Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

R
51
D48+

ANNEX LIBRARY
D
003790

Cornell University Library

BOUGHT WITH THE INCOME OF THE

SAGE ENDOWMENT FUND

THE GIFT OF

Henry W. Sage

1891

A.358014. 13/V/16.

9306

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

All books are subject to recall after two weeks

DATE DUE

JUN 2 1 2001			
GAYLORD			PRINTED IN U.S.A.

The date shows when this volume was taken.

To renew this book copy the call No. and give to the librarian.

LIBRARY ANNEX

HOME USE RULES

All Books subject to Recall

All borrowers must register in the library to borrow books for home use.

All books must be returned at end of college year for inspection and repairs.

Limited books must be returned within the four week limit and not renewed.

Students must return all books before leaving town. Officers should arrange for the return of books wanted during their absence from town.

Volumes of periodicals and of pamphlets are held in the library as much as possible. For special purposes they are given out for a limited time.

Borrowers should not use their library privileges for the benefit of other persons.

Books of special value and gift books, when the giver wishes it, are not allowed to circulate.

Readers are asked to report all cases of books marked or mutilated.

Do not deface books by marks and writing.

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY

3 1924 069 760 589

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. J. SCHWALBE

GEH. SAN.-RAT IN BERLIN

1915

XLI. JAHRGANG

II. HALBJAHR

(Nr. 27 bis 53 S. 785—1588)

LEIPZIG 1915

VERLAG VON GEORG THIEME.

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

INHALTS-VERZEICHNIS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medizinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Aus den Reservelazaretten in **Aachen:** Jodtinktur, Perubalsam und Wasserstoffsuperoxyd mittels Zerstäuber angewandt, von Dr. Dedolph 107.
—, Weitere Erfolge bei der Behandlung mit Vernisanum purum, von Reg.- und Med.-Rat Dr. M. E. Schwabe 860.
Aus dem Reservelazarett **Arolsen:** Zur Schienenfrage, von Dr. M. Fritz 131.
Aus dem Knappschaftskrankenhaus in **Bardenberg:** Zur subdiaphragmatischen Herzmassage, von Dr. H. Weitz 338.
—, Zur Hypospadiebehandlung, von Dr. H. Weitz 1064.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Basel:** Polyneuritis alcoholica mit einseitiger Zwerchfell- und Stimmbandlähmung, von Dr. W. Löffler 1308.
Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik in **Berlin:** Magenkarzinom bei einem neunjährigen Jungen, von Dr. Fr. Karl 373.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität: Typhusbekämpfung im Felde durch ein einfaches Verfahren zur Händedesinfektion, von Dr. K. W. Joetten 1388.
Aus der Universitäts-Kinderklinik: Das individuelle Moment in der Säuglingsernährung, von Priv.-Doz. Dr. A. Niemann 1336.
Aus der I. Medizinischen Universitäts-Klinik: Erfahrungen bei der Untersuchung von Kriegsfreiwilligen, von Dr. S. Kaminer und Dr. A. da Silva Mello 192.
—, Herzbefunde bei Kriegsteilnehmern, von Dr. C. Maase und Dr. H. Zondek 366.
—, Haemothorax und Zwerchfellverwachsungen bei penetrierenden Brustverletzungen, von Dr. S. Kaminer und Dr. H. Zondek 968.
—, Urochromogenreaktion und Diazoreaktion, von Dr. Margarete Levy 1212.
Aus der II. Medizinischen Klinik der Charité: Ueber Oxalurie, von Dr. L. Pincussohn 132.
—, Leukopenie und Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfungen, von cand. med. Frieda Schneider 393.
—, Das Auftreten unreifer Leukozyten im Blut bei Infektionskrankheiten, von Dr. B. Photakis 1305.
—, Die Dosierung des Optochins und seine Anwendung bei Pneumonie und anderen Pneumokokkeninfektionen, von Dr. E. Leschke 1359.
Aus dem Kriegsgefangenenlazarett: Fall von multiplen Gliomen, von Dr. E. Froehlich 951.
Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt: Bereitung des Dieudonné-Agars mit Hilfe eines Blutalkali-Trockenpulvers, von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Lentz 425.
—, Die Pockenerkrankungen in Detmold im Frühjahr 1914, von Stabsarzt Dr. E. Hesse 1365.
Aus der Kaiser Wilhelms-Akademie: Die Gastro-Coloptose in radiologischer Betrachtung, unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Publikation Rovsings, von Stabsarzt Dr. O. Strauss 705.
Aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie: Ein neuer Nährboden für die Choleradiagnose, von Dr. C. Lange 1119.
Aus der Bakteriologisch-Hygienischen Abteilung des Medizinalamtes der Stadt Berlin: Beitrag zur Trinkwassersterilisierung mit Chlor, von Dr. F. Ditthorn 1127.
Aus dem Serologischen Laboratorium des Ostkrankenhauses: Infektions- und Immunitätsgesetze bei materner und fötaler Lues, von Dr. J. Trinchese 555.
Aus dem Krankenhaus Gitschiner Straße: Foligan, ein neuartiges Sedativum, von Frl. Dr. R. Friedländer 952.
Aus dem Krankenhause Moabit: Zur Kenntnis der Phosphaturie, von Dr. L. Dünner 973.
—, Ueber die Funktionen der Milz, von Dr. H. Hirschfeld 1099. 1129.
Aus dem Krankenhause am Urban: Zehn Jahre Scharlachstatistik, von Dr. H. Barasch 4.
—, Die praktische Verwertbarkeit der Säureagglutination für die Erkennung der Typhusbazillen, von Prof. Dr. L. Michaelis 243.
Aus dem Krankenhause der Jüdischen Gemeinde: Blutzuckerbestimmungen in kleinsten Blutmengen, von Dr. M. Wolff 6.
—, Eine einfache Methode der quantitativen Harnstoffbesimmung in kleinen Blutmengen für die Zwecke der Nierendiagnostik, von Dr. A. Hahn 134.
—, Serodiagnostik larvierter Fälle von chronischer Dysenterie, von Prof. Dr. H. Strauss 1059.
Aus dem Lazarett in Buch: Isolierte Luxationsfraktur des Talus nach Granatkontusion, von Dr. A. Hart 1489.
—, Der Gipsverband bei Oberarmfrakturen, von San.-Rat Dr. M. Anker und Dr. E. Mosse 1515.
Aus dem Krankenhause Charlottenburg-Westend: Karamose (Merck) für Diabetiker und Kinder, von Prof. Dr. F. Umber 181.
—, Ueber Urämie, von Dr. H. Machwitz und Dr. M. Rosenberg 1123.
Aus dem Stubenrauch-Krankenhause in Lichterfelde: Diogenal, ein neues Sedativum und Hypnoticum, von F. Streblow 278.
—, Tuberkelbazillen im Blute, von Dr. C. Moewes 1368.
Aus dem Krankenhause Neukölln: Lähmungen nach Typhus, von Dr. F. Zadek 1033.
Aus dem Dermatologischen Vereinslazarett im Leichtkrankenhaus Plötzensee: Eine in Krankenhäusern epidemisch auftretende Fadenpilzerkrankung der Haut (Ekzema marginatum Hebrae), von Dr. W. Fischer 1422.
Aus dem Auguste Viktoria-Krankenhause in Schöneberg: Epidurale Injektion, von Dr. W. Enderle 972.
Aus dem Reservelazarett Tegel: Das Aufsuchen und die Entfernung von Geschossen, von Dr. C. Schwenk 1333.
Aus dem Säuglingsheim des Vaterländischen Frauenvereins Wilmersdorf und dem Laboratorium der vorm. Lassarschen Klinik: Zur Kenntniss der kongenitalen Syphilis der Säuglinge, von Dr. M. Soldin und Dr. F. Lesser 429.
Aus dem Lazarett des Oskar-Helene-Heims und der Orthopädisch-chirurgischen Abteilung des Vereinslazaretts am Urban in Zehlendorf: Zur Technik der Gipsattrappe, von Dr. L. Mayer 769.
—, Lagerungsbehandlung der Nervenverletzungen, von Dr. L. Mayer 739.
Aus Prof. M. Josephs Poliklinik für Hautkrankheiten: Neues, für jede Applikationsart geeignetes Jodpräparat: Joddihydroxypropan (Alival), von Dr. phil. R. Lüders und Dr. med. J. Emmert 648.
Aus der Universitäts-Hautklinik in **Bonn:** Lymphogranulomatose (Hodgkinsche Krankheit) mit pemphigusartigem Ex- und Enanthem neben granulomatösen Hautknoten, von Prof. Dr. E. Hoffmann 1117.
—, Ueber die Höhensonnenbehandlung des Lupus und anderer tuberkulöser Erkrankungen der Haut, von Priv.-Doz. Dr. G. A. Rost 1152.
—, Salvarsannatrium und die kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung, von Prof. Dr. E. Hoffmann 1301.
Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik: Bedeutung der Perkussion für die Diagnose der Lungenspitzentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung der Krönigschen Spitzenfelder, von Dr A. Schneider 937.
Aus dem Pathologischen Institut der Universität: Funktionelle Brauchbarkeit nekrotischer Stützgewebe, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Ribbert 333.
Aus dem St. Johannishospital: Zur Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes, von Dr. M. Krabbel 886.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Herzoglichen Krankenhause in **Braunschweig:** Ueber Todesfälle nach Salvarsan, von Dr. F. Lube 1462.
Aus der Chirurgischen Abteilung des St. Josefstifts in **Bremen:** Zur Frage der Magen- und Darmentleerung bei atonischen Zuständen, von Dr. H. Gross 766.
Aus dem Kinderkrankenhause: Antitoxinbestimmung bei Diphtheriekranken vor und nach Heilseruminjektionen, mit besonderer Berücksichtigung einiger Fälle mit relativ hohem Antikörpertiter, von Dr. H. Opitz 914.
Aus dem Allerheiligenhospital in **Breslau:** Lähmung des Atmungszentrums im Anschluß an eine endolumbale Neosalvarsaninjektion, von Dr. J. Lewinsohn 248.
Aus dem Wenzel-Hancke-Krankenhause: Ueber kardiopathiche Hepatitis, von Priv.-Doz. Dr. P. Heinrichsdorff 221.
Aus dem Vereinslazarett **Brombach:** Erfahrungen mit Adalin, von Dr. G. Golm 802.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Budapest:** Ueber antigene Wirkung sensibilisierter und nicht sensibilisierter Blutzellen und Typhusbakterien, von Prof. L. v. Liebermann und Dr. D. Acél 965.
—, Simultanimpfungen gegen Typhus und Cholera, von Prof. Dr. L. v. Liebermann und Dr. D. Acél 1243.
Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität: Zur Aetiologie und Therapie der Ischias, von Dr. J. Csiky 1540.
Aus dem Pathologisch-anatomischen und Histologischen Institut der Universität und aus dem Laboratorium des Garnisonspitals Nr. XVI: Ueber eine Typhusvakzine mit milderer Reaktion, von Dr. B. Johan jun. 826.
Aus der Infektionsabteilung des k. u. k. Garnisonspitals Nr. XVI: Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Besredkas Vakzine, von Dr. E. Szécsy 966.
Aus dem Pénzintézetek Hadikórháza: Vergleichende Typhusschutzimpfungen, von Dr. M. K. John 827.
Aus dem Bakteriologischen Institut des Departamento Nacional de Higiene in **Buenos Aires:** Adsorption durch Tierkohle, von Prof. Dr. R. Kraus und Dr. B. Barbará 393.
—, Ueber Bakteriotherapie der puerperalen Infektionen, von Prof. Dr. R. Kraus und Dr. S. Mazza 1147.
Aus dem Vereinslazarett St. Marien-Hospital in **Buer i. W.** Konstruktion und Wirkung des englischen Infanteriegeschosses, von Dr. Marx 890.
Aus dem Reservelazarett **Cassel:** Zur Anwendung des Ortizons, von Dr. E. Mosbacher 711. 1223.
Aus der I. Aeußeren Station von **St. Charles, Chauny:** Innenschiene bei Oberarmbruch, von Dr. L. Engelhardt 1044.
Aus dem Stadtkrankenhaus in **Chemnitz:** Zur Klinik und Diagnose des mesenteriellen Gefäßverschlusses, von Dr. Rupp 163.
Aus dem Bürgerhospital in **Cöln:** Vernisanum purum als Antisepticum und zur Wundbehandlung, von Dr. G. M. Kremer und Dr. W. Niessen 487.
Aus dem Festungslazarett in **Danzig:** Die Kieferverletzungen im Kriege und deren Behandlung, von Priv.-Doz. Dr. A. Stein 1220.
Aus dem Elisabethstift in **Darmstadt:** Schnellmethoden zur quantitativen Bestimmung von Eiweiß und Zucker im Harn, von Dr. E. Lenk 1281.
Aus dem Vereinslazarett Stadtkrankenhaus: Beitrag zur Explosivwirkung des Mantelgeschosses, von Med.-Rat Dr. A. Fischer 367.
Aus dem Städtischen Krankenhause in **Dortmund:** Ueber die Zerebrospinalflüssigkeit und über die Wirkung der Lumbalpunktion beim Delirium potatorum, von Dr. R. Steinebach 369.
Aus der Kgl. Frauenklinik in **Dresden:** Subkutane Symphysiotomie, von Oberarzt Dr. E. Vogt 703.
Aus der Orthopädischen Heilanstalt von San.-Rat Dr. A. Schanz: Zur Behandlung der Säuglingsfrakturen, von Dr. E. Buchheim 1490.
Aus der Akademischen Klinik für Hautkrankheiten in **Düsseldorf:** Behandlung geschlechtskranker Soldaten im Kriege, von Prof. Dr. C. Stern 471.
Aus dem Reservelazarett Marien-Hospital: Ueber das granulierende Wundöl Knoll, von Dr. Fiedler 1162.
Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut in **Frankfurt a. M.:** Ueber Todesfälle nach Salvarsan, von Prof. Dr. B. Fischer 908. 939. 976.
Aus dem Institut für Vegetative Physiologie der Universität: Zur chemischen Diagnose der akuten Benzolvergiftung, von Dr. E. Schmitz 1250.
Aus der Poliklinik für Nervenkranke: Zur Behandlung der Schußverletzungen peripherischer Nerven, von Dr. S. Auerbach 254.
Aus dem Hospital zum Heiligen Geist: Sekundärstrahlen in der Röntgentiefentherapie als Ersatz radioaktiver Substanzen, von Dr. F. Salzmann 223.
—, Ueber systolische funktionelle Herzgeräusche, von Prof. Dr. G. Treupel 1511.
Aus der Universitätsaugenklinik in **Freiburg:** Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen, besonders des Ulcus corneae serpens, mit Aethylhydrocuprein (Optochin), von Geh. Hofrat Prof. Dr. Th. Axenfeld und Dr. R. Plocher 845.
—, Zur Kenntnis der Augenhintergrundsveränderungen nach Schädelverletzungen, von Prof. Dr. A. v. Szily 1008.
Aus der Universitäts-Frauenklinik: Zur Verhütung von Nebenschädigungen bei der Behandlung tiefliegender und tiefgreifender Karzinome mit Radium und Mesothorium, von Geh. Hof-Rat Prof. Dr. Krönig 1186.
—, Wann ist der Beischlaf befruchtend?, von Dr. P. W. Siegel 1251.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität: Phobrol, Grotan und Sagrotan, von Geh. Hof-Rat Prof. Dr. M. Schottelius 153.
—, Untersuchungen über Nährhefe, von Prof. Dr. M. Schottelius 817.
Aus der Universitätskinderklinik: Irrtümliche Diagnose der Hirnlues bei einem Säugling, von Dr. H. Zondek 558.
Aus der Medizinischen und der Augen-Klinik: Strahlentherapie bei Hypophysentumoren, von Doz. Dr. Küpferle und Prof. Dr. A. v. Szily 910.
Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik: Die Typhusbazillenzüchtung mittels der Galleschrägagarröhrchen, von Dr. H. Koenigsfeld 1391.
Aus dem Orthopädischen Institut der Universität: Vor- und Nachteile des Stiefelabsatzes sowie die Aufgaben einer vernunftgemäßen Fußpflege, von Prof. Dr. A. Ritschl 830. 852.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Gießen:** Eine Modifikation der Gallen-Vorkultur zur Züchtung der Typhusbazillen im Blut 33.
—, Ein Fall intrauteriner Uebertragung von Paratyphus, von Prof. Dr. P. Schmidt 911.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität: Experimentelles zur Wirkung des Benzols, von Stabsarzt Dr. W. Neumann 394.
Aus dem Reservelazarett I: Zwei bemerkenswerte Fälle von Rückenmarksverletzung durch Gewehrschüsse, von Dr. E. Fraenkel 551.
—, Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Wundbehandlung, von Dr. E. Fraenkel (Berlin) 66.
Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Göttingen:** Der Kalkgehalt der Galle und seine Bedeutung für die Bildung der Gallensteine, von Prof. Dr. L. Lichtwitz und Dr. Fr. Bock 1215.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Greifswald:** Zum Tuberkelbazillennachweis im Blut, von Dr. O. Köhler 76.
—, Die Brauchbarkeit des Kongorotnährbodens zur bakteriologischen Typhusdiagnose, von Dr. K. E. F. Schmitz 426.
Aus der Universitäts-Kinderklinik: Zur Frage der spezifischen Behandlung des Typhus abdominalis, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Peiper 605.
—, Alte und neue Probleme der Tetanie des Säuglingsalters, von Priv.-Doz. Dr. E. Klose 1278.
Aus dem Physiologischen Institut der Universität in **Groningen:** Eine sehr schnelle Methode zur Entnahme von Blutproben bei Kaninchen, von Priv.-Doz. Dr. T. A. Venema 981.
Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Halle:** Zur bakteriologischen Choleradiagnose, von Priv.-Doz. Dr. W. Schürmann und Dr. T. Fellmer 1183.
Aus dem Hygienischen Institut in **Hamburg:** Zur Frage der bakteriologischen Diphtheriediagnose, von Stabsarzt Dr. H. Berlin 856.
Aus dem Krankenhause Barmbeck: Insektensichere Schutzkleidung, von Dr. Knack 922.
Aus dem Serologischen Institut des Eppendorfer Krankenhauses: Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbazillus, von Prof. Dr. H. Much und Dr. W. Müller 970.
Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg: Zur Behandlung des Delirium tremens mit Veronal 34.
—, Die Schutzmittel für Aerzte und Personal bei der Arbeit mit Röntgenstrahlen, von Prof. Dr. Albers-Schönberg und Dr. Lorenz 301.
—, Sonnenbäder und Nervensystem, von Dr. C. Römer 832.
—, Beitrag zur Projektildiagnose, von Prof. Dr. Albers-Schönberg 1477.
Aus dem Stadt-Hannoverschen Krankenhaus II **Hannover:** Erfahrungen mit dem Frankensteinschen Quecksilber-Inhalierverfahren, von Dr. G. Stümpke 616.
Aus dem Institut für Krebsforschung und dem Vereinslazarett Samariterhaus in **Heidelberg:** Tetanusinfektion und Abortivbehandlung des Wundstarrkrampfs, von Dr. O. Teutschländer 582.
—, Spättetanus nach frühzeitiger prophylaktischer A.T.-Injektion, von Dr. O. Teutschländer 1453.
Aus dem Reservelazarett **Hornegg:** Zur militärärztlichen Beurteilung und Behandlung der Magen-Darmkrankheiten im Krieg, von Hof-Rat Dr. L. Roemheld 1393.
Aus dem Reservelazarett I in **Ingolstadt:** Pylorusstenose und Magenverlagerung durch perigastritische Verwachsungen als Folge eines Schusses, von Dr. H. Silbergleit und Dr. A. Veith 100.
Aus dem Reservelazarett zu **Insterburg:** Letale Epityphlitis als Folge eines Streifschusses, von Dr. F. Colley 43.
—, Chlortorfkissen als antiseptische Verbandstoffsparer, von Dr. C. S. Engel 44.
Aus dem Reservelazarett **Jauer:** Medikomechanischer Turnapparat, von Dr. Wolfes 1461.
Aus dem Pathologischen Institut der Universität in **Kiel:** Kohlenstaubablagerungen im Darm, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lubarsch 1025.
Aus dem Physiologischen Institut der Universität: Neue Versuche zur Theorie der Narkose, von Prof. Dr. R. Höber 273.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Bakteriologischen Untersuchungsstelle des Sanitätsamts der Marinestation der Ostsee: Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnosen, von Marine-Oberstabsarzt Dr. Hage und Dr. Korff-Petersen 1328.

Aus dem Festungslazarett Wik: Die Verwertbarkeit der Schrägagarröhrchen-Typhus-Diagnose (nach H. Königsfeld) für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis, von Dr. Halbey 1148.

Aus dem k. k. Landwehrspital in **Klagenfurt:** Zur Funktionsprüfung des Kreislaufs (speziell bei Erschöpfungs- und Fieberzuständen), von Priv.-Doz. Dr. J. Schütz 1395.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität in **Königsberg:** Beitrag zur Stieltorsion des Leistenhodens, von Dr. M. Jastram 613.

Aus der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und dem Pharmakologischen Institut der Universität: Wirkung und Resorption von Quecksilberpräparaten, insbesondere des Kontraluesins, von Dr. Döhring 74.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität: Die Bekämpfung der Läuseplage, von Prof. Dr. K. Kisskalt und Dr. A. Friedmann 154. 397.

—, Schnelluntersuchungen und provisorische Verbesserungen von Brunnen im Kriege, von Prof. Dr. K. Kisskalt 213.

—, Eine Modifikation des Typhusimpfstoffes, von Prof. Dr. K. Kisskalt 393.

—, Beiträge zur Diphtheriediagnose, von Priv.-Doz. Dr. H. Reiter 522.

—, Das jahreszeitliche Auftreten der Kriegsseuchen, von Prof. Dr. K. Kisskalt 579.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität: Beobachtungen an Schußverletzungen des Gehirns und Rückenmarks, von Prof. Dr. Goldstein 215. 250.

—, Schußverletzungen peripherischer Nerven, von Dr. Frieda Reichmann 668.

—, Forensisch-psychiatrische Beobachtungen an Angehörigen des Feldheeres, von Dr. M. Kastan 734.

Aus dem I. Festungs-Hilfslazarett: Ueber Bauchschüsse, von Dr. W. Carl 97.

Aus dem Festungs-Hilfslazarett VII: Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Optochin, von Dr. R. Rosenow 791.

Aus dem Diakonissen-Krankenhause der Barmherzigkeit: Ueber Lungenschüsse, von Priv.-Doz. Dr. F. Unterberger jun. 187.

—, Ovariotomie in der Schwangerschaft, von Dr. F. Unterberger jun. 1036.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität in **Kolozsvar:** Bekämpfung der Läuseplage im Felde, von Prof. Dr. Th. v. Marschalkó 316.

Aus dem Städtischen Krankenhaus in **Konstanz:** Die frühzeitige Erkennung der Gasphlegmone durch das Röntgenbild, von Dr. L. Finckh 585.

Aus Statens Seruminstitut in **Kopenhagen:** Agglutination der Spirochaete pallida, von Dr. A. Kissmeyer 306.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in **Krakau:** Vergleichende Untersuchungen über röntgenologische und klinische Befunde am Magen, von Prof. Dr. W. Jaworski 1088.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in **Leipzig:** Die Ruhr im Krieg und Frieden, von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. Kruse 1057.

Aus dem Reservelazarett I: Ueber septische Meningokokkeninfektion, von Prof. Dr. A. Bittorf 1085.

Aus dem k. und k. Reservespital I **Lemberg:** Wundbehandlung im Kriege, von Prof. Dr. O. Zuckerkandl 1505.

Aus der Fürstl. Lippeschen Heil- und Pflegeanstalt **Lindenhaus:** Ruhrähnliche Darmerkrankungen, von Med.-Rat Dr. Alter 136.

Aus dem Krankenhause **Magdeburg-Sudenburg:** Exanthem und Rozidiv bei Meningitis epidemica, von Frau H. Morgenstern 1363.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in **Mannheim:** Salvarsannatrium, von Dr. H. Lobe 335.

Aus dem Orthopädisch-neurologischen Lazarett: Technik der Neurolyse, von Dr. A. Stoffel 1243.

Aus dem Balneologischen Institut der Stadt **Marienbad:** Einfluß der Trinkkur mit glaubersalzhaltigen Quellen (Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnen) auf den Reizablauf im Herzen, von Prof. Dr. A. Strubell (Dresden) 671.

Aus dem Kriegsgefangenen-Lazarett **Meschede:** Chemotherapeutische Behandlung der kruppösen Pneumonie mit Optochin, von Dr. A. Simon 643.

Aus der K. Bakteriologischen Landesanstalt für Lothringen in **Metz** und der Hygienisch-chemischen Untersuchungsstelle beim Sanitätsamt XVI. A.-K.: Untersuchung des Blutes gegen Typhus geimpfter Personen auf Agglutinine bei Typhusverdacht, von Dr. A. Hirschbruch 525.

—, Prüfung der Bakteriennährböden in Konservenbüchsen nach Uhlenhuth und Messerschmidt, von Dr. A. Hirschbruch und Dr. L. Levy 552.

—, Der vollwertige Ersatz von Liebigs Fleischextrakt im Typhusnährboden nach v. Drigalski und H. Conradi, von Dr. A. Hirschbruch und Dr. F. Diehl 606.

Aus dem Festungslazarett St. Nicolas: Störungen der inneren Sekretion bei Ruhr, von Dr. H. Peiser (Blankenfelde) 65.

Aus dem Festungslazarett Knabenseminar in Montigny: Zur Klinik der Kriegsruhr, von Dr. Soldin (Berlin) 62.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in **München:** Klinische Blutuntersuchungen bei der gynäkologischen Tiefentherapie, von Dr. L. Nürnberger 700. 730.

—, Eine Methode zu quantitativen und qualitativen Messungen von Röntgenstrahlen, von Dr. E. v. Seuffert 797.

Aus der Königl. Militärärztlichen Akademie: Die Agglutinationsbatterie, von Dr. L. Neumayer 280.

Aus dem Laboratorium der Polyphos-Gesellschaft: Strahlentherapie mittels Ultradur-Röntgenstrahlen, von Dr. J. Rosenthal 611.

Aus der Kinderklinik der Universität in **Neapel:** Behandlung der inneren Leishmaniosis, von Prof. Dr. G. di Cristina und Dr. G. Caronia 396.

Aus der Landes-Irrenanstalt **Neuruppin:** Vaccineurin und Trigeminusneuralgie, von Dr. Syring 1398.

Aus dem Reservelazarett **Ohligs:** Eine eigenartige Knochenneubildung nach Schußverletzung, von Dr. Schmidt 1103.

—, Eigenartige Krankheitsentwicklung nach verheiltem Brustschuß, von Dr. Schmidt 1246.

Aus dem Hauptfestungslazarett **Posen:** Ein Malariarezidiv nach Typhusschutzimpfung, von Dr. S. v. Dziembowski 1331.

—, Ueber Optochin, von Dr. S. v. Dziembowski 1573.

Aus dem Festungslazarett I: Der Versuch einer neuen Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten, von Dr. G. Wolff 1486.

Aus dem Festungslazarett X: Bedeutung und Verbreitung der Thyreose im Heere, von Dr. Caro 1009.

Aus dem Staatskrankenhause in **Pozsony:** Ein charakteristisches Symptom des subphrenischen Gasabszesses, von Dr. L. Nyáry 1125.

Aus der Böhmischen Universitätspoliklinik in **Prag:** Der syphilitische Kopfschmerz, von Prof. Dr. J. Hrátek 71.

Aus dem Reservelazarett in **Recklinghausen:** Ein bemerkenswerter Fall von Blasenverletzung mit gleichzeitiger Harnröhrenzerreißung durch Granatsplitter, von Dr. Bertlich 1042.

Aus dem Kysthospitalet in **Refsnes:** Fünf Fälle der Calvé-Perthesschen Krankheit, von Dr. K. Michelsen 226.

Aus dem Reservelazarett **Rogasen:** Die Gefahren des Gipsverbandes und ein Vorschlag zu seinem zweckmäßigen Ersatz, von Dr. Philippsthal und S. Rummelsburg 258.

Aus dem Kgl. Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten in **Saarbrücken:** Wiederholte Benutzung von Bakteriennährböden und Ersatz von Fleischextrakt durch Pflanzenextrakte. Die Verwertbarkeit der konservierten Nährböden für den Feldgebrauch (nach Uhlenhuth und Messerschmidt), von Dr. F. Guth 1544.

Aus dem Reservelazarett **Saarburg:** Unser orthopädisches Institut, von Dr. W. Katz 403.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Deutschen Medizinschule in **Shanghai:** Die Tuberkulose unter der chinesischen und nicht-chinesischen Bevölkerung Shanghais, von Priv.-Doz. Dr. H. Dold 1038.

Aus dem Städtischen Krankenhaus **Schwenningen:** Klinische Erfahrungen mit neuen Ersatzpräparaten des Morphins: Dihydromorphin und Diacetyldihydromorphin (Paralaudin), von Dr. K. Kolb 846.

Aus dem Kaiserlichen Militär-Genesungsheim **Spa:** Fall von mehrfacher Meningocele, von Dr. P. Frank 949.

Aus dem Kgl. Medizinaluntersuchungsamt in **Stade:** Ueber den mutmaßlichen Erreger des Fleckfiebers, von Dr. G. Arnheim 1060.

Aus dem Städtischen Krankenhause in **Stettin:** Beiträge zum Schrumpfmagen auf luetischer Basis, von Dr. E. Mühlmann 733.

Aus dem Reservelazarett **Striegau:** Ueber offene Wundbehandlung, von Dr. H. Weissenberg 1193.

Aus dem Katharinenhospital in **Stuttgart:** Zur Behandlung der Hämorrhoiden und des Ekzema anale, von Dr. Fr. Hammer 376.

Aus dem Reservelazarett **Sulzbach-Saar:** Zur Fremdkörperlokalisation mit Röntgenstereoskopie, von San.-Rat Dr. Brauneck 498.

Aus dem Garnisonlazarett **Torgau a. E.:** Beitrag zur Klinik der Gastroenteritis paratyphosa, von Dr. Hake 828.

Aus der Pädiatrischen Poliklinik der Universität in **Upsala:** Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung, von Dr. E. Bergman 1310.

Aus den Optischen Werken von E. Leitz in **Wetzlar:** Ein neuer Blutkörperzählapparat, von C. Metz 825.

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik in **Wien:** Klinische Studien mit A.R., von H. Steiner 489. 526.

Aus der I. Medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses: Wirkung des Hypophysenextrakts bei Thyreosen (Morbus Basedowii und Hyperthyreoidismus), von Prof. Dr. J. Pál 1537.

Aus dem Zentral-Röntgen-Laboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses: Das Glühventil nach Koch, von Prof. Dr. G. Holzknecht 767.

Aus dem Spital der Allgemeinen Poliklinik: Diagnose der Darmperforation mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung, von Dr. H. Popper 1034.

Aus der Prosektur und der II. Medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals: Beeinflussung der Diurese

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch Hypophysenextrakte, von Dr. A. v. Konschegg und Dr. E. Schuster 1091.
Aus dem k. k. Serotherapeutischen Institut: Immunkörperbildung verschiedenartiger Typhusimpfstoffe, von Dr. O. Löwy 1277.
Aus dem St. Josephs-Hospital in **Wiesbaden:** Erfahrungen bei Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Tuberkulin „Rosenbach", von Prof. Dr. Hackenbruch 485.
Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in **Würzburg:** Ueber die Hungerempfindung, von Prof. Dr. L. R. Müller 1297.
Aus dem k. u. k. Reservespital in **Zombor:** Versuche über eine spezifische Trachombehandlung, von Doz. Dr. E. Löwenstein und Dr. Herrman 1062.
Aus dem Hygiene-Institut der Universität in **Zürich:** Weitere Erfahrungen mit der Gerinnungsreaktion bei Lues, von Dr. M. Brandt 915.
—, Die physiologischen Grundlagen der Blutstillung und über ein neues Blutstillungsmittel (Thrombosin), von Dr. L. Hirschfeld und Dr. R. Klinger 1542.
Aus dem Chemischen Laboratorium der Medizinischen Universitätsklinik Zur Frage der Spezifizität der A.R., von Dr. E. Herzfeld 1151.
Aus dem Krankenstift **Zwickau:** Die Ekehornsche Operation des Mastdarmvorfalls bei Kindern, von Dr. R. Tölken 427.
Aus dem Vereinslazarett Orthopädische Heilanstalt: Prothese für Amputation nach Wladimiroff-Mikulicz, von San.-Rat Dr. Gaugele 1274.

Klinische Vorträge.

1. **Behandlung** von Leibschmerzen, von Prof. Dr. Grober in **Jena 1.**
2. Wesen und Behandlung der Skrofulose, von Priv.-Doz. Dr. H. Schelble in Bremen 1155.

Literaturberichte

über:

Allgemeines 25. 53. 143. 173. 203. 263. 293. 353. 477. 567. 867. 957. 987. 1047. 1077. 1107. 1139. 1167. 1259. 1287. 1407. 1557.
Anatomie 53. 143. 173. 204. 293. 323. 353. 383. 507. 597. 777. 1167. 1197. 1229. 1377.
Anthropologie 1321.
Augenheilkunde 55. 87. 115. 146. 175. 206. 235. 265. 355. 386. 570. 599. 630. 659. 689. 839. 869. 1049. 1110. 1141. 1198. 1232. 1349. 1411. 1559.
Chirurgie 26. 54. 85. 114. 145. 174. 206. 234. 265. 294. 324. 354. 385. 422. 448. 478. 509. 538. 569. 598. 629. 658. 688. 717. 748. 779. 809. 838. 868. 898. 928. 959. 989. 1017. 1048. 1078. 1109. 1140. 1168. 1198. 1231. 1261. 1289. 1322. 1348. 1379. 1410. 1438. 1470. 1499. 1530. 1558.
Diagnostik, allgemeine 25. 53. 84. 113. 144. 173. 233. 263. 293. 323. 353. 383. 421. 447. 477. 507. 537. 568. 628. 658. 687. 717. 747. 777. 807. 837. 867. 927. 958. 988. 1017. 1047. 1108. 1139. 1197. 1230. 1260. 1287. 1321. 1347. 1377. 1408.
Frauenheilkunde 27. 54. 86. 115. 146. 175. 206. 234. 265. 294. 324. 355. 386. 422. 449. 478. 509. 539. 570. 599. 629. 659. 750. 779. 809. 839. 869. 898. 929. 959. 990. 1018. 1049. 1078. 1109. 1141. 1169. 1198. 1232. 1261. 1289. 1323. 1348. 1379. 1411. 1438. 1471. 1499. 1531. 1558.
Geschichte der Medizin 53. 204. 567. 807. 867. 1229. 1321. 1407. 1469.
Haut- und Venerische Krankheiten 55. 87. 115. 147. 207. 235. 266. 355. 386. 450. 479. 510. 539. 659. 690. 718. 750. 779. 839. 870. 930. 991. 1019. 1080. 1110. 1170. 1198. 1232. 1290. 1323. 1350. 1379. 1411. 1438. 1471. 1500. 1559.
Hygiene 28. 55. 87. 115. 147. 175. 207. 236. 267. 295. 356. 388. 423. 451. 479. 510. 539. 570. 599. 631. 659. 691. 780. 811. 839. 871. 899. 930. 959. 991. 1019. 1050. 1080. 1111. 1170. 1199. 1233. 1262. 1290. 1323. 1350. 1380. 1411. 1439. 1472. 1531. 1559.
Innere Medizin 26. 53. 84. 114. 144. 174. 204. 234. 264. 293. 324. 354. 384. 422. 447. 478. 508. 538. 568. 597. 628. 658. 687. 717. 748. 777. 808. 837. 867. 897. 928. 958. 988. 1017. 1048. 1078. 1108. 1140. 1168. 1197. 1230. 1260. 1288. 1322. 1348. 1378. 1408. 1438. 1469. 1498. 1529. 1557.
Kinderheilkunde 55. 87. 115. 147. 175. 207. 266. 295. 355. 387. 450. 479. 510. 539. 570. 599. 630. 691. 718. 750. 810. 839. 870. 899. 930. 959. 991. 1019. 1050. 1080. 1111. 1141. 1170. 1199. 1232. 1262. 1380. 1411. 1472. 1500. 1559.
Krankenpflege 26.
Luftwege, Krankheiten der oberen 27. 115. 147. 175. 235. 295. 386. 423. 450. 539. 691. 779. 890. 1019. 1110. 1198. 1261. 1379. 1411. 1531. 1559.
Mikrobiologie 144. 173. 204. 263. 323. 353. 383. 447. 477. 507. 568. 597. 628. 657. 687. 747. 777. 807. 897. 927. 958. 1017. 1077. 1108. 1139. 1167. 1197. 1259. 1287. 1347. 1377. 1408. 1437. 1469. 1498. 1529. 1557.
Militärsanitätswesen 28. 56. 88. 116. 148. 175. 207. 236. 267. 295. 326. 356. 388. 423. 451. 480. 511. 540. 571. 600. 631. 660. 691. 719. 750. 780. 811. 840. 871. 900. 930. 960. 991. 1020. 1050. 1080. 1112. 1142. 1171. 1199. 1233. 1262. 1291. 1324. 1351. 1380. 1412. 1440. 1472. 1500. 1531. 1559.
Naturwissenschaften 143. 353. 837. 957. 1107. 1287.
Ohrenheilkunde 55. 235. 295. 355. 386. 449. 478. 509. 539. 599. 690. 779. 899. 959. 1080. 1110. 1261. 1471.
Pathologie, allgemeine 25. 53. 83. 113. 143. 173. 204. 233. 263. 293. 323. 353. 421. 447. 477. 507. 537. 567. 597. 628. 717. 657. 747. 777. 807. 837. 897. 927. 957. 987. 1047. 1077. 1107. 1139. 1167. 1229. 1287. 1347. 1377. 1407. 1437. 1469. 1498.
Pathologische Anatomie 25. 53. 83. 113. 144. 204. 233. 263. 353. 383. 447. 477. 507. 537. 568. 597. 627. 657. 717. 807. 837. 897. 927. 957. 988. 1017. 1077. 1167. 1230. 1259. 1287. 1347. 1377. 1407. 1437. 1469. 1529. 1557.
Physiologie 53. 83. 113. 143. 173. 204. 233. 293. 323. 383. 421. 447. 567. 597. 627. 657. 687. 717. 927. 957. 987. 1047. 1167. 1197. 1229. 1259. 1407. 1469. 1529.
Sachverständigentätigkeit 56. 88. 116. 176. 208. 296. 327. 388. 452. 480. 512. 572. 632. 692. 720. 752. 812. 872. 992. 1142. 1172. 1234. 1262. 1292. 1352. 1560.
Sammelwerke 1259. 1437. 1529.
Soziale Hygiene und Medizin 28. 148. 326. 571. 691. 930. 1050. 1080. 1171. 1380. 1411.
Standesangelegenheiten 900.
Therapie, allgemeine 25. 53. 84. 114. 144. 174. 204. 233. 263. 293. 323. 353. 384. 421. 447. 477. 507. 568. 597. 628. 658. 687. 747. 777. 807. 837. 867. 897. 927. 958. 988. 1017. 1047. 1077. 1108. 1139. 1168. 1197. 1230. 1288. 1321. 1347. 1377. 1408. 1437. 1469. 1498. 1529.
Tropenkrankheiten 87. 295. 355. 387. 479. 570. 631. 691. 810. 960. 991. 1080. 1232. 1262. 1323. 1438.
Zahnheilkunde 87. 423. 449. 570. 659. 810. 870. 930. 1232. 1411.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinsberichte.

Achiet le Grand, Wissenschaftl. Abende der Sanitätsoffiziere der I. Garde-Infanterie-Division (17. II.) S. 330 und 391.

Basel, Medizinische Gesellschaft (4. II. 15) S. 816. (18. II. u. 4. III.) S. 903. (6. u. 20. V., 3. VI.) S. 1056. (17. VI.) S. 1084. (1. VII.) S. 1204.

Berlin, Vereinigte ärztliche Gesellschaften (6. I. 15) S. 149. (20. I.) S. 177. (3. II.) S. 237. (20. I., 3. u. 17. II.) S. 601. (3. u. 17. III.) S. 632. (21. IV.) S. 693. (5. V.) S. 721. (19. V.) S. 753. (2. VI.) S. 781. (16. VI.) S. 813. (30. VI.) S. 901. (14. VII.) S. 961. (20. X.) S. 1353. (3. XI.) S. 1441. (10. XI.) S. 1501. (24. XI.) S. 1533.

—, Gesellschaft der Charitéärzte (2. VII. 14) S. 483.

—, Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde (15. VI. 14) S. 117. (6. VII.) S. 177. (13. VII.) S. 480 u. 513.

—, Medizinische Gesellschaft (9. XII. 14) S. 29. (23. XII.) S. 89.

—, Ophthalmologische Gesellschaft (25. VI. 14) S. 89. (23. VII.) S. 482.

—, Physiologische Gesellschaft (10. u. 24. VII.) S. 482. (4. XII.) S. 661. (8. I., 5. u. 19. II. 15) S. 782. (7. V. u. 9. VII.) S. 993.

Bonn, Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (15. VI. 14) S. 211. (23. VII.) S. 359. (26. X.) S. 543. 16. XI.) S. 574. (14. XII.) S. 661. (18. I. 15) S. 755. (8. II.) S. 875 u. 902. (1. III.) S. 902. (14. VI.) S. 1202. (28. VI.) S. 1293. (12. VII.) S. 1442, 1474 u. 1502. (25. X.) S. 1561.

Breslau, Aerztliche Vereine 484. 544. 635. 1081. 1143. 1325. 1561. 1585.

Freiburg, Medizinische Gesellschaft (21. VII. 14) S. 91. (1. XII.) S. 120. (15. XII.) S. 152 u. 180. (17. XI.) S. 300. (21. u. 28. I. 15) S. 359, S. 455 u. S. 663. (23. II.) S. 755. (18. V.) S. 1054. (20. VII.) S. 1175.

Giessen, Medizinische Gesellschaft (14. VII. 14) S. 271.

Göttingen, Medizinische Gesellschaft (2. VII. 14) S. 271.

Greifswald, Medizinischer Verein (12. VI. 14) S. 149. (26. VI. u. 10. VII.) S. 269. (24. VII.) S. 391 u. 455.

Hamburg, Aerztlicher Verein (9. VI. 14) S. 119. (23. VI.) S. 210, 240 u. 270. (20. X.) S. 483. (3. XI.) S. 514. (17. XI.) S. 541. (1. XII.) S. 573. (15. XII.) S. 603 u. 635. (12. I. 15) S. 694 u. 723. (26. I.) S. 723. (9. II.) S. 815. (23. II.) S. 874. (9. III.) S. 901 u. 933. (23. III.) S. 962. (13. IV.) S. 993 u. 1021. (20. IV.) S. 1053. (4. V.) S. 1081. (18. V.) S. 1115. (1. VI.) S. 1143 u. 1173. (15. VI.) S. 1173. (29. VI.) S. 1201. (6. VII.) S. 1353. (5. X.) S. 1501. (2. XI.) S. 1586.

Heidelberg, Naturhistorisch-medizinischer Verein (9. u. 23. VI. 14) S. 60. (15. XII.) S. 240. (2. II. 15) S. 240. (23. II.) S. 357. (19. III.) S. 454. (18. V.) S. 1023. (26. X.) S. 1353. (5. X.) S. 1501.

Ingolstadt, Wissenschaftliche Abende der Militärärzte (21. u. 28. XI. 14) S. 31. (5. u. 12. XII.) S. 90. (19. XII.) S. 179. (9. I. 15) S. 239. (23. I.) S. 328. (20. II.) S. 390. (27. II.) S. 454. (6. III.) S. 936. (20. III. u. 10. IV.) S. 996. (24. IV. u. 8. V.) S. 1054. (5. VI.) S. 1176 u. 1203. (19. VI.) S. 1203. (3. VII. S. 1236, 1296, 1356. (17. VII.) S. 1356 u. 1381. (7. u. 21. VIII.) S. 1503. (11. IX.) S. 1535.

Jena, Naturwissenschaftlich-medizinische Gesellschaft (3. XII. 14) S. 151. (11. II. 15) S. 784. (25. II.) S. 843. (25. III.) S. 994. (6. V.) S. 1023. (3. VI.) S. 1084. (24. VI.) S. 1442. (22. VII.) S. 1502.

Königsberg, Verein für wissenschaftliche Heilkunde (9. XI. 14) S. 300 u. 332. (23. XI.). S. 358. (7. XII.) S. 603. (21. XII.) S. 753. (11. u. 25. I. 15) S. 782. (8. II.) S. 813. (22. II.) S. 841. (8. III.) S. 933 u. 961. (22. III.) S. 993. (3. u. 17. V.) S. 1113.

Leipzig, Medizinische Gesellschaft (23. VI. 14) S. 151. (7. u. 21. VII.) S. 455. (3. XI.) S. 576. (17. XI.) S. 635. (1. u. 5. XII., 16. II. u. 2. III. 15) S. 1082. (18. V. u. 22. VI.) S. 1174. (13. VII.) S. 1236.

München, Aerztliche Vereine 37. 90. 238. 271. 329. 544. 662. 964.

Nordostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologie (20. VI. 14) S. 209.

Posen, Aerztlicher Verein (18. VI. 14) S. 150.

Spa, Wissenschaftliche Abende im Kaiserlichen Militär-Genesungsheim (21. XI. u. 12. XII. 14) 331. 357.

Straßburg, Vereinigung der Kriegsärztlich beschäftigten Aerzte (10. XI. 14.) S. 31. (10., 17., 24. XI. u. 1. XII.) S. 57. (8. u. 15. XII.) S. 179. (5. I. 15) S. 454. (12. u. 19. I.) S. 663. (2. II.) S. 724. (2. 9. u. 16. II.) S. 844. (16. u. 23. II.) S. 873. (2. III.) S. 935. (9. u. 16. III.) S. 994. (23. III., 13. u. 20. IV.) S. 1023. (27. IV. 4. u. 18. V.) S. 1055. (1. u. 15. VI.) S. 1202. (29. VI. u. 13. VII.) S. 1263 u. 1295. (27. VII.) S. 1381. (14. XI.) S. 1443. (28. IX. u. 12. X.) S. 1535 u. 1564.

Versammlungen.

American Proctologic Society, 16. Jahresversammlung, Atlantic City 22. u. 23. VI. 1914 S. 92.

Bevölkerungspolitik, Deutsche Gesellschaft für Berlin, 18. X. S. 1355.

Geschlechtskrankheiten, Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung, Leipzig, 19. u. 20. VI. 1915 S. 92.

Geschlechtskrankheiten, Ausschußsitzung, Berlin, 18. IV. 1915. S. 636.

Kriegschirurgentag, Brüssel, 7. IV. S. 515.

Säuglingsschutz, Außerordentliche Tagung der Deutschen Vereinigung für, Berlin, 13. III. 15. S. 756. 904.

Schweizer Aerzte, Versammlung, Neuenburg, 17. IX. S. 1473.

Volkswohlfahrt, VIII. Konferenz der Zentralstelle für, Berlin, 26.—28. X. S. 1383. 1415. 1443. 1475.

Digitized by Google | Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sachregister.[1])

A.

Abderhaldensche Reaktion 477. 747.
— —, klinische Studien **489. 526.**
— —, Spezifizität 86. **1151.**
— — bei Nichtschwangeren 1232.
— — im Frauenspital Basel 1232.
— — und Dermatologie 539.
— — in der Psychiatrie 628. 1288.
— — bei Karzinom 658.
— — — Keratokonus 1349.
— — — Glaukom und Sehnervenerkrankungen **1350.**
— — — Rachitis und Tetanie 991.
Abdomen, Zystentumor im 936.
Abdominaltyphus 385. 748. 808. 1143. 1582.
—, Abszesse bei 629.
— und Appendicitis 1078.
—, atypische Fälle 1295.
—, — Verlaufsformen im Felde 992.
— im Kriege, Bakteriologie 480.
—, Untersuchung des Blutes gegen — geimpfter Personen auf Agglutinine bei Typhusverdacht **525.**
—, Bekämpfung 356.
—, — im Felde durch ein einfaches Verfahren zur Händedesinfektion **1388.**
—, Verbreitung und Bekämpfung im Felde 268.
—, Biologie 331.
—, Cystitis und 331.
—, Decubitus nach 331.
—, Diagnose 512. 752. 1052.
— und Dysenterie 778.
—, Epidemie 989.
—, Erfahrungen bei 454.
—, Ernährung bei 696. 780.
—, flüchtiges Exanthem nach 331.
—, bemerkenswerter Fall 57. 1470.
— im Felde 28. 328. 688. 992. 1289. 1442.
— und Ruhr als Feld- und Lagerseuchen 388.
—, fieberloser 1322.
—, Diagnose der leichten und fieberlosen Fälle **964.**
—, warum die Gruber-Widalsche Probe zurzeit für die Diagnose unverwendbar ist 294.
— mit hämorrhagischer Diathese 448.
—, Hauterscheinungen bei 1289.
—, Ichthyosis nach 331.
—, Impf-Milzschwellung und Diagnose des **1177. 1330.**
— Geimpfter, Komplementablenkung zur Unterscheidung zwischen den Seren Typhuserkrankter und gegen 629.
—, Brauchbarkeit des Kongorotnährbodens zur bakteriologischen Diagnose **426.**
—, Lähmungen nach **1033.**
—, Verlauf der Leukopenie und Ergebnisse der differentiellen Zählung bei 1322.
—, Lumbalpunktion bei 696.
—, einige Fälle aus dem Militärdienst 452.
—, Muskelabszesse bei 569.
—, Muskelatrophie nach 331.
—, Neuritis im Gebiete des Plexus lumbosacralis und hysterische Abasie nach 331.
—, — ulnaris nach 357.
—, Paresen nach 331.
—, Parotitis im Verlauf von 238.
—, Periostititis der Rippen nach 357.
—, zur Prophylaxe **473.** 569.
—, psychische Erkrankungen nach 331.
— und Ruhr, Mischinfektion 1379.
—, Verwertbarkeit der „Schrägagarröhrchen-Typhus-Diagnose" für die Frühdiagnose **1148.**
—, Frühdiagnose bei Schutzgeimpften 1017.
— und Cholera, Simultanimpfungen gegen **1243.**
—, Schwerhörigkeit bei 358.
Abdominaltyphus, zur Symptomatologie, Diagnostik und Behandlung **697. 1456.**
—, Thrombose des linken Vorhofes und der Pulmonalvenen bei einem Falle von 54.
— und die Bedeutung der Typhusschutzimpfung 31. 57. **912.**
—, Typhusschutzimpfung und Diagnose **1328.**
—, Urobilinurie 91.
—, Bedeutung der ersten Krankheitstage für den Verlauf **1085.**
— und Zirkulationsapparat **1483.**
—, Erscheinungen am Zirkulationsapparat in der Rekonvaleszenz 1048. 1108.
—, vorübergehende Zuckerausscheidung nach 331.
— s. auch Typhus.
Behandlung:
569, im Felde 512. **281.** 298.
mit intravenösen Injektionen von Albumosen 422.
mit Indol 1289.
mit Neosalvarsan 838.
mit Pyramidon 696.
mit Tannoform 538.
mit Tierblutkohle 1168.
ergotrope 1289.
Antigenbehandlung 206.
Bakteriotherapie 206. 509.
spezifische 30. **605.** 868.
mit Vakzine 265. 354. 569. 598. 808. **937.** 958. 1078.
mit Besredka-Vakzine 629. **966.**
mit nicht sensibilisierter Vakzine 928.
mit Heterovakzine 868. 928.
mit Impfstoff auf intravenösem Gebiete 658.
mit abgetöteten Kulturen von Typhusbazillen. **361.**
intravenös mit der sensibilisierten Bazillenemulsion 1078.
neues Prinzip der Serumtherapie 755.
Abdominaltumoren des frühen Kindesalters, maligne 266.
Aberglaube und Volksmedizin im Lande der Bibel, von Canaan 173.
Abessynierbrunnen in Polen 1559.
Abfallstoffe, Beseitigung und Desinfektion im Felde **46.**
Abhärtung im Kindesalter 55.
Abhandlungen, gesammelte, von Kassowitz 53.
Abkühlung von Geweben und Organen 323.
Abort, Sepsis nach 1173.
—, Behandlung des febrilen 1170.
Abortanlage mit selbsttätig aufgehendem und schließendem Deckel **1523.**
Absorptionsmessungen mit dem Fürstenauschen Inkosimeter 537.
Abstinenz, Sammelforschung über sexuelle **1150.**
Abszeß, nach der Blase durchgebrochener paranephritischer 60.
Abszesse, Behandlung mit Spreizfedern 448.
—, Typhus- 629.
Abtreibung mit Safrantinktur 87.
Abwässer, hygienische Beurteilung industrieller 571.
—, Fäulnisprobe für 1233.
—, Reinigung städtischer, von Zahn 1350.
—, die gewerblichen, von Pritzkow 1350.
Abwässerreinigung und Desinfektion 1440.
—, biologische 1440.
Abwässerreinigungsanlagen und ihre Kontrolle vom chemisch-praktischen Standpunkt, von Thumm 479.
Abwehrfermente 1229.
— in der Psychiatrie 384.
—, Untersuchungen über die Spezifizität mit Hilfe der optischen Methode 658.
Abwehrkräfte des Körpers, von Kämmerer 1437.
Accessoriuslähmung, traumatische **815.**
Achondroplasie und Geroderma genito dystrophicum 354.
Acetonal-Hämorrhoidalzäpfchen 1048.
— -Vaginalkugeln bei chronisch entzündlichen Adnexerkrankungen **1067.**
Acne vulgaris, Strahlenbehandlung 450. **1199.**
Adalin, Erfahrungen mit 144. **802.**
— bei Erregungszuständen 1078.
—, Ungiftigkeit 1048.
Adaption, Apparat zur Messung 1559.
Addisonsche Krankheit 1533.
Adenoide Vegetationen in den Tropen und in Holland 1261.
— —, Zähneknirschen und 1261. 1411.
Aderlässe, Beeinflussung des Reststickstoffs des Blutserums bei Urämikern 1582.
Adnexerkrankungen, konservierende und operative Behandlung chronischer 570.
—, operative Behandlung entzündlicher — und ihre Beziehungen zur Peritonitis 1261.
Adnextumoren, Bedeckung der Stümpfe nach Entfernung von 115.
Adrenalin, extrakardiale Kreislauftriebkraft und ihre Beziehung zum 384.
— bei Dementia praecox 508.
— — bazillärer Dysenterie 538.
— — Urticaria 1145.
Adrenalinmydriasis bei Geisteskranken und Gesunden 1231.
Aerophagie 26.
Aerzte, Hollands — und der Weltkrieg **568. 1073.**
—, Protest holländischer 1376.
—, Deutsche Wissenschaft und holländische **1195.**
—, Kriegsentschädigung 595.
—, Berufseinkommen **1553.**
—, Besteuerung 595.
—, Meldung beim Kreisarzt 1016.
—, Leistungen von Preußens — in den Freiheitskriegen **1075.**
Aerztinnen, Verwendung 1468.
Aerztliches Standesleben während des Krieges **287. 803.**
Aethernarkose, intravenöse 509.
—, Wirkung auf die motorischen Magenfunktionen 1107.
Aethylhydrokuprein s. Optochin.
Agglutination der Spirochaete pallida **306.**
— bei Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen 1469.
Agglutinationsbatterie **280.**
Agglutinationsprobe bei Typhusgeimpften **1260.**
Agnosien, optische 897.
Akademie für praktische Medizin in Köln, Festschrift zur Feier des 10jährigen Bestehens 1437.
Akkommodationsbrille 869.
Akromegalie mit Hypophysentumor 1083.
— nach Schädeltrauma 1356.
Aktinomykose, generalisierte 899.
Aktinomykotische metastasierende Allgemeininfektion 718.
— eitrige Meningitis 718.
Aktinotherapie, Wesen und letzte Entwicklung der Heilbestrahlung oder, von Chabot **53.**
—, kombinierte — bei Uterus- und Mammakarzinom 570.
Akustikusgeschwülste, translabyrinthäre Entfernung 599. 1110.
Albertol als Ersatz für Mastisol 659.
Albuminurie, orthostatische 385. 1530.
—, Funktionsprüfungen bei orthotischer — im Kindesalter 1232.
— bei gesunden Soldaten 1027. 1056.
—, Bence Jonessche 1113.
Aleukämien und Therapie leukämischer Erkrankungen 385. 422.

[1]) Die Seitenzahlen bei den Originalartikeln sind **fett** gedruckt.

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Aleukia haemorrhagica 1197. 1322.
Alexander-Adamssche Operation, 25 Jahre 509.
Alival **648**.
Alkohol, Krieg und 544.
—, Beeinflussung der Sinnesfunktionen durch kleine Mengen 987.
—, mechanische Reinigung durch einen Paraffintropfen **1373**.
Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen, von Schneider 927.
Alkoholiker, Fürsorge, von de Benoit 56.
Alkoholintoxikation, Herzganglien bei 233.
Alkoholismus 1475.
—, Behandlung im Vorentwurf des Deutschen Strafgesetzbuches 512.
— und Epilepsie, hereditäre Beziehungen zwischen 422.
— — Krieg 1354.
Alkoholpsychosen, Therapie 1140.
Allium sativum und Allphen, Wirkung bei infektiösen Darmkrankheiten 989. 1288.
Allocks Porous Plaster, Intoxikation der Harnwege nach 447.
Allphen bei Dysenterie 1078.
Alopecia areata 355.
— in der Umgebung der Narbe eines Scheitelschusses 993.
—, traumatische 993.
— neurotica traumatica universalis 478.
— — nach Schußverletzung 1500.
Altersstar, Entstehung 869.
Alveolargasanalysen 987. 1047.
Alveolarpyorrhoe des Unterkiefers, tödlich verlaufene **1012**.
Ambozeptorablenkung, Verwertung 1408.
Amenorrhoe, Organotherapie 1232.
Ammen, Laktation der 450.
Amoebenerkrankungen des Darmes 629.
Amoebenruhr, zur Aetiologie **1424**.
— in Schanghai 1583.
—, Behandlung 1582.
Amphotropin 958.
Amputatio mammae 1499.
Amputationen und Asepsis im Kriege **42**.
Blutersparung bei 1558.
—, Indikation in der Kriegschirurgie 1202. 1560.
—, Nach- 838.
— an der unteren Extremität, Stumpfbildung bei 1173.
Amputationsresektion nach Wladimiroff-Mikulicz 1535.
Amputationsretraktor 422.
Amputationsstumpf, Verbesserung des Grittischen **1269**.
—, Tragfähigkeit 478.
—, Nachbehandlung 538.
— und Immediatprothesen 1412.
—, Kriegschirurgisches über den 1472.
—, Veränderungen am knöchernen 1501.
Amputationstechnik 148. 631. 900. 1168. 1262.
Amputieren, wie soll man 598.
Amputierte Glieder, Ersatz 1171.
Anaemia splenica, Aetiologie 293.
Anämie, Osteosklerose und 958.
— im Kindesalter, schwere 539.
—, aplastische hämolytische — im Kindesalter 870.
—, Gesamtstoffwechsel bei schwerer chronischer 1582.
—, perniziöse — mit Blutkrisen 1113.
—, Splenektomie bei perniziöser 1261. 1470.
—, Einfluß der Splenektomie, Transfusion und des Salvarsans auf den Urobilingehalt des Stuhles bei perniziöser 1379.
Anaërobensepsis 1352.
Anaërobier, Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd und Zucker auf 568.
Anästhesie, spinale 688.
Anästhesierung der Bauchhöhle 629.
— des Plexus lumbalis 748.
Anaphylaktische Hunde, pathologische Anatomie 957.
Anaphylaxie und Auge 869.
— gegen Fliegenstiche 233.
— und intrakutane Injektion 293.
—, intraokulare 690.
—, Einfluß auf den Stickstoffwechsel bei Kaninchen 173.
— nach Tetanusantitoxin 237.
Anaphylaxieversuche in Beziehung zur Schwangerschaft 55.
Anatomie des Menschen, Raubers Lehrbuch, von Kopsch 323.
— — —, von Merkel 1229.
—, C. v. Langers Lehrbuch der systematischen und topographischen, von Toldt 1229.
Anatomische Präparate 1053.
Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfungen **393**.
Aneurysma, Selbstheilung eines traumatischen 749.
—, Muskelverknöcherung in der Umgebung eines traumatischen 659.
—, Spätverblutungstod nach früher bestandenem traumatischen 1112.
—, dekompressive Thoraxsprengung durch longitudinale Sternotomie bei die Luftwege komprimierendem 749.
—, in den Herzbeutel geplatztes 1175.
— spurium 903.
— in der Gegend der A. anonyma 177.
— aortae, Perforation in die Trachea 1197.
— — ascendens 1504, dissecans 1083.
— der A. axillaris nach Schußverletzung, operativ geheilt 1022.
— — Carotis, traumatisches 1083.
— — — communis, durch Naht geheiltes 1502.
— — — interna 1143, externa 749.
— arterio-venosum der Carotis communis und V. jugularis interna, geplatztes 839.
— der A. femoralis 1024. 1173, bemerkenswertes Reflexphänomen bei einem **711**.
— der rechten Halsseite nach Schrapnellschußverletzung 541.
— der A. iliaca und V. communis 1018.
— — — poplitea 1083.
— — Schlüsselbeinschlagader, traumatisches 659.
— arterio-venosum des Oberschenkels 238.
— — — brachialie 514.
Aneurysmata spuria der Gliedmaßen, Therapie 720.
Aneurysmen, sechs Fälle 237.
—, Hämatome und 206.
—, Kriegs- **157**. 692.
— peripherischer Arterien, Pathologie 1140.
— durch Schußverletzungen 1200.
—, traumatische 239. 689.
—, chirurgische Behandlung 244. 1140.
—, operierte 874.
—, Operation der Kriegs- 660.
—, konservative Operation 572.
—, Operation der sogenannten falschen 54.
—, wie vermindern wir die Gefahr bei Operationen? 1583.
—, Behandlung der unechten 1289.
—, drei operierte 179.
—, Behandlung der Schuß- 600.
—, — traumatischer 631.
—, — mittels Kapillardrainage und breitester Vereinigung der Wundflächen **710**.
Angina pectoris 688.
— —, plötzlicher Tod bei 1438.
— — und Raynaudsche Krankheit **854**.
Angioma faciei simplex 150.
Anilinvergiftung 1410.
Anionenbehandlung 568.
Anorganische Bestandteile, Bedeutung für den pflanzlichen und tierischen Organismus **204**.
Anthrax, phlegmonöse Form **114**.
—, geheilt durch Salvarsan 60.
Anthropologie, Krieg und **773**.
Antiformin zur Untersuchung der Gewebe und Organe 717.
Antikenotoxin, Wirkung auf den Menschen 271.
Antinarkotisches Bundesgesetz der Vereinigten Staaten von Nordamerika 871.
Antimontrioxyd bei experimentellen Trypanosomeninfektionen 1230.
Antipyrin bei Keuchhusten 1409.
Antistreptokokkenserum bei chronischer Arthritis 294.
Antithyreoidin 1172.
Antitrypsinverfahren zur Diagnose der Schwangerschaft 55.
Antitryptischer Titer des Blutserums, diagnostische Bedeutung **325**.
Antwerpen, Wasserversorgung während der Belagerung 56.
Anurie 1558, infolge Kompression beider Ureteren 1474.
Anus anomalus vulvovestibularis 718.
— praeternaturalis inguinalis, Verschlußapparat für 265.
Aorta, scheidenförmiges Aneurysma dissecans 1083.
—, Veränderungen durch Nikotin 83.
—, Schußverletzung 782.
—, Streifschuß 59.
—, Ruptur bei angrenzender Tuberkulose 83.
Aortenband, diagnostische Deutung des verbreiterten 85.
Aortenstenose, kongenitale — und fötale Endocarditis 631.
Aortotomie bei Embolie der Aorta abdominalis 1409.
Aphasie, subkortikale motorische 211.
—, Fall von partieller Seelenblindheit, — und Alexie **550**.
Aphloin bei Gallensteinen 1017.
Aplasia renis und Vv. cardinales resistentes 657.
Aplasie, bulbäre 1354.
Apomorphininjektionen, zwei Fälle von verschlucktem Gebiß geheilt durch 1379.
Appendektomie 294.
Appendicitis 32. 1049, destruktive 386.
—, Diagnose 85.
— im Felde 572.
— in Indien 387.
— und ileozökale Invagination 1261.
—, traumatische 296.
— typhosa 331.
— und Typhus 1078.
—, Frühoperation 995.
—, Drainage bei Peritonitis nach 1261.
Appendikostomie 990.
Appendix als einziger Inhalt eines eingeklemmten Bruches **530**.
— und Zökalklappe, retrograde Permeabilität 86.
—, kavernöses und zystisches Lymphangiom 599.
—, Durchbruch als Unfallfolge 632.
—, primäres Karzinom 1078.
Arausan bei Lungentuberkulose **54**.
Arbeit und Ermüdung 657.
Arbeiter, Kost der 451.
—, Ernährung großstädtischer — und der Eiweißbedarf des Menschen **244**.
Arbeiterversicherung, Krieg und ungarische 930.
Arbeitsleistung und Organentwicklung 1407.
Argobol 87.
Arhythmia perpetua mit Angina pectoris-artigen Erscheinungen 1203.
Arm, künstlicher 1172.
Armee-Gepäckmarsch, ärztliche Beobachtungen an Teilnehmern eines **1425**.
Armeesanitätswesen, Lehren des Weltkrieges für das schweizerische 1473.
Armengesetz und Trunksuchtsbekämpfung 1411.
Armersatz, Preisausschreiben für 1319.
Armlähmung, kombinierte — mit Lähmung des linken N. phrenicus 661.
Armlose Künstler **1257**.
Armnervengeflecht, osteoplastische Freilegung unterhalb des Schlüsselbeins 324.
Armplexuslähmung, mittlere 1021.
Armprothesen 1172. 1440.
Armschienen, einfache — bei Schulter- und Oberarmschüssen **1563**.
Armverletzungen 873.
Arnold, J. † **379**.
Arrhenal bei Rückfallfieber 748.
Arsenikvergiftung 959.
Arsenkeratose nach Salvarsaninjektion 1232.
Arsenvergiftungen in Hirschberg **88**.
Arsofaradisation 807.
Arteria axillaris, Aneurysma nach Schußverletzung 1022.
— brachialis, Blutung aus der 721.
— Carotis externa, Aneurysma 749.
— femoralis, Aneurysma 1024. 1173.
— poplitea, Aneurysma 1083, Verletzung 1504.
— subclavia, seitliche Naht des Durchschusses **1112**.
Arterien, Palpabilität 173.
Arteriennaht, Muskelsuperplantation bei unvollkommener 603.
— und Nervennaht 330.
Arteriennaht, zirkuläre 115.
Arteriosklerose, neuere Arbeiten über 602.
— von Darmgefäßen 868.
—, zur Frage der experimentellen 272.
—, Häufigkeit 1437.
— der Herzklappen, experimentelle 957.
—, jugendliche und beginnende 1199.
— des kleinen Kreislaufs, von Ljungdahl 897.

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Arteriosklerose, Veränderungen des Sehnerven bei — an der Schädelbasis 207.
—, zur Stoffwechselgenese 178.
Arteriotomie bei Embolie 265.
Arthigon bei gonorrhoischer Herzerkrankung 748.
Arthritis, ankylosierende traumatische 336. 374.
—, Antistreptokokkenserum bei chronischer 294.
— deformans 1471.
— —, Ausheilungsbefunde und Knorpelresorption bei 628.
— — bei Subluxatio coxae 958.
Arthrodesen-Operation am Schulter-, Hüft- und Kniegelenk 599.
Arthropathia tabica des Hüftgelenks 576.
Arthropoden, Uebertragung von Krankheiten durch 840.
Arzneimittel, die neueren — und die pharmakologischen Grundlagen ihrer Anwendung in der ärztlichen Praxis, von Skutetzky und Starkenstein 84.
—, neue 357.
—, die Nebenwirkungen der modernen, von Seifert 477.
—, Spezialitäten und Geheimmittel 317. 501. 771. 1315.
Arznei- und Geheimmittelschwindel, Bekämpfung 752.
Arzt s. Aerzte.
Ascitesdrainage, plastische 1018.
Asepsis 146.
— im Felde 28.
— und Amputation im Kriege 42.
— — Antisepsis im Reservelazarett 750.
Asphyxie der Neugeborenen 1411.
Astereognosie nach Schädelverletzung 875.
Asthenie, Krankheitsbild 389.
Asthma bronchiale s. Bronchialasthma.
Asthmolysin, lokale Anwendung 1430.
Atemzentrum, Schwankungen in der Tätigkeit 987.
Atherome der Skrotalhaut, multiple 663.
Atherosklerose s. Arteriosklerose.
Atlasankylose, angeborene 837.
Atmung, künstliche 264. 1443.
—, pharyngeale Insufflation, ein einfacher Apparat für künstliche 597.
— und Gasstoffwechsel, Einfluß gewisser Drogen auf 1321.
Atmungsregulation, Aenderungen durch psychische und pharmakologische Einflüsse 987.
Atonische Zustände, zur Frage der Magen- und Darmentleerung bei 766.
Atophan, Pruritus universalis nach 718.
—, Wirkung auf die Nierenfunktion 1582.
Atoxikokain 1289.
Atrioventrikularbündel, subendokardiale Blutungen im Bereich des 211. 383.
Atrophischer Säugling, Energie- und Stoffwechsel eines 1111.
Atropin bei Dysmenorrhoe 449.
—, Verdauung des Hundes nach Einwirkung von 748.
—, Wirksamkeit am Katzenauge 1141.
Auerbachs Plexus bei Darmtuberkulose 233.
Augapfel, völlige Ausreißung durch Gewehrschuß 511.
—, Ersatz nach Enukleation oder Exenteration 1081.
—, — durch lebenden Knochen 839.
Auge, Anaphylaxie und 869.
—, photographische Messungen des Augenabstandes und der Pupillen bei Bewegungen nach oben und unten 869.
—, Schädigung durch Blendung 1349.
—, Enukleation und Exenteration im Felde 1412.
—, Neurologie, von Wilbrand und Saenger 659.
—, Anleitung zur Begutachtung von Unfällen des, von zur Nedden 692.
—, bemerkenswerte Fälle von Verwundung 1159. 1190.
Augenärztliche Beobachtungen aus dem Felde 600. 1200.
— — in Feldsanitätsanstalten 812.
— Tätigkeit im Kriege 1459.
Augenbewegungen, labyrinthärer Einfluß 386.
—, reflektorische kompensatorische — bei Ausschaltung des N. vestibularis 1438.
Augenbrauen, Stellung bei der peripherischen Fazialislähmung 599.
Augenekzem, Rhodalzid bei 386.
Augenerkrankungen im Kriege 780. 961.
Augengegend, Schußverletzungen 328. 544.
Augenheilkunde, Handbuch, von Graefe, Saemisch, Hess 355. 1349.
Augenherzreflex 447.
Augenhintergrunds-Veränderungen nach Schädelverletzungen 1008.
Augenkrankheiten, ambulante Behandlung äußerer 175.
— und Herzklappenfehler, Korrelation der Vererbung 568.
Augenlidhalter aus Glas 1049.
Augenmigräne 484.
Augenpflege, von Elschnig 175.
Augenstation Dreikronenloge, Tätigkeit auf der 961.
Augensymptome bei multipler Zerebrospinalsklerose 354.
— — einem Falle traumatischer Hysterie 1202.
Augenverbandkissen 87.
Augenverletzungen 390. 933. 1175.
— im Kriege 176. 240. 328. 356. 389. 600. 751. 843. 1055. 1500.
— durch Granatsplitter 59.
— durch stachlige Pflanzenteile 115.
—, Lymphozytose und 870.
—, Fremdkörperbestimmung mit besonderer Berücksichtigung von 1110.
Augenzittern der Bergleute 809.
Aurocantan, Wirkung von — und strahlender Energie auf den tuberkulös erkrankten Organismus 568.
Ausfallserscheinungen, Behandlung 1471.
Ausland, der deutsche Arzt und die Heilquellen des feindlichen 499.
Azetessigsäure, Reaktion auf 568.
Azeton, Nachweis nach Frommer 628. 988.

B.

Babinskischer Zehenreflex, Varietäten 1260.
Bacillus pyozyaneus, Bekämpfung der Infektion durch den 26.
— tumefaciens als Erreger menschlicher Krankheiten 897.
— Welchii, Studies in, von Simonds 1498.
Bacterium dysenteriae Y im Blute 807.
Badeanstalten, transportable 692.
Badebehandlung von Kriegsverwundeten und -Erkrankten 692.
Badeeinrichtung für größere Truppenmengen 532. 623.
Badegelegenheit im Felde 1400.
Badeomnibus 1072.
Bäder, Wirkung auf den Kreislauf 144.
Bahrentisch, transportabler Verbands- und Operations- 1233.
Bakterien, Variabilität pathogener 477.
Bakterienkrankheit bei Nagetieren, auf Menschen übertragbare 263.
Bakteriennährböden, in Büchsen konservierte 279. 552. 1544.
—, wiederholte Benutzung von — und Ersatz von Fleischextrakt durch Pflanzenextrakte 1544.
Bakteriologie und Sterilisationslehre, Allgemeine, von Laubenheimer 657.
—, feldmäßige, von Paneth 1142.
Bakteriologische Arbeiten in der Front 572.
— Beobachtungen 1139.
— Untersuchungsmethoden, Altes und Neues über 1084.
Bakteriotherapie 1230.
— akuter Infektionskrankheiten 174.
Bakteriurie 54.
Balantidiose, Emetinbehandlung 234.
Balkankriege, Kriegschirurgie in den, von Exner 571.
Balkenstich 569.
Balneotherapie bei Kriegsverletzungen und -erkrankungen 694.
Bananen bei Darmkrankheiten 354.
Bananenmehl in der Ernährung der Säuglinge 510.
Bandwurmkuren 1558.
Bartholinsche Drüse, Karzinom 750.
Basedowsche Krankheit 205. 688. 689.
— —, Theorie 928.
Basedowsche Krankheit, zur Frage therapeutischer Mißerfolge 174.
—, Wirkung des Hypophysenextrakts 1587.
— —, operative Behandlung 509.
— —, Indikationen zur Operation und Operationserfolge 822.
— —, Reizwirkung bei Röntgenbehandlung 538.
Basedowstruma 627.
Bauch, Stichverletzung 32.
—, stumpfe Verletzungen 1558.
—, Behandlung der Verletzungen des — und seiner Organe 693.
— -Brustverletzungen, penetrierende 1584.
—, — penetrierender Verletzungen 152.
Bauchdecken Hochschwangerer, Durchsichtigkeit 1170.
Bauchfell, Anatomie, von Broman 383.
Bauchhöhle, Anästhesierung 629.
Bauchhöhlentuberkulose, Behandlung 539.
Bauchnarbenbrüche, Operation mit querer Fasziensspaltung und Muskelaushülsung 55.
Bauchschuß, Krankengeschichte meines 1042.
— Ileus nach 1173.
Bauchschüsse 28. 97. 330. 357. 358. 483. 516. 663. 692. 751. 981. 1172. 1173. 1233. 1292.
—, 120 511.
—, mit extraperitonealer Darmverletzung 780.
—, Pathologie und operative Behandlung 1292.
—, Prognose und Behandlung 511. 540.
— und ihre Frühoperationen im Feldlazarett 1200.
— im Felde, Behandlung 1040.
—, operative Behandlung durch freie Netztransplantation 1041.
—, Behandlung mittels komprimierenden Verbandes 511. 752.
—, Richtlinien für die Notwendigkeit des Eingriffs bei 157.
Bazillenruhr in Deutsch-Ostafrika 479.
Bazillenträger und Dauerausscheider, Gefahr an Bord 356.
—, Stuhlentnahme bei Massenuntersuchungen auf 1052.
Becken, Verletzungen durch Schußwaffen 57. 391.
— und Harnröhre, Granatschußverletzung 1022.
—, Schußverletzungen des kleinen 32.
—, peripherische Schmerzen bei Erkrankungen der Organe des kleinen 385.
Beckenmessung mit Röntgenstrahlen 750. 1349.
Beckenniere, hypoplastische — mit Steinbildung im dilatierten Nierenbecken 1109.
Beckentumoren, galvanische Schwachströme bei entzündlichen 27.
Befruchtung, künstliche 386.
Behaarung, Fall allgemeiner — mit Pubertas praecox 266.
—, abnorme — bei weiblichen Geisteskranken 838.
Beikost in den beiden ersten Lebensjahren, von Peiper 1472.
Bein, künstliches 424, Sitz 749.
Beinbrüche, Streckbehandlung 898.
Beinverletzungen 873.
Beischlaf, wann ist er befruchtend? 1251.
Belgien, Briefe aus 109.
Benegran zur Wundbehandlung 1168.
Benivenius von Florenz 1407.
Benzin, Ersatz durch Carbonum tetrachloratum in der Chirurgie 265.
Benzinvergiftung, akute — mit nachfolgender spinaler Erkrankung 1260.
Benzol, Experimentelles zur Wirkung 384.
Benzoldampf, akute Vergiftung 182.
Benzolvergiftung, zur chemischen Diagnose der akuten 1250.
Beobachtungsstationen, die militärischen, von Mailáth 1351.
Bergleute, Augenzittern 869.
Bergonié, Beeinflussung von Erkrankungen des Nervensystems durch den Apparat von 1168.
Bergonié-Verfahren 204.
Bergonisation als passive Muskelgymnastik bei Kreislaufstörungen 54.
Beriberi, Aetiologie 811.
—, neuere Ergebnisse der Forschung 1232.
—, Thymusdrüse bei 1232.
—, Behandlung mit Reiskleiebestandteilen 1232.
Berliner medizinische Gesellschaft, zur Gründung 984.
Bernhardt, M. † 475.

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Berufsgeheimnis, das ärztliche — im geltenden und zukünftigen deutschen Strafrecht 271.
Berufsberatungsstelle für Verwundete 873.
Besteuerung der Aerzte 595.
Betätigungstrieb, der 596.
Bettdecken aus Zeitungspapier **1143**.
Bettlagerstellen und Heizanlage im Feldlazarett, Herrichten von **404**.
Bettstelle, Behelfs- 1472.
Beulenpest, eine Gefahr für die amerikanischen Häfen 1111.
Bevölkerungsrückgang in Neupommern 1440.
Bewußtsein vom eigenen Körper, Pathologie 859.
—, Vorgänge des — und Innervation des Gefäßsystems 1197.
Beziehungswahn und Problem der Kausalität 144.
Bezoare 85. 1175.
Bienenstich und Bienengift als Heilmittel bei chronisch-rheumatischen Erkrankungen des Kindesalters 930.
Biererzeugung, Kriegsbereitschaft des Ernährungswesens und 423.
Bilharziose, Salvarsan bei 387.
Bindegewebe, Stoffe, die das — zum Wachstum anregen 868. 929.
Bindehautdeckung im Kriege 1142.
Biologie und ihre Schöpfer, von Locy 143.
Biologischer Unterricht an den bayrischen Gymnasien und die neue Schulordnung 116.
Biozyme-Bolus 27.
Bismarck, Erinnerungen an, von Marcks und v. Müller 567.
Bismarcks Briefe an seine Gattin aus dem Kriege 1870/71 **406**.
Blase, Pfählungsverletzung 90.
—, zystoskopisches Bild einer Tuberkulose 210.
—, direktes optisches Meßverfahren zur Messung von Fremdkörpern und Neubildungen 1109.
Blasenektopie, totale 355.
—, operative Behandlung der totalen 149.
Blasenplastik aus dem Rectum 1586.
Blasenscheidenfistel, Trendelenburgsche Operation 1474.
Blasenschüsse 236. 572. 1324.
—, intraperitoneale 391.
Blasenschwäche bei Soldaten 1200.
Blasensteine bei einer Frau 1499.
Blasenverletzung mit Harnröhrenzerreißung durch Granatsplitter **1042**.
Blasenzerreißung, spontane 27.
Blastomykose des Scrotums 151.
Bleigeschosse, chemisches Verhalten im menschlichen Körper 327.
Bleimeningitis 84.
Bleiobstipation, Hormonal bei 478.
Bleivergiftung, Pathologie des Blutes bei 988.
—, Behandlung im galvanischen Zweizellenbad 748.
Blendung, Schädigung des Auges durch 1349.
Blendungserscheinungen im Felde 1440.
Blessiertenwagen, Adaptierung landesüblicher Fuhrwerke als 1559.
Blicklähmung, anatomischer Befund bei einer assoziierten seitlichen 119.
Blinde Soldaten als Masseure 1200.
Blindenmassage 1322.
Blut, Alkaleszenz 323.
—, Bestimmung des Gesamtcholesterins in geburtshilflichen und gynäkologischen Fällen 175.
—, Einfluß der Ernährung 868.
—, Eiweißgehalt im Kindesalter, speziell bei Tuberkulose 991.
—, Gerinnungsfaktoren des hämophilen 658.
—, quantitative Bestimmung der Harnsäure im 1108.
—, kolorimetrische Bestimmung der Harnsäure im 1197.
—, diagnostischer Wert der Harnsäurebestimmungen im 1377.
— als Nahrungsmittel, von Block 421.
— — Zusatz von Nahrungsmitteln, von Kobert 777. 1531.
— der Schlachttiere als Nahrungsmittel 777.
—, physikalisch-chemische Vorgänge im 807.
—, respiratorische Funktion 782, bei Säuglingen mit schweren Ernährungsstörungen 782.
—, vermeintliche Eigenstrahlung nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung 383.
— von Schrapnellkugelträgern, basophile Granulation im 176. 327.
Blut, Strombahnen im zirkulierenden 957.
—, biologische Wirkung des Thorium X 837.
—, Tuberkelbazillen im **76**. **185**. **1365**.
—, Verminderung der Tuberkelbazillen im — bei der Tuberkulinbehandlung 1348.
—, Typhusbazillen im 747.
—, Ungerinnbarkeit bei der Hämoptoe der Phthisiker 808.
—, Zusammensetzung des — und Konstitution des kindlichen Körpers im Zusammenhang mit seiner Ernährung und seinem Gewicht 510.
Blutbefunde bei Melaena neonatorum 718.
Blutbereitende Organe, Systemerkrankung und Tumorbildung 353.
Blutbild, Beeinflussung des anämischen — durch Infektionen 205.
— bei Pocken 808.
— — Typhus- und Choleraschutzimpfung 598.
—, Einfluß mineralischer Lösung 1077.
Blutbildungszellen in der Leber bei Syphilis congenita 207.
Blutdruck, Behandlung des hohen 1469.
Blutdruckanomalien bei organischen Nierenleiden 1021.
Blutdrucksteigerung als Objekt der Therapie 868.
Blutdruckerkrankungen im Kindesalter, familiäres Auftreten 1199.
Blutgase bei Urämie 597.
Blutgefäße, Schußverletzungen 58. 176.
—, Chirurgie 1199.
Blutgefäßnaht 28. 1583.
Blutinfektion, Behandlung 1470.
Blutkörperchen, Chlorgehalt und seine Abhängigkeit von der Suspensionsflüssigkeit 60.
—, weiße — beim Fleckfieber 1324.
Blutkörperzählapparat, neuer **825**.
Blutkörperchenzählung und Differentialkammerfärbung **1193**.
Blutkreislauf und Luftdruckerniedrigung im Höhenklima 1107.
Blutleere, künstliche 748.
Blutmenge, Apparat zur Bestimmung 483.
Blutplättchenuntersuchungen, vergleichende 1557.
Blutpräparate 1585.
Blutproben, schnelle Methode zur Entnahme von — bei Kaninchen **981**.
Blutserum, diagnostische Bedeutung des antitryptischen Titers 325.
—, Cholesteringehalt 747.
—, Refraktometrie 988.
Blutstillung auf dem Schlachtfelde 452.
— und Blutersatz in und hinter der Front 515.
—, physiologische Grundlagen **1542**.
Blutstillungsmethoden, autoplastische — und aseptische Thrombose 448.
Bluttransfusion 748, direkte 780.
—, Technik der arteriovenösen 1470.
Blutungen und Thrombose 957.
— in den Faeces, Verbesserung der Phenolphthalinreaktion zum Nachweis okkulter **549**.
—, Seruminjektionen bei septischen 114.
— bei Scharlach 1140.
—, intrakranielle — des Neugeborenen infolge der Geburt 1471.
—, Lumbalpunktion bei submeningealen — traumatischer Aetiologie 1140.
— in der Nachgeburtszeit, Behandlung 1110.
—, Behandlung durch Blutinjektionen 537.
—, — der kriegschirurgischen **129**.
Blutuntersuchungen bei der gynäkologischen Tiefentherapie **700**. **730**.
Blutzucker bei Diabetes mellitus 1168.
Blutzuckerbestimmungen bei Diabetikern 385.
— in kleinsten Blutmengen **6**.
— durch Polarisation und Reduktionsmethoden 807.
Blutzuckerspiegel, Zuckerresorption und 507.
Blutzysten in der Niere 1018.
Bodenseher, der, von Finckh 143.
Bolus alba bei Paratyphus 26.
— — -Blut-Tierkohle-Behandlung diarrhoischer Prozesse 384.
Bolusinsufflation mit Nassauers Siccator, tödliche Luftembolie durch 1438.
Borcholin s. Encytol.
Boroformiat, Einfluß auf pathogene Bakterien **622**.
Brauseeinrichtung im Felde **1575**.
Brechdurchfall und ruhrartige Erkrankungen im Säuglingsalter, Behandlung 1199.
Brillenprobiersystem, neues 206.
British med. Journal, aus dem **1433**. **1466**.
Bromchloroform, Ersatz von Jodtinktur durch 206.
Bromoderma tuberosum im Anschluß an Bromkalziummedikation 1111.
Bronchialasthma, Herz bei **483**.
— —, Hypophysenextrakt bei 958.
—, Glanduitrin-Tonogen bei 1348.
Bronchiektasien, extrapleurale Thorakoplastik bei 174.
Bronchien, Fremdkörper 1559.
Bronchiolus, Ausguß eines **693**.
Bronchitis, militärärztliche Beobachtungen 1056.
Broncholithiasis 778.
Bronchuszerreißung, subkutane 719.
Brot und seine Eigenschaften **517**. **545**. **577**. **655**.
— — Appetit 206.
—, Farbenanalyse 237.
—, mikroskopische Untersuchung 661.
—, Nährwert **844**.
Brotbeutelträger als Verbandmittel 780.
Brotersatz 928.
Brotkost, Eiweißminimum bei 143.
Brotmehle, Ursachen schlechter Backfähigkeit der — aus der Ernte des Jahres 1913 930.
Brown-Séquardsche Lähmung mit Lähmung des Halssympathicus nach Schußverletzung **356**.
— — — durch Nackenschuß ohne Wirbelverletzung 901.
Brüche s. „Hernien" und „Frakturen".
Brunnen, Schnelluntersuchungen und Verbesserung im Kriege **213**.
Brust, Granatsplitterverletzung 1203.
Brustdrüse s. Mamma; Entzündung s. Mastitis.
Brustdrüsensekretion, Pathologie 326.
Brustfelleiterung, Behandlung mit Spüldrainage 693.
Brusthöhle, Resistenz gegen septische Infektion 176.
Brustkorb s. Thorax.
Brustschüsse 208. 391. 516.
—, Pleuritis nach 1560.
— zur Beurteilung und Behandlung **1381**.
— -Lungenschüsse und ihre Komplikationen **476**.
Brustschuß, eigenartige Krankheitsentwicklung nach verheiltem **1246**.
Brustverletzungen, Hämothorax und Zwerchfellverwachsungen bei penetrierenden **968**.
Brustwirbelverletzung 59.
Bubonen, klimatische 811.
— Röntgenbehandlung der venerischen 1380.
Buddha. Der Schritt aus der Heimat in die Heimatlosigkeit, von Much 263.
Bursa semimembranosa, Hygrom 27.
— —, freie knorpel- und knochenartige Körper in der 151.
Bursal 747.

C.

Calcaneus, Drahtextension am 115.
Calvé-Perthessche Krankheit **226**. 266.
Cammidgesche Reaktion 353.
Carbonum tetrachloratum als Ersatz für Benzin in der Chirurgie 265.
Carcinoma of the thyroid in the salmonoid fishes, von Gaylord und Marsh 507.
— s. sonst Krebs.
Cardia und Oesophagus, transpleurale Resektion 265.
Carnes-Arm, die Hand des 1533.
Carotis, traumatisches Aneurysma 1083.
—, Ligatur 960.
—, Schußverletzung 872.
—, Unterbindung nach Schußverletzung 600.
— und V. jugularis interna, geplatztes Aneurysma arterio-venosum 839.
— interna, Aneurysma 1143.
Carotisdrüsengeschwülste 26.
Cauda equina, Erkrankungen 688.
— —, das Zerrungssymptom bei Erkrankungen 928.
— —, Schußverletzung 268. 695.
Cavell, Hinrichtung der Miss 1467.
Charité, Verwaltungsbericht 536.
Chauvinismus, französischer — in spanischer Beleuchtung **1013**.
Chemie der Zelle und der Gewebe, physikalische, von Höber 113.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Chemie, Lehrbuch der Physiologischen, von Abderhalden 1407.
—, pharmazeutische — in der neueren Zeit 477.
Chemische Uebungen, von Strecker 1581.
Chemoserotherapie der experimentellen Pneumokokkeninfektion 1408.
Chemotherapie der Malaria 748.
— — Pneumonie 29.
— — Tuberkulose 1197.
China Erfahrungen eines deutschen Arztes in **20**. **47**.
Chineonal als Wehenmittel 1261.
Chinin und Optochin bei Pneumonie 205.
—, Einwirkung auf den Stoffwechsel 323.
— als Präventivmittel gegen Typhus exanthematicus 808.
— spezifische Wirkung auf das Ganglion spirale 1262.
Chininsalze nach Operationen 448.
Chinosol, Versuche über die Verwendung des — bei der Herstellung der Lymphe, von Seiffert 1472.
Chirurgie im Kriegslazarett 751.
— — Mittelalter, Beiträge zur Geschichte, von Sudhoff 204.
—, Praktikum, von Nordmann 85. 688.
—, Geschichte der neuen deutschen, von Küster 867.
—, kosmetische Rücksichten in der operativen 959.
Chirurgische Erfahrungen im Felde 56.
— —, einige neuere **1334**.
— Operationslehre, Atlas und Grundriß, von Zuckerkandl 1499.
Chlordesinfektionsverfahren, Beschaffung von keimfreiem Oberflächenwasser im Felde mittels des **405**.
Chlorkalk-Bolus alba als Wundstreupulver **620**.
Chlorkalziumkompressen 927.
Chlornatrium und Chlorkalzium als Antihydrotica 1469.
Chloroformnarkose, Drüsen mit Innensekretion und **354**.
—, Herzganglien bei 233.
—, Wirkung auf die motorischen Magenfunktionen 1107.
Chlorom 781. 1263.
Chlorretention, anhydropische 1229.
Chlortorfkissen als antiseptische Verbandstoffsparer **44**.
Cholecystitis typhosa, nekrotisierende **1397**.
—, typhöse Typhlitis und posttyphöse 1535.
Choledochus, subkutane Verletzung 1204.
Choledochuseinpflanzung in das obere Jejunum 1442.
Cholelithiasis s. Gallensteinkrankheit.
Cholera 54. 872. 1378. 1587.
—, zur bakteriologischen Diagnose **1183**.
—, neue Methode der bakteriologischen Diagnose **1026**. 1088.
—, neuer Nährboden für die Diagnose **1119**. **1573**.
—, die bakteriologische Diagnose, unter besonderer Berücksichtigung der von Aronson und Lange angegebenen Choleranährböden **1303**.
—, Epidemie im Dezember 1914 bis Januar 1915. 572.
—, Bekämpfung der Epidemie im Gefangenenlager zu K. S. 1560.
—, Epidemiologie und Bekämpfung 569.
—, Massenuntersuchungen 1530.
—, Pathologie und Therapie 385.
—, Sektionsdiagnose 1167.
— und Typhus, Simultanimpfungen gegen **1243**.
—, Untersuchungsergebnisse bei 206.
Behandlung 179. 1108.
mit Tierkohle 598.
mit Natrium sulfuricum 1140.
mit subkutanen Injektionen 5 % iger Kochsalzlösungen 54.
mit Kaliumpermanganat 54.
mit Zuckerinfusionen 1348.
Cholera-Elektivnährböden 1260. 1437.
Cholerabazillenträger und ihre epidemiologische Bedeutung 932.
—, Massenuntersuchungen auf 1260.
Cholerafrage, zur 752.
Choleraimpfphlegmone 265.
Choleraimpfstoffe 777. 840.
—, Prüfung 1231.
—, Keimgehalt 1017.
— und Typhusimpfstoff, gleichzeitige Immunisierung mit 720.
Choleraimpfstoffherstellung im Großen **1006**.
Choleraschutzimpfung 32. 240. 324. 1499, im Felde 452, Blutbild bei 598.
— im Balkankriege 840.
—, Markierung 932.
—, schützt sie gegen natürliche Ansteckung? 1533.
Choleravibrionen Haemotoxine? 323.
— und Typhusbazillen, kombinierte Infektion 56.
—, bakteriologisches Verhalten 1055.
Cholesterin im Blut, Bestimmung an geburtshilflichen und gynäkologischen Fällen 175.
—, Bedeutung für die Entstehung der Riesenzellengeschwülste der Sehnen und Gelenke 263. 484.
—, Verhalten im Unterhautzellgewebe 957.
Cholesteringehalt des Blutserums 747.
Cholesterinsklerose 837.
Cholesterinspeicherung und Cholesterindiathesen 576.
Cholesterinsteatose 777. 1347.
Choleval in fester Form 1290.
Cholin, Verteilung injizierten 25.
Chondrodystrophia foetalis hypoplastica, vorzeitiges Auftreten von Knochen- und eigenartigen Verkalkungskernen bei 387.
— mit vielfachen Knochenauswüchsen 387.
Chordom des Os sacrum 27.
Chorea minor, Fall 576.
— —, ungewöhnliche Hornhauterkrankung bei 1350.
— gravidarum, Aetiologie 325.
Chorioma malignum 1049.
Chorionepitheliom des Uterus 90.
Christian science 1436. **1555**.
— —, Mrs. M. B. Eddy und die, von Meyer 1557.
— — in biblischer Beleuchtung, von Rüegg 1557.
Citobaryum, ein neues Röntgenkontrastmittel **768**.
Clonorchis sinensis, Eier von 991.
Colitis mit retrograder Peristaltik im ausgeschalteten Colon descendens 483.
— ulcerosa 658.
Colititer, Berechnung 1233.
Coma diabeticum, Lipämie bei 576.
Condylomata acuminata 1531.
Conjunctiva, Faltendermoid 481.
— bulbi, Bluterguß in die Lymphgefäße 235.
Conjunctivitis, Behandlung der Diplobazillen- 115.
Contusio abdominis, Ruptura intestini, Heilung 539.
Conus terminalis, Eigenapparat 508.
Coolidge-Röhre der A.E.G. **737**.
Corpus luteum 839.
— — und Menstruation 235.
— — -Blutung, Frühstadien und Abortivformen 235.
— — -Zysten, Symptomatologie 810.
Corypinol, ein Schnupfenmittel 1288.
Cotarnin 1049.
Cramerschienen zur Mobilisierung versteifter Gelenke 750.
Cystitis und Typhus 331.
— im Kindesalter 570.
—, zur Behandlung der gonorrhoischen **649**.

D.

Dachpappe zur Fensterung von Verbänden 1198.
Dämmerzustände, psychogene 384.
Dakryostenose, endonasale Eröffnung des Tränensackes bei 89.
Dammnaht 810.
Dampfdesinfektion großer Räume 1324.
Dampfdesinfektionsapparat, Improvisation **1172**.
Darm, Einwirkung des Darminhalts auf Motilität und Tonus 657.
—, Kohlenstaubablagerungen im **1026**.
—, Pyozyaneuserkrankungen 1231.
—, Verletzung 1472.
—, Schußverletzung 268. 632.
—, Verletzungen durch das Infanteriegeschoß **707**.
—, retroperitoneale Verletzungen durch Rückenschüsse 960.
Darmeinklemmung, innere 32.
Darmerkrankungen im Kriege, Behandlung 453.
Darmgefäße, Arteriosklerose 868.
Darmkanal, phlegmonöse Prozesse 146.
Darmkarzinom, Röntgentiefenbestrahlung bei 174.
Darmkatarrh, Typhus, Ruhr und Mischinfektionen 989.
Darmkatarrhe, Behandlung der Ruhr und ruhrartigen **1101**.
Darmperforation, Diagnose mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung **1035**.
Darmresektion 1504.
Darmruptur infolge von Preßluft 424.
Darmtuberkulose, Auerbachs Plexus bei 233.
Dauerdrainage tiefer Wundhöhlen 324.
Daumenersatz, plastische Operation 1558.
Daumentransplantation 1174.
Decidua parietalis, Veränderungen bei Graviditas exochorialis 325.
Decubitus und Dauerbad 144.
— im Anschluß an den Partus 1261.
Deformitäten, Prophylaxe 1499.
—, Wachstumsstörung und 113.
Delirium tremens, Morphologie und chemische Beschaffenheit der doppelbrechenden Fette in den Nebennieren beim 264.
— —, Veronal bei **34**.
— —, Wärmestauung bei 1409.
— potatorum, über die Zerebrospinalflüssigkeit und über die Wirkung der Lumbalpunktion beim **369**.
Dementia praecox, Fälle 936.
— —, körperliche Frühsymptome 204.
— —, Ursache 84.
— —, Mobilmachung als krankheitsauslösendes Trauma bei 296.
— —, Adrenalininjektionen bei 508.
Depressive Zustandsbilder 114.
Deputation für das städtische Gesundheitswesen sowie des Medizinalamtes der Stadt Berlin, Vorlage betreffend Aufgaben und Stellung der neuen **1134**.
Dercumsche Krankheit 1084.
Dermatitis exfoliativa neonatorum, interessante Fälle 870.
— dysmenorrhoica symmetrica 1499.
Dermatologe, Kriegsaphorismen eines 356. 512. 632. 660. 720. 812. 840. 900. 932. 1052. 1110. 1290. 1323. 1350. 1379. 1411.
Dermatologische Erfahrungen im Kriege 1020.
Dermatomerie 353.
Dermatomykosen 779.
—, die in Bonn vorkommenden **1442**.
Dermoid mit primärer Entwicklung im retrozervikalen Bindegewebe 209.
Desinfektion, Sterilisation, Konservierung, von Solbrig 510.
— der Eisenbahnpersonenwagen **68**.
— infektiöser Kleiderstoffe 1052.
— des Operationsfeldes 1262.
— — — mit Jodtinktur und anderen Arzneimitteln **220**.
—, Funktion des Mediums bei der 423.
Desinfektionsapparat für den Feldlazarettbetrieb 511.
— für das Feld, behelfsmäßiger **1430**.
—, fahrbarer 1052.
Desinfektionszug, der Eisenbahnzug als 424.
Desinfektoren, Leitfaden für, von Kirstein 1584.
Detonationslabyrinthosen 1234.
Deutschland, ein amerikanischer Arzt über **713**.
Diabetes insipidus hypophysären Ursprungs 355.
— — nach Schädelverletzung 1108.
— —, Beziehung zur Hypophyse und Behandlung mit Hypophysenextrakt 1530.
— —, erfolgreich behandelt durch Hypophysin-Höchst **1095**.
— mellitus s. Zuckerharnruhr.
— renalis 778.
Diabetische Konstitution, Vererbung 748.
Diät und Diätotherapie, von Ewald 687.
Diätvorschriften, von Borntraeger **1529**.
Diarrhöen, gastrogene — bei Ruhrrekonvaleszenten 780.
—, Behandlung der gastrogenen — mit Salzsäure-Tierkohle 1378.
Diathermie, kombinierte Behandlung von Wundeiterungen mit ultraviolettem Licht und allgemeiner **860**.

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Diathermiebehandlung 204. 687.
—, neue Art Elektroden zur — der Gonorrhoe 266.
— bei adnexialen Entzündungen 1110.
— bei Kriegsverletzten 298. 571.
— in den Lazaretten **467**.
— mit Ultraviolettbestrahlung 264.
Diathermieschädigungen und ihre Vermeidung durch den Pulsator 988.
Diathese, Stoffwechsel bei exsudativer, von Niemann 295.
Diazoreaktion, Urochromogenreaktion und **1212**.
Dickdarmausschaltung, zwölf Jahre bestehende totale — mit vollkommener Okklusion 210.
Dickdarmgeschwülste, Chirurgie der malignen 539.
Dickdarmstenose nach Bauchschuß 1113.
Dienstunbrauchbarkeit **665**.
Dieudonné-Agar, Bereitung mit Hilfe eines Blutalkali-Trockenpulvers **425**.
Differential-diagnostische Tabellen für innere Krankheiten, von Cemach 1139.
Digifolin-Ciba **1065**.
Digitalis, Dosierung 1377.
—, Wirkungen 84.
Digitolal 1582.
Dihydromorphin und Diacetyldihydromorphin **846**.
Diogenal **278**. 747. **942**.
Diphtherie 1534.
—, Ansteckungsverhältnisse bei 88.
—, Beiträge zur Diagnose **522**.
—, zur Frage der bakteriologischen Diagnose **856**.
—, bakteriologische Diagnose und die große Bedeutung des Bacillus Hofmanni 144.
—, Hamburger Epidemie 1909—1914 838.
—, Untersuchung mittels des Galle-Serum-Nährbodens 1470.
—, Epidemiologie 898.
—, Meningitis bei 1108.
—, spezifische Prophylaxe 324.
— und soziale Lage 571. 811.
—, Tonsillarabszeß bei 1231.
Behandlung 1084. 1198.
mit Jodspray 1231.
mit Serum 928.
mit intravenöser Seruminjektion 478.
lokal mit Tribrom-Naphthol 1348.
Diphtheriebazillen im menschlichen Körper 478.
— in Herpesbläschen bei Diphtherie 478.
—, Färbung 597.
—, Nachweis im Originaltupferausstrich 1437.
— und Pseudodiphtheriebazillen 1529.
Diphtheriebazillenträger 478.
— und chronische Diphtherie 815.
—, Behandlung 1116.
Diphtheriekranke, Antitoxinbestimmung bei — vor und nach Heilseruminjektionen **914**.
Diphtherieserum bei Erysipel 868.
—, Pockenschutzimpfung und 928.
Diphtherietoxin, Entgiftung **310**.
—, Wirkung des Serums mit — vorbehandelter Kaninchen auf den Blutdruck normaler 807.
Diplobazillen-Conjunctivitis, Behandlung 115.
Dirnenwesen in den Heeren und seine Bekämpfung, von Haberling 540.
Dispargen 867.
Distraktionsklammerverbände 841.
Doppelniere, Pyelographie der kompletten 1261.
Doramadsalben, Behandlung einiger Hautkrankheiten mit 1379.
Dosimetervergleich 958.
Drahtschienengipsverband 480.
Drahtschienenverbände 1109.
Drahtschlingenextension am Calcaneus, Modifikation der Klappschen 1499.
Dringender Fall, zur Auslegung des Begriffs **321**.
Druckmessung, Technik der intraokularen 482.
Ductus Botalli, Offenbleiben 1143.
— deferens, hat Unwegsamkeit Atrophie des Hodens zur Folge 568.
— vitello-intestinalis, persistierender 1204.
Dünndarmverletzung, erfolgreiche Operation einer 1467.
Duerckseche Fasern, Verhalten bei experimentell erzeugten Arterienveränderungen 53.
Dum-Dum-Geschoß, operativ entferntes 542.
——, Wirkung 1532, Giftwirkung eines 691.
—— Geschosse 22. 57. 326. 573. 719.
—— —, Wirkung der regelrechten Infanteriegeschosse und der 267.
Dum-Dum-Geschoß-Verletzungen 31. 238. 267. 388. 514.
—— -Wirkung englischer Infanteriegewehre, röntgenologischer Nachweis 116.
v. Dungernsche Syphilisreaktion, Wert 53.
Duodenalverschluß, arterio-mesenterialer 488. 1083.
Duodenum, totale Atresie 961.
Dura, primäre Faszienplastik bei Schußverletzungen 1532.
Duradefekte nach Abtragung von Hirnprolapsen, plastische Deckung 1110.
Duraplastik bei Rinnenschuß am Schädel **1412**.
Durchfälle, Zusammenhang von gutartigen — mit dem Genusse schwerverdaulicher Nahrung und mit Abkühlung des Bauches 324.
Dymal 1018.
— in der Kriegschirurgie 1412.
Dynamit, Explosionsgase des — und flüchtige Nitrite 147.
Dysarthrie nach Schußverletzung am Schädel 1502.
Dysenterie s. Ruhr.
Dysmenorrhoe, medikamentöse Behandlung 1169.
Dysmenorrhoe, Behandlung mit Jodtropon 294.
—, Atropinbehandlung 449.
Dyspepsie im Säuglingsalter, Therapie 1050.
Dystrophia muscul. progress. und Unfall 632.

E.

Echinokokkus multilocularis 152.
— der Lunge 959.
Echo meiner Tage, von Schleich 143.
Ecthyma, eine Kriegsdermatose **592**.
Eddy, Mrs. — und die christliche Wissenschaft, von Meyer 1557.
Ehrlich, P. † **1045**. **1103**. **1136**.
Eiernährboden, neuer 144.
Eierstock s. Ovarium.
Eiimplantation, isochronisch heterotope — bei Myoma uteri 478.
Einarmigenschule 536.
Einkommensteuer, zur ärztlichen **1284**.
Eisen-Elarson-Tabletten 421. 539.
Eisenbahnpersonenwagen, Desinfektion **68**.
Eisentherapie 1408.
Eiszerkleinerer 144.
Eiweiß im Auswurf als diagnostisches Hilfsmittel 598.
— — Harn, Schnellmethoden zur quantitativen Bestimmung **1281**.
—, Apparat zur quantitativen Bestimmung 1017.
— aus Luft **924**.
Eiweißbedarf des Menschen, Ernährung großstädtischer Arbeiter und **244**. **286**.
—, Deckung im Kriege 451.
— unter verschiedenen Bedingungen 987.
Eiweißgehalt des Blutes im Kindesalter, speziell bei Tuberkulose 991.
Eiweißkörper, chemische Konstitution, von Plimmer und Matula 957.
—, biologische Wertigkeit der pflanzlichen 782.
—, Ursachen der spezifisch-dynamischen Wirkung 1287.
Eiweißmilch, Erfahrungen mit 266. 930.
Eiweißminimum bei Brotkost 143.
Eiweißsteine im Nierenbecken, amyloidhaltige 807.
Eiweißüberfütterung und Basenunterernährung 1229.
Eiweißzerfall im Fieber, Genese 173.
Ekehornsche Operation des Mastdarmvorfalls bei Kindern **427**.
Eklampsie 839.
—, Behandlung 206. 324. 599. 899. 1079. 1583.
Ekzema anale, Behandlung **376**.
—, Pellidolsalbe bei 1350.
—, Teerbehandlung **311**. **462**. **681**. 991.
—, filtrierte Röntgenbehandlung des chronischen und subakuten **492**.
— marginatum **1418**, generalisierte Form 386.
Elektrargol 1288.
Elektrische Behandlung, Dauermarken für 1048.
— Behandlungsmethoden, von Mann 1288.
Elektrisation bei Kriegsverletzten 298.
Elektrokardiogramm, Prinzipielles und Experimentelles 85.
Elektrokardiogramme, Aufnahme der — pathologischer Herzen zur Erleichterung der Diagnose 1322.
Elektrokardiographie, Beiträge zur klinischen 205.
Elektromedizin in der Kriegstherapie 1050.
Elektrotherapeutische Improvisationen 1197.
Elephantiasis lipomatosis congenita 300.
— nach Lymphangoitis postdysenterica 206.
Ellbogengelenk, Drainage 539.
—, Resultate bei Resektion des tuberkulösen 1169.
—, blutige Mobilisierung 1443.
—, Arthrolyse mit Implantation eines brückenförmigen Trizepslappens ins Gelenk 1563.
Ellbogenverletzngen 873.
Elliot und Zyklodialyse 1350.
Eltern, gegenseitiges Alter der — und Kinderzahl **1372**.
Emanationsmesser 1078.
Embarin bei Lues congenita 55.
Emboli, operative Entfernung 779.
Embolie, Arteriotomie bei 265.
— der Aorta abdominalis, Aortotomie bei 1410.
—, paradoxe — bei Fraktur 929.
Emetin, Wirkung auf Protozoen 777.
— bei Leberabszeß 1499.
Emetinbehandlung der Balantidiose 234.
Empyem, Behandlung mittels Kanüle 1109.
—, Therapie des akuten 1583.
Enchondrome der Hand, homoplastischer Knochenersatz bei 599.
Encytol bei chirurgischer Tuberkulose 60.
Endoagar, Regenerierung des verbrauchten **1167**.
Endocarditis, infektiöse 928.
— bei Kriegsteilnehmern 57.
—, frische — nach Schußverletzung des Oberschenkels 1295.
—, kongenitale Aortenstenose und fötale 631.
—, Streptokokkenbakteriämie und 1438.
— parietalis, septische 389.
— verrucosa, Aetiologie 83. 113.
Endocrine glands and internal secretions, an introduction to the stydy of the, von Schäfer 567.
Energometrische Untersuchungen an Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen 1079.
Engländer, die englische Presse und die **109**.
Entartungsreaktion, Nachweis 1021.
Entlassungen, frühe 54.
Entlausung, Mittel und Wege zur vollständigen **1464**.
— s. auch „Läuseplage“.
Entlausungsanstalten, Improvisation und Betrieb von kleinen 932.
Entlausungs- und Entseuchungsapparat am Kranken- und Lazarettzuge 752.
Entlausungsofen, Untersuchungen an einem 960.
Entlausungsverfahren, Unzulänglichkeit der bisherigen **561**.
Entwicklung, Studien zur Pathologie, von Meyer und Schwalbe 113.
Entzündung, Gefäßvereiterung bei der 657.
Enuresis und ähnliche Blasenstörungen im Felde 752.
—, Moorbäder und Quarzlichtbestrahlungen bei 448.
—, Mißbildungen mit 1354.
Enzepholyse bei traumatischer Epilepsie und Zephalalgie 1410.
Eosin, Physiologie und Toxikologie 1199.
Epidemie, eigenartige 1470.
Epididymitis gonorrhoica, Behandlung mit der Nitra-Therapielampe **1522**.
— typhosa, Fall 357.
Epilepsie 478.
— und Alkoholismus, hereditäre Beziehungen zwischen 422.
— — Schwangerschaft 509.
—, militärärztliche Konstatierung 1324.
—, organische 1084.
—, Schlafmittel und experimentelle Rindenläsionen 1108.
—, Behandlung der genuinen und traumatischen 659.
—, — traumatischer — nach Hirnschußverletzungen 424.
—, Enzepholyse bei traumatischer 1410.
—, Karotidenkompression bei 1558.
—, Opium-Brombehandlung 628.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Epileptiker bei der Musterung 780.
—, Kephaloskopie und Kephalometrie bei 1558.
Epileptischer Anfall, Tod infolge 897.
Epitheliome, Vorstufen und Haftstätten primärer multipler 207.
Epityphlitis als Folge eines Streifschusses 43.
Eppendorfer Krankenhaus, Operationsgebäude und chirurgisches Röntgeninstitut 509.
Erbrechen, periodisches — mit Azetonämie 266. 387.
Erdinfektion und Antiseptik 1018.
Erfrierungen 268. 480. 779.
— dritten Grades beider Füße 358.
—, Pathologie 422.
—, —, Prophylaxe und Behandlung 1430.
—, Spätkomplikationen nach 779.
—, Behandlung 480.
— im Felde, Verhütung und Behandlung 176. 207.
—, wasserdichte Fußbekleidung und 473. 774.
—, Ichthyol-Vaselin bei 1322.
—, Kalksalze bei 1492.
Erfrierungsgangrän, Pathologie und Therapie 1322.
Ergotismus und Tetanie 688.
Erkältung, Wesen 1047.
Ermüdung, Arbeit und 657.
Ermüdungsherzen im Felde 424.
Ernährung, Physiologie und Pathologie 478.
—, — und Hygiene, von Griesbach 1531.
—, Krieg und 451. 479. 660. 1081. 1290.
— im Kriege, unsere bisherige und unsere künftige, von Kuczynski und Zuntz 1047.
— der Kriegsgefangenen 1380.
— des Kindes während des Krieges 1019.
— eines Kindes, Kosten in Friedens- und Kriegszeiten, von Müller 1080.
—, die vegetarische und fleischarme, von Determann 807.
—, fleischarme — auf dem Lande 1290.
—, Probleme ausreichender — bei geringen Geldmitteln 1143.
Ernährungsfragen 661.
Ernährungsproblem für Kranke während der Kriegszeit 1557.
Ernährungsstörungen, Körperzusammensetzung bei 450.
—, akute Nephritis im Säuglingsalter bei 451.
— der Säuglinge, Zirkulationsstörungen bei akuten 719.
Ernährungszustand, 281 Menschen mit zentralnormalem 627.
Ersatz-Bataillon, der Arzt beim 1131.
Erschöpfung, Behandlung der körperlichen — im Kriege 453.
— und Ermüdung 537.
Erxleben, Dorothea Christiane 1348.
Erysipel, Behandlung 989.
—, — mit Diphtherieserum 868.
—, — — Jod-Guajakol-Glyzerin 1038.
—, Ichthyol bei 78.
Erythema induratum 870.
— perstans faciei mit tuberkulösen Veränderungen im Gewebe 359.
— vasculosum 1559.
Erythemgrenze, instrumentelle Bestimmung 1581.
Erythroblastose, fötale 717.
Erythrocyturia minima im Säuglings- und Kindesalter 1111.
Erythromelalgie mit spontaner Gangrän 1078.
Erythrozyten im normalen Urin 113.
— und Erythrozytenzylinder im Harn bei Keuchhusten 1379.
Erziehungsbuch, Deutsches, von Dornblüth 1583.
Esmarch, E. v. † 504.
Etappenhospital, aus einem mährischen 326.
Etappenspitalerfahrungen in Dimotika 1142.
Eugenik und Dysgenik, von Laquer 148.
Eventratio und Hernia diaphragmatica 689.
Ewald, C. A. † 1318.
Exophthalmus, experimenteller 1347.
—, intermittierender 1084.
Exostosen, multiple kartilaginäre — und Schilddrüse 1379.
Explosionen, traumatische Druckwirkung 174.
Explosionsgase aus Geschossen, Vergiftung durch kohlenoxydhaltige 540. 1050.
Exspiration, herzsystolisch-intermittierende — und negativer Brustpuls 324.
Extension und Fixation im Felde 1233.
Extensionsbehandlung, Vereinfachung 929.
Extensionsgipsverband 530.
Extensionstriangel oder Innenschiene? 1523.
Extensionsverband bei Verletzungen der Beckengegend 327.
— mit dem Heusnerschen Wundfirnis 598.
— — elastischen Hülsen bei Frakturen des Mittelfußes, der Mittelhand und Phalangen 749.
—, Gestell zum 1109.
Extrasystolen, Ausgangspunkt ventrikulärer 83.
Extrauteringravidität, ausgetragene 55.
— und Intrauterinschwangerschaft, gleichzeitige 449.
—, Eigenbluttransfusion bei 1499.
Extremitäten, Versorgung der Schußverletzungen 693.
Extremitätenfrakturen, Behandlung bei Kriegsverletzten, von Baginsky 1531.
Extremitätennerven nach Verletzungen durch Nahschüsse 1347.
Extremitätenschußbrüche, Behandlung im Felde 931.
Extremitätenverletzungen 516.
Exzitationsermüdung und Depressionsermüdung 1107.

F.

Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande, von Schmidt und Strasburger 203.
—, Tuberkelbazillen in den 447.
Fällungsradiometer, Empfindlichkeitssteigerung der Quecksilberoxalatlösung für das Schwarzsche 747.
Faradopalpation 807.
Farbenblindheit, totale 1023.
Farbenempfindung, Theorie auf phylogenetischer Grundlage 113.
Farbenkontrast, Entstehung 212.
Farbensinn, Untersuchung durch einfacher Farbenfilter 1411.
Faszienlappen, Verhalten der auf operierte schußverletzte Nerven überpflanzten 452.
Faszienscheiden, Ersatz intermuskulärer — durch frei transplantierte Faszie 1018.
Favus 59.
Fazialislähmung, Stellung der Augenbrauen bei der peripherischen 899.
— infolge von Erkrankungen der Ohrmuschel 899.
— — — Operationen am Mittelohr und am Schläfenbein 899.
— durch Schußverletzungen 483.
Febris ephemera beim Ostheere 840.
— recurrens s. Rückfallfieber.
Federbänkchen, neue 1531.
Feindschaftsgefühle im Kriege 900.
Feld s. „Krieg".
Feldaborte 356.
Feldarzt, Taschenbuch des, von Lange und Trumpp 719.
Feldbadegarnitur der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz 1080.
Feldbett 32. 1020. 1372.
Feldbettgestell 1020.
Felddienstfähigkeit, Garnisondienstfähigkeit und Dienstunbrauchbarkeit 665.
Feldklosett, transportables 1142.
Feldlaboratorium, bakteriologische Diagnostik im 1080.
Feldlazarett, Erfahrungen im 1352.
— 6 des VI. Armee-Korps, Erfahrungen des 398. 434. 469.
Feldlazarettchirurgie, Beitrag zur 28.
Feldlazarettätigkeit 992.
Feldoperationstisch 327. 960.
Feldröntgenanlage, transportable 960.
Feldröntgenautomobil 388.
Feldprosektur 540.
Feldspital, Erfahrungen bei der Etablierung 1112.
—, ein halbes Jahr bei einem 1199.
Feldtrage 17. 1112.
Femoralhernie s. Hernia.
Femurepiphyse, typische Erkrankung der oberen 718.
Fermente, Verhalten der proteolytischen — der Leukozyten bei Gravidität, puerperalen Erkrankungen und Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane 54.
Fersenbein und Kniescheibe zur sekundären Stumpfdeckung nach Amputationen wegen Eiterungen 898.
Fettembolie nach Ovariotomie 1169.
Fettleibige, diätetische Süßspeisenküche für 778.
Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbazillus 970.
Fettsucht, endogene 1081.
—, zur Frage der konstitutionellen 206.
— und ihre Behandlung 234.
Fibuladefekt, vollständiger 750.
Fieber, dreitägiges — in Ostsizilien und Unterkalabrien 479.
—, Wesen und Therapie des transitorischen — bei Neugeborenen 718.
—, kryptogene 987.
Fieberreaktionen, hervorgerufen durch filtrierbares Virus 263.
Fieberzustände, zur Klinik okkulter aseptischer und septischer 206.
Filaria bei russischen Kriegsgefangenen 1354.
Filariablutbefunde bei gefangenen Russen 1200.
Filariaerkrankungen, Phenokoll bei 1077.
Filariaübertragung 1438.
Filariosis in Samoa, operative Behandlung 295.
Filmaronöl bei Wurmkranken 385.
Filtrierpapier und chinesisches Papier statt Mull als Verbandsstoff 422.
Finger, Verringerung der Zahl verkrüppelter — durch Herstellung der Sehnenkontinuität 809.
Fingeramputation 753.
Finger- und Handgelenke, Mobilisation versteifter 871.
Fingerkontrakturen, kongenitale 87.
Fingerpendel 871.
Fingerveletzungen 873.
Fische, Krankheitserscheinungen bei den 1407.
Fischer, B. † 1165.
Fischmykose 1083.
Fissura ani, nichtchirurgische Behandlung 1168.
Flechten Deutschlands und Oesterreichs als Nähr- und Futtermaterial, von Jacoby 1290.
Flechtwerkschienen für Stützverbände 1050.
Fleckfieber 179. 265. 329. 389. 448. 454. 512. 692. 723. 780. 808. 840. 988. 1020. 1052. 1112. 1201. 1409. 1500. 1532.
— im gegenwärtigen Kriege 1474.
—, Aetiologie 872.
—, anatomische Untersuchungen bei 240. 270.
—, Behandlung 600.
—, — mit Hexamethylentetramin 480.
—, — — normalem Pferdeserum 932.
—, zur Behandlung und Ansteckungsverhütung 861.
—, Erkennung und Verhütung, von Brauer 1171.
— und seine Bekämpfung 480, von Kirstein 1171.
—, Ratschläge zur Bekämpfung 1171.
—, weiße Blutkörperchen beim 1324.
—, Chinin als Präventivmittel 808.
—, Diagnose 840.
—, neue diagnostische Hilfsmittel 206. 422.
—, Beobachtungen bei einer Epidemie 1325. 1357.
— auf dem galizischen Kriegsschauplatz 1560.
—, Epidemien in Truppen und Gefangenenlagern 1292.
—, Epidemie im Kriegsgefangenenlager Langensalza 1052, Marchtrenk 1112.
—, Epidemiologie und Klinik 512.
—, mutmaßlicher Erreger 1060.
—, Influenza bei 480.
—, Maculae coeruleae bei 778.
—, Prophylaxe 512. 572.
—, Prophylaxe 512. 572, persönliche 632.
—, Vorbeugung der Uebertragung auf Aerzte und Pfleger 660.
—, Schutzkleidung gegen Uebertragung 572. 964.
—, Schutzvorrichtung gegen 780.
—, Serumreaktionen bei 1532.
—, künstliche Stauung als diagnostisches Hilfsmittel 1200.
—, Verdacht 1081.
—, Verhalten bei direkter Sonnenbestrahlung 872.
—, Widalsche Reaktion bei 354.
Fleckfieberroseolen, Schnitte vital exzidierter 1082.

Generated on 2018-08-15 16:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Fleischbeschau, von Edelmann 1350.
Fleisch- und Fischküche 1168.
Fleischlose Tage 203.
Fleischnatronagar als Choleraelektivnährboden 777.
Flexura sigmoidea, Volvulus 784.
Fliegenlarven als Hautparasiten beim Menschen **115.**
Fliegenplage 867.
— in den Lazaretten 752.
—, Bekämpfung 1351.
Fliegenstiche, Anaphylaxie gegen 233.
Fliegerangriff 1024.
Fliegerangriffe auf Freiburg 180.
Fliegerbombe, tödliche Verletzung durch Sprengstücke der in Freiburg geworfenen 152.
Fliegerpfeilverletzungen 220. 268. 514.
Fliegertod 1172.
Flöhe- und Pestkurven in Java, Parallelismus 691.
Flüsse, biologische Selbstreinigung, von Wilhelmi 1350.
Flußwasserreinigung mit Ozon 691.
Folia ilicis paraguayensis 1575.
Foligan-„Henning“ 747. **952.**
Follikelsprungstelle, Schicksal 1049.
Fonabisit 87. 230.
Fontanellknochen, großer — der vorderen Fontanelle 479.
Forensisch-psychiatrische Beobachtungen an Angehörigen des Feldheeres 784.
Formabweichungen des Skeletts, mechanische Behandlung winkliger 234.
Formalin, forensischer Nachweis einiger **Gifte. bei Gegenwart von 88.**
Formaminttabletten 1197.
Fournier, A. † 850.
Fraktur zwischen beiden Trochanteren 238.
—, paradoxe Embolie bei 929.
Frakturbilder, feinere Details 1470.
Frakturen, Transformation des Knochenkallus **bei 237.**
—, Marsch- 1560.
—, multiple 1083.
—, **Behandlung 449.** 1113. 1582.
— im Kriege, Behandlung 88, mit der **Extensionsplatte 511.**
—, Behandlung schwerer — im Feldlazarett 1324.
—, — — — mittels Röntgenreizdosen 324.
—, Schienen- oder Gipsverbände bei komplizierten 206.
—, direkte Klammerextension bei 1530.
—, adaptierende Position in der Behandlung 809.
—, zur Behandlung der Säuglings- **1490.**
— der Extremitäten, Apparat zur Reposition und Fixation 478.
— — oberen Gliedmaßen 1200.
— — unteren Extremität, Verband bei 990.
—, blutige Vereinigung 688.
Frakturenden, Apparat zur Gradrichtung 841.
Frakturenhebel 898.
Framboesia tropica, Behandlung mit **Salvarsan und Neosalvarsan 87. 1262.**
Französische Verdrehungen und Verleumdungen **714.**
Franzosen, Nationalcharakter, von **Loewenfeld 25.**
Frau, Wehrbeitrag der deutschen, von Grotjahn 1380.
Frauenheilkunde, Gynäkologie und Geburtshilfe, kurzgefaßtes Handbuch der gesamten, von Liepmann 809.
Frauenmilch bei Kalk- und Phosphorsäurezulage 1110.
Freiheitskriege, Leistungen von Preußens Aerzten in den 1075.
Fremdkörper, Lokalisation 1379, neue Methode **1531.**
—, — mittels Röntgenstrahlen 86. 323. 498. 717. 1198. 1348. 1381.
—, — im stereoskopischen Bild 1535.
—, — nach Levy-Dorn 898.
—, Meßapparat zur Bestimmung 1109.
—, Apparat zur Ortsbestimmung 1161.
—, röntgenologische Tiefenbestimmung 1109.
—, Vereinfachung der Tiefenbestimmung 1438.
—, Zurückbleiben bei der Operation und die Reichsgerichtsentscheidung vom 14. Juli 1913 108. 187.
—, Wanderung bei der Operation 749.
Fremdkörper, Bestimmung von — mit besonderer Berücksichtigung der Augenverletzungen 1110.
— des Larynx, der Trachea und Bronchien 1559.
— im linken Stammbronchus, Entfernung durch **untere Bronchoskopie 929.**
— und Neubildungen in der Blase, direktes **optisches Meßverfahren 1109.**
Fremdkörpersonden, elektrische 750. 1109.
Fremdkörpertelephon 1231.
Friedmannsches Mittel bei Lungentuberkulose **569, bei Kindern 1141.**
Friedreichsche Ataxie, Myxödem und Zwergwuchs, **familiäres Vorkommen 144.**
Fritsch, H., zum 70. Geburtstage 21.
— † 713.
—, Erinnerung an 959.
Frontalhirn, Zystom 114.
Frostgangrän der Füße in frostfreier Zeit 207.
Frostschäden, offene und klimatische Behandlung 541.
Fruchtabtreibung, kriminelle 544. 1170.
Frühgeborene, Ernährung und Wachstum 721.
Frühgeburten, Aufzucht in der offenen **Säuglingspflege 839.**
Fulmargin 389.
Furunkelmetastasen 94. 127.
Furunkulose, schwere 722.
—, Impfbehandlung 1350. 1438.
—, Behandlung mit Salizylsäure 1380.
Fußamputation, partielle — nach Sharp 1261.
Fußbekleidung, wasserdichte — und Erfrierungen 478.
Fußbeschwerden und Felddienstuntüchtigkeit, atavistischer Spannungsfuß als Ursache 992.
Fußgelenk- und Fußknochentuberkulose 1169.
Fußgeschwulst, die — und ihre Ursache 959, von Jansen 507.
Fußläsionen, seltene 959.
Fußstützmaschine bei Peroneus-Tibialis-Lähmungen 1049.
Fuß- und Zehenverband 1370.

G.

Gabelmesser 404.
Galalith zur Tubulisation der Nerven 1410.
Gallenblase, warum bleiben nach Exstirpation so oft Beschwerden zurück? 570.
—, Wirkung gewisser Arzneimittel auf die isolierte 1408.
Gallenblasenblutung in die Bauchhöhle 1347.
Gallenblasenentzündung, geheilte akute 1504.
Gallenblasenkrebs, Schwierigkeiten der Erkennung 1409.
Gallenfarbstoffbildung, anhepatische 1347. 1407.
Gallenkrankheiten, Behandlung 1198.
Gallenpleuritis bei transpleuraler **Leberverletzung 569.**
Gallensteine, Bau und Bildung 233. 837. 903
—, Kalkgehalt der Galle und seine Bedeutung **für die Bildung von 1215.**
Gallensteinkolik, Tetanie im Verlauf einer **249.**
Gallensteinkrankheit 174.
—, Pathogenese 597.
—, Röntgendiagnose 598.
—, Chirurgie 570.
—, Behandlung mit Aphloin 1017.
— und Harnsteine, Bildung der, von Lichtwitz 777.
Gallenuntersuchungen am Krankenbett 928.
Gallenwege, Abnormitäten 539.
Gallipoli, Chirurgie auf 1434.
—, Schwierigkeiten des Sanitätsdienstes auf 1434.
—, Erkrankungen auf 1467.
Gamaschenschmerzen 1291. 1500.
Ganglien, seltenere 26.
Ganglienschwellung, histologische Charakteristik 988.
Ganglienzellenschwellung, tigrolytische 1557.
Ganglion spirale, spezifische Wirkung von Chinin und Salizylsäure 1262.
Ganglionneuroblastom 957.
Ganglioneurom am Boden des dritten Ventrikels 837.
Gangrän, Behandlung eines Falles seniler — mit ultravioletten Strahlen 54.
nach Aneurysmenoperationen, wie vermindern wir die Gefahr 1583.
Garment makers, Factors affecting the health of, von Landis und Reed 1050.
Garnisondienstfähigkeit **665.**
Gasabszeß, charakteristisches Symptom des subphrenischen **1125.**
Gasbazillensepsis **191.**
Gasembolie bei Sauerstoffinjektionen 748.
Gaserzeugende Mittel in Wundkanälen und engen Körperhöhlen 1018.
Gasphlegmone 483. 511. 750. 1020. 1023. 1199. 1324. 1470.
—, zur Aetiologie **1189.**
—, zum Kapitel **340.**
— im Kriege 148. **256.**
— und Rauschbrand 1532.
—, Erkennbarkeit im Röntgenbild 267. **585.** 721. 960. 1291.
— durch anaërobe Streptokokken 1020.
—, Bekämpfung 516.
—, Sauerstoffbehandlung 1291.
—, Wasserstoffsuperoxyd bei 935.
—, offene austrocknende Wundbehandlung 1532.
Gasstoffwechsel und Atmung, Einfluß gewisser Drogen auf 1321.
Gastrische Krisen der Tabiker, Dehnung des Plexus solaris bei Behandlung 26.
Gastro-Coloptose in radiologischer Betrachtung, unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Publikation Rovsings 705.
Gastrocele scrotalis, röntgenologische Beobachtungen bei 1261.
Gastroenteritis paratyphosa, zur Klinik 828.
Gastroenterostomie 454.
Gastrospasmus bei Urämie 385.
Gastrostomie im Röntgenbilde 386.
—, Magendrainage durch 1261. 1499.
Gaudalfil in der Wundversorgung 1530.
Gebärmutter s. Uterus.
Gebirgskrieg, Verwundetentransport im 930.
Gebiß, zwei Fälle von verschlucktem —, geheilt durch Apomorphininjektionen 1379.
Gebote, Anmerkung zu den 12 **197.**
Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte, preußische, von Förster 388.
— — — — —, zur **Auslegung des § 6 259.**
Geburt, Störungen durch Entwicklungsfehler der Gebärmutter 1349.
Geburtenrückgang, **Stellung der Aerzte zur** Frage des **1340.**
— in Frankreich, **Gesetzesvorschläge zur Bekämpfung 1012.**
— im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin 267.
—, Krieg und 1467.
Geburtshilfe, Handbuch, von Döderlein 1109.
—, Beiträge zur Geschichte 1229.
Geburtshilfliche Operationslehre 839.
Geburtstage von:
Geh. Reg.-Rat Dr. Assmann (Lindenberg) 446.
Prof. Dr. Benedikt (Wien) 836.
Geh.-Rat Prof. Dr. Eberth (Halle) 1166.
Prof. Dr. Englisch (Wien) 112.
Wirkl. Geh.-Rat Dr. Fiedler (Dresden) 986.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fischer (Breslau) 1286.
Dr. Frölich (Königsberg) 1286.
Gen.-Arzt a. D. Dr. Gähde (Hannover) 836.
Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Hauser (Darmstadt) 1286.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hensen (Kiel) 232.
Geh. San.-Rat Dr. Hertwig (Berlin) 1258.
Prof. Dr. Klein (Wien) 986.
Geh.-Rat Prof. Dr. Knauff (Heidelberg) 1196.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Merkel (Göttingen) 446.
Ob.-Med.-Rat Dr. v. Merkel (Nürnberg) 836.
Prof. Dr. Metschnikoff (Paris) 716.
Geh. San.-Rat Dr. M. Meyer (Berlin) 716.
Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Pistor (Berlin) 1196.
Hofrat Prof. Dr. Politzer (Wien) 1228.
Geh. Rat Prof. Dr. Röntgen (München) 382.
Geh. San.-Rat Dr. Rothmann (Berlin) 926.
Hof-Rat Prof. Dr. Weichselbaum (Wien) 202.
Hof-Rat Prof. Dr. Winternitz (Wien) 322.
Geburtszahlen in den einzelnen Monaten 449.
Gefäße, Behandlung von Verletzungen **größerer — und Aneurysmen mittels Kapillardrainage** und **breitester Vereinigung der Wundflächen 710.**
—, Transposition der großen — bei einfacher Herzkammer 1529.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Gefäßerkrankungen, Pathologie chirurgisch wichtiger 1140.
— infolge Lues 1411.
Gefäßerweiterung bei der Entzündung 657.
Gefäßnaht 1024.
Gefäßschüsse, infizierte 296.
Gefäßsystem, Kriegsverletzungen 813.
Gefäßtransplantation 1379.
Gefäßveränderungen nach Schußverletzungen 424.
Gefäßverletzungen 1056.
Gefangenenbehandlung **1526**.
Gefangenenlager, zur Entlausung **652**.
Gefangenschaft, in russischer **379**.
—, Flucht zweier österreichischer Aerzte aus russischer **778**.
Gefechtssanitätsdienst im Winter 1020.
Geheimmittel, Verkehr mit 512.
Geheimmittelschwindel, Bekämpfung 752.
Gehgipshose mit Extension **634**.
Gehirn, Granatsplitter im 59.
—, postdiphtherische Alteration 963.
Gehirnabszeß, sieben Fälle 237.
—, Entfernung von Knochensplittern und Fremdkörpern bei Schädelschüssen und 1560.
—, zufälliger Befund eines — bei akuter Meningitis 1407.
—, orbitogener 206.
—, Aetiologie des rhinogenen 54.
—, traumatischer 26. 635.
— nach Zahnerkrankung 538.
—, Behandlung 1381. 1412.
—, operative Heilaussichten 151.
—, Drainage mit Guttapercha 206.
Gehirnabszeßbildung nach akuter Mittelohreiterung, geheilter Fall von multipler 234.
Gehirnbasis, tumorartige Bildungen **113**.
Gehirnkrüppel, Uebungsschulen für 778.
Gehirnlipoid als Hämostatikum 1199.
Gehirnlues, irrtümliche Diagnose bei einem Säugling **558**.
Gehirnnervenverletzungen, einseitige multiple 900, Schußverletzungen 1560.
Gehirnphysiologie im Dienste des Krieges 512. **782**.
Gehirnpunktion, diagnostische und therapeutische Ergebnisse, von Pincus 1348.
Gehirnrinde, histologisches Bild der senilen 383.
—, fettige Degeneration bei Psychosen 1407.
Gehirnrindenläsionen nach Schädelschußverletzungen, Sensibilitätsstörungen von spinosegmentalem Typus bei 871.
Gehirnschädel, Schußverletzungen 1200.
Gehirnschußverletzung 483. 1354.
—, zwei Patienten mit 575.
—, operierte 391.
Gehirnschußverletzungen **215**. **250**. 300. 329. 330. **1067**. 1175. 1200. 1324.
—, Behandlung traumatischer Epilepsie nach 424.
—, Meningitis bei 632.
—, offene und geschlossene Behandlung 1532.
—, primäre Wundnaht bei 751.
—, Chirurgie der 931.
—, Spätabszesse nach 1051.
Gehirnschwellung, intravitale und postmortale 204.
Gehirntangentialschuß 59.
Gehirntumor, operativ entfernter 1083.
—, Diagnose anläßlich eines operierten Falles 294.
Gehirntumoren, primäre epitheliale 113.
—, zwei Fälle von operativer Beseitigung **1567**.
Gehirnventrikel, Verschlußarten 1084.
Gehirnverletzung 782. 873. 1353.
—, Psychose auf Grund einer 1353.
— durch Granatsplitter 900.
—, psychische Ausfallserscheinungen nach 538.
—, Allgemeinsymptome bei lokalisierten 1143.
—, chirurgische Behandlung 1172.
Gehirnwunde, Gestaltsveränderungen, durch Kopfdrehung hervorgerufen 869.
Gehirnzentren, Projektion auf die Schädeloberfläche ohne Kraniometer 869.
Gehör, Wiedererziehung 55.
Gehörmesser 1471.
Gehörshalluzinationen, experimentelle Auslösung 508.
van Gehuchten † 171.
Geisteskranke, Entlassung gegen ärztlichen Rat 447.
—, abnorme Behaarung bei weiblichen 838.
Geisteskrankheit, Verfall in — von Personen, an denen ein Verbrechen begangen wurde 328.
Geisteskrankheiten und Krieg 1291.
— und Frauenkrankheiten 1561.
Gelenke, Mobilisierung ankylosierter 86. 146. 298. 324. 779. 1499. 1502.
—, Behandlung infizierter — im Kriege 751.
—, plastische Operationen an 389.
Gelenkentzündung s. Arthritis.
Gelenkerkrankungen, chronische 958.
Gelenkkrankheiten im Kriege, Behandlung 453.
Gelenkmobilisationsschienen nach Schede 448.
Gelenkmobilisierung in der Kriegschirurgie, blutige 1020.
Gelenkrheumatismus, akuter — und reine Salizylsäure 658. 1078.
—, Kalmopyrinklismen bei akutem 778.
—, chronischer — im Kindesalter 870.
Gelenkschüsse 390, Behandlung 1474.
—, infizierte 931, Behandlung 296.
—, Nachbehandlung 88.
— der großen Gelenke 1532.
Gelenktuberkulose, ältere und neuere Behandlungsmethoden 1169.
—, Sonnenlichtbehandlung 294.
Gelenkverletzungen 239.
—, Gelenkeiterungen und ihre Behandlung 1289.
—, Behandlung schwerer — im Feldlazarett 1324.
Gelenkverpflanzung 272. 1501.
Gemüsepulver 537.
General Education Board, Bericht über die Tätigkeit **1138**.
Genesungsheim für Leichtverwundete, aus einem 267.
Genickstarre s. Meningitis.
Genitalapparat im Kindesalter, Tuberkulose des weiblichen 87.
—, funktionelle Störungen im weiblichen — und Störungen im vegetativen Nervensystem 27.
—, Resorptionsfähigkeit im puerperalen Zustande 325.
—, Tuberkulose des männlichen 120. 211.
Genitalblutungen der Frau, Behandlung 1198.
Genußmittel und Appetit 206.
Geräte-Improvisation im Kriege, samaritäre und chirurgische, von Kuhn 1412.
Gerinnungsreaktion bei Lues, weitere Erfahrungen **915**.
Geroderma genito-dystrophicum, Achondroplasie und 354.
Geschichte der Medizin, von Diepgen 53.
— — —, Pagels Einführung in die, von Sudhoff 867.
Geschlechtscharaktere, die biologischen Grundlagen der sekundären, von Tandler und Grosz 627.
Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch, von Joseph 718.
— im Kriege 180. 240, von Neisser 900.
— — —, Bekämpfung 1560.
— — —, Prophylaxe 88. **105**. 208.
— — —, Bedeutung und Behandlung 296. **471**.
—, Bekämpfung bei der Truppe **1248**.
—, Behandlung bei den im Felde stehenden Truppen **10**.
—, welche Aufgaben erwachsen dem Kampf gegen die — aus dem Kriege?, von Blaschko 750.
—, Einfluß auf die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Frau 92.
—, ein Erfolg im Kampfe gegen 1500.
Geschlechtsleben, Krieg und 1176.
— und Geschlechtskrankheiten in den Heeren 116. 176.
—, Hygiene, von v. Gruber 1019.
Geschlechtsverkehr bei venerischer Erkrankung, Strafbarkeit 1560.
Geschoß, Demonstration eines deutschen 724.
—, Explosivwirkung des deutschen 811.
—, Wirkung des modernen —, besonders bei Schädelverletzungen 1584.
—, Bau und Wirkung des englischen 1264.
—, ein von Engländern benutztes explosives **801**.
—, das neueste russische Infanterie-Explosiv- **800**.
Geschosse, Ortsbestimmung durch Röntgenaufnahme 56. 116. 540. 603. 691.
—, Fürstenausche Lokalisationsmethode 296.
—, das Aufsuchen und die Entfernung **1333**.
— im Rumpfe, Tiefenbestimmung 931.
Geschosse, Bestimmung der Tiefenlage im Körper bei Steckschüssen 1560.
—, Lokalisation durch Stereoskopie **1011**.
— Entfernung mittels einer neuen Lokalisationsmethode 1472.
—, schwierige Entfernungen 875.
— und Granatsplitter, operative Entfernung 327.
Geschoßfüllungen, chemische Einwirkung auf Wunden 692. 811.
Geschoßwanderung 330. 1443.
Geschwülste s. Tumoren.
Geschwulstlehre für Aerzte und Studierende, von Ribbert 233.
Geschwulsttheoretische Parallelen 447.
Gesichtsdefekte, Prothesen bei 1535.
Gesichtsfeld, Objektgröße und 146.
Gesichtsplastik mittels freier autoplastischer Fettransplantation 838.
Gesichtsschüsse 59. 208. 514.
— mit Beteiligung der Nasenhöhle 1142.
—, plastische Operationen nach 1535.
Gesichtsspalte, Präparate von medianer 753.
Gesichtsweichteile, große Defekte 1536.
Gesunde, periodische Untersuchungen von anscheinend 1439.
Gesundheit, zur Philosophie, von Tesdorpf 1407.
Gesundheitliche Fürsorge, Zentralisation in den Kreisen 991, von Berger und Jorck 570.
Gesundheitskommissionen im Felde 660.
Gesundheitspflege, Fürsts Leitfaden der weiblichen, von Flatau 86.
Gesundheitspolitik und Gesundheitsgesetzgebung, von Fischer 356.
Gesundheitswesen in Preußen im Jahre 1913 1559.
Getränk, Bereitung eines apfelweinähnlichen alkoholfreien 1108.
Getreide, hohe Ausmahlung in Friedenszeiten und ihr Einfluß auf die Volksernährung 871.
Geweberegeneration, stimulierende Einwirkungen auf **1253**.
Gewehrgeschoß, ein von Engländern benutztes explosives **801**.
Gewerbekrankheiten der Haut 1199.
Gewichtsabnahme neugeborener Kinder, Ursache zur physioloschen 387.
Gewichtsabnahme und Temperatursteigerungen bei Neugebornen, Zusammenhang zwischen 630.
Gicht als Tropenkrankheit 1438.
Gifte, forensischer Nachweis bei Gegenwart von Formalin 88.
—, tierische —, giftige Tiere und ihre Bekämpfung 484.
—, Wirkung auf die Lungengefäße 1107.
Gipsattrappe, zur Technik **769**.
Gipsklemme 931.
Gipsschalen 238.
Gipsschiene im Dienste der Kriegschirurgie 28. 298.
Gipstisch 1231.
Gipsverband 1109.
—, Technik im Felde **402**. **1222**.
—, — bei Frakturen mit ausgedehnten Weichteilverletzungen 779, bei Schußfrakturen der oberen Extremität 1233.
— — Oberarmfrakturen **1515**.
—, Gefahren des — und Vorschlag zu seinem zweckmäßigen Ersatz **258**.
—, distrahierender **552**.
—, gefensterter 26. 206. 234. 809. **1109**.
—, Rabitzbrücke bei gefenstertem **750**.
— bei Schußfrakturen des Oberschenkels 327.
Glanduitrin-Tonogen bei Asthma bronchiale 1348.
Glandula pituitaria-Extrakt bei Nasen- und Halsoperationen 539, in der Geburtshilfe 929.
Glassplitter im Röntgenbild 86.
Glaucoma 869.
— acutum 1198.
— malignum 147.
— simplex, Bekämpfung 1202.
—, A.R. bei 1350.
—, operative Behandlung 147.
—, Elliots Operation bei 630.
Glieder, künstliche **465**.
—, Konstruktion künstlicher — und die Prothesenfabrik des Kgl. ungarischen Amtes für Kriegsinvaliden **1240**. **1271**.
Gliederersatz, amtliche Prüfungsstelle 1556.

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gliedmaße, zur Kriegschirurgie **1070**.
Gliom, retrookulares — bei einem Wellensittich 233.
Glioma retinae und intraokulare Strahlentherapie 266.
Gliome, Fall multipler **951**.
Gliosis retinae diffusa 690.
Glossina palpalis durch Fang zu beseitigen, Versuch 295.
Glühkathodenventil 958.
Glühventil nach Koch **767**.
Glykogengehalt der Leber, Pankreas und 233.
— — Uterusschleimhaut 235.
Glykosurie, Mechanismus der Piqure-Glykosurie und Diuretin- 1107.
Glykuronsäure im Organismus 484.
Goethes Leipziger Krankheit 867.
Gonitis tuberculosa, Behandlung 1169.
Gonoblennorrhoe, Behandlung 630.
—, — an der Berner Universitätsaugenklinik 235.
Gonokokken, Degenerationsformen 1287.
Gonokokkenvakzininjektionen, Fieberkurven von Gonorrhoikern und Normalen nach intravenöser 662.
Gonorrhoe, Sepsis mit dem Blutbild der aplastischen Anämie im Anschluß an 87.
—, neue Art Elektroden zur Behandlung der — mittels Diathermie 266.
—, Novinjektolbehandlung **728**.
—, Optochin bei 1350.
—, Vakzinebehandlung 662.
—, Fiebertherapie 1438.
Gradstand, Aetiologie des hohen 325.
Gram-Färbung, Theorie 1259.
Granatexplosionen, Erkrankungen nach 296.
Granatkontusion 811.
Granatschußverletzung von Becken und Harnröhre 1022.
Granatsplitter, Verletzungen durch 267.
—, operative Entfernung 327.
—, Extraktion durch den Elektromagneten 327.
Granatverletzungen, Behandlung 720.
Granulome, subkutane 1560.
Graviditas exochorialis, Veränderungen der Decidua parietalis bei 325.
Grittische Operation 1563.
Grittischer Amputationsstumpf, Verbesserung **1269**.
Großhirnrinde, Kühlung und Erregbarkeit 25.
—, Kokain und Erregbarkeit 25.
Großmächte der Gegenwart, von Kjellén 623 **654**.
Grotan **153**. **461**.
Gruber-Widalsche Reaktion 812. 1139.
— - — —, zur Theorie 1175.
— - — —, Bedeutung bei Typhusgeimpften 176. 452. **867**.
— - — und die Beschränkung ihrer praktischen Verwertbarkeit für die Typhusdiagnose 898.
— - — bei Flecktyphus 354.
— - — — Y-Ruhrkranken **858**.
— - —, Farbmethode 508.
Guberquelle bei Kindern 1380.
Gummikissen, Ersatz für 508.
Gummizugverband bei Wunden 688.
Gymnastik, elektrische — nach Bergonié 808.
Gynäkologe, wann bedarf er allgemein chirurgischer Kenntnisse? 509.

H.

Haarausfall, vollkommener — nach Unfall 115.
Haardefekte, Alopecia areata-ähnliche **993**.
Hackenfuß, Entstehung und Behandlung 599.
Haemangioma cavernosum 843.
Haemaphysalis cinnabarina, Aetiologie der inneren Verblutung bei Rindern und künstliche Züchtung von 597.
Haematom im Mediastinum, traumatisches 1112.
Hämatome und Aneurysmen 206.
Haematometra und Haematokolpos lateralis 876.
Hämatomyelie durch Nackenschrägschuß 1144.
Haematurie ohne bekannte Ursache 1469.
Hämochromatose 988.
— und Hämosiderose 83.
Haemoglobingehalt, Einfluß von Alter und Geschlecht 1469.
Hämoglobinurie, paroxysmale 844. 1056.
Hämolymphatische Gewebe, Untersuchung mittels spezifischer Blutfärbungen 53.
Hämolysinreaktion, Weil-Kafkasche 385, der Zerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis 1558.
Hämophilie 635.
Hämorrhoiden 173.
—, Entstehung 272.
—, Behandlung **104**. **376**.
—, Radiumbehandlung 869.
—, Acetonal-Hämorrhoidalzäpfchen bei 1048.
—, unblutige Radikaloperation durch einfache Naht 1289.
Hämothorax nach Schußverletzung 453.
— und Zwerchfellverwachsungen bei penetrierenden Brustverletzungen **968**.
—, Kriegs- 1080.
— und spastische Parese beider Beine 994.
Hände und Füße, Mann mit künstlichen 990.
Händedesinfektion 1410.
—, Beitrag zur **195**.
—, einfache Verfahren 145.
—, neue Methode **921**.
Hängematten-Tragbahre 56.
Hängemattenextensionsverband bei Unterschenkelbrüchen **689**.
Halbseitenläsion des Rückenmarks, Röntgenplatte von 575.
Halluzinationen, zur Lehre vom psychischen Mechanismus der akustischen 204.
Halsdrüsenschwellung, doppelseitige 722.
Halserkrankungen im Kriege, Behandlung 453.
Halsorgane, Schüsse und Verletzungen 963.
Hals- und Labyrinthreflexe, Ausfall der tonischen 1139, Zentren für 1139.
Halsrippen, Entwicklung 897.
Halsschüsse 28. 208. 874. 901. 1021.
Halssympathicuslähmung 688.
Hals- und Lungenverletzung durch ein Holzstück 1295.
Halsverletzungen 1112.
Halswirbelschuß **59**.
Hamlet, der Fall, von Wolff 1407.
Hand, Schußverletzung 1175.
—, sekundäre Sehnennaht und Sehnenplastik bei Schußverletzungen 692.
—, plastische Operationen nach Kriegsverletzungen 1115.
—, konservative Behandlung einer Maschinenverletzung 151.
—, homoplastischer Knochenersatz bei Enchondromen 599.
—, Erhaltung der verwundeten 1560.
—, die — und ihr Ersatz, von Bonnet 719.
—, künstliche — mit automatischer Greifbewegung **660**.
—, chirurgische Vorarbeit für eine willkürlich bewegliche künstliche 1323.
— des Carnes-Armes 1533.
—, psychogene Lähmung nach Kolbenschlag 1055.
Hand- und Armersatz der Kriegsbeschädigten, Aufgaben und Wege für 1440.
Handgelenke, elastische Schienenvorrichtung zur Streckung 530.
— und Fingergelenke, Vorrichtungen zur Mobilisation 841.
Handgranaten, Verletzungen durch 900.
Handrücken, Entstehung des harten traumatischen Oedems 1141.
Handstützschiene 1499.
Hand- und Fingerverletzungen 873.
Harn, Erythrozyten im normalen 113.
—, Bestimmung des Kochsalzes, des Stickstoffes und der Elektrolyte im 114.
—, Stickstoffbestimmung im 1047.
—, Reaktionsbestimmungen 837.
—, kolloidaler Stickstoff 421.
—, Viskosität 1377.
— der ersten Lebenstage, zur Kenntnis 1111.
Harnack, E. † **835**.
Harnbestandteile, Ausscheidung bei Lebererkrankung 1229.
Harnblase s. Blase.
Harndiagnostik, Entwicklung der klinischen 1108.
Harneiweiß, quantitative Bestimmung auf kolorimetrischem Wege 1377.
Harnentleerung, Störung infolge Erkältung 1140.
Harnleiter Neugeborener 450.
Harn- und Geschlechtsorgane, Behandlung der Verletzungen 694.
Harnreaktion, Bestimmung 233.
Harnröhre, Verletzung 59, dreifache 236.
—, Ersatz eines durch Schuß zerstörten Teils durch den Wurmfortsatz **674**.
—, Behandlung und Prognose ausgedehnter Zerreißungen **709**.
Harnröhrensteine 839.
Harnsäure, Bildung beim Menschen 263.
—, Thorium X und 293.
Harnsäurebestimmungen im Blut, diagnostischer Wert 1377.
— — —, kolorimetrische 1197.
— — —, quantitative 1108.
— — Harn, kolorimetrische 807.
Harnsediment, Fixation und Färbung 263.
Harnsteine, organisches Gerüst 265.
— und Gallensteine, Bildung der, von Lichtwitz 777.
Harnstoff, Beziehungen zum Gesamtnitrogen des Blutes bei Leberkrankheiten 293.
Harnstoffbestimmung in kleinen Blutmengen, Methode der quantitativen **134**.
—, quantitative 1047.
Harnverhaltung bei Rückenmarksschüssen, Behandlung **511**.
Harnwege, Schußverletzungen 236.
Harnzucker, quantitative Bestimmung 1047.
Harzlösungen für Verbandzwecke 114. 145.
Haupthaaranlage, die menschliche, von Fritsch 1377.
Haut, Schädigungen der — durch Beruf und gewerbliche Arbeit, von Ullmann und Rille 839.
—, Gewerbekrankheiten 1199.
—, eine in Krankenhäusern epidemisch auftretende Fadenpilzerkrankung **1418**.
Hautdesinfektion mit Joddämpfen 1470.
Hautepitheliome, gutartige **147**.
Hauterkrankung, eigentümliche **1176**.
Hautgangrän, symmetrische — im Endstadium der Tuberkulose 1109.
Haut- und Geschlechtskrankheiten, Repetitorium, von Kromayer 930.
— — —, Therapie, von Schäffer 1198.
— — — im Felde 56, 424. 600, Behandlung 453, Verbreitung, Bekämpfung und Behandlung **728**.
Hautnarben, Neubildung der elastischen Fasern in 388.
Hautplastik statt Nachamputation 598.
Hautsarkome, generalisierte, nicht pigmentierte 1019.
— und Thorium X 750.
Hauttuberkulose und Kankroinbildung 1587.
Heart, irritable — bei Soldaten 1584.
Hebeapparat für Hand und Finger bei Radialislähmung **264**.
Heben Schwerkranker und Verwundeter, Handgriff zum **195**.
Hebephrenie, Differentialdiagnose der Hysterie und psychopathischen Konstitution gegenüber der 1051.
Heberableitung, Weilersche 324.
Heermannsche Apparate, Vereinfachung und Verbesserung der maschinellen Gymnastik durch **840**.
Hefe, Einfluß auf den Kohlehydratstoffwechsel 482.
—, — der abgetöteten — auf die Verdauungsfermente 1017.
—, Beschaffung **866**.
— für medizinische Zwecke **925**.
—, Verwertung der in Lösungen von Zucker und anorganischen Salzen gezüchteten 993.
Heftpflasterverbände bei Schießwunden **631**.
Heilanstalten für Gicht und Rheumatismus 986.
Heilgymnastische Apparate 871.
Heilkunde, Leitmotive und Elementarmethoden der allgemeinen 1259.
Heilkunst, europäische —, in der Schilderung eines Arabers des 12. Jahrhunderts 567.
Heilquellen des feindlichen Auslandes, der deutsche Arzt und die **499**.
Heilsera, Impfstoffe und **234**.
Heilstättenarzt, welche Aufgaben ergeben sich für den — aus der Fürsorge für seine Patienten auch nach ihrer Entlassung? **1492**.
Heimarbeiter im rhein-mainischen Wirtschaftsgebiet, die hygienischen Verhältnisse der, von Hanauer 691.
Heimstätten für unsere Helden, von Bonne 1077.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Heißdampflokomobile, Massendesinfektion im Felde mit 328.
Heißluftapparat, einfacher **680**.
Heißluftdesinfektion 1291.
Heißlufttherapie in der Gynäkologie **946**.
— bei Kriegsverletzten 298.
Heißluftmassage 537.
Heizkörper in Kranken- und Humanitätsanstalten 780.
Heizungs- und Lüftungshygiene, Fortschritte **1223**. **1255**.
Helminthen und Geschwulsttheorie 29.
Hemeralopie, epidemische — im Felde 356.
Hemianästhesie, Topographie der Sensibilitätsstörungen am Rumpfe bei zerebraler 1557.
Hemianopische Gesichtsfeldstörungen nach Schädelschüssen 1233. 1234.
Hemianopsie, rechtseitige homonyme — durch Granatsplitterverletzung am Hinterkopf 239.
—, komplette homonyme 514.
—, doppelseitige traumatische 1143.
—, Prismawirkung bei 839.
Hemiplegien, homolaterale — nach Kopfverletzungen 632.
—, Beteiligung der Mm. intercostales bei — kapsulären und kortikalen Charakters 1140.
Hemiplegiker, orthopädische Behandlung der alten 778.
Hemmungsbildungen am Urogenitalapparat 1289.
Hepatitis, kardiopathische **221**.
Heptadaktylie beider Füße 1498.
Heringsfischer, Krankheiten 356.
Hernia femoralis, irreponible 32.
— inguinalis, 35 operierte Fälle 32.
— umbelicalis, Operation mit querer Faszienspaltung und Muskelaushülsung 55.
Hernien, Rezidiv- 718.
—, Operationen 1584.
—, Ueberlappung der Bauchwand bei Operationen von 146.
— der Linea alba im Kriege 752. 1051.
Herniotomie, strafrechtliche Verantwortung des Arztes 88.
Herpes der Mundschleimhaut, Fall von rezidivierendem 1110.
— tonsurans, Therapie 690.
Herpesbläschen, Diphtheriebazillen in 478.
Herz, Anspannungszeit und Austreibungszeit 205.
— bei Asthma bronchiale 483.
—, Bajonettstichverletzung 1175.
—, Ortsbestimmung der Erregung im — mit Hilfe der Elektrokardiographie 987.
—, Funktionsprüfung **457**. 1529.
—, Einfluß der Trinkkur mit glaubersalzhaltigen Quellen auf den Reizablauf im **671**. **950**.
—, französisches Infanteriegeschoß im 751.
— bei akuten Infektionen 264.
—, Kaliumwirkung 1347.
—, Kriegsneurose 238.
— und Kriegsstrapazen 812.
—, fördernde Wirkung des Morphiums auf die heterotope Reizbildung **1145**.
—, intramuraler Nervenapparat 233.
— der Rekruten 1433. 1466.
—, Rhabdomyome 870.
—, Schußverletzung 723.
—, Untersuchung bei Soldaten 752.
—, das kleine — bei Tuberkulose 928.
—, Wirkung der Typhusinfektion auf das — bei unseren Feldtruppen **877**.
Herzalternans 687.
Herzarhythmie 264.
Herzautomatie, Störungen 174.
Herzbefunde bei Kriegsteilnehmern **366**. 388. 963. 1052.
— — Verwundeten 208. 452.
— — während des Stellungskrieges eingelieferten Soldaten 1112.
Herzbeschwerden an der Front 840. 1052.
Herzbeutel, Kugel im 514.
Herzblock, Symptomatologie und Diagnostik des rheumatischen 1231.
Herzerkrankung nach Unfall 208.
Herzerkrankungen, Diagnose mittels der in der Praxis üblichen Methoden **997**. **1029**.
Herzgalopp, Entstehung 205.
Herzganglien bei Alkoholintoxikation und Chloroformnarkose 233.
Herzgeräusche, akzidentelle 838, bei Kriegsteilnehmern 1324.
Herzgeräusche, systolische funktionelle **1511**.
Herzhypoplasie 1115.
Herzkammer, Schrapnellkugel in der rechten 1142.
Herzkammerbasis, Tachogramm **1581**.
Herzklappen, experimentelle Atherosklerose 957.
Herzklappenfehler bei Soldaten 480.
— und Augenleiden, Korrelation der Vererbung 568.
Herzkranke Soldaten 30.
—, Kriegsverwendungsfähigkeit 1412.
Herzkrankheiten und Herzstörungen im Felde 1380.
— im Kriege, Behandlung 453.
— und Gefäßkrankheiten, Prognose 1409.
— — —, Behandlung mit oszillierenden Strömen, von Rumpf 1409.
Herzmassage, subdiaphragmatische **338**.
Herzmuskulatur, Fettgehalt 83.
— bei Infektionskrankheiten 1581.
—, Kontraktilitätsäußerungen 447.
Herznaht 114.
Herzneurosen mit Hauthyperästhesie 748.
Herzrhythmuswechsel, künstlicher 1077.
Herzschädigungen bei Kriegsteilnehmern 1564.
Herzschlag, willkürliche Beschleunigung 1140.
Herzschuß 1023. 1441.
—, durch Operation geheilter 151.
Herzschwäche, klinische Zeichen beginnender 114.
—, akute 717.
—, physikalische Behandlung 928.
Herzstillstand, Behandlung durch interperikardiale Medikation und Massage 1408.
Herzstörungen bei Kriegsteilnehmern 692. 752. **905**. 963. 1021. 1080. 1380.
Herztätigkeit während des Granatfeuers 328.
—, Störungen 748.
—, Registrierung 1167.
—, Klinik der unregelmäßigen, von Lewis 1409.
Herzunregelmäßigkeiten, vorübergehende komplette — unter dem Bilde der Arhythmia perpetua 234.
Herzveränderungen, leichte — bei Kriegsteilnehmern 148.
Herzwandschuß 1412.
Herzwunden, Behandlung 692.
Heterobakteriotherapie 174.
Heteroplasie beim Karzinom des Uterus 1049.
Heterovakzinebehandlung des Typhus abdominalis 928.
Heufieber 1531.
—, Behandlung 147.
—, Röntgenbehandlung 779.
Hexamethylentetramin bei Fleckfieber 480.
Hinterkopf, Tangentialschuß 723.
Hirn s. Gehirn.
Hirschsprungsche Krankheit **1204**, kongenitale 30.
Histologie und mikroskopische Anatomie, Lehrbuch, von Stöhr 173.
Hitzschlag 867.
— und Sonnenstich 932. 988.
—, Vorbeugungsmaßnahmen 932.
Hochfrequenzbehandlung von Papillomen in der Nähe des Orificium internum vesicae 689.
Hochfrequenzströme, gedämpfte — als narbenerweichendes Mittel 1048.
Hochgebirge, Einwirkung auf das Leukozytenbild bei Gesunden und Lungentuberkulösen 958.
—, Liegekuren im 1529.
Hochschulnachrichten:
1. *Amtsniederlegung von:*
Prof. Dr. Ajtay (Budapest) 506.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Baeyer (München) 112.
Prof. Dr. Blumenthal (Berlin) **566**.
Geh.-Rat Prof. Dr. Fraenken (Halle) 566.
Prof. Dr. Fuchs (Wien) 806.
Prof. Dr. Ganghofner (Prag) 836.
Geh.-Rat Prof. Dr. Hering (Leipzig) 1046.
Priv.-Doz. Dr. Vogt (Straßburg) 986.
2. *Berufungen und Ernennungen:*
Priv.-Doz. Dr. v. Baeyer (München) 202.
Priv.-Doz. Dr. Bauereisen (Kiel) 1286.
Priv.-Doz. Dr. Bayer (Innsbruck) 1138.
Priv.-Doz. Dr. Bernheim (Zürich) 1258.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Beumer (Greifswald) 52.
Priv.-Doz. Dr. Blunschli (Frankfurt a. M.) 1286.
Priv.-Doz. Dr. Böhme (Kiel) 1286.
Dr. Carraud (Lausanne) 420.
Prof. Dr. Dannemann (Gießen) 626.
Prof. Dr. Dieck (Berlin) 506.
Priv.-Doz. Dr. Dietgen (Freiburg) 1496.
Priv.-Doz. Dr. Dittler (Leipzig) 172.
Prof. Dr. Döhle (Kiel) 1046.
Priv.-Doz. Dr. Dreyer (Breslau) 352. 1286.
Priv.-Doz. Dr. Edens (München) 1496.
Priv.-Doz. Dr. Ehrmann (Berlin) 322.
Priv.-Doz. Dr. Engelhorn (Jena) 716.
Priv.-Doz. Dr. Fabricius (Wien) 322.
Priv.-Doz. Dr. Fischer (München) 1496.
Geh. San.-Rat Dr. Fleischhauer (Düsseldorf) 172.
Prof. Dr. Fränkel (Wien) 322.
Prof. Dr. v. Franqué (Bonn) 112.
Priv.-Doz. Dr. Freund (Wien) 322.
Priv.-Doz. Dr. Freytag (München) 202.
Prof. Dr. Friedberger (Berlin) 1076.
Priv.-Doz. Dr. Friedenthal (Berlin) 322.
Priv.-Doz. Dr. Fromme (Göttingen) 352.
Prof. Dr. Führer (Freiburg) 352.
Prof. Dr. Ganghofner (Prag) 1468.
Priv.-Doz. Dr. Gilbert (München) 1496.
Prof. Dr. Gocht (Halle) 1138.
Prof. Dr. Goldstein (Königsberg) 202.
Priv.-Doz. Dr. Gourfein (Genf) 926.
Priv.-Doz. Dr. Gros (Leipzig) 172.
Priv.-Doz. Dr. Grund (Halle) 1258.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Hansemann (Berlin) 52.
Dr. P. Hári (Budapest) 1196.
Priv.-Doz. Dr. Hasselwander (München) 1496.
Prof. Dr. Hering (Cöln) 716.
Geh.-Rat Prof. Dr. Hering (Leipzig) 82.
Priv.-Doz. Dr. Herzog (München) 202.
Prof. Dr. v. Hoesslin (Halle) 1196.
Prof. Dr. Hohlweg (Gießen) 262.
Prof. Dr. Hübner (Bonn) 82.
Dr. Hültl (Budapest) 1196.
Priv.-Doz. Dr. Isserlin (München) 1496.
Priv.-Doz. Dr. Jordan (Utrecht) 1228.
Dr. Jurasz (Leipzig) 716.
Prof. Dr. Kahn (Prag) 202.
Priv.-Doz. Dr. Kienböck (Wien) 322.
Priv.-Doz. Dr. Kleist (Erlangen) 232.
Priv.-Doz. Dr. Köllner (Würzburg) 202.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. Krause (Berlin) 52.
Prof. Dr. Külbs (Berlin) 596.
Priv.-Doz. Dr. Kümmell (Erlangen) 232.
Priv.-Doz. Dr. Laubenheimer (Heidelberg) **566**.
Prof. Dr. Leo (Bonn) 112.
Priv.-Doz. Dr. Lippich (Prag) 776.
Priv.-Doz. Dr. Lissauer (Königsberg) 1286.
Ob.-Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Loos (Frankfurt a. M.) 1286.
Priv.-Doz. Dr. Lorenz (Wien) 322.
Prof. Dr. Magnus (Utrecht) 956.
Priv.-Doz. Dr. Magnus-Alsleben (Würzburg) 202.
Priv.-Doz. Dr. Marcus (München) 1496.
Priv.-Doz. Dr. Maresch (Wien) 322.
Priv.-Doz. Dr. Marx (Heidelberg) 420.
Prof. Dr. Mathes (Innsbruck) 202.
Prof. Dr. Matiegka (Prag) 776.
Dr. Nager (Zürich) 1258.
Prof. Dr. Nitsch (Krakau) 1138.
Prof. Dr. Novotny (Krakau) 1138.
Priv.-Doz. Dr. Oppel (Halle) 352.
Priv.-Doz. Dr. Oppenheim (Wien) 322.
Priv.-Doz. Dr. Pinkus (Berlin) 322.
Prof. Dr. Peiper (Greifswald) 896.
Priv.-Doz. Dr. Plaut (München) 202.
Priv.-Doz. Dr. Prym (Bonn) 1286.
Priv.-Doz. Dr. Quensel (Leipzig) 746.
Priv.-Doz. Dr. Reich (Tübingen) 232.
Priv.-Doz. Dr. Rihl (Prag) 806.
Prof. Dr. Römer (Greifswald) 866.
Prof. Dr. Rohon (Prag) 1468.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Roux (Halle) 172.
Priv.-Doz. Dr. Rüdin (München) 202.
Priv.-Doz. Schaeffer-Stuckert (Frankfurt a. M.) 1286.
Prof. Dr. Schittenhelm (Königsberg) 1496.
Priv.-Doz. Dr. Schneider (München) 1496.
Prof. Dr. Scholz (Graz) 1138.
Priv.-Doz. Dr. Sidler (Zürich) 1258.

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sommer (Gießen) 232.
Priv.-Doz. Dr. Specht (München) 202.
Priv.-Doz. Dr. Sträussler (Prag) 806.
Priv.-Doz. Dr. Stransky (Wien) 322.
Priv.-Doz. Dr. Süpfle (München) 202.
Priv.-Doz. Dr. Thies (Gießen) 956.
Prof. Dr. Türk (Wien) 322.
Priv.-Doz. Dr. Uffenheimer (München) 202.
Priv.-Doz. Dr. Vas (Budapest) 536.
Priv.-Doz. Dr. Weil (Prag) 776.
Priv.-Doz. Dr. Wiesel (Wien) 322.
Dr. Winternitz (Budapest) 1196.
Priv.-Doz. Dr. Wolff (Rostock) 476.
Prof. Dr. Zander (Königsberg) 506.
Priv.-Doz. Dr. Zappert (Wien) 322.
3. *Habilitationen von:*
Dr. Achelis (Straßburg) 1016.
Dr. Bergmeister (Wien) 1016.
Dr. Bessau (Breslau) 382.
Dr. Clausen (Halle) 1556.
Dr. Dienes (Budapest) 506.
Dr. Dollinger (Budapest) 506.
Dr Dresel (Heidelberg) 896.
Dr. Epstein (Budapest) 506.
Dr. Fejes (Budapest) 1196.
Dr. Forster (Straßburg) 1016.
Dr. Frey (Budapest) 1196.
Dr. Fröschels (Wien) 172.
Dr. Fründ (Bonn) 836.
Dr. Gozony (Budapest) 1228.
Dr. Holste (Breslau) 1376.
Dr. Hüssy (Basel) 836.
Dr. Jastram (Königsberg) 626.
Dr. Jörgensen (Kopenhagen) 896.
Dr. Jolly (Halle) 352.
Dr. Kleinsch (Leipzig) 1436.
Dr. Klose (Greifswald) 1076.
Dr. Korff-Petersen (Berlin) 1468.
Ob.-Stabsarzt Prof. Dr. Kuhn (Straßburg) 1016.
Dr. Lang (Prag) 142.
Dr. Lippmann (Berlin) 566.
Dr. v. Lobmayer (Budapest) 262.
Stabsarzt Dr. Löhe (Berlin) 566.
Dr. Löwenstein (Prag) 716.
Dr. Mayerhofer (Wien) 172.
Dr. Neuber (Budapest) 1196.
Dr. Pappenheim (Wien) 1196.
Dr. Parnas (Straßburg) 1016.
Dr. Paschkis (Wien) 566.
Dr. Pollak (Wien) 172.
Dr. Rejtö (Budapest) 506.
Dr. Richter (Wien) 172.
Dr. Schütz (Königsberg) 956.
Dr. Schütz (Wien) 1196.
Dr. Schultz (Jena) 202.
Dr. Timmer (Amsterdam) 112.
Dr. Tóvölgyi (Budapest) 1228.
Dr. Urbantschitsch (Wien) 172.
Dr. Veil (Straßburg) 776.
Dr. Wieland (Straßburg) 986.
Hochspannungsgleichtrichter, Tiefentherapie mit dem 384.
Hoden, Atrophie 59.
—, Einwirkung von Jod 324.
—, experimentelle Jodschädigung 1534.
—, Verlagerung unter die Haut der Inguinalregion 56.
—, Schußverletzungen 840.
Hodgkinsche Krankheit 996.
Höhenklima, Blutkreislauf und Luftdruckerniedrigung im 1107.
Höhensonne, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe, künstliche, von Bach 1017.
—, künstliche — im Dienste des Kriegslazaretts 56.
Höhensonnenbehandlung des Lupus und anderer tuberkulöser Erkrankungen der Haut 1152.
Hörstörungen im Kriege, hysterische 843.
—, funktionelle 1080.
Hörstummheit 1561.
Hohlschiene aus Pappendeckel 1560.
Hollands Aerzte und der Weltkrieg 563. 744. 1078.
Holz und Stroh, chemische Bestimmungen des Nährwertes 1291.
Holzstoffgewebe für orthopädische Technik 749.
Homosexualität, neue Forschungen 992.
Hormonal und Neohormonal 25.
Hormonal bei Bleiobstipation 478.
Hornhaut, Färbung der erkrankten — mit Fluorescein und Scharlachrot 690.
Hornhautgewebe, Regeneration 690.
Hornhauttransplantation 90.
Hornhauttrübungen, knötchenförmige 690.
Hospitalschiff im Mittelmeer 1584.
Hüftgelenk, Osteochondritis deformans bei Jugendlichen 1198.
Hüftgelenksentzündung, Beziehungen zwischen Haltung und Darmstörungen zur 265.
Hüftgelenksresektion nach Schußverletzung 994.
Hüftgelenkschüsse 751.
Hüftgelenkstuberkulose, Behandlung und ihre Erfolge 1169.
Hüftverrenkung, Vorzüge der unblutigen Einrenkung bei der Behandlung der angeborenen 553.
Hüftverletzungen 873.
Hühnerleukose, übertragbare 988.
Hülsenextensionen 1198, statt Heftpflasterextensionen 1530.
Hufeisenniere, Diagnostik 808.
Humerus, Schußfraktur 724.
Humeruskopf, Luxationsfraktur 599.
Humor als Arzt, von Stekel 1581.
Hungerempfindung, über 1297.
Hungerfieber beim Neugeborenen 1111.
Hydrastispräparate, Einwirkung synthetischen — auf den Uterus 990.
Hydroa vacciniforme 1202.
Hydrocele, Behandlung 294.
Hydrocephalus mit hypophysären Symptomen 481.
— internus 749.
— — chronicus, zur Pathologie und Therapie 870.
Hydronephrose beim neugeborenen Kind 993.
Hydrops und Flüssigkeitszirkulation 83.
— articulorum intermittens 211.
Hydrotherapie der Kriegs-Neurasthenie und -Hysterie 328.
Hygiene, Weils Handbuch, von Fraenken 1350.
—, Jahresbericht über soziale —, Demographie und Medizinalstatistik, von Grotjahn und Kriegel 148.
— des Geschlechtslebens, von v. Gruber 1019.
— im Felde 154.
— — Stellungskriege 572.
— in den Deckungen im Stellungskriege 14.
Hygienisch-chemische Untersuchungsstellen, Arbeiten aus den 175.
Hygienische Betrachtungen bei der Sanierung von L. in Russisch-Polen 1111.
Hygrom der Bursa semimembranosa 27.
— am Oberschenkel 1471.
Hyperästhesie an erfrorenen Füßen, Heilung schwerer 1323.
Hyperol 145. 777.
Hyperthyreoidismus vom Standpunkte der Kriegsmedizin 296.
—, Wirkung des Hypophysenextrakts 1587.
Hypertrophia congenita glandularum salivarium cum lymphomate colli congenito 451.
Hyphomycosis ventriculi 387.
Hypnose, Grande hystérie, geheilt durch 874.
— bei Kriegshysterie 1587.
Hypochlorite, Trinkwassersterilisierung mit 691.
Hypophyse, Kolloid 83.
—, Beziehungen des Diabetes insipidus zur — und Behandlung mit Hypophysenextrakt 1530.
— und Diurese 1530.
Hypophysektomie 959.
Hypophysenerkrankungen 205.
Hypophysenextrakte bei Asthma bronchiale 958.
—, Beeinflussung der Diurese durch 1091.
—, Vorbedingungen zur Anwendung in der Geburtshilfe 295.
—, Wirungk bei Thyreosen 1537.
Hypophysengegend, Röntgendiagnose der Hirntumoren der 385.
Hypophysenpräparate in der Geburtshilfe 325.
Hypophysentumor 1194.
Hypophysentumoren 929.
—, Strahlentherapie bei 910. 1054.
Hypophysin 1172.
— bei einem Falle von Diabetes insipidus 1095.
Hypopinealismus 1498.
Hypospadiebehandlung 1064.
Hysterie, Augensymptome bei einem Falle traumatischer 1202.
Hysterie, Fälle 936.
— und Ehe 208.
— — Kriegsdienst 452.
—, grande — geheilt durch Hypnose 874.
—, lokale traumatische 901.
—, Karotidenkompression bei 1558.
—, Differentialdiagnose der — und psychopathischen Konstitution gegenüber der Hebephrenie im Felde 1051.
—, Hypnose bei Kriegs- 1587.
Hysteroryse, Technik 1198.

I.

Ichthyol bei Erysipel 78.
— -Vaselin bei Erfrierungen 1322.
Ichthyosis bei einem Typhusgenesenden 331.
Icterus haemolyticus 205.
— neonatorum, Entstehung 326.
Ideen, krankhafte, von Stransky 1230.
Ikterus, Fälle von epidemischem 574.
— epidemischer — im Kriege 1434.
—, angeborener hämolytischer — mit Splenomegalie 1170, vor und nach der Splenektomie 1379.
Ileus 629.
— als Komplikation bei Schwangerschaft 90.
—, intermittierender — bei Wanderniere 1109.
— nach Bauchschuß 1173.
Imbezillität 1055.
Immersionsflüssigkeit, neue 263.
Immunisierung, weitere Nutzbarmachung der perkutanen 234.
—, mit Tetanustoxin-Antitoxingemischen 323.
Immunität, Trauma und 91.
—, vakzinale 1108.
Immunitätsforschung, experimentelle Therapie, Bakteriologie und Hygiene, Ergebnisse, von Weichhardt 537.
Impf-Milzschwellung und Typhusdiagnose 1177. 1330.
Impfstoffe und Heilsera 234.
Impftechnik 423.
Impfung, Diabetes mellitus und 431. 621.
— und Impfungsergebnisse aus der jüngsten Notimpfungskampagne 571.
— — Impfzwang in Oesterreich 871.
Impressionen, Wesen 54.
Improvisationstechnik 992.
Incontinentia alvi paradoxa psychica 422.
— urinae paradoxa 449.
Indikanämie 1048.
Indol bei Typhus 1289.
Infanterie-Explosionsgeschoß, das neueste russische 800.
Infanteriedivisions-Sanitätsanstalt, Tätigkeit einer 992.
Infanteriegeschosse, hydrodynamische Wirkung 1398.
—, Luftdruck bei 1102.
—, Explosivwirkung der deutschen 811.
—, Konstruktion und Wirkung der englischen 116. 573. 635. 890.
— mit Dum-Dum-Wirkung 116.
—, Dum-Dum-artige Konstruktion der englischen 960.
Infanteriegeschoßverletzung am Oberschenkel 1023.
Infanterie-S-Munition, explosivgeschoßähnliche Wirkung der deutschen 296.
Infantilismus 988.
Infektiöse Krankheiten, Wesen und Vererbung gewisser — — und deren Einfluß auf den Wundverlauf 598.
Infektion, Begriff der ruhenden — in seiner Bedeutung für die Chirurgie 206.
Infektionen, Beeinflussung des anämischen Blutbildes durch 205.
—, kombinierte — mit epidemischen Krankheiten 385.
— bei Kriegsverletzungen, rezidivierende und ruhende 1172.
—, Verhütung postoperativer 869.
Infektionskrankheiten, experimentelle Diagnostik und Prophylaxe, von Marx 267.
—, Aehnlichkeit der klinischen Krankheitsbilder 26.
—, Bakteriotherapie akuter 174.
—, Herzmuskulatur bei 1581.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Infektionskrankheiten, Auftreten unreifer Leukozyten im Blut bei **1805**.
—, Pathologie und Therapie einiger 1114.
—, Plasmazellen in den verschiedenen Organen bei 989.
—, neues Prinzip der Serumtherapie 755.
—, Strychnin und Koffein als kardiovaskuläres Stimulans bei akuten 989.
—, unspezifische Therapie 1470.
Influenza 1048.
— bei Fleckfieber 480.
—, militärärztliche Beobachtungen 1056.
—, Bronchitis, Pneumonie 1197.
Influenzabronchiolitis und Influenzameningitis 455.
Influenzaepidemie bei einem Infanteriebataillon im Engadin 720.
Influenzainfektion, genitale — bei einer Gebärenden als Ursache eines Puerperalfiebers 1141.
Influenzaotitis 779.
Influenzapneumonie 1234.
Infraorbitalrand, osteoplastischer Ersatz 900.
Infusionsapparat fürs Feld und die Landpraxis 1557.
Inhalationstherapie 867.
Injektion, epidurale **972**.
Injektionsnadeln, Mastisol zum Abdichten und Befestigen 1348.
Injektionstherapie, intravenöse 507.
Innenschiene bei Oberarmbruch **1044**.
Innere Krankheiten, klinische Diagnostik und Propädeutik, von Schmidt und Lüthje 1408.
— Medizin, Handbuch, von Mohr und Staehelin 1378.
— —, Aufgaben und Probleme im Kriege 1353.
— —, Ergebnisse der bisherigen Kiegserfahrungen **1518**. **1549**. **1570**.
Innervation, falsche 1438.
Innsbruck, orthopädische Abteilung der Chirurgischen Klinik 598.
Insekten, Abschreckungsmittel gegen blutsaugende 572.
Insektenpulverwertbestimmung 424. 750.
Insel, Bedeutung für die Sprache 384.
Insufflation, pharyngeale —, ein einfacher Apparat für künstliche Atmung 597.
Intelligenzprüfung nach Binet-Simon an den Kindern der Göttinger Hilfsschule 271.
Intensimeter, Erfahrungen mit dem Fürstenauschen **1312**. **1468**.
Interimsprothesen für Amputierte 660. 871. 1142. 1501.
Interkostalneuralgien, traumatische — und ihre Behandlung 1292.
Internationalität der medizinischen Wissenschaft **863**. **1285**.
Interossealmuskulatur der Hand, plastischer Ersatz durch den Extensor digitorum communis 929.
Intestinalstase, chronische 234.
Intraabdominale Druckschwankungen als Heilfaktor, künstlich erzeugte 1529.
Intrauterinstift 86.
Invalidenfürsorge, technische 871.
Invalidität 812.
Irre, Frauenkrankheiten bei 959.
Ischiadicuslähmung, Fall 238.
Ischiadicusneuralgie nach Schußberletzung, Behandlung mit Nervendehnung 900.
Ischias, Ovarialkarzinom als Ursache heftiger 876.
—, zur Aetiologie und Therapie **1540**.
Isopral-Aethernarkose, intravenöse 1199.
Istizin, Verdauung des Hundes nach Einwirkung von 748.

J.

Jacobi, E. † **291**.
Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin 1259. 1529.
Jochmann, G. † **200**.
Jod, Einwirkung auf den Hoden 324.
—, Nachweis in Urin, Speichel und in anderen Körperflüssigkeiten **196**.
—, Ausscheidung im Harn der Kinder 930.
Jodanstrich, die große Tiefenwirkung und lange Wirksamkeit des **681**.
Jodbehandlung 748.
—, intravenöse 384.
—, Gefahren 1048.
Joddämpfe, Hautdesinfektion und Wundbehandlung mit 1470.
Joddihydroxypropan s. Alival.
Jodoformersatz 1289.
Jodprobe, empfindliche **582**.
Jodschädigung des Hodens, experimentelle 1534.
Jodspray bei Diphtherie 1231.
Jodtinktur, zur Desinfektion des Operationsfeldes mit **220**.
— und Papaverin bei ruhrartigen Darmerkrankungen 448.
— und Tetanus 1050.
— mit Zerstäuber angewandt **107**.
—, Ersatz 1558, durch Bromchloroform 206.
Jodtropon bei Dysmenorrhoe 294.
Jubiläen von:
Generalarzt Dr. Alfermann (Hünfeld) 746.
San.-Rat Dr. Aronstein (Berlin) 1046.
Dr. Cornils (Oldesloe) 1166.
Geh.-Rat Prof. Dr. Erb (Heidelberg) 1436.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Fischer (Berlin) 262.
Prof. Dr. Freund (Berlin) 1016.
Dr. Groth (Elmshorn) 1016.
Ob.-Stabsarzt z. D. Dr. Häschke (Kötzschenbroda) 536.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Hansemann (Berlin) 926.
Hofrat Prof. Dr. Helfreich (Würzburg) 1376.
Dr. Hopf (Stuttgart) 1016.
Prof. Dr. Huguenin (Zürich) 536.
Geh. San.-Rat Dr. Isermeyer (Osnabrück) 262.
Geh. San.-Rat Dr. Jacob (Kudowa) 1076.
Hof-Rat Dr. Kirchner (Würzburg) 322.
Prof. Dr. Klaatsch (Breslau) 896.
Geh. San.-Rat Dr. Kroner (Berlin) 352.
Geh. Med.-Rat Dr. Krug (Mainz) 956.
Geh. San.-Rat Dr. Lesche (Dohna) 322.
San.-Rat Dr. Mende (Münsterberg) 536.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neumann (Königsberg) **1196**.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Partsch (Breslau) **506**.
Geh. San.-Rat Dr. Rehn (Frankfurt a. M.) **1016**.
Hof-Rat Prof. Dr. v. Reuss (Wien) 986.
Geh. San.-Rat Dr. Schröder (Rendsburg) 476.
Geh. Med.-Rat Dr. Tenholt (Münster) 896.
San.-Rat Dr. Thomsen (Burg) 82.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Uhthoff (Breslau) **1016**.
Geh.-Rat Prof. Dr. Vossius (Gießen) 506.
Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. Waldeyer (Berlin) **1196**.
Geh. San.-Rat Dr. Winselmann (Thorn) 1556.
Jugend, vaterländische und militärische Erziehung, von Kemsies 1323.
Jugenderziehung, militärische 544. 901.
Jugendirresein 120.
Jugend- und Schulsanatorien **1402**.

K.

Kälteschutzmittel, neues 1560.
Käsesorten, Preis und Nährwert billiger 1439.
Kaiserin Augusta Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, Entwicklung, Erfahrungen und praktische Arbeit 691.
Kaiserschnitt, der abdominale, von Küstner 1109.
—, extraperitonealer — wegen verschleppter Querlage 1019.
—, — und transperitonealer 1411.
— oder Symphysiotomie 1583.
Kalaazar, Splenektomie bei 1018.
Kaliumwirkung auf das Herz 1347.
Kalkariurie der Kinder 147.
Kalkbehandlung 421.
Kalkgebirge, Tuberkulose und 1199.
Kalksalze gegen Erfrierung **1492**.
Kalkseifen in der Leber 1347.
Kallusbildung nach Knochenverletzungen 177.
Kalmopyrinklismen bei akutem Gelenkrheumatismus 778.
Kalomel, Wundbehandlung mit 294.
Kalzium bei Obstruktionsikterus 1378.
Kalziumtherapie 118.
Kammerwasser, refraktometrische Untersuchungen 689.
Kampfer, Verwendung des künstlichen — zu arzneilichen Zwecken 324. 384. 568.
—, Wirkung des künstlichen 478.
Kampferwein in der Wundbehandlung 748.
Kaninchenfleisch, Wert für die Volksernährnug **812**. **712**.
Kankroin 867.
Kapillarpuls 808.
Karamel, Wirkung im normalen und diabetischen Organismus 204.
Karamose für Diabetiker und Kinder **181**.
Karbolreihe, Steigerung der Desinfektionskraft bei Abnahme der Giftigkeit in der 1262.
Karlsbader Mühlbrunn, Wirkung auf den Mineralstoffhaushalt der Kaninchen 1077.
Karotidenkompression bei Epilepsie und Hysterie 1558.
Kartoffel als Volksnahrungsmittel 203.
Kartoffelbrot bei der Gefangenenernährung 323.
—, zur Geschichte **805**.
Kartoffelzerealiengebäck, Verdaulichkeit 658.
Karzinom s. Krebs.
Katacid-Tabletten **1004**. 1380.
Kataphorese von Arzneimitteln 1168.
Katastrophenmedizin 423. 752.
Katatonieartige Erscheinung beim Gesunden 628.
Katatonusversuch 897.
Katgut-Patellarnaht, subkutane 56.
Katheterismus posterior 1115. 1586.
Kaumuskulatur, Steckschuß im Bereiche der 1292.
Kautschukschaum zur Herstellung künstlicher Glieder 1440.
Kavalleriedivision, truppenärztlicher Dienst bei der 423.
Kehlkopf, ungewöhnliche Verletzung 359.
—, Kriegsverletzungen 236.
— und N. vagus, Kriegsverletzungen 692.
—, Schußverletzungen 720. 840. 1112.
—, Apparat zur Kompressionsbehandlung bei Störungen im 450.
—, Fremdkörper 1559.
—, Papillom 295.
— und Rachen, Tuberkulose 839.
Kehlkopffisteln, Genese und Therapie nichtchondritischer 235.
Keimdrüsen, experimentelle Untersuchungen über die innere Sekretion der — und deren Beziehung zum Gesamtorganismus, von Harms 263.
Keloide, Radiumbehandlung 930.
Kephaloskopie und Kephalometrie bei Epileptikern 1558.
Keratitis parenchymatosa, Heilung durch Salvarsan resp. Neosalvarsan 1050.
Keratokonus, A.R. beim 1349.
Kernikterus des Neugeborenen eine Infektionskrankheit 326.
Keuchhusten 1322.
—, Erythrozyten und Erythrozytenglieder im Harn bei 1379.
—, schwere Neuritis optica, verbunden mit zerebellarer Ataxie, bei 510.
—, Antipyrin bei 1409.
Kiefer, Schußverletzungen 28. 59. 176. 239. 573.
Kieferfrakturen im serbisch-türkischen und serbisch-bulgarischen Kriege 268.
—, Behandlung 31. 1324.
Kiefergelenksankylose mit „Vogelgesicht"-Bildung 659.
Kieferklemme, Dehnung der Kiefermuskeln und Bänder bei 779.
Kiefermuskeln und -bänder, Universalapparat zur Dehnung nach Verletzungen **711**.
Kieferschienenverbände bei Frakturen und Resektionen, mit besonderer Berücksichtigung der Zinnscharnierschiene, von Hauptmeyer 423.
Kieferschußverletzungen 1204.
—, Therapie 1561.
—, Schienung von 722.
Kiefer, Schußverletzungen 1204.
Kieferschüsse, Schienung von 722.
Kieferschußfrakturen 724.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Kieferschußfrakturen, Weichteilverletzungen bei 812.
Kieferverletzte, Notwendigkeit sofortiger Hilfe bei 424.
—, Arzt und Zahnarzt bei der Behandlung 813.
Kieferverletzungen im Kriege und deren Behandlung 424. 693. **1220**.
— — Feld- und Kriegslazarett 1292.
—, chirurgische Behandlung 389.
—, zahnärztliche und chirurgische Hilfe 1236.
Kieferzertrümmerungen, Ernährung bei 751.
Kind, die Eltern haften bei Zuziehung eines Arztes für ein minderjähriges **565**.
—, Abgrenzung und Begriff des neuropathischen **794**.
Kinder, erziehliche Beeinflussung und Beschäftigung kranker, von Wolffheim 1019.
Kinderklinik in Frankfurt a. M., klinische Beobachtungen und Erfahrungen aus der, von v. Mettenheimer, Götzky und Weihe 450.
Kinderkrankheiten, kurzes Lehrbuch, von Lehndorff 355.
—, medikamentöse Therapie 479.
Kinderpraxis, Beobachtungen aus der Freiburger **275**. 300. **308**.
Kinderzahl, gegenseitiges Alter der Eltern und **1372**.
Klammern, v. Herffs 388.
Kleiderlaus, Biologie und Bekämpfung 148. **368**. 750.
—, zur Behandlung und Prophylaxe **285**.
— tötende Mittel 872.
—, s. auch „Läuseplage".
Kleiderstoffe, Desinfektion infektiöser 1052.
Kleinhirn, glioblastisches Sarkom 899.
Kleinhirnbrückenwinkeltumor 1586.
Kleinhirnbrückenwinkeltumoren, Syndrom 898.
Kleinhirnrinde, Kühlung und Erregbarkeit 25.
—, Kokain und Erregbarkeit 25.
Kleinhirnschuß **1443**.
Kleinhirnsymptome bei Myxödem 569.
Kleinhirntumor 455.
Kleinkaliberschüsse, Sprengwirkung 327.
Klimatotherapie, mit besonderer Berücksichtigung des Höhenklimas 694.
Kliniker, die reichsdeutschen — im Felde 871.
Klitorisrupturen, subkutane 294.
Klumpfuß, paralytischer 629.
Klumpfußstellung, elastische Verbände für 1503.
Knie, Osteom 1175.
—, Schrapnellschuß im 724.
Knieankylose, Mobilisierung einer 119.
Kniegelenke, operativ mobilisierte — bewähren sich auch im Kriege 208.
Kniegelenkschuß 844.
Kniegelenkschüsse, infizierte 1200.
Kniegelenkstuberkulose in der Kindheit 930.
Kniekehle, Verletzung durch Granatexplosion 59.
Kniekehlenschmerz, statischer 959.
Knieschüsse, Behandlung eiternder 1324.
Knochen, plastische Operationen an 389.
Knochenamputation 721.
Knochenatrophie nach zentral von den atrophischen Knochen gelegenen Verletzungen **964**.
Knochenbildung nach Schußverletzung **1102**.
Knochenbrüchigkeit, Stoffwechsel bei angeborener 1111.
Knochenkallus bei Frakturen, Transformation 237.
Knochenmark, Lymphfollikel im 1377.
Knochenmarkstransplantation, autoplastische 449.
Knochenpräparate 1053.
Knochenschußverletzungen 540.
—, infizierte 931, Behandlung 296.
—, Refraktion bei anscheinend ausgeheilten 1020.
—, physiologische Entfernung von Knochensplittern bei 1560.
Knochentransplantation 781.
— bei Behandlung tuberkulöser Wirbelsäulenaffektionen 538.
Knochentuberkulose, ältere und neuere Behandlungsmethoden 1169.
—, Sonnenlichtbehandlung 294.
Knochentumoren 1115.
Knochenverletzungen 59.
Knorpelstudien, Weichselbaums 383.
Koagulen in der Gynäkologie 90.
— bei Lungenblutung 145.
Kochsalz bei länger dauernden Fieberzuständen 568.
Kochsalzinfusion, Apparat zur 1469.
Kochsalz- und Wasserwechsel beim gesunden Menschen 173.
Körperzusammensetzung bei Ernährungsstörungen 450.
Kohle zu Verbandzwecken 26.
Kohlehydratgärung im motorisch intakten Magen 1558.
Kohlehydratstoffwechsel, Einfluß der Hefe 482.
Kohlenoxydvergiftungen, Verkennung 56.
—, Veränderungen der Schleimhaut des Tractus intestinalis bei 662.
Kohlensäure, physiologische Wirkung, von Weiss und Kommerell 867.
Kohlensäurebehandlung eiternder Wunden 929.
Kohlensäureschnee als Sensibilisator in der Radiumtherapie 1557.
Kohlensäureschneebehandlung der Hautkrankheiten 779.
Kohlenstaubablagerungen im Darm **1026**.
Kolipyelitis im ersten Lebensjahr, Vakzinebehandlung 1199.
Kollargol bei septischen Prozessen nach Knochen- und Gelenkschüssen **1296**.
Kollargolinjektion, weitere nach — geheilte Allgemeininfektionen 1503.
Kolloid der Schilddrüse und der Hypophyse 83.
Kommißbrot, Nährwert **660**.
Kommotionsneurose, Fall 568.
Kompressionsbehandlung bei Störungen im Larynx, Apparat zur 450.
Kongorotnährboden, Brauchbarkeit zur bakteriologischen Typhusdiagnose **426**.
Konsiliarius, Kranker, Arzt und **1074**.
Kontraktur der Gelenke der oberen und unteren Extremitäten, symmetrische 204.
—, hysterische — eines Erwachsenen auf Grund kindlichen Traumas 358.
Kontraluesin, Wirkung und Resorption **74**.
Kontusionspneumonie, dyspnoische 114.
Konzeption, Zeitpunkt der — und Dauer der Schwangerschaft 1438.
Konzeptionsbeförderung und Eheschließung bei Nerven- und Geisteskrankheiten **3**.
Kopf, Gewehrschuß aus unmittelbarer Nähe 714.
Kopfhautfalten und Haarlinien 448.
Kopfhochstand vor der Geburt bei Erstgebärenden 423.
Kopfoperationen, Nachkrankheiten nach 1381.
Kopfschmerz, der syphilitische **71**.
Kopfschüsse 31. 59. 874. 995.
—, zur Beurteilung **1371**.
—, aphatische Störungen nach 603.
—, orthopädische Behandlung der Spasmen nach 207.
Kopfstreifschuß, geheilter 844.
Kopfverletzungen, die kriegschirurgischen —, ihre Behandlung und Begutachtung vom ohrenärztlichen Standpunkt 993.
Koronarkreislauf, Untersuchungen über 174.
Kotphlegmone und Kotabszeß nach Schußverletzung des Bauches 632.
Kotsteinbildung in einer Appendix 1084.
Krampf, psychogener 842.
Krampfadern s. Varizen.
Krankenbeschäftigung, zur 597.
Krankengeschichten, zur Schätzung der verflossenen Zeit und über ihre Rolle bei der Aufnahme von 144.
Krankengeschichtliche Merkkarten 56.
Krankenhäuser, Ratschläge für den Bau **1163**.
Krankenhausbauten, Verteuerung 87.
Krankenhausfürsorge, soziale **1578**.
Krankenheiler Lauge, Hauskuren mit 55.
Krankenkassen, Verpflichtung zur Erstattung der Verbandsmaterialien und Medikamente an Nichtkassenärzte **347**.
—, Kriegsteilnehmer und 1556.
— und kommunale Säuglingsfürsorge 904.
Krankenmatratze 597.
Krankenpflege, Taschenbuch, von Fessler 26.
Krankenpflegerinnen, Berufskampf der, von v. Caemmerer 1526.
Krankenpflegewesen, zur sozialen Entwicklung unseres weiblichen, von Berg 1526.
Krankenrenten, Notgesetz für **1498**.
Krankenschwestern, Lebens- und Arbeitsverhältnisse der deutschen, von Berg 1526.
Krankentrage, rollbare 56.
Krankentransportwagen „System Bielefeld" **654**.
Krebs, Abderhaldensche Dialysiermethode bei 658.
Krebs, familiäre Häufung 293.
—, infektiöser Ursprung 421.
—, Mesothoriumbehandlung bei gynäkologischem 990.
—, Verhütung von Nebenschädigungen bei der Radium- und Mesothoriumbehandlung des tiefliegenden **1186**.
—, diagnostische Verwertbarkeit der Oxyproteinsäurebestimmung bei 687.
—, Syphilis und Tuberkulose bei demselben Patienten 174.
—, Strahlenbehandlung 449.
—, Tiefenbestrahlung mittels Röntgenmaschinen 687. 747.
— der einzelnen Organe s. diese.
Krebsforschung, Probleme der experimentellen 180.
—, neue Bahnen für die 1407.
Krebsrezidive, Behandlung durch Röntgenbestrahlung **391**.
Krebsstatistik 1440.
Krebsstudien, diagnostische und therapeutische 568.
Krebszelle, Eigenschaften 353.
Kreislauf, zur Funktionsprüfung des —, speziell bei Erschöpfungs- und Fieberzuständen **1395**.
Kreislauforgane, Krankheiten der — und der Krieg 56.
Kresolpuder **506**. 1112.
Kresolschwefelsäureintoxikation, einseitige Hämaturie infolge 449.
Kreuzbänderverletzung **1141**.
Kreuzbeinschuß 1175.
Kreuzfuge, Schußverletzungen der — und Trendelenburgsches Zeichen 931.
Krieg 1870/71, medizinische und andere Streiflichter aus dem **228**. **259**. **290**.
—, der — und die Aerzte 116.
—, Versorgung mit Aerzten im 81.
—, das ärztliche Standesleben während des **287**. **803**.
—, ärztlich-rechtliche Streitfragen im 841.
— und Alkohol 544. 1354.
— — Anthropologie **773**.
—, Indikationen für Amputationen im 1560.
—, Appendicitis im 572.
— und ungarische Arbeiterversicherung 930.
—, augenärztliche Erfahrungen 1200.
—, — Tätigkeit im **1459**.
—, Augenerkrankungen im 780. 961.
—, Augenverletzungen im 176. 240. 356. 389. 600. 751. 843.
—, Badegelegenheit im **1400**.
—, Bauchschußverletzungen im 1172.
—, Prognose und Behandlung der Bauchschüsse im 511. 540.
—, Blendungserscheinungen im 1440.
—, Schnelluntersuchungen und Verbesserungen von Brunnen im **213**.
—, dermatologische Erfahrungen im 1020.
—, Diabetes mellitus im 572.
—, Dysenterie im **1057**.
—, Deckung des Eiweißbedarfs im 451.
—, Enuresis und ähnliche Blasenstörungen im 752.
—, epidemische Krankheiten im 812.
—, Ermüdungsfragen im 424.
—, unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im, von Kuczynski und Zuntz 1047.
—, Ernährung während des 451. 479. 660. 1081. 1290.
—, — des Kindes im 1019.
—, Ernährungsprobleme für Kranke im 1557.
—, Möglichkeit des Auftretens exotischer Krankheiten im 148.
—, Feindschaftsgefühle im 900.
—, Behandlung der Frakturen im 88. 511.
—, Gasphlegmonen im 148. **256**.
—, und Geburtenrückgang 1467.
—, Verletzungen des Gefäßsystems im 813.
—, Geisteskrankheiten und 1291.
—, Behandlung infizierter Gelenke im 751.
—, Geräte-Improvisation im, von Kuhn 1412.
— und Geschlechtskrankheiten, von Neisser 900.
—, Haut- und Geschlechtskrankheiten im 56. 180. 424. 600. 692.
—, Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im 1560.
—, welche Aufgaben erwachsen dem Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten aus dem, von Blaschko 750.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krieg, Verbreitung, Bekämpfung und Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten im **728**.
—, Verhütung und Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten und Ungeziefer im 88.
—, Bedeutung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten im 296. **471**.
— und Geschlechtsleben 1176.
— — Gesundheitsfürsorge **1237**. **1281**.
—, Gesundheitskommissionen im 660.
—, epidemische Hemeralopie im 356.
—, Hernien der Linea alba im 752. 1051.
—, Herzstörungen im 752. 963. 1080. 1380. 1564.
—, Hirnphysiologie im Dienste des 512.
—, hysterische Hörstörungen im 843.
—, epidemischer Ikterus im 1434.
—, Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im 1353. 1441.
—, Verletzungen des Kehlkopfs im 236.
—, Kieferverletzungen im 424. **1220**.
—, Krankenernährung im 872.
— und Krankenkassen 23.
— — Krankheiten der Kreislauforgane 56.
— — Kultur, von Steffen 623. 683.
—, Lungenerkrankungen im 812.
—, Lungentuberkulose und 663. 1053. 1082.
—, zur militärärztlichen Beurteilung der Magen-Darmkrankheiten im **1393**.
—, Einfluß auf die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche 149.
—, eitrige Meningitis im 1291.
—, militärärztliche Beobachtungen der letzten Wochen 267.
—, staatliche Mütterfürsorge und der, von Fischer 1380.
—, die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der 901.
—, Nachtblindheit im 1112. 1472.
—, Nervenerkrankungen im 872. 902. 933.
—, Nervenverletzungen im 390. 424. 573.
—, Folgezustände im Nervensystem bedingt durch den 600. 815.
—, Verletzungen des N. vagus 692.
—, — — Nervensystems 29. 56. 89. 149. 512. **520**. 695. 812.
— und Neurologie 28. 208.
— — traumatische Neurosen 424. 992.
—, Versorgung der Oberschenkelfrakturen im 511. 1532.
—, Verletzungen des Oesophagus im **124**.
—, Erfahrungen im österreichisch-russischen **116**.
—, Ohrbeschädigungen im 424.
—, hysterische Funktionsstörungen des nervösen Ohrapparates im 960.
—, die organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparats im 994.
—, Einwirkung auf unseren Organismus und seine Erkrankungen, von v. Krehl 1163.
—, orthopädische Erfahrungen 662.
—, Prophylaxe im 268.
—, Prostitution und Geschlechtskrankheiten **61**.
—, zur Psychiatrie und Psychologie im 931.
—, psychische Störungen im 327. 328. 1531.
—, Behandlung der Pyodermatosen im **1551**.
—, rheumatische Erkrankungen im 512. 1324.
—, Röntgenologie im 267.
—, Rückenmarksverletzungen im 844. 931.
—, psychiatrische und nervenärztliche Sachverständigentätigkeit im 209.
—, Einfluß auf die Säuglingsschutzbewegung 904.
—, Verletzungen des Schädels im 56.
—, Behandlung der Schädelschüsse im 631.
—, Schußwaffen und Schußwunden im gegenwärtigen 326. 424.
—, von der Seele des Soldaten im, von Everth 1351.
— und Seelenleben 1324, von Hoche 423.
—, die seelischen Wirkungen, von Binswanger 1351.
—, Sehstörungen im — ohne objektiven Augenbefund 116.
—, Verbreitung von Seuchen durch Insekten im 148.
—, Seuchenschutz im 296.
—, Sonnenbehandlung im **1247**.
— und Sterblichkeit in der Zivilbevölkerung 1173.
—, funktionelle Stimmbandlähmung im 1052.
—, Trinkwasserversorgung im, von Harmbloch und Mordziol 1440.
Krieg und Tuberkulose 88. 452.
—, der Typhus im 57. 328. 688. 992. 1289. 1442.
—, Bakteriologie des Typhus im 480.
—, Typhusverbreitung und Typhusbekämpfung im 268.
—, atypische Verlaufsformen des Typhus im 992.
—, Besonderheiten im Verlauf und Behandlung des Typhus im **281**. 298.
—, Diagnose und Behandlung des Typhus im 512. 1052.
—, Typhusernährung im 780.
—, Typhuspsychosen im 632.
—, Typhus exanthematicus und recurrens im gegenwärtigen 1474.
—, Unterweisung der Mannschaften im 88.
—, Verletzungen am Urogenitaltraktus im 90.
— und Verdauungskrankheiten 1533.
—, auf dem Gebiete des Versicherungswesen durch den — geschaffene Aenderungen 88.
—, Völkerpsychologie im **348**.
—, Volksernährung im 295, von Joachim, von v. Noorden, von Gumprecht 599.
—, — — — in ihrer Bedeutung für die Diätetik des Kindes 750.
—, Wasserversorgung im 1052.
—, Wundbehandlung im 540. **1505**.
—, zahnärztliche Hilfe im 424, von Williger und Schröder 451.
Krieger, Aufgaben der Heeresverwaltung bei der Versorgung verwundeter und erkrankter 297.
Kriegsärztliche Abende in
Berlin 29. 56. 149. 177. 209. 237. 329. 389. 453. 541. 661. 721. 781. 841. 901. 1441. 1533.
Cöln 1116.
Metz 59. 298. 664. 695. 964. 1055. 1204. 1381. 1563.
Namur 91. 357.
des Stuttgarter Aerztevereins 1382. 1413.
der Zehlendorfer Lazarette 873. 1235. 1585.
Kriegsärztliches aus Feld und Heimat 1441.
Kriegsaneurysmen **122**. **157**. 660. 692.
Kriegsaphorismen eines Dermatologen 356. 452. 512. 632. 660. 720. 812. 840. 900. 932. 1052. 1110. 1290. 1323. 1350. 1379. 1411.
Kriegsbackwaren, Verhandlungen über die Bekömmlichkeit **408**.
Kriegsbeschädigte, bis wann dürfen und sollen sie behandelt werden? **953**.
—, einfache Apparate zur Behandlung von **1573**.
Kriegsblindenfürsorge **725**. **763**. 788.
Kriegsbriefe I. bayer. Armeekorps 28.
Kriegsbrote, Verdaulichkeit 748.
—, Verdauungsbeschwerden nach 508.
Kriegschirurgie früher und jetzt 326. 454.
— in den Balkankriegen, von Exner 571.
—, Leitsätze, von Wieting Pascha 691.
—, Handbuch, von Delorme 1434.
—, konservative 811.
— der Gliedmaßen **1070**.
—, Fehler bei der 840.
Kriegschirurgische Beiträge 1051.
— Beobachtungen im Feldlazarett 751.
— Erfahrungen 360. 424. 931. 1112.
— —, Ergebnisse der bisherigen **1447**. **1481**. **1516**. **1546**.
— — bei den gefangenen Franzosen auf Lager Lechfeld 751.
— — einer Sanitätskompagnie 1532.
— Mitteilungen aus dem Gebiete der Stomatologie 660.
— Improvisationen 1584.
— pathologisch-anatomische Präparate 695.
— Schäden, Leitsätze der funktionellen Nachbehandlung, von Wieting Pascha 660.
Kriegschirurgischer Bericht aus der Gießener Klinik 1584.
Kriegsdermatosen, Behandlung 692.
Kriegsdiätetik, Beitrag zur **677**.
Kriegsdienst und Versicherung **892**. **893**.
Kriegsentschädigung der Berliner Aerzte 595.
Kriegserfahrungen eines beratenden Chirurgen 326.
— aus dem Gebiete der inneren Medizin, Ergebnisse der bisherigen **1450**.
Kriegsernährung **164**.
— und Krankendiät **93**.
— — Krankheit **197**.
Kriegsernährung und Volksgesundheit **1439**.
Kriegs- und Landsturmersatzgeschäft **1112**.
Kriegsfreiwillige, Erfahrungen bei der Untersuchung von **192**.
Kriegsfreiwilliger, Vorstellung eines 1115.
Kriegsgefahr und Psyche 296.
Kriegsgefangene, hygienische Erfahrungen bei 116. 148. 540.
—, Ernährung 1380.
Kriegsgefangenenlager, Ungezieferbekämpfung in einem 600.
Kriegshämothorax 1080.
Kriegsheilkunde, Beiträge zur 236.
Kriegsherzbeschwerden 812.
Kriegshysterie, Hypnose bei 1587.
Kriegsinvaliden, Ansiedlung 1052.
— und Reichsversicherungsordnung 23.
—, Auslegung des Begriffs 1556.
Kriegsjahr, das erste — und die städtischen Volksschulkinder **1428**.
Kriegskinder vor und nach der Geburt **1524**.
Kriegskrankheiten, physikalische Therapie **780**.
Kriegskrüppelfürsorge, von Biesalski **660**.
Kriegskrüppeltum, Prophylaxe **297**.
Kriegslazarette, Eindrücke aus deutschen **540**.
—, Chirurgie im **811**.
— im Altertum **1576**.
Kriegsmedizin und medizinisches Rettungswesen 1351.
Kriegsmedizinische Erinnerungen **236**.
Kriegsmusterung, Leitsätze für die militärärztliche Tätigkeit bei der **1225**.
Kriegsneurologische Beobachtungen und Betrachtungen 208. 784.
— Forschung, Ergebnisse 1412.
— Krankenvorstellungen 1502.
Kriegsneurose des Herzens 238.
Kriegsophthalmologische Erfahrungen und Betrachtungen 1585.
Kriegsorthopädie, Apparate zur **1142**. 1380.
Kriegsorthopädisches **785**. **819**. **848**. **881**.
Kriegsprosekturen 388. 1055.
Kriegsprüfungen, die ärztlichen **1403**.
Kriegspsychiatrische Begutachtungen 1234.
— Erfahrungen 1172.
Kriegspsychoneurosen, Anamnese der 1262.
Kriegspsychosen 327. 328.
Kriegsruhr, zur Klinik **62**.
—, Behandlung 478.
Kriegssanitätsdienst 332.
Kriegsschauplatz, vom galizischen 207.
Kriegsschiffe, Handbuch der Gesundheitspflege an Bord von, von zur Verth, Bentmann, Dirksen, Ruge 991.
Kriegsseuchen 1201.
—, das jahreszeitliche Auftreten **579**.
—, bakteriologische Erfahrungen bei **901**.
—, Epidemiologie 388.
—, Prophylaxe und Bekämpfung **842**. **454**.
—, Bekämpfung durch klinische antiseptische Maßnahmen 56, durch Schutzimpfung **687**. 814.
—, Entstehungsursachen, Verhütung und Bekämpfung auf Grund der Kriegserfahrungen von 1870/71, von Wolter 267.
—, Fürsorge der Gemeinden gegen 659.
—, Behandlung 753. 781.
Kriegsstiftungen 142. 202. 262. 352. 382. 536. 566. 596.
Kriegsteilnehmer, Herzstörungen **905**.
— und Krankenkassen 1556.
Kriegstyphus, Psychosen beim 1324.
— -Sektionen 696.
Kriegsverletzte und Erwerbsfähigkeit 571.
Kriegsverletztenfürsorge, Verbindung von Chirurgie und Orthopädie 931.
Kriegsverletzungen 1051, 1053.
—, rezidivierende und ruhende Infektionen bei 1172.
—, Nebenhöhleneiterungen nach 840.
—, zerebellare Symptomenkomplexe nach 1234.
—, erweichende Behandlung bei 389.
—, physikalische Behandlung 540.
—, orthopädische Nachbehandlungen 1024.
—, Heilgeräte für Folgen nach 1560.
— und Kriegskrankheiten, Behandlung in den Heimatlazaretten 693.
— — —, Nachbehandlung 28. 297. 453.
— — —, Diathermie bei 571.
— s. sonst unter „Krieg" und den einzelnen Organen.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kriegsverstümmeltenfürsorge und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung 180.
Kriegsverwundete, Demonstration 542.
—, Nierenfunktionsprüfungen bei 660.
—, Behandlung 388.
—, Nachbehandlung 388.
— und -erkrankte, Badebehandlung 692.
Kriegsverwundetenfürsorge vor hundert Jahren **564**.
Kriegswasserleitung im Felde 1528. 1556.
Kriegswochenhilfe 1556.
Kriegszeiten, Volksernährung und Diätetik in 388.
Kriminalogie, logische Stellung zur Psychopathologie 452.
Kröpfe, operative Entfernung großer intrathorakaler 629.
Kropf, eine Anpassung an jodarme Nahrung, von Hunziker-Schild 1048.
—, Kretinismus und die Krankheit des Chagas 1198.
—, angeborener — und innere Sekretion 477.
—, Aetiologie des endemischen 143.
—, epidemiologische Untersuchungen über den endemischen 717.
—, parenchymatöser retrosternaler 58.
—, Operatinen 749.
—, Reizwirkung bei Röntgenbehandlung 538.
—, kautschukartiges Hyalin im 627.
—, zweiseitiger 749.
Kropfherzen, histologische Befunde an 1501.
Kropfmetastasen 718.
Krüppelfürsorge 664, für Kriegsverletzte 294.
Krüppeltum bei den Kriegsverwundeten, 12 Gebote zur Verhütung **132**.
Krupp und Pseudokrupp, Auskultationsphänomen des Kehlkopfs bei 235.
Kubitaldrüsen, Schwellung bei Polyarthritis chronica 294.
Küchenabfälle, Nutzbarmachung für die Volksernährung **169**.
Künstler, armlose **1257**.
Kugelfänger 237.
Kugelsucher 296. 750.
Kuhmilch, Anpassung an die Frauenmilch zu Zwecken der Säuglingsernährung 387.
Kuhpockenimpfstoff, Brauchbarkeit des mit Aether behandelten **85**.
Kulturbilder aus dem Innungsleben des altpolnischen Heilpersonals, von Kassel 1167.
Kundgebung römischer Aerzte für die verurteilten deutschen Militärärzte **200**.
Kunstbein, einfaches 931.
—, Geschichte 1321.
Kupfer, Toxizität 1197.
—, oligodynamische Wirkung 1498.
Kupferbehandlung, Wirkung auf das tuberkulöse Meerschwein 204.
Kupfersalvarsan, Behandlung der Syphilis mit 235.
—, intravenöse Behandlung des Lupus mit 236.
Kupfersalze und Wachstum des Tuberkelbazillus 26.
Kurzsichtigkeit s. Myopie.
Kystoid, perirenales 353.

L.

Laboratoriumsmethoden im Felde 1024.
Labyrinth, Technik der intravitalen Durchspülung zur Fixierung für histologische Zwecke 235.
—, einseitige Exstirpation beim Frosch 1139.
—, Prüfung 1261.
Labyrinthentzündung, Experimentelles und Klinisches 212.
Labyrinthreflexe, Ausfall der tonischen 1139.
—, Zentren für 1139.
Lähmung s Paralyse.
Lärmtrommel, Báránysche 32.
Läuse, Züchtungsversuche aus Nissen 750.
—, Uebertragung von Bakterien durch 1292.
Läuseplage 356. 872.
—, Bekämpfung **154**. **228**. **316**. 329. **346**. **347**. **397**. 480. 512. **582**. 572. 600. 632. **652**. 660. 720. 840. **861**. **863**. **891**. 932. 960. 1052. 1142. 1234. 1262. 1472.
— Prophylaxe 296. 424.
Läusevertilgung durch Trichloräthylen 1292.
Lagerstätte, improvisierte 1440.
Lagerungsvorrichtungen, drei 1143.
Laktation der Ammen 450.
Laktosurie, chronische 779.
Laminektomie bei Schußverletzungen 452.
— — Steckschüssen des Rückenmarks 1200.
—, Vorteile der Bauchlage in der Nachbehandlung 1499.
Landpraxis, die, von Schirmer 900.
Langenbeck-Virchow-Haus 956.
Langerhanssche Inseln 1077.
Laparotomien, Wasserstoffsuperoxyd bei 1048.
Lappenplastik 722.
Larosar, Erfahrungen mit 570.
Laryngologie, das Röntgenverfahren in der, von Weingaertner 115.
Lastautos, Beförderung von Verwundeten auf 750.
Lattenbesttstelle, zerlegbare 1324.
Laubmatratzen und -kissen 1143.
Laudanon bei inneren Krankheiten **1569**.
Lausofan 932.
Lazarettbeschäftigung und Militärnervenheilstätte **757**.
Lazarettbetrieb, praktische Kleinigkeiten im 900.
Lazarettunterricht 960.
Lazarettzüge, Reinigung 1234.
Lebensmittel, Frischerhaltung 1291.
Leber, Blutbildungszellen in der — bei Syphilis congenita 207.
—, Echinococcus hydatidosus 86.
—, seltener Sputumbefund bei einem in die Lunge durchgebrochenen Echinokokkus 54.
—, Gallenpleuritis bei transpleuraler 569.
—, Kalkseifen in der 1347.
— und Milz, Zusammenwirken 807.
—, Verletzung 844.
Leberabszeß, tropischer — mit Amoebenbefund 576.
—, Emetin bei 1499.
Leberatrophie, akute gelbe — bei Syphilis 1170.
Leberglykogenbildung, Vagus und 1529.
Leberkarzinom, primäres 718.
—, — — bei zwei Schwestern 1347.
Leberkrankheiten, Behandlung 1198.
Lebernekrosen bei Kindern, miliare nichtsyphilitische 355.
Lebersenkung, Verfahren zur Leberbefestigung bei **460**.
Lebersyphilis, Fall 936.
Leberzirrhose, spontane — bei Laboratoriumstieren 1108.
Leerschiene 1198.
Lehne mit zweiarmigem Hebel 422.
Leibärzte der ersten Hohenzollern in Brandenburg **197**.
Leibesübungen, Fördertafel für —, Turnen, Spiel und Sport, von Rothfeld 1323.
Leibschmerzen, Behandlung 1.
Leichenträger, Schutzmaske für 962.
Leiden, Soziologie, von Müller-Lyer 263.
Leishmaniosis, Behandlung der inneren **396**. 991.
Leistenhernie s. Hernia.
Leistenhoden, zur Stieltorsion **613**.
Leitungsanästhesie 385.
—, die 22 ersten Fälle von vaginalen Operationen in parametraner 86.
— durch hintere Orbitalinjektionen 869.
Leitungsaphasie 384.
Lekutylbehandlung der Tuberkulose 1321.
Lendenwirbelschuß 28. 635.
Lepra, kann sie uns in den russischen Ostseeprovinzen gefährlich werden? **676**.
— universalis 234.
Leukämie 26.
—, hämatologische Diagnostik 1348.
—, Differentialdiagnose zwischen Sepsis und akuter 114.
—, Lymphogranulomatose, Lymphosakromatose und ihre Beziehung zur 1288.
—, lymphatische 175.
—, akute lymphatische 928.
—, mit Thorium X behandelter Fall von lymphatischer 868.
—, myeloide 390. 422. 1409.
— der Säuglinge 479.
Leukopenie und Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfungen **393**.
—, Verlauf der — und Ergebnisse der differentiellen Zählung bei Typhus abdominalis 1322.
Leukozon 838.
Leukozyten, Auftreten unreifer — im Blut bei Infektionskrankheiten **1305**.
— bei der Typhusschutzimpfung 989.
— anlockende Wirkung von Sekreten und Gewebesäften 988.
Leukozytenbild Gesunder und Lungentuberkulöser, Einwirkung des Hochgebirges 958.
Leukozyteneinschlüsse, Döhlesche 233.
Levurinose bei Hautkrankheiten 1471.
— in der Frauenpraxis 1558.
Lichen ruber 151.
Licht, Wirkungen auf die lebende Zelle 687.
—, Beziehungen des Lebens zum 1287.
Lichtfilter 1529.
Lichtheim, L., zum 70. Geburtstage **1465**.
Lichtscheu bei skrofulösen Kindern 1170.
Lider, Adenom 235.
Lidplastik, freie — mit Verwendung von Ohrknorpel 207.
Liebigs Fleischextrakt, vollwertiger Ersatz im Typhusnährboden nach v. Drigalski und H. Conradi **606**.
Liegekuren im Hochgebirge 1529.
Ligamentum latum, Fibromyom und Fibrosarkom 210.
— pulmonale, Lymphknoten im 957.
Ligamenta rotunda, retrouterine Doppelung und Befestigung bei Rückwärtslagerung und Senkung 1323.
Linea alba, Hernien im Kriege 752. 1051.
Linoleumapparate 1504.
Linoleumprothesen 1503.
Linsenluxation, Prognose 1502.
Lipämie bei Coma diabeticum 576.
Lipase und Lymphozyten 1581.
Lipodystrophia progressiva 354.
Lipom, multiples symmetrisches 269.
Lippenplastik 1504.
Liquor cerebrospinalis bei Delirium potatorum **369**.
— —, Haemolysinreaktion bei Meningitis 1558.
— —, wann soll er bei Syphilitikern untersucht werden? 659.
— —, neue Reaktion zur Untersuchung 988.
Liquordiagnostik, heutiger Stand 204.
Lisfrancsches Gelenk, Luxationen im 718.
Littlesche Krankheit, nach Stoffel operiert 211.
— —, Förstersche Operation bei 959.
Löffler, F. † **593**.
Lokalanästhesie 385. 748.
—, von Braun 448.
Lokalisationskanüle 1410.
Lokalisationsverfahren mittels metallischer Koordinatensysteme 569.
London, Paris und Rom, aus **140**. **319**. **562**. **593**. **864**. **894**. **1342**. **1374**.
Lüftungs- und Heizungshygiene, Fortschritte **1223**. **1255**.
Lues s. Syphilis.
Lüthje, H. † **984**.
Luetinreaktion und Wa.R., Vergleich zwischen 25.
— mit besonderer Berücksichtigung der Spätlues des Nervensystems 114.
— in der Kinderpraxis 387.
Luft, Wassergehalt und Temperatur der ausgeatmeten 717.
—, Feuchtigkeitsmessung 1233.
Luftdruck bei Infanteriegeschossen **1102**.
Luftelektrische Faktoren und Wohlbefinden des Menschen 1439.
Luftembolie, experimentelle Untersuchungen 1017.
— nach subkutaner Sauerstoffapplikation bei Gasgangrän 692.
— durch Bolusinsufflation mit Nassauers Siccator 1438.
Luftozonisierung, hygienische Bedeutung 207.
Luftverbrauch beim Singen 567.
Luftwege, Schußverletzungen der oberen **494**.
— und Speisewege, Radium- und Mesothoriumbehandlung von Karzinomen der oberen 538.
Lumbalpunktion, Wirkung beim Delirium potatorum **369**.
— bei Typhus 696.
— — submeningealen Blutungen traumatischer Aetiologie 1140.
Lunge, Echinokokkus 959.
—, Kriegsverletzungen 931.
—, Verletzung durch Bajonettstich mit komplizierendem Hämatothorax 327.
—, Behandlung der Bajonettverletzungen 600.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Lunge, späte Nachblutung nach Granatsplitterverletzung 1051.
—, chronische Lymphangitis 961.
—, Lymphangitis reticularis 1377.
— und Thorax, Operationen an 149.
—, Feststellung der Herdreaktion in der — nach Tuberkulinimpfung 1048.
Lungenabszeß, Fall 1382.
Lungenblutung, Koagulen bei unstillbarer 145.
Lungeneiterungen, nicht-tuberkulöse 929.
Lungenemphysem, zur Genese 1562.
Lungenerkrankungen im Kriege 453. 812.
Lungenfistel 1083.
Lungengangrän nach Schußverletzungen 388.
—, Behandlung durch künstlichen Pneumothorax 958. 1023.
Lungengefäße, Wirkung der Gifte 1107.
Lungenheilstättenpfleglinge, Kriegsdiensttauglichkeit ehemaliger 452.
Lungenhypoplasie, beiderseitige 387.
Lungenkranke, Dauerresultate des Glarner Sanatoriums für — in Braunwald 717.
Lungenpest, Maßregeln gegen 12.
Lungenschuß 604. 1442.
— ohne Lungenerscheinungen 600.
Lungenschüsse 31. 176. 187. 238. 296. 327. 456. 483. 572. 600. 603. 663. 753. 840. 1116. 1142. 1143. 1144. 1174. 1413.
— und deren Behandlung durch Punktion und Einlassen von Luft in die Brusthöhle 600.
— — Lungentuberkulose 1560.
Lungenschwimmprobe 720. 1056.
Lungenspitzenaffektionen, nicht-tuberkulöse 264.
Lungentuberkulose, Arausan bei 54.
—, Entstehung 1469.
—, Fehlerquellen in der Diagnose 717.
—, Fehldiagnose — bei Beurteilung der Felddienstfähigkeit 1052.
—, Friedmannsches Mittel bei 569.
—, Frühdiagnose 1048.
— bei den Juden 1581.
— und Krieg 663. 1053. 1036.
—, Behandlung mit intensivem rotreichen Licht 1140.
—, Lungenschüsse und 1560.
—, Verhalten der Pankreasfermente bei 1438.
—, Bedeutung der Perkussion für die Diagnose 937.
—, Prognosenstellung bei, von Kuthy und Wolff-Eisner 628.
— beim Säugling, kavernöse 175.
—, Pneumothorax bei einem Falle von 293.
—, extrapleurale Thorakoplastik bei 174.
—, operative Behandlung 868.
Lungenuntersuchung 507.
Lungenverletzungen im Röntgenbilde 59.
—, Pneumothorax im Verlauf von im Kriege erlittenen 424.
—, Behandlung mit künstlichem Pneumothorax 784.
Lungenzerreißungen, primäre Naht 1584.
Lupus, Höhensonnenbehandlung 1152.
—, intravenöse Behandlung mit Kupfersalvarsan 236.
— erythematodes faciei et manuum, kombiniert mit Folliclis 359.
— — disseminatus mit Pleuropneumonie und Nierenerkrankung 359.
Lupusheilstätte, Verwundete in der 1559.
Luxatio fibulae im Talokruralgelenk 839.
Luxationen im Lisfrancschen Gelenk 718.
Lymphangiom des Blinddarms, kavernöses und zystisches 599.
— der Nebenniere 83.
Lymphangitis postdysenterica, Elephantiasis nach 206.
— der Lunge, chronische 961.
— reticularis der Lungen 1377.
Lymphdrüsen, Tuberkulose 996.
—, — und Granulom der axillaren 212.
—, Behandlung tuberkulöser 422.
—, primäres generalisierendes Spindelzellensarkom 1469.
Lymphfollikel im Knochenmark 1377.
Lymphödeme, chirurgische Behandlung der elephantiastischen 599.
Lymphogranulomatose mit pemphigusartigem Ex- und Enanthem 1117.
—, Lymphosarkomatose und ihre Beziehung zur Leukämie 1288.
Lymphosarkomatosis 269.
Lymphozyten, Lipase und 1581.
Lymphozytose und Augenverletzungen 870.
Lyssa, Präventivbehandlung im Antirabischen Institut zu Jassy 145.

M.

Maculae coeruleae bei Typhus exanthematicus 778.
Maculaerkrankung, traumatische 266.
Magen, Abhängigkeit der Entleerung vom Nervensystem 1139.
—, Verletzungen durch das Infanteriegeschoß 707.
—, Kohlehydratgärung im motorisch intakten 1558.
—, Fehlerquelle bei Untersuchungen über die motorische Bedeutung des Magensäureinhalts 85.
—, Myom 815.
—, Nachweis von Pepsin und Trypsin im nüchternen 1047.
—, spontane Perforation nach außen 813.
—, Polyposis 749.
—, röntgenologische Untersuchungen über Form und Lage nach Aufblähung mit Kohlensäure und nach Eingabe der Baryumsulfatmahlzeit 85.
—, vergleichende Untersuchungen über röntgenologische und klinische Befunde am 1088.
—, Untersuchung mittels Sekretionskuren 205.
—, heterotope atypische Epithelwucherungen im 627.
— -Jejunum-Kolonfistel 151.
Magenausheberung, Harnbefunde nach 1017.
Magenbild, Kritik der krankhaften Veränderungen des radiologischen — auf Grund autoptischer Befunde 1168.
Magenchirurgische Probleme 386.
Magendarmkrankheiten im Kriege, zur militärärztlichen Beurteilung 1393.
Magendilatation, akute atonische 749.
Magendrainage durch Gastrostomie 1261. 1499.
Magenerkrankungen bei Lues 387. 483.
—, Röntgendiagnostik bei 454.
—, chirurgisch behandelte 538.
Magenfistel mit Heberdrainage bei atonischen Zuständen des Magens und Darms 1410.
Magenfunktionen, Wirkung der Chloroform- und Aethernarkose auf die motorischen 1107.
Magengeschwür s. Ulcus.
Magenkarzinom bei einem neunjährigen Knaben 373.
—, Differential- und Fehldiagnosen 816.
—, Familien- 447.
—, Röntgendiagnose 448.
—, Röntgentiefenbestrahlung bei 174.
—, Verdauungsleukozytose bei 538.
Magenresektionen 183. 659.
Magensekretionsanomalie im Kindesalter, psychogene 719.
Magensenkung, Bezeichnung für die Größe einer 460.
Magensyphilis 930. 1469. 1582.
Magensyphilis 930.
Magnesium, glyzerinphosphorsaures — bei Tetanus 871.
Magnesiumnarkose 422.
Magnesiumsulfat, kombinierte Wirkung mit Narcoticis 1050.
Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus 116. 207. 267. 423. 424. 480.
Malaria, Verbreitung der — und der häufigsten Anophelesmückenarten auf den Philippinen 1323.
— latente atypische — als Komplikation des Wochenbettes 295.
— in Flandern erworbene 1434.
— tropica, erworben in Nordpolen 1470.
— tertiana-Rückfälle unmittelbar nach Salvarsanbehandlung 354.
—, Chemotherapie 748.
—, Neosalvarsan bei 1410.
— -Infektion in Cöln 861.
Malariaerkrankungen bei der 6. Kompagnie in Outjo 631.
Malariarezidiv und Typhusschutzimpfung 1331.
Malleindiagnostik des menschlichen Rotzes 1108.
Malonsäuretrichlorbutylester bei Hustenreiz 1078.
Malum deformans coxae infantile 570.
— perforans pedis nach Prellschuß der Wirbelsäule 780.
— Pottii, Behandlung nach Albu 1231.
Mamma, Pathologie der malignen Gewächse 150.
—, Plastik 784.
—, Sarkokarzinom 810.
—, Sarkom 1198.
Mammaamputation 1499.
Mammakarzinom, kombinierte Aktinotherapie 570. 1141.
— beim Manne 1470.
Mangannuklein, Einwirkung auf den Stickstoffwechsel 323.
Manie, verworrene — bei einer Kranken mit Schilddrüsenhypertrophie 205.
Mann von 50 Jahren, der 778.
Mantelgeschoss, zur Explosivwirkung 367.
—, kriegschirurgische Erfahrungen mit 1532.
Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnen Einfluß der Trinkkur auf den Reizablauf im Herzen 671. 950.
Marine-Sanitätswesen, Einiges aus 8. 44. 67.
Markzellengenese, Regeneration des roten Markes 353.
Marschfraktur 1560.
Marschhämoglobinurie 236.
Masern, Beziehungen zu anderen pathologischen Prozessen 1108.
Massage, Lehrbuch, von Müller 747.
— und mediko-mechanische Behandlung von Kriegsverletzten 297.
— der Ohrtrompete 690. 1110.
Massensuggestionen, aktuelle 508.
Mastdarm, spontane Ruptur 86.
Mastdarmvorfall bei Kindern, Ekehornsche Operation bei 427.
Mastisol, Extensionsbehandlung mit 538.
— zum Abdichten und Befestigen von Injektionsnadeln 1348.
Mastisolersatzmittel 54. 1413.
Mastitis, Pathologie 150.
—, Verhütung 810.
— chronica cystica 114.
Matratze, Kranken- 597.
Mattetee 1575.
Mechanotherapeutischer Universalapparat 680.
Mediastinalabszeß, chronischer 483.
Mediastinale Mischgeschwulst 627.
Mediastinaltumor 177.
Mediastinaltumoren, dekompressive Thoraxsprengung durch longitudinale Sternotomie bei 749.
Mediastinum, traumatisches Hämatom 1112.
Medikamente, intravenöse Zufuhr 384.
Medikomechanik im Bett 1262. 1503.
Medikomechanische Anstalt, improvisiert 56.
— Behandlung, zur 1205.
— Einrichtungen, leicht und billig herstellbare, von Ritschl 719.
— Ersatzapparate 871.
Medizin, Geist der, von v. Hovorka 1107.
Medizinaluntersuchungsamt Koblenz, der Neubau, von Hilgermann 1472.
Medizinaluntersuchungsämter und Medizinaluntersuchungsstellen im Jahre 1912, Bericht über die Tätigkeit 1472.
Medizinalverwaltung, Veröffentlichungen aus dem Gebiete 1472.
Medizinische Wissenschaft, Internationalität 863.
Medizinschule, deutsche — für Chinesen in Shanghai 443. 474.
Medulla oblongata und Brücke, topische Diagnostik akuter Herderkrankungen 598.
Megakolon als Geburtshindernis 1379.
Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten 1230.
Mekonal als Schlafmittel 888.
Melaena neonatorum 150.
— —, Blutbefunde bei 718.
Melanin, epitheliale Genese 631.
Melanogenurie 1534.
Meloplastik 809.
Meltzersche Methode 114.
Meltzerscher Apparat zur künstlichen Atmung 1441.
Membranartige Bildungen im menschlichen Gewebe, Darstellung 1287.
Meningen, Tuberkulose 1586.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meningitis, Versuch einer Behandlung mit Silberpräparaten **1486**.
—, aktinomykotische eitrige 717.
— cerebrospinalis 1023. 1056. 1354. 1410. 1530.
—, Blei- 84.
— cerebrospinalis 1023. 1056. 1354. 1410.
— —, abortive Formen **1185**.
— — in einer benachbarten Armee 1024.
— —, Bakteriologie und Prophylaxe 1048.
— —, Diagnose 1175.
— —, Erfahrungen bei 454.
— —, Exanthem und Rezidiv bei **1363**.
— — unter dem Bilde des Fleckfiebers 209.
— — im Pustertal 688.
— — siderans 1498.
— —, Stand der jetzigen Epidemie in Straßburg 995.
— — suppurativa meningococcica, Rückenmark von 935.
— —, Verhütung 1467. 1532.
— —, Behandlung 1434.
— —, Serotherapie 748.
— —, Behandlung mit großen Serummengen 1289.
— bei Diphtherie 1108.
— bei Schußverletzungen des Gehirns 632. 935.
— meningococcica längerer Dauer 1295.
—, Hämolysinreaktion der Zerebrospinalflüssigkeit bei 1558.
—, otogene 235.
— purulenta im Kriege 1291.
— serosa acuta bei einem Diabetiker, Einfluß auf den Stoffwechsel 1231.
— tuberculosa, Heilungsmöglichkeit 451.
— —, neue Behandlungsmethode 293.
— typhosa serosa 708.
— Weichselbaum 808.
Meningocele, Fall mehrfacher **949**.
— spinalis traumatica nach Schußverletzung der Wirbelsäule 755.
Meningokokken, Nachweis in der Lumbalflüssigkeit 658. **1060**.
—, Mutation bei 1437.
Meningokokkeninfektion, septische **1085**.
Meningokokkenmeningitis 1231.
—, Exanthem bei 964.
Meningokokkenträger, Behandlung 1116.
Meningomyelitis spinalis syphilitica 659.
Menorrhagien, Ursachen und Therapie 1079.
Mensch-Eigenschaft, Erlangung, von Eisenmann 1172.
Menstruation und Corpus luteum 235.
— — Psychose 899.
Menstruationsverhältnisse nach gynäkologischen Operationen 355.
Menstruationszyklus, normale und pathologische Physiologie 629.
Mercinol bei Syphilis 480.
Mesenterialdrüse, Peritonitis acuta nach Perforation einer tuberkulösen 149.
Mesenterialgefässe, Thrombose 447. 927.
Mesenterialphlegmone, Darmresektion bei 453.
Mesenterialruptur nach indirekter Gewalteinwirkung 929.
Mesenterieller Gefäkverschluß, Klinik und Diagnose **163**.
Mesothorium, Verhütung von Nebenschädigungen bei Behandlung tiefliegender Karzinome mit **1186**.
Mesothoriumbehandlung bei Karzinom der oberen Luft- und Speisewege 538.
— — gynäkologischen Karzinomen 990.
—, Erfolge bei 100 Uteruskarzinomen 1559.
Meßapparat zur Fremdkörperbestimmung 1109.
Metakarpophalangealgelenk, Luxation der ersten Phalanx und kleinen Zehe im 749.
Metatarsalknochen, Luxation des ersten 1202.
Methylalkoholvergiftung 635.
—, Sehstörungen durch 265.
v. Meyer, H., zum Gedächtnis **1014**.
Miedernaht 688. 990.
Mikroben, Krankheiten der 1197.
Mikrokokkus von Bruce, Wirkung auf das peripherische und zentrale Nervensystem 173.
Mikrophotographie 1167.
Mikrophthalmus, Fall 635.
Mikroorganismen, Methode zur Isolierung einzelner — und zur Ueberimpfung in lebende Zellen 1167.
Mikuliczsche Krankheit und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen 1056.
Milch, Verseuchung durch Coccidium oviforme und Bacterium coli varietas dysenterica 28.
—, Käse, Butter 1439.
Milchsterilisierungsverfahren, Lobecksches 1233.
Miliartuberkulose 150.
Militär-psychiatrische Beobachtungen und Erfahrungen, von Weyert 1291.
Militärärzte, Festhaltung gefangener **742**.
Militärische Vorbereitung der Jugend, Leitfaden 28.
Militärnervenheilstätte, Lazarettbeschäftigung und **757**.
Militärsanitätswesen, Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte 871. 1412.
—, Menschikows Gegenüberstellung von deutschem und russischem **1495**.
Militärversicherung 1020.
—. Wirkung der Mobilisation 840.
Milz, Abszeß 929.
—, Anatomie, von Sobotta 143.
—, Chirurgie 689.
—, Exstirpation s. Splenektomie.
—, Fettgehalt 957.
—, Funktionen 633. **1099**. **1129**.
— und Leber, Zusammenwirken 807.
—, Ruptur beim Rodeln **889**.
—, Einfluß der — und ihrer Antikörper auf die Wirkung hämolytischer Toxine 957.
Milzbrand, Diagnose 357.
— im Gesicht 961.
Milzbrandbazillus, Kapselbildung 383.
Milzbrandgefahr in gewerblichen Betrieben, Bekämpfung, von Borgmann und Fischer **451**.
Milzbrandsporen in der Erde 477.
Milzdermoid und Wandermilz 1018.
Milzvenenthrombose, chronische 1168.
Minenwerfer, Verletzungen durch 900.
Mineralöl Knoll, Wundbehandlung mit 809.
Mineralphysiologie, Eiweiß und natürliche Immunität 53.
Mineralwässer, Zusammensetzung der arsenhaltigen **79**.
Mißbildung beider Arme und der Brustwand 1084.
Mißbildungen 1175.
— bei den Farbigen unserer Schutzgebiete 960.
— durch mechanische Ursachen 1084.
—, zum Teil mit Enuresis 1354.
Mitellabehandlung der Oberarmschaftbrüche 898.
Mittelohreiterungen, akute 779.
—, chronische — und Kriegsdiensttauglichkeit 1352. 1442.
—, Bezolds Sektionsberichte über 73 letale Fälle, von Scheibe 959.
Mittelohrentzündung, leukämische 779.
Mittelohrverletzungen 1054.
Mobilisierung im Zugverband, Früh- 1352.
Mobilmachungspsychosen 480.
Molke, Einfluß auf das Darmepithel 60.
Mondsucht, Nachtwandeln und, von Sadger 1260.
Morbus Basedowii s. Basedow.
Morphium, fördernde Wirkung auf die heterotope Reizbildung im Herzen **1145**.
Morphiumgewöhnung 1288.
Morphiumlösungen, Sterilisation 26.
Morphiumsalze, lokalanästhetische Wirkung 271.
Motorische Region, Sarkom der linken 508.
Müller, Jhs., ein Unglückstag im Leben **170**.
Münzen, antibakterielle Wirkung auf Nährböden 477.
Mütterfürsorge, staatliche — und der Krieg, von Fischer 1381.
— und Säuglingsfürsorge, Stellungnahme und Mitwirkung des Staates 904.
Mumps bei älteren Soldaten 840.
Mundfäule 778.
Mundhöhle, die chronischen Infektionen im Bereiche der — und der Krieg 901.
Mundhöhlenkrebs mit Radium günstig behandelt 1289.
Mundschleimhaut, Fall von rezidivierendem Herpes 1110.
Mundschleimhautentzündungen 27.
Mundsperre, durch Schußverletzung hervorgerufene 356.
Mundsperrer 86.
Mundwasser in fester Form 1411.
Murphyknopf, Stachel- 658.
Musculi Adductor longus und magnus, Zerreißung 1202.
Musculus extensor carpi radialis, sekundäre Naht 390.
Muskel, Gaswechsel des tätigen 1047.
Muskelabszesse bei Typhus abdominalis 569.
Muskelatrophien, myopathische **324**.
Muskelerholung, Wesen 657.
Muskelgewebe, thermischer Ausdehnungskoëffizient 993.
Muskelmaschine, zur Theorie 293.
Muskelmechanische Bemerkungen 688.
Muskeln, Aktionsströme menschlicher — bei natürlicher Innervation 84.
—, Nutzzeit degenerierter 1047.
—, galvanische Erregbarkeit absterbender 987.
—, Erhöhung der Leistungsfähigkeit ermüdeter 987.
Muskelrheumatismus, Behandlung 694.
Muskelsuperplantation bei unvollkommener Arteriennaht 603.
Muskeltonus, Gemütsausdruck und der zerebrale tonetische Apparat 84.
— und Tonusinnervation 1498.
Muskelüberpflanzungen am Schultergürtel 1168.
Muskelverknöcherung in der Umgebung eines traumatischen Aneurysmas 659.
Mutterring, Schädigung durch einen **561**.
Myasthenia gravis pseudoparalytica 211. 455.
— —, Thymus bei 957.
Mycosis fungoides 59.
Myelitis traumatica 687.
Myelose, leukämische 1356.
Mykin 1442.
Myocarditis nach Dysenterie 993.
—, zur Frage der eosinophilen 988.
Myopie, Entstehung 147.
Myositis ossificans 59.
— — circumscripta 478.
Myotoclonia trepidans 1500.
Myotonia atrophica, akquirierte 1143.
Myxödem, Friedreichsche Ataxie und Zwergwuchs, familiäres Vorkommen 144.
—, Einfluß von Jod, Jodkalium, Jodothyrin und jodfreiem Strumapräparat auf den Stickstoffwechsel, Temperatur, Pulsfrequenz und Blutbild 658.
—, Kleinhirnsymptome bei 569.

N.

Nabel, Versorgung 1170.
Nabelbruch s. Herniae.
Nabelkoliken älterer Kinder 387.
Nachamputation 838.
Nachbehandlung von Kriegsverletzungen und Kriegskrankheiten 297. 424. 453.
— der Kriegsverletzten, orthopädische 780.
—, physikalisch-mechanische — im Orthopädischen Institut Innsbruck 692.
Nachbewegungsphänomen 1438.
Nachblutungen, Arterienunterbindung nach sekundären 179.
Nachtblindheit im Felde 1112. 1472.
Nachtwandel und Mondsucht, von Sadger 1260.
Nachwuchs, Mehrung, Erhaltung und Kräftigung 1383.
Nährböden, Verwertbarkeit der konservierten — für den Feldgebrauch **1544**.
— zur Diagnose von Cholera, Typhus und Dysenterie **1573**.
Nährgetränk für Schwerverwundete 1050.
Nährhefe, Untersuchungen über 817.
Nährwerttafel, Rubners 927.
Naevi, multiple hyperkeratotische kongenitale 844.
Nagelextension 386.
Nahrung, Aggregatzustand der — und Nahrungsbedürfnis 537.
— und Ernährung, von Thomas 927.
Nahrungsbedürfnis 1348.
Nahrungsmittelchemie, von Kerp 992.
Nahrungsmitteluntersuchungsamt in Kiel, Mitteilungen 1290.
Nahrungsmittelverbrauch dänischer Familien 960.
Nanosomie und innere Sekretion 1231.
Naphthalinabwehr der Läuseplage für das Sehorgan bedenklich? **398**.
Naphthalinentlausung 1472.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Narben, Altersbestimmung 1083.
—, Neubildung der elastischen Fasern in Haut- 388.
—, Radiumbehandlung 629.
—, Behandlung schmerzhafter kallöser 688.
Narbenschmerzen, zirkumskripte — bei Durchschüssen von Hand und Fuß 1209.
Narkolepsie, genuine 1585.
Narkophin 146.
Narkose in der Gynäkologie 234.
— und Sauerstoffatmung 265.
—, neue Versuche zur Theorie **273**.
—, Wesen 634.
—, subkutane Methode durch Magnesiumsalze **1090**.
Narkotisieren ängstlicher Menschen 509.
Nase und Nebenhöhlen, Verletzungen und Erkrankungen 840. 963.
Nasen- und Ohrenarzt, Röntgendiagnostik, von Sonnenkalb 386.
Nasenerkrankungen im Kriege, Behandlung 453.
Nasenhöhlenentzündungen 1110.
Nasennebenhöhleneiterungen in den ersten Lebensjahren 870.
— nach Kriegsverletzungen 840.
Nasennebenhöhlenerkrankungen, Beziehungen zur Ozaena 1559.
Nasennebenhöhlenschleimhaut, Entzündungsformen 899.
Nasenprothese aus Aluminium 269.
Nasenrachenraum, Beziehungen zum Mittelohr und Warzenfortsatz 449.
Nasenscheidewandperforationen 423.
Natrium sulfuricum bei Ruhr und Cholera 1140.
Natriumbikarbonat, Einfluß auf die Ausscheidung der Chloride und des intravenös eingeführten Milchzuckers 173.
Natriumboroformiat, Wirkung auf Bakterien 1347.
Natriumphosphatinjektionen, intravenöse 1408.
Naturphilosophie, moderne, von Ostwald 293.
Naturwissenschaften, Handbuch, von Korschelt, Linck, Oltmanns, Schaum, Simon, Verworn, Teichmann 1107.
Naturwissenschaftliche Forschung, Fortschritte, von Abderhalden 353.
Nebenagglutinine, Bildung von 1197.
Nebenhoden, Regeneration am 837.
Nebennieren, Morphologie und chemische Beschaffenheit der doppelbrechenden Fette in den — beim Delirium tremens 264.
—, Bildungsanomalien 113.
—, Folgen der Exstirpation am Kaltblüter 477.
—, Lymphangiom 83.
—, Geschwulste in der Marksubstanz 233.
—, Pseudoperitonitis nach Verletzung 539.
— bei Syphilis congenita 115.
Nebenniereninsuffizienz, Erscheinungen 293.
Negrikörperchen bei winterschlafenden Tieren 687.
Nekrotomien, Abkürzung der Heilungsdauer nach ausgedehnten 718.
Neosalvarsan, konzentrierte Lösungen intravenös 114.
—, Nebenwirkung 1469.
—, Lähmung des Atmungszentrums im Anschluß an eine endolumbale Injektion **248**.
—, Todesfall nach 1378.
— bei Framboesia tropica 1262.
— — Malaria 1410.
— — Rückfallfieber 598.
— — Typhus abdominalis 838.
Nephritis, die verschiedenen Faktoren der Säureausscheidung bei 1378.
—, Funktionsprüfungen bei — und orthotischer Albuminurie im Kindesalter 1232.
— acuta im Säuglingsalter bei Ernährungsstörungen 451.
— — parenchymatosa 453.
— und Perinephritis, einseitige akute infektiöse 85.
—, chronische aseptische 354.
— chronica dolorosa, zwei Fälle ohne Harnbefund 628.
—, exsudative, von Ponfick 25.
—, Schützengraben- 1434.
Nephrotomie, Bekämpfung der Blutung nach 27.
Nephrotyphus 1289.
Nervagin 687.
Nerven, Verletzungen peripherischer 28. 31. 177. 237. 354. 722. 1020. 1466.
—, — im Kriege 29. 56. 89. 149. 390. 424. 512. 573. (s. auch „Nervensystem“).
Nerven, Nervenmechanik und ihre Bedeutung für die Behandlung der Verletzungen 900.
—, Mechanismus 1588.
—, Schußverletzungen 238. **254**. **313**. 330. 388. 389. 632. **668**. 780. 812. 1051. 1235. 1291. 1292.
—, trophische Störungen nach Schußverletzungen peripherischer 1051.
—, Chirurgie der peripherischen 268.
—, Behandlung im Kriege verletzter peripherischer 812.
—, Indikation zur Operation der Verletzungen 1588.
—, operative Behandlung der Kriegsverletzungen der peripherischen **520**. 1263.
—, zur Frühoperation, Mechanik der Verletzungen und Technik der Naht **1417**.
—, Früh- und Spätoperation der Verletzungen 1588.
—, Lagerungsbehandlung der Verletzungen **739**.
—, Nachbehandlung von Verletzungen des 297.
—, frühe Wiederherstellung der Leitungsfähigkeit im resezierten und genähten 572.
Nervendefekte, Deckung durch Tabularnaht 809.
Nervenendigungen, die sensiblen — der Sehnen und Muskeln, von Kerschner 1197.
Nervenerkrankungen im Kriege 872.
— und psychisch-nervöse Erkrankungen, Beurteilung 928.
Nervenheilkunde, die chirurgischen Indikationen in der, von Auerbach 989.
Nervenkranke, Demonstration 1235.
Nervenkrankheiten, Bedeutung des endogenen Faktors für die Pathogenese 598.
—, syphilogene 354.
— und Geisteskrankheiten, zur Frage nach der Beziehung zwischen klinischem Verlauf und anatomischem Befund bei, von Nissl 508.
Nervennaht 176. 572. 721. 1204. 1236.
— bei Schußverletzungen, Prognose 571.
— mittels Einhülsung in Eigengewebe 1410.
—, Umscheidung der Nerven nach 1588.
Nervenpfropfung 1558, doppelte und mehrfache 809.
Nervenshock nach Granat- und Schrapnellexplosionen 268.
Nervensystem, Geschwülste im sympathischen 233.
—, Kriegsverletzungen 29. 56. 89. 149. 512. **520**. 695. 812. 960. 1084. 1234 (s. auch „Nerven“).
—, durch den Krieg bedingte Folgezustände im 600. 724. 815.
—, pharmakologische Prüfung der Störungen im vegetativen 807.
—, Rolle des — in der Genese der Stoffwechsel- und Konstitutionskrankheiten 928.
—, Syphilis und, von Nonne 1017.
Nervenverletzte und nervenkranke Soldaten, Erfahrungen über **1565**.
Nervenverletzungen s. Nerven.
Nervenzelle, Fettphanerose 957.
Nervöse Erkrankungen im Kriege 902. 933.
— Zustände, Benennung in Gutachten 1352.
Nervus glutaeus superior, Lähmung durch Schußverletzung 900.
— opticus, parenchymatöse Saftströmung 690.
— phrenicus sin., Schußverletzung 784.
— pudendus, Reizung 1560.
— radialis, Schußverletzung 268.
— vagus, Kriegsverletzungen 692.
— vestibularis, reflektorische kompensatorische Augenbewegungen bei Ausschaltung des 1438.
Netz, entzündliche Geschwülste 449.
Netzhaut, senile Randatrophie 690.
—, parenchymatöse Saftströmung 690.
—, Schädigung durch erhöhten Blutdruck 1472.
Netzhautablösung 870.
—, Sclerectomia prae-aequatorialis bei 570.
—, Operation bei posttraumatischer 1232.
Neugeborene, Zusammenhang zwischen Gewichtsabnahme und Temperatursteigerungen bei 630.
Neuralgie des ersten Trigeminusastes als Schußverletzung, isolierte beiderseitige 358.
Neurasthenia cordis **645**.
Neuritis, Knochenveränderung nach 755.
—, symmetrische — des Plexus brachialis 1322.
— im Gebiete des Plexus lumbo-sacralis und hysterische Abasie nach 331.
—, Vakzineurinbehandlung 1168.
— optica, verbunden mit zerebellarer Ataxie, bei Keuchhusten 510.
— ulnaris nach Typhus 357.
Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung **1005**.
Neurofibroma molluscum 1084.
Neurofibromatosis universalis 1503.
Neurofibrome, multiple 59.
Neuroglia, neue Methode zur Färbung 293.
Neurologie und Psychiatrie im Kriegslazarett 1203.
Neurologische Schemata, von Flatau 1409.
Neurologisches Institut an der Wiener Universität, Arbeiten aus dem, von Obersteiner 53.
Neurolysis 936.
—, Technik **1243**.
Neuropathisches Kind, Abgrenzung und Begriff 481.
Neurosen 30.
—, traumatische 116. 1352.
—, Krieg und traumatische 424. 992.
—, funktionelle — bei Kriegsteilnehmern 752.
—, Behandlung der nach Granatexplosionen auftretenden 1020.
Niere, feinerer Bau 53.
—, Blutzysten 265. 1018.
—, Harnabsonderung in der 807.
—, Innervation **1000**.
—, arterieller Kollateralkreislauf 657. 1377.
— Kriegsverletzungen 1560.
—, Veränderungen in der Schwangerschaft 86.
Nierenaplasie 355.
Nierenbeckenblutungen, okkulte 448.
Nierenbeckenentzündung der Schwangeren 295.
—, Behandlung der chronischen 293.
Nierenblutung durch Ueberanstrengung 1530.
Nierendiagnostik, Harnkryoskopie und Phenolsulfophthaleinprobe im Dienste der funktionellen 85.
Nierenerkrankungen im Kriege, Behandlung 453.
Nierenexstirpation 721.
Nierenfunktion, Prüfung bei Graviden 209.
—, — — Kriegsverwundeten 660.
—, — erkrankter — bei Schwangerschaft zur Entscheidung der Frage der künstlichen Unterbrechung 1079.
— bei Schwangeren und Wöchnerinnen 1583.
—, Bedeutung der neueren Methoden der Prüfung 385.
— gesunder und kranker Nieren 657.
—, Wirkung des Atophans 1582.
Niereninfarkte, Symptomatologie 385.
Niereninsuffizienz und Insuffizienz in der Schwangerschaft 990.
Nierenkranke, Untersuchungen an 205.
—, Behandlung 1469.
Nierenrupturen, subkutane 749.
Nierensteine 332.
Nierentransplantation beim Hunde, Dauerresultate der autoplastischen 749.
Nierentuberkulose, Primärlokalisation und Ausbreitungsweise des tuberkulösen Prozesses bei der chronischen hämatogenen 1167.
— bei Feldzugssoldaten 1500.
Nierenzyste 26.
Nikotin, Einwirkung auf den Darm 25.
—, Veränderungen der Aorta durch 83.
Nilotan, Wundbehandlung mit 1140.
Nitralampe 1408.
Nitra-Therapielampe bei Epididymitis gonorrhoica **1522**.
Nitrobenzolvergiftung 1114.
— durch Einatmen eines Läusemittels 512.
Nodulus caroticus, Geschwulst 113.
Noktambulismus 687.
Normalgewichtstabelle, Gärtnersche 1347.
Nosokomialgangrän 57.
Notprothese für die untere Extremität mit Extensionsvorrichtung 1233.
Not- und Kriegsprüfungen, die ärztlichen **1403**.
Nottracheotomien 324.
Noviform **770**.
Novinjektolbehandlung der Gonorrhoe **728**.
Novokainanästhesie bei normalen Geburten 325.
—, Nierenreizung nach 898.
Nystagmus bei Verletzungen des Fußes der II. Stirnhirnwindung **1217**.

O.

Oberarm, Kriegsverletzungen 1352.
Oberarmbrüche, Improvisationsverband 572.
—, Innenschiene bei **1044**.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Oberarmbrüche, Behandlung 1504.
—, Mitellabehandlung 898.
—, Gipsverband bei **1515**.
Oberarmschüsse, Röntgenbilder 59.
Oberarmschußbrüche 1051.
—, Behandlung 91, mittels Extensionstriangels 1051.
Oberflächengrundwässer, Ausnutzung zu Badezwecken 991.
Oberkieferverletzungen 1055.
Oberlippenschuß 1023.
Oberschenkelknochen, glatter Durchschuß 542.
—, Schußfrakturen 28. 664. 751. 1051, deform geheilte, refrakturierte 1504.
—, Behandlung der Schußfrakturen 176. 327. 92. 1051. 1324.
—, traumatisches Sarkom **1561**.
Oberschenkelfrakturen **31** 179.
— im Felde 480, Versorgung 511. 1512.
—, offene 91.
—, Behandlung 480. **589**. 870.
—, Schiene für **56**.
Oberschenkelhalsfrakturen, unblutig behandelte intrakapsuläre 599.
Objektträger, Behälter zum Aufheben 1498.
Obstipation, Behandlung der chronischen 26.
—, schleimhaltige Pflanzensamen gegen 1078.
Obturationsileus, Stauungsmilz, Thrombose der Milzvene und 354.
Oedem, Brightsches 1229.
— des Handrückens, hartes traumatisches **983**. 1141.
—, paroxysmales 1167.
Oedemerkrankungen in russischen Gefangenenlagern 1020.
Oelklistiere, Sparsamkeit mit **317**.
Oesophagitis exfoliativa 422.
Oesophagoskopie, Lehrbuch, von Starck 264.
—, Sekretentfernung bei der 538.
Oesophagoskopische Untersuchung 354.
Oesophagus, angeborene Atresie mit Oesophagustrachealfistel 266.
—, idiopathische Dilatation 658.
—, Kriegsverletzungen **124**.
— und Cardia, transpleurale Resektion 265.
—, röntgenologische Darstellung des normalen und pathologischen 777.
Oesophaguskarzinom, Resektion eines 211.
—, Radikaloperationen bei thorakalem und abdominalem 538.
—, Wismut im Bronchialbaum bei — ohne Perforation nach den Luftwegen 386.
Oesophagusplastik, totale 1501.
Oesophagusschuß 1051. 1472.
Oesterreichs Volksernährung im Kriege, von Joachim 599.
Oeynhausen von 1845—1915 928.
Ohr und Luftwege, Lehrbuch der Krankheiten, von Denker und Brünings 355.
—, Beschädigungen im Kriege 424. 1532.
—, Schädigungen des inneren — durch Geschoßwirkungen 692.
—, Verletzungen 963. 1055.
—, Granatverletzung **391**.
—, Schrapnellschuß hinter dem 59.
—, freie Transplantation von Stücken des äußeren **1443**.
Ohrapparat, hysterische Funktionsstörungen des nervösen — im Kriege 960.
—, die organischen Schädigungen des nervösen — im Kriege 994. 1023.
Ohrenkopfschmerz 386.
Ohrerschütterungen, Behandlung 1532.
Ohrgeräusche, Behandlung subjektiver 295.
Ohrmuschel, abnehmbare künstliche 357.
Ohrtrompete, Massage 690.
Okulomotoriusparese nach Verletzung 238.
Oleum Rusci bei infizierten Weichteilwunden 116.
v. Olshausen † **261**, wissenschaftliches Lebenswerk 1169.
Operateur, Verantwortlichkeit **139**.
Operationslehre, chirurgische, von Pels-Leusden 478.
Operative Eingriffe an Heerespflichtigen in Kriegszeiten, Recht und Pflicht zu **500**. 1080.
Operieren im Felde 28. 511.
Ophthalmie, sympathische 147. 870.
—, Nekrose bei sympathischer 690.
Ophthalmologenkongresse, Geschichte der internationalen 1321.
Ophthalmologisches aus der Weltgeschichte 1469.
Opium, stopfende Bestandteile im 1139.
Opiumalkaloide 26.
—, Neues über alte 635.
Opiumwirkungen bei Diabetes mellitus 1288.
Optochin **1571**.
— bei Augenleiden 869.
— — Gonorrhoe 1350.
— — Pneumokokkeninfektionen, besonders Ulcus corneae serpens 89. **845**. 1141. **1359**.
— und Kampfer kombiniert bei experimenteller Pneumokokkeninfektion 898.
— — Pneumokokkenmeningitis 448.
—, Pneumokokken abtötende Wirkung 147.
— bei Pneumonie 145. 205. 569. **643**. 688. 748. 778. **791**. 1143. 1144. 1260. **1359**. 1378. **1469**.
— — Scharlach und Masern 1231.
Optotypi, Strich-Punkt-, von Wolffberg 1198.
Orbita, Karzinom 1347.
—, Fibrosarkom 1533.
Orbitalinjektionen, Leitungsanästhesie durch hintere 869.
Orientbeule 570. 634.
Orthopädie der Extremitäten, kriegsgemäße **436**.
Orthopädische Erfahrungen aus dem Felde 662.
— Heilbehelfe 750. 871.
— Hilfsapparate 1051.
Orthopädischer Kombinationsapparat 660.
Orthopädisches in der Verwundetenbehandlung 120.
— Institut, unser **403**.
Ortizon 1168.
—, zur Anwendung 711. **1223**.
— und Ortizonstifte in der Wundbehandlung 509. 538.
— bei schweren Schußwunden 750.
— zur Nachbehandlung von Kriegsverletzungen 631.
Ortsbewegung von Tieren, Anwendbarkeit des Prinzips der korrespondierenden Geschwindigkeiten auf die 482.
Orypan 1048. 1197.
Os sacrum, Chordom 27.
Osteochondritis deformans des Hüftgelenks bei Jugendlichen 1198.
— juvenilis im Röntgenbild 1198.
Osteom des Knies 1175.
Osteomalazie 838.
—, Einfluß der Ovarientransplantation auf die Entstehung von 990.
—, puerperale 539. 810.
Osteomyelitis costae 599.
— purulenta der Wirbel, primäre akute und subakute 386.
Osteopsathyrose, infantile 1262.
Osteosklerose und Anämie 958.
Ostitis fibrosa mit Tumoren und Zysten 1168.
Ostpreußen, der sanitäre Aufbau 1441.
Oszillierende Ströme und ihre strahlende Energie **241**. **277**.
Otitiden, dyskrasische akute 235.
Ovarialblutungen 235.
Ovarialfibrom, akzessorisches 839.
Ovarialkarzinom als Ursache von Ischias 876.
Ovarialschwangerschaft 779.
—, geborstene 1170.
Ovarialtumoren, Prognose 1501.
Ovariotomie, Geburt nach konservativer 990.
— in der Schwangerschaft **1036**.
—, Fettembolie nach 1169.
Ovarium, die Nerven des 54.
—, Einfluß auf das Wachstum des Uterus in der Fötalzeit und Kindheit 1078.
— und Uterus, Kombination der bösartigen Geschwülste 1079.
Ovarien, erweiterte Resektion nach Menge 629.
Oxalurie 117. **132**.
Oxychinolinderivate, Einwirkung auf den Purinstoffwechsel 293.
Oxyproteinsäurebestimmung bei Karzinom, diagnostische Verwertbarkeit 687.
Ozaena, Bakteriotherapie 690.
—, Beziehungen zu Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase 1559.
Ozon, medizinische Verwendbarkeit **311**.
—, Flußwasserreinigung mit 691.

P.

Pädagogisch-Psychologische Arbeiten 630.
Pagels Einführung in die Geschichte der Medizin, von Sudhoff 867.
Panama-Weltausstellung 991.
Pancreatitis acuta 151. 508. 538. 689.
—, zur Kenntnis der chronischen **1307**. **1334**.
—, indurative — ohne Diabetes 1288.
Pankreas, adenomatöse Geschwulst 477.
— und Diabetes 1077.
— — Glykogenbestand der Leber 233.
—, Pseudozysten 809.
— und Zuckerresorption 25.
Pankreasdiabetes, Zuckerverbrennung beim 150.
Pankreaserkrankungen 996.
—, Behandlung 1198.
Pankreasfermente, Verhalten bei Lungentuberkulose 1438.
Pankreassekretion 1047.
Pankreasverletzungen, isolierte subkutane 206.
Pankreaszyste 599.
Papaverin, Wirkung auf Protozoen 777.
— und Jodtinktur bei ruhrartigen Darmerkrankungen 448.
Papilla Vateri, Karzinom 784.
— —, Resektion wegen Karzinoms 152.
Papillom im IV. Ventrikel **883**.
Papillome in der Nähe des Orificium internum vesicae, Hochfrequenzbehandlung **689**.
Papphülsenschienen 236.
Paradimethylamidobenzadehydreaktion im Harn bei scharlach-, masern- und diphtheriekranken Kindern 870.
Paraffin für histologische Präparate 777.
Paraffinmischungen mit niedrigem Schmelzpunkt 263.
Paralaudin s. Dihydromorphin.
Paralyse eines Beins, psychogene 842.
—, Wesen der hemiplegischen, von Gierlich 777.
—, juvenile 385.
— des N. glutaeus superior durch Schußverletzung 900.
— — rechten N. phrenicus und des rechten Halssympathicus **1499**.
—, postdiphtherische 996.
—, progressive 808.
—, Sensibilität und Reflexe bei progressiver 205.
—, Wesen und Behandlung der progressiven 26.
—, Tuberkulin-Quecksilberbehandlung der progressiven 508.
—, pseudohypertrophische 508.
Paralysen nach Typhus **1033**.
Parametritis posterior chronica, Heilung durch automatische Kolpeuryntermassage und Fixation der Ligamenta rotunda 869.
Paranoide Erkrankungen, chronische 898.
Parasiten des Menschen, die tierischen, von Braun und Seifert 927.
Parathyreoideae, Regenerationsfähigkeit 447.
Paratyphus, Erfahrungen bei 454.
—, Fall intrauteriner Uebertragung **911**.
— A, epidemisches Auftreten 1231.
— B, Krankheitsfälle auf S. M. S. Posen 868.
Paratyphusgruppe, Infektionen mit Bakterien der 207.
Paris, London und Rom, aus **140**. **319**. **562**. **593**. **864** **894**. **1342**. **1374**.
—, Brief über **289**.
Parotitis typhosa 238. 748.
Patellarfraktur, neues Symptom bei 175.
—, Verwendung der Fascia lata bei Eingriffen wegen 749.
Patellarreflex 383.
Patentraub, feindlicher — und Heilmittelschwindel **1225**
Pathologie, Lehrbuch der allgemeinen — und der pathologischen Anatomie, von Ribbert 1287.
Pathologisch-anatomische Beobachtungen aus Reservelazaretten 148.
Patronenrahmen, englischer 604.
Pediculosis s. Läuse, Kleiderläuse.
Pellagra in Bessarabien 1260.
Pellidol 385.
—, kriegschirurgische Erfahrungen 1199.
Pellidolsalbe zur Epithelisierung schwerer Kriegsverletzungen **621**.
— bei Ekzem 1350.
—, Ekzem nach 1232.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pemphigus, positiver Ausfall der Wa.R. bei 207. 1471.
—, künstliche Höhensonne bei 1559.
— vegetans, von Frühwald 450.
Pendelapparate für Lazarette 663.
— zur Mobilisierung versteifter Gelenke 871.
Pepsin im Blutserum 421.
—, Nachweis im nüchternen Magen 1047.
Perforation und Strafgesetzreform 1584.
Perhydritstäbchen bei eiternden Wunden 1582.
Periarteriitis nodosa 627.
Pericholangitis gummosa und Pneumonia syphilitica bei einem Kinde 479.
Perikolitis und sogenannte chronische Blinddarmentzündung 539.
Periostititis der Rippen nach Typhus 357.
Peristaltin 958.
Peritoneum, perivaskulär entstandenes Riesensarkom 210.
— und Genitaltrakt, Tuberkulose 1018.
Peritonitis acuta nach Perforation einer tuberkulösen Mesenterialdrüse 149.
—, kryptogenetische 809.
— pneumococcia extragenitalen Ursprungs bei einer Puerpera 206.
— nach Appendicitis, Drainage bei 1261.
—, operative Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen und ihre Beziehungen zur 1261.
Peritonsillarabszesse 1019.
Perkussion und Auskultation, kurzer Abriß, von Vierordt 1321.
—, Bedeutung für die Diagnose der Lungenspitzentuberkulose **937**.
•Permanganat-Reaktion nach Weiss 658.
Peroneus - Tibialis - Lähmungen, Fußstützmaschine bei 1049.
Peroneuslähmung 1197.
—, Behandlung 988.
—, besonderer Stiefel bei 29.
—, funktionelle 1056.
Perrheumal bei Rheumatismen und Gicht 508. **1066**.
Perubalsam mit Zerstäuber angewandt **107**.
Pessare, Verletzungen der Vagina durch 294.
Pest und pestähnliche Erkrankung 263.
Pest- und Flöhekurven in Java, Parallelismus **691**.
Petroläther, Wirkung auf die Bakterien der Typhus-Koligruppe 628.
Pfählungsverletzung, geheilte 1501.
Pfählungsverletzungen 659.
— in der Armee 208.
Pfortader, arterio-venöse Anastomose 114.
Pfortaderthrombose, chronische 1168.
Phagozytose, Einfluß mineralischer Lösung 1077.
—, Bedeutung des Sauerstoffs 1167.
Pharmakologisches Institut der Universität Berlin, Arbeiten aus dem, von Thoms 144.
Phenokoll bei Filariaerkrankungen 1077.
Phenolphthalinreaktion zum Nachweis okkulter Blutungen in den Faeces, Verbesserung **549**.
Phimose und Blasendilatation 1144.
Phlegmonen, Erfahrungen bei malignen **1513**.
—, Lichtbehandlung schwerer 1530.
Phobrol, Grotan und Sagrotan **158**. **461**.
Phosphaturie 354. 601. **973**.
Photographien, farbige — von Hauterkrankungen 636.
Physik, von Warburg 837.
Physikalische Therapie 447.
— — bei Kriegern 328.
— — in der Verwundetenfürsorge 424.
Physiologie, Handbuch der vergleichenden, von Winterstein 1259.
Phytotrichobezoar 691.
Pigmentgehalt der Haut, Einfluß des Nervensystems 807.
Pikrinsäure bei Verbrennungen und Erkrankungen der Haut 478.
Pilze, Nährwert 993.
—, Vergiftung durch — vom gerichtsärztlichen Standpunkte 328.
Piroplasmen bei europäischen Rindern 811.
Pirquetsche Reaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin 114.
—, Bedeutung für die Diagnose der kindlichen Tuberkulose 175.
Pituglandol in der Geburtshilfe 87. 210. 355.
Pituitrin, Uterusruptur bei Gebrauch von 750.
Pityriasis rubra pilaris 59. 359.
Pix liquida bei infizierten Wunden 1048.
Placenta cervicalis 1079.
Placenta praevia 839.
— —, Behandlung 325.
— —, Vorteile der äußeren Wendung bei 630.
— —, Zalewskische Steißtherapie bei 1261.
Plagin, Zusammensetzung von 720.
Plasmakulturen, Bindegewebsveränderungen in **102**. 270.
Plasmastrukturen und ihre funktionelle Bedeutung, von Arnold 83.
Plasmazellen in den verschiedenen Organen bei Infektionskrankheiten 989.
Plastik mit gestielten Hautlappen, insbesondere bei nicht gedeckten Amputationsstümpfen **945**.
Plastische Operationen 962.
Plattenschaukasten für Röntgenbilder 84.
Plattfuß, Behandlung 1499.
Plaut-Vincentsche Rachen- und Mundentzündungen, seltene Verlaufsformen und Komplikationen 294.
Plazenta, Muskelfasern in der 839.
—, Angiom in der 999.
—, vorzeitige Lösung der —, Totalexstirpation des Uterus intra partum 902.
— und Eihäute, Tuberkulose 1049.
Plazentarreste, Behandlung retinierter 27.
Pleuraendothel, Bedeutung 747.
Pleurapunktion, offene 898. 1048. 1410. 1529.
Pleuritis, traumatische 632.
— nach Brustschüssen 1560.
—, Supersan bei 569.
Plexus brachialis, Neurolyse 812.
— —, Schußverletzung 1472.
— —, symmetrische Neuritis 1322.
— chorioideus, resorptive Funktion 537.
— lumbalis, Anästhesierung 748.
— solaris, Dehnung zur Behandlung der gastrischen Krisen der Tabiker 26.
— —, Krebsinfiltration 233.
Plexusanästhesie, Neben- und Nachwirkungen der Kulenkampffschen 1140.
Pneumatozele, intrakranielle 632. 959.
—, intrazerebrale — nach Schußverletzungen **1142**.
Pneumokokken und Streptokokken, Differentialdiagnose 1377.
Pneumokokkenangina 115.
Pneumokokkenimmunität 1408.
—, Mechanismus 478.
Pneumokokkeninfektionen, Behandlung mit Optochin **845**. 1141. **1359**.
—, Kombinationstherapie von Optochin und Kampfer bei experimenteller 898.
—, Chemotherapie der experimentellen 1408.
Pneumokokkenmeningitis und ihre Behandlung mit Optochin 448.
Pneumolyse, extrapleurale — mit sofortiger Plombierung 1410.
Pneumonie, Influenza, Bronchitis 1197.
—, kruppöse 354, im Felde 1234.
—, militärärztliche Beobachtungen 1056.
—, Behandlung 1378.
—, Chemotherapie 29.
—, Optochin bei 145. 205. 569. **643**. 688. 748. 778. **791**. 1143. 1144. 1260. **1359**. 1378. 1469.
—, Supersan bei 569.
Pneumonokoniosen 958.
Pneumothorax, ideal lokalisierter 1523.
— bei einem Fall von Lungentuberkulose 293.
— im Verlauf von im Kriege erlittenen Lungenverletzungen 424.
—, Heilungsvorgänge beim natürlichen 324.
— nach Probepunktion 1348.
—, künstlicher 538.
— Technik des künstlichen 85.
—, Indikationen für den künstlichen 85.
—, Behandlung Lungenverletzter mit künstlichem 784.
—, künstlicher — bei Lungengangrän 958. 1023.
—, Bedeutung des Stickstoffs beim künstlichen 85.
Pneumothoraxapparat mit Benutzung von Sauerstoff und Stickstoff in statu nascendi 569.
Pocken s. Variola.
Pockenfestigkeit des deutschen Volkes 873.
Pockenimpfschädigungen 839.
Pockenschutzimpfung und Diphtherieserum 928.
Poliomyelitis 354. 899.
— kombiniert mit multipler Sklerose 85.
— acuta, Vorbeugung 1260.
— — in Norwegen 510, Oberösterreich 1559.
Politzer-Verfahren, Technik 1198.
Pollutionen, endoskopische Behandlung 448.
Polyarthritis syphilitica acuta 387.
Polycythaemia rubra 1502.
Polygalysat **1523**.
Polyneuritis bei Kriegsteilnehmern 57. 356. 540.
— — Mutter und Tochter 1288.
— alkoholica, zur Kasuistik 205.
— — mit einseitiger Zwerchfell- und Stimmbandlähmung **1308**.
Polyposis ventriculi 749.
Präparate, Durchsichtigmachen von menschlichen und tierischen, von Spalteholz 204.
Presse médicale, aus der **1494**.
Primaten, Stammesgeschichte der — und Entwicklung der Menschenrassen, von Aret 1321.
Projektildiagnose, zur **1477**.
Projektile, Verwundungen durch indirekte 88.
Prolacta 1078.
Prolapse und Prolapsrezidive, Heilung hochgradiger 1141.
Prolapsus ani, Ekehornsche Operation 1410.
— recti 749.
Prosektur, Feld- 540.
— des Krankenhauses in Troppau, Tätigkeit 600.
Proskauer, B. † **1224**.
Prostata, Adenome 1230.
Prostatahypertrophie 422. 1202.
Prostatektomie, suprapubische 1531, zur Vermeidung der Blutung nach 294.
Prostituierte, Behandlung der jugendlichen 92.
Prostitution, ist es unmöglich, die — gesundheitlich unschädlich zu machen? **1385**.
Proteine, Resorption und Assimilation tief abgebauter — bei künstlicher Verfütterung per rectum, von Adler 53.
Prothesen 483. 753. 780. 1023. 1262.
— bei Kriegsverletzten 298.
— — Gesichtsdefekten 1535.
—, Interims- 660. 871. 1142.
—, Uebergangs- 509.
—, Amputationsstümpfe und Immediat- 1412.
— für die obere Extremität 1142.
— — — untere Extremität mit Extensionsvorrichtung, Not- 1233.
— aus Linoleum 1503, für die untere Extremität 1071.
— des Armes 1440.
—, Unterarm- 993.
— für Amputation nach Wladimiroff-Mikulicz **1274**.
—, improvisierte — für einen im obersten Drittel amputierten Unterschenkel 1296.
— aus Weißblech 1440.
—, Gesichtspunkte bei Amputation und Exartikulation in bezug auf die spätere 781.
—, Sehnenplastik zur Bewegung mechanischer 720.
—, kombinierte Bewegungen mit Hilfe des gesunden Gliedes 960.
Prothesenfabrik des Kgl. ungarischen Amtes für Kriegsinvalide **1240**. **1271**.
Prothesenfrage 1352.
Protozoen und Geschwulsttheorie 29.
Providoform s. Tribrom-Naphthol 1348.
v. Prowazek † **407**.
Prüfungsvorschriften, die außerordentlichen ärztlichen **199**.
Pruritus 1471.
— universalis nach Atophangebrauch 718.
Pseudarthrose, geheilte 1504.
Pseudarthrosen 1443.
— und Nachbehandlung von Frakturen 297.
Pseudoappendicitis vermiformis **137**.
Pseudobulbärparalyse, zerebrale 576.
Pseudodiphtheriebazillen, Diphtheriebazillen und 1529.
Pseudodysenterie, Untersuchungen über **1182**.
Pseudohermaphroditismus externus, Fall **1312**.
Pseudokrupp, bronchopneumonischer 719.
—, Auskultationsphänomen des Kehlkopfes bei 235.
Pseudologia phantastica bei einem Psychopathen mit psychogenen Anfällen 842.
Pseudoperitonitis nach Nebennierenverletzung 539.
Pseudosklerose 26. 455.
Pseudotabes, hypophysäre 867.
Psoriasis, Ueberempfindlichkeit der Haarpapille für Röntgenlicht bei 750.
—, autogenes Serum in der Behandlung **266**.
—, Behandlung mit ultraviolettem Licht **930**.

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Psyche, Kriegsgefahr und 296.
— der Verwundeten 388.
Psychiatrie, Handbuch, von Aschaffenburg 597.
—, Neurologie und Neurochirurgie 1409.
— und Neurologie im Kriegslazarett 1203.
Psychiatrische Diagnostik, Grundriß, von Raecke 264.
Psychiatrisches und Neurologisches aus dem Felde 208.
Psychische Aktivität, die primäre Insuffizienz, von Berze 1230.
— Erkrankungen bei Soldaten 541. 694.
— Störungen im Kriege, Behandlung 453.
Psychoanalyse, Grundzüge, von Kaplan 384.
Psychogene Störungen 332.
Psychologie, Bericht über den VI. Kongreß für experimentelle, von Schumann 987.
Psychologische Abhandlungen, von Jung 1322.
— Beobachtungen im Felde 28.
Psychoneurotische Unfallfolgen, Pathogenese, Prophylaxe und Begutachtung 903.
Psychopathische Kinder, sozial-hygienische Fürsorge für 326.
Psychopathologie, logische Stellung der Kriminalogie zur 452.
Psychopathologische Erfahrungen vom westlichen Kriegsschauplatze 149.
Psychosen 30.
—, maligne Geschwülste und 448.
—, fettige Degeneration der Hirnrinde bei 1407.
— beim Kriegstyphus 1324.
—, Menstruation und 899.
—, Mobilmachungs- 480.
—, paranoide — im höheren Lebensalter 384.
—, senile 422.
—, Trauma und, von Berger 1234.
Psychotechnik, Grundzüge (H. Münsterberg), von Gaupp **534**.
Psychotherapie 1197.
— der Schlaflosigkeit 84.
Puerperale Fiebersteigerungen, Prognose 1049.
— Infektionen, Bakteriotherapie **1147**.
— Pyämie, durch Venenresektion und Unterbindung geheilte 391.
Puerperalfieber, Sterblichkeit seit 1900 1170.
—, Prophylaxe des endogenen — mittels 5 $^0/_{00}$ iger Milchsäurespülungen 1170.
Pulpitis, Wurzelfüllungspräparate bei akuter 810.
Puls, Füllung des — und Pulsvolumen 988.
—, der unregelmäßige **1096**.
Pulsanomalien bei organischen Nervenleiden 1021.
Pulsirregularität, funktionelle Geräusche und **1466**.
Pulskurve 1408.
Pulswelle im menschlichen Arme, Reflexionen der primären 173.
Pulswellengeschwindigkeit bei veränderter Blutbeschaffenheit, von Helbig 928.
Pulver, äußerliche Behandlung mit anhaltend desodorierend und desinfizierend wirkenden **461**.
Punktionsflüssigkeiten, Untersuchung tuberkulös meningitischer — mit Hilfe der Ninhydrinreaktion 989. 1322.
Pupillenphänomen, Bedeutung des Loewyschen 482.
Pupillenstarre, vorübergehende — bei Diabetes 538.
—, alkohologene reflektorische 598.
—, doppelseitige reflektorische — nach Schädeltrauma durch Granatenfernwirkung **1161**.
Purinstoffwechsel, Einwirkung von Oxychinolinderivaten 293.
Purkinjesches Phänomen 1349.
Purpura, konstitutionelle 1143.
Pyelitis, Pathologie und Therapie 174.
Pyelographie, Thorium A, ein Hilfsmittel für 1109.
— der kompletten Doppelniere 1261.
Pyelonephritis 1377.
Pylorusausschaltung 718.
Pylorusstenose, Operation traumatischer 32.
— und Magenverlagerung durch perigastritische Verwachsungen als Folge eines Schusses **100**.
—, Entzündung der Magenwand und gutartige **144**.
Pylorusverschiebung in verschiedenen Körperlagen, diagnostische Bedeutung 929.
Pyodermatosen der unteren Extremitäten, Behandlung im Felde **1551**.
Pyoktanin in der Kriegschirurgie 480.
Pyonephrose, tuberkulöse 90.
Pyorrhoe, senile 269.
Pyozyaneus, Bekämpfung 838.
Pyozyaneuseiterung 598.
—, Bekämpfung 422.
Pyozyaneuserkrankungen insbesondere des Darms 1231.
Pyozyaneusinfektion 1018.
Pyramide, zerebellare 597.
Pyramidenbahn und Armregion, Anatomie und Physiologie 597.
Pyramidon bei Typhus 696.

Q.

Quarzlampe, therapeutische Erfolge 1498.
Quecksilber im Urin, Nachweis 1139.
Quecksilber-Inhalierverfahren, Erfahrungen mit dem Frankensteinschen **616**.
— -Inkorporation zur Behandlung der Syphilis, neue Methode **590**.
Quecksilber- und Salvarsanexantheme, Verwechslung 1529.
Quecksilberpräparate, Wirkung und Resorption **74**.
Quecksilberquarzlampe im Dienste der Kriegschirurgie 452.
Quinkesche Krankheit, simulierte 868.

R.

Rabitzbrücke bei gefensterten Gipsverbänden 750.
Rachendachhypophyse 113.
Rachitis 838, Spät- 688.
—, Abderhaldens Dialysierverfahren bei 991.
— und innere Sekretion 1108.
Radialislähmung 238. 839. 996. 1204.
—, partielle 1235.
—, Hebeapparat für Hand und Finger bei 264.
—, Federstreckapparat bei 1558.
—, elastische Verbände für 1503.
—, operativ behandelter Fall 1501.
Radiergummi, ist künstlicher — gesundheitsschädlich? 900.
Radioaktive Meßmethoden und Einheiten, von Becker und Ramsauer 384.
Radiometerangaben 747.
Radium, 100 Fälle von mit — behandelten malignen Erkrankungen 84.
— und keine Emanation 628.
—, Verhütung von Nebenschädigungen bei Behandlung tiefliegender Karzinome mit **1186**.
Radium- und Mesothorpräparate, Instrumentarium für hochaktive 538.
Radiumtherapie, Mitteilungen aus der Kuranstalt für — in St. Joachimsthal, von Dautwitz 1047.
— der Hämorrhoiden 869.
— von Karzinomen der oberen Luft- und Speisewege 538.
— der Keloide 930.
— von Narben 629.
— des Uteruskarzinoms 509.
—, Kohlensäureschnee als Sensibilisator für die 1507.
Radiumemanation, biologische Wirkung der kondensierten 323.
Radiumvorräte in der Natur 1293.
Radiusfrakturen, Behandlung 1379.
Radiusköpfchen, angeborenes Fehlen 1198.
Ragitnährböden 958.
Rasse, Hebung 1476.
Rattenbißkrankheit 385.
Rattenpest ohne Menschenpest 687.
Rattenvertilgung, von Nocht, Rörig und Tjaden 511.
Rauschbrand und Gasphlegmone 1532.
Raynaudsche Krankheit im Kindesalter 719.
— —, Angina pectoris und **854**.
Recessus sphenoethmoidalis, zur Pathologie und Therapie 450.
Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis **18**. **49**. **79**. **740**. **771**. **802**. **883**. 1142. 1262. **1316**. **1344**. **1378**. **1404**.
Rechtshemianopsie, zweckmäßige Gesichtsfeldverwertung bei kompletter homonymer 1049.
Recklinghausensche Krankheit 1173.
Recurrenslähmung nach Schrapnellverletzung 1055.
Refraktionsanomalien, schulhygienische Bedeutung 1349.
Refraktometrie des Blutserums 988.
Refrakturen bei anscheinend ausgeheilten Knochenschußverletzungen 1020.
Regio latero-pharyngea 450.
Reichswochenhilfe 904.
Reisebilder vor und während der Kriegszeit von Strebel 623. 683.
Reizung von Organen und Nerven, neue Methode der intermittierenden elektrischen oder mechanischen 263.
— tiefliegender Organe und Nerven, Methode zur 482.
Rekonvaleszentenstrumpf, warmhaltender 597.
Rektaltropfeneinlauf, Improvisation 932.
Rektusmuskel, wachsartige Degeneration 357.
Renntierflechte, die Lager von — und ihre Verwertung als Futter, von Jacobj 1290.
Reservelazarett, Erfahrungen aus einem 1472.
Retentio urinae, nervöse 354.
Retinitis exsudativa 870.
Retroflexio uteri 1079.
Retropharyngeale Bindegewebsgeschwulst mit Einschlüssen von Ganglienzellen 899.
Revakzinationsfrage 571.
Revelationen, Wesen 54.
Rezidivhernien 718.
Rhabdomyome des Herzens 870.
Rheumatische Erkrankungen im Kriege 512. 1324.
— —, Behandlung mit intravenösen Salizyleinspritzungen **1491**.
Rheumatismen, Behandlung der durch Harnsäure erzeugten 1052.
Rheumatismus, brauchbarer objektiver Befund bei 1288.
Rheumatoide, dysenterische 385.
Rhinitis sicca anterior 386.
Rhinoplastik 1535.
Rhodalzid bei Augenekzem 386.
—, Beeinflussung des erhöhten Blutdrucks bei Arteriosklerotikern durch 569.
Riesenwuchs, Fall 239.
—, Röntgenbilder eines Falles 329.
— an den Füßen 1174.
Riesenzellen 1077.
Rindenepilepsie, experimentelle — und Schlafmittel 1108.
Riopan 687.
Rippe, beiderseitige Fraktur der ersten 1261.
Rippenbrüche, Behandlung **339**.
Rippenknorpel, zur Kenntnis der Pseudostrukturen und der basophilen interfibrillären Grundsubstanz im kindlichen 383.
Rippenschußverletzung 1233.
Robespierre, von Freimark 1287.
Röntgen, zu seinem 70. Geburtstage **445**.
Röntgenaufnahmen, Raummessung an stereoskopischen Aufnahmen, insbesondere an 223.
—, Zentrierung schwieriger 537.
Röntgen- und Radiumbeschädigungen, die rechtliche Beurteilung, von Kirchberg 872.
Röntgenbetrieb in Verwundetenspitälern 812.
Röntgenbestrahlungen 1017.
Röntgenbild, Fremdkörper, speziell Glassplitter im 86.
—, Erkennbarkeit der Gasphlegmone im 267. **585**. 960. 1291.
—, Gastrostomie im 386.
—, Lungenverletzungen im 59.
—, Oberarmschüsse im 59.
—, Osteochondritis juvenilis im 1198.
—, Schußverletzungen im 811.
—, Insuffizienz der Valvula ileocoecalis im 54.
—, Stereophotogrammetrie des — in der feldärztlichen Tätigkeit 1440.
Röntgenbilder aus der Kriegschirurgie 91.
— von Schußverletzungen der Wirbelsäule und teilweise des Rückenmarks 575.
— — neurologischem und chirurgischem Interesse 723.
—, Plattenschaukasten für 84.
—, zur räumlichen Ausmessung stereoskopischer 482.
Röntgendiagnose der Darmperforation 1035.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Röntgendiagnose von Gallensteinen 598.
— der Gasphlegmone 721.
— der Hirntumoren der Hypophysengegend 385.
— des Magenkarzinoms 448.
Röntgendiagnostik in der inneren Medizin, Grundriß und Atlas, von Groedel 323.
— bei Magenerkrankungen 454.
— des Nasen- und Ohrenarztes, von Sonnenkalb 386.
Röntgenhaus des Krankenhauses St. Georg in Hamburg, von Albers-Schönberg, Seeger und Lasser 1170.
Röntgeninstitut der Universitätsfrauenklinik Bern, aus dem 478.
Röntgenkarzinom, Histogenese 537.
Röntgenkastration, interstitielle Drüse und 990.
Röntgenogramme, Theorie der stereoskopischen Abbildung und Ausmessung 84.
Röntgenologie im Kriege 267.
Röntgenreizdosen, Heilung von schweren Knochenbrüchen mittels 324.
Röntgenröhre, Methode zum Erreichen einer konstanten Härte 84.
— mit reiner Elektronenladung 383.
—, gasfreie 867.
—, Regulierung 384.
—, Regenerierverfahren für 658.
— und ihre Beziehung zur Härte der Röntgenstrahlen 747.
— von Lilienfeld, Coolidge und Zehnder 887. 958.
—, Kühlung mit siedendem Wasser 1168.
Röntgenstereoskopie 1198.
—, Fremdkörperlokalisation und **498**.
Röntgenstrahlen, die Schutzmittel für Aerzte und Personal bei der Arbeit mit **301**.
—, graphische Darstellung der Absorption 1581.
—, Beckenmessung mit 750. 1349.
—, zur Dosierung **1463**.
—, Lokalisation der Fremdkörper mittels 323. 717. 1348. 1381.
—, — — anatomischen Gebilde mit 1531.
—, Härtenmessung 747.
—, Messungen 1581.
—, Methode zur quantitativen und qualitativen Messungen von **797**.
—, Einfluß filtrierter — auf Hautkrankheiten 1350.
— im Kampf gegen die Tuberkulose 538.
—, Strahlentherapie mittels Ultradur- **611**.
Röntgenstrahlenspektrum 84.
Röntgentherapie, Handbuch, von Wetterer 263.
—, Dosierung in der 384. 747.
— der Acne vulgaris 1199.
— — venerischen Bubonen 1380.
—, filtrierte — des chronischen und subakuten Ekzems **492**.
— von 100 Fällen von Frauenleiden 86.
— des Heuschnupfens 779.
— von Karzinomrezidiven 391.
— der Mikuliczschen Krankheit 1056.
— von Struma und Basedowscher Krankheit, Reizwirkung bei 538.
— der bösartigen Tumoren 384. 568. 927.
— von Wunden 603.
Röntgentiefentherapie, praktische Neuerungen 391.
—, Sekundärstrahlen in der — als Ersatz radioaktiver Substanzen **223**.
— bei Magen- und Darmkarzinom 174.
— der chirurgischen Tuberkulosen 509.
— des Uteruskarzinoms 509.
Röntgenuntersuchung, Wert für Kehlkopf- und Luftröhrenkrankheiten 175.
—, Nutzen bei Schußverletzungen 514.
Röntgenverbrennung, Demonstration einer 603.
Röntgenverfahren in der Laryngologie, von Weingaertner 115.
— zur Geschoßlokalisation 116. 603.
—, Bedeutung für die kriegsärztliche Tätigkeit 1024.
Rötelnepidemie 868.
Roggenähre, Aspiration einer 691.
Rom, aus **1342**. **1374**.
Rosenthal, J. † **111**.
Rostock, medizinische Kinderabteilung des Universitätskrankenhauses in 266.
Rotes Kreuz, Organisation und Leistungen im jetzigen Kriege **440**.
— —, Konferenz in Stockholm 1495.
Rothmann, M. † **1015**.
Rotz 809.
—, Diagnose 808. 1260.
—, Malleindiagnostik des menschlichen 1108.
Rückenmark, postmortale Veränderungen der Nervenfasern 447.
—, meningeale Scheinzysten am 1261.
—, Schädigungen 722.
—, Steckschuß 992.
—, Laminektomie bei Steckschüssen 1260.
Rückenmarkflüssigkeit, mikroskopische Untersuchung **1430**.
Rückenmarksquerläsion durch Schußwunden, Operationsbefund bei kompletter 208.
Rückenmarksschußverletzungen **215**. 237. **250**. 268. 300. 452. 543. 692. 931. 1051. 1175. 1412.
—, Behandlung der Harnverhaltung bei 511.
— und Behandlung der im Gefolge der Laminektomie auftretenden Meningitis 236.
Rückenmarkstumor mit Operation 265.
— — Röntgenstrahlen behandelt 1586.
Rückenmarkstumoren, erfolgreich operierte 689.
Rückenmarksverletzung 841.
— durch Gewehrschüsse, zwei bemerkenswerte Fälle **551**.
— — eine Schrapnellkugel 1295.
Rückenmarksverletzungen 782. 995.
— im Kriege 844. 931, Behandlung 236.
—, operative Behandlung im Feldlazarett **14**.
Rückenschuß 1024.
Rückenstütze 1143.
Rückfallfieber 663. 688. 1201. 1231. 1289.
— im gegenwärtigen Kriege 1474.
—, Differentialdiagnose 1322.
—, Mitbeteiligung der Nieren bei 629.
—, Arrhenal bei 748.
—, Neosalvarsan bei 598.
—, Salvarsan bei 1322.
Ruhr 604.
— und ruhrähnliche Erkrankungen, Agglutination bei 1469.
—, zur Aetiologie der Amoeben- **1424**.
—, bakteriologische Diagnose 1558.
—, bazilläre 778. 1470.
—, Aetiologie und Therapie der bazillären 538.
—, Schutzimpfung gegen Bazillen- 868.
—, Untersuchungsergebnisse bei bazillärer 206.
—, Fehler der bakteriologischen Diagnostik 1322.
—, gastrogene Diarrhöen bei Rekonvaleszenten nach 780.
—, Erfahrungen aus einer Epidemie 265. 1288.
—, Immunisierungsversuche mit Toxin-Antitoxingemischen 1108.
—, Klinik 569.
— in Krieg und Frieden **1057**.
—, zur Klinik der Kriegs- **62**.
—, Erkrankungen der Kriegsverwundeten im Krankenhause Barmbeck 268.
—, Myocarditis nach 993.
—, praktische Nährböden zur Diagnose **1573**.
—, Pathologie 145.
—, Präparate von 359.
—, Serodiagnostik larvierter Fälle **1059**.
—, Störungen der inneren Sekretion bei **65**.
—, Typhus abdominalis und 778. 1379.
— und Typhus als Feld- und Lagerseuchen 388.
—, positive Typhusreaktion bei 748.
—, Verhütung der infektiösen 54.
Behandlung
145. 569. 808. **1101**. 1231.
diätetische 569.
im Felde 478. 572. **1179**.
der infektiösen 54.
mit Adrenalin 538.
mit Allphen 1078.
mit Natrium sulfuricum 1140.
mit Serum 360.
— s. auch Amöbenruhr.
Ruhrähnliche Darmerkrankungen **136**.
— —, Behandlung **1101**. 1231.
Ruhramoeben **1424**.
Ruhrbazillen des giftarmen Typus 1140.
— in einer Pferdeschwemme 1292.
Ruhrbazilleninfektion in Dänemark, giftarme 808.
Ruhrinfekte, Rolle geringfügiger 454.
Ruhrrekonvaleszenten, Körpertemperatur bei 478.
—, Behandlung 868.
Ruhrschutzimpfung 1558.
Ruhrserum 1198.
Ruhrstämme der galizisch-russischen Epidemie 1914, Variabilität von 777.
Ruhrverdächtige Fälle 30.
Rumination als angebliche Unfallfolge **176**.
— bei Kindern 1472.
Rumpfkompression, Entstehung von Stauungsblutungen nach 1019.
Russia and Democracy: The German Cancer in Russia, von de Wasselitzky 1435.

S.

Sachverständigentätigkeit, psychiatrische und nervenärztliche — im Kriege 209.
Säugetierherz, Dynamik 173.
Säuglinge, weniger schematische Behandlung im Krankenhause 450.
—, natürliche Ernährung und Gewichtsverhältnisse von 100 — der Osnabrücker Hebammenlehranstalt **618**.
Säuglingsbett, neues 599.
Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel von Langstein und Meyer 87.
—, kalorische Betrachtungsweise **991**.
—, das individuelle Moment in der **1336**.
Säuglingsfrakturen, zur Behandlung **1490**.
Säuglingsfürsorge, Stellungnahme und Mitwirkung des Staates **904**.
—, Krankenkassen und kommunale 904.
Säuglingskunde, Grundriß, von Engel und Baum 1411.
Säuglingspflegerin, der Beruf der, von Langstein und Rott 1080.
Säuglingsschutzbewegung, Einfluß des Krieges 904.
Säuglingssterblichkeit, Bekämpfung der — eine Frage der Massenbelehrung **502**. **583**. **682**.
—, Entwicklung, Erfahrungen und praktische Arbeit des Kaiserin Auguste Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der 719.
Safrantinktur, Abtreibungsversuch mit 87.
Sagrotan **153**. **461**.
Sakralanästhesie 1169.
Salerno, das Medizinische Lehrgedicht der Hohen Schule zu, von Tesdorpf **1229**.
Salforkose zur Vertilgung von Ungeziefer 506.
Salizylsäure, akuter Gelenkrheumatismus und reine 658. 1078.
—, spezifische Wirkung auf das Ganglion spirale 1262.
Salmiator 888.
Salusil in der Augenheilkunde 266.
Salvarsan, Injektionen in das Zentralnervensystem 119.
—, Nachweis in forensischen Fällen 328.
—, Erfahrungen mit 1437.
—, Arsenkeratose nach Injektion 1232.
—, Todesfälle nach **908**. **939**. **976**. **1462**.
Spezielle Anwendung
bei Anthrax 60.
bei Bilharziose 387.
bei Framboesie 87. 1262.
bei Recurrens 1322.
bei Säuglingen 387.
bei Syphilis 87. 114.
Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan **979**.
—, Syphilisvorbeugung oder, von Kafemann 1500.
Wirkung auf die kongenitale Syphilis des Fötus bei Behandlung der Mutter 990.
bei Tetanus 989.
bei Ulcus molle 510.
Salvarsan- und Quecksilberexantheme, Verwechslung 1529.
Salvarsannatrium 264. **335**. 568.
—, Verabreichung von konzentrierten Lösungen 1559.
— und die kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung **1301**.
Salvarsanserum, Oxydation und Reduktion 26.
Salzsäure-Tierkohle bei gastrogenen Diarrhöen 1378.
Sandflöhe, Prophylaxe gegen 387.
Sandfiltration, Theorie 899.
Sanduhrmagen, Ulcustumor und 151.
Sanitätsbericht über die Königlich Preußische Armee, des XII., XIX. und XIII. Armeekorps 1199.
Sanitätsmannschaften 806.
— und zweijährige Dienstzeit 56.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sanitätsoffiziere, Beförderungs- und Honorarverhältnisse der nichtaktiven — in Oesterreich-Ungarn **1256**.
Sanitätsrecht im Seekriege **318**.
Sarcoma vulvae **1438**.
Sarcophaga fuscicauda, ein Darmparasit des Menschen 353.
Sarkoid, Boecksches — mit Beteiligung innerer Organe 1323.
Sattelnasenkorrekturen **917**.
Sauerstoffinjektionen, Gasembolie bei 748.
Scabies, Therapie 1290.
Schädel, Verletzungen im Kriege 56.
—, geheilter Tangentialschuß mit Hirnabszeß 151.
—, Behandlung der Tangentialschüsse 631.
Schädelbasistumor 269.
Schädeldach, Wucherungen am — anämischer Säuglinge 721.
—, Operationsmethode bei Tangentialschüssen 1534.
Schädeldefekte im Jugendalter **959**.
—, operative Deckung 1381.
—, Deckung durch Zelluloidplatten 599.
—, — aus dem Sternum 749.
Schädelgeräusche 144.
Schädelhöhlen, Schußverletzungen der pneumatischen 840.
Schädelkapsel, Streifschüsse **217**.
Schädelplastik 454. 1504.
Schädelschuß, Granat- 59.
— mit eigentümlichen Flüssigkeitsbewegungen im Kopfe 784.
—, tangentialer 842.
—, durch Infanteriegeschoß 1055.
Schädelschüsse **431**. 516. 660. 1142. 1324. 1563.
—, Dysarthrie nach 1502.
—, hemianopische Gesichtsfeldstörungen nach 1233. 1234.
—, Sensibilitätsstörungen von spino-segmentalem Typus bei Hirnrindenläsionen nach 871.
—, Prognose und Behandlung 88. 693. 992. 1051.
—, Behandlung im Felde 631.
—, geheilte 874.
—, operierte 1200.
—, chirurgische Frühbehandlung **607**.
—, Erfolge und Mißerfolge bei der operativen Behandlung 1324.
—, operatives Verfahren zur Verhütung des Hirnprolapses nach **631**.
—, Entfernung von Knochensplittern und Fremdkörpern bei 1560.
Schädeltangentialschüsse, Behandlung 1380.
Schädelverletzung, schwere 329.
— durch Hufschlag 269.
—, Astereognosie nach 875.
Schädelverletzungen im Kriege 28. 56.
— aus Leichtkrankenzügen und Transport Schädelverletzter **949**.
—, Augenhintergrundsveränderungen nach **1008**.
—, zerebellarer Symptomenkomplex und 1380.
—, Wirkung moderner Geschosse unter besonderer Berücksichtigung der 1584.
Schädelwachstum und seine Störungen 477.
Schädelwunden, Behandlung 1051.
Scharlach, Ansteckungsverhältnisse bei 88.
—, Blutungen bei 1140.
—, pathologisch - anatomische Veränderungen des Myokards und der Herzganglien bei 537.
— und soziale Lage 571. 811.
—, zehn Jahre Statistik **4**.
—, Serumbehandlung 1140.
—, 1335 Fälle mit Moserschem Serum behandelt 871.
Scharlachbehandlung, gibt es eine erfolgreiche **372**.
Scharlachrotsalbe bei Hornhautgeschwüren 355
Scharpie, Erfahrungen mit 660.
Schaukelapparat zur Entwicklung von photographischen Platten 747.
Scheide s. Vagina.
Scheitelbein, Tangentialschuß 1175.
Schichtstar, Operation 1350.
Schienbeinende, Verrenkungsbruch des oberen — mit Erhaltung des Wadenbeins 175.
Schiene, zusammenstellbare — und Streckverband für Knochenbrüche 720.
— zur Behandlung von Verletzungen der unteren Extremitäten 750.
— für Schußfrakturen in der Umgebung des Kniegelenks 751.
Schienenfrage, zur **131**.
Schienenverbände im Felde 780.
—, Anleitung und Anfertigung, von Gocht 928.
Schiffarzt, Erlebnisse und Eindrücke eines kriegsgefangenen 661.
Schiffs- und Landhygiene am Ende des XV. Jahrhunderts 807.
Schiffs- und Tropenkrankheiten, Festschrift zur Eröffnung des neuen Hamburger Instituts für 810.
Schilddrüse, Anatomie, von Sobotta 507.
—, multiple kartaliginäre Exostosen und 1379.
—, Kolloid 83.
— und Nebenschilddrüse, Einheilung verpflanzter **146**.
Schilddrüsenfunktion und thyreogene Erkrankungen 597.
Schilddrüsenhypertrophie, verworrene Manie bei einer Kranken mit 205.
Schlachtblut zur Ernährung 1168.
Schläfe, Gewehrschuß an der — mit spät entwickeltem Hirnabszeß 1295.
Schlaf eine „Bewußtseinsstörung?" 88.
—, der Wille zum, von Stekel 1408.
Schlaflosigkeit, Psychotherapie 84.
Schlafstörung, seltene Formen kindlicher 870.
Schlattersche Krankheit 959.
Schleifenbahn zum Verwundetentransport 1352.
Schlucklähmung 150.
Schmerz und Schmerzbehandlung 1321.
Schmidt-Rimpler, H. † **1257**.
Schneeblindheit 115.
Schneidezahnkeime im Unterkiefer, Lage 1167.
Schnellverbandschiene, sterile 88.
Schnupfen und Husten, Erreger von 151.
—, zur Behandlung **377**.
Schön- und Schnellschrift für die linke und rechte Hand, Anleitung zur Erlernung, von Honnefelder 1532.
Schöpferische, das — und das Kritische **1432**.
Schrapnellkugelträger, basophile Granulation im Blute von 176. 327.
Schrapnellschuß 784.
Schrapnellverletzung, ungewöhnliche zerebrale Erkrankung nach 931.
Schraubenstreckverband **922**.
Schreckneurose 723.
Schreckneurosen in klinischer und unfallrechtlicher Beziehung 628.
Schreiben mit Hilfe des Gebisses 597.
Schrumpfmagen auf luetischer Basis **733**.
Schrumpfnieren, tuberkulöse 353. 1378.
Schützengrabennephritis 1434.
Schützengrabentrage 1291.
Schützengräben im Bellum gallicum **1317**.
—, Beförderung von Verwundeten in 1532.
Schulgesundheitspflege, Jahrbuch, von Fürst 631.
Schulkinder, Einfluß von Krankheiten, insbesondere Tuberkulose, auf Wachstum und Ernährungszustand 1170.
Schulplätze, Tagesbeleuchtungsmessung 691.
Schulsanatorien **1402**.
Schulsitzen, das kreuzhohle 811.
Schulter, Granatschuß in die 722.
— -Oberarmverband 1018.
Schulterblatthochstand, angeborener doppelseitiger 959.
—, hysterischer 422.
Schultergelenkschüsse, Nachbehandlung 88.
Schultergelenksprothesen bei Schlottergelenk mit großem Humerusdefekt 1471.
Schultergelenkversteifung nach Schußverletzungen, Behandlung 992.
Schulterluxation, habituelle 386.
Schultermobilisierung bei Luxation mit Fraktur am Collum anatomicum 1174.
Schulterschmerz bei den akuten chirurgischen Erkrankungen der Bauchhöhle 689.
Schulterverletzungen 873.
Schußaneurysmen, Behandlung 599.
Schußfrakturen, Beobachtungen an 664.
—, Präparate von 964, Aufstellung 1529.
—, indirekte 28.
— der Extremitäten, Lagerungs- und Extensionsschiene für **738**.
—, Gipsverbandtechnik bei — der oberen Extremität 1233.
— der Kiefer, Weichteilverletzungen bei 812.
— in der Umgebung des Kniegelenks, Schiene für 751.
— langer Röhrenknochen 268. 1200.
Schußfrakturen des Oberschenkels 28. 176. 327. 664.
—, Behandlung 751. 1020. 1233.
—, Transportverbände bei 148.
Schußspuren, chemische Analyse 328.
Schußverletzung, vielseitige 358.
— der Aorta 782, Karotis 872.
— des ersten Lendennerven 993.
— — N. phrenicus sin. 784.
— — Plexus brachialis 1472.
— des Schädels mit eigentümlichen Flüssigkeitsbewegungen im Kopfe 784.
— des Zwerchfells 357.
Schußverletzungen 29. 31. 1204.
—, Aneurysmen durch 1200.
—, zur Diagnose komplizierter **401**.
—, zwei merkwürdige 1262.
—, Fazialislähmung durch 483.
—, Gefäßveränderungen nach 424.
—, Heftpflasterverbände bei 631.
—, Infektion und ihre Behandlung 511. 635.
— im Kriege 424.
—, Nachbehandlung 239.
—, Präparate von 359.
— im Röntgenbilde 811.
—, Nutzen exakter Röntgenuntersuchungen bei 514.
—, Spätblutungen nach 327. **529**.
Einzelner Körperteile:
der größeren Arterien und traumatischen Aneurysmen 1433.
der Augengegend 328. 544.
des kleinen Beckens 32.
der Blutgefäße 176.
der Cauda equina 268.
des Darmes 268.
der Dura, primäre Fasziennaht bei 1532.
der Extremitäten, zur Versorgung **640**. 693.
der oberen Gliedmaßen 1200.
des Gehirns und Rückenmarks **215**. **250**. 329. 330. 543. 1051. **1067**. 1200. 1412, Spätabszesse nach 1051, Chirurgie 931, primäre Wundnaht 751, offene und geschlossene Behandlung 1532.
der Gehirnnerven 1560.
des Gehirnschädels 1200.
der Gelenke 390, der großen 1532.
im Gesicht, plastische Operation nach 1535.
der Hand, sekundäre Sehnennaht und Sehnenplastik bei 692.
der Harnblase 572.
der Harnwege und Verlegung derselben durch das Geschoß 236.
der Hoden 840.
des Kehlkopfs 720. 840. 1112.
der Kiefer 28. 176. 239. 573. 1204.
der Knochen 540.
der Kreuzfuge und Trendelenburgsches Zeichen 931.
der oberen Luftwege **494**.
des Nervensystems 238.
der peripherischen Nerven **254**. **313**. 330. 388. 389. 571. 632. **688**. 780. 812. 1051. 1235. 1291. 1292, trophische Störungen nach 1051.
des N. radialis 268.
der pneumatischen Schädelhöhlen 840.
der zentralen Sehbahnen 751.
des Thorax 176.
der Wirbelsäule 389. 575. 1051. 1412.
des Zentralnervensystem 30.
Schußwaffen und Schußwunden im gegenwärtigen Kriege 326.
Schußwunden 1870 und 1914 691.
—, primäre Okklusion durch Naht 751.
Schutzimpfung, Ergebnisse an der Impfstelle des Zentralkomitees der Preußischen Landesvereine vom Roten Kreuz in Berlin **1463**.
Schutzkleidung, insektensichere **922**.
Schutzringe gegen Ungeziefer, imprägnierte 1142.
Schwachsichtig gewordene Soldaten, wie kann man ihnen das Lesen ermöglichen? **960**. 1084.
Schwachsichtig, wie kann man — gewordene Soldaten das Lesen ermöglichen? 960. 1084.
Schwachsichtigkeit, Behandlung einseitiger 1411.
Schwachsinn, Dienstfähigkeit und Zurechnungsfähigkeit bei der erethischen Form des angeborenen 208.
—, graphologische Kennzeichen 898.
Schwangere, Aufnahme in Entbindungs- und Krankenanstalten 746.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Schwangere und Gebärende, wie soll die innere Untersuchung ausgeführt werden? 1170.
Schwangerschaft, Anaphylaxieversuche in Beziehung zur 55.
—, Diagnose mittels Antitrypsinverfahrens 55.
—, diätetische und medikamentöse Beeinflussung nebst Analysen über den Alkaligehalt des Blutes 295.
—, Dauer 869. 929, und Zeitpunkt der Konzeption 1438.
—, Epilepsie und 509.
—, kompliziert mit Ileus 90.
—, Diagnose und Prognose der Nierenveränderungen in der 86.
—, Niereninsuffizienz und Insuffizienz in der 990.
—, Funktionsprüfung erkrankter Nieren in der — behufs Entscheidung der Frage der künstlichen Unterbrechung 1079.
Schwangerschaftsniere, Behandlung 206. 324. 599. 899.
Schwangerschaftspyelitis, Therapie 86.
Schwebemarkenlokalisator 86.
Schwebeschiene **439**.
Schwefel, Intoxikationen nach prophylaktischer Anwendung 1200.
Schwefeldesinfektion 1233.
Schwefelkohlenstoffpolyneuritis 1084.
Schweflige Säure, Raumdesinfektion mit **623**.
Schweißabsonderung, vermehrte — auf der gelähmten Seite nach kortikalen Läsionen 1438.
Schweißbildung, Einnahme von NaCl zur Verminderung 1197.
Schweißdrüsen, Innervation 987.
Schweißdrüsenadenome 659.
Schweißtreibende Mittel, Versuche mit — — bei kompletter spastischer Paraplegie 1438. 1144. 1533.
Schwerhörigkeit 478.
— bei Typhus 358.
—, akustisches Trauma und persönlicher Schutz gegen professionelle 509.
Schwerverletzte, Auffindung 1112.
Schwindsucht, die, von Thiele 1111.
Schwingungspunkt des Körpers im Hang an den Händen 661.
Sclerectomia ab externo 690.
— prae-aequatorialis bei Netzhautablösung 570.
Scrotum, Blastomykose 151.
Sedobrol in der neurologischen Praxis 264.
Seekrieg, Sanitätsrecht im **318**.
Seele des Soldaten im Felde, von Everth 1351.
Seelenblindheit, Fall von partieller —, optischer Aphasie und Alexie **550**.
Seelenleben, Krieg und 1324, von Hoche 423.
Seelische Wirkungen des Krieges, von Binswanger **1351**.
Seetang als Ergänzungsfuttermittel 1290.
Sehbahnen, Lokalisation in den 422.
—, Schußverletzungen der zentralen 751.
Sehnendurchschneidung 1356.
Sehnennähte 1204.
Sehnenplastik zur Bewegung mechanischer Prothesen 720.
Sehnenreflexe im Kindesalter, Physiologie 510.
Sehnensutur und Sehnentransplantation 449.
Sehnerv, das gliöse Gewebe 146.
—, Veränderungen bei Arteriosklerose an der Schädelbasis 207.
Sehnervenerkrankungen, A.R. bei 1350.
Sehorgan s. Auge.
Sehstörungen im Kriege ohne objektiven Augenbefund 116.
Sekretion, Beziehungen der inneren — zur Urogenitalsphäre und ihre therapeutische Verwertung, von Berg 927.
Sekretionen im Magen-Darmkanal, pharmakodynamische Erregung und Hemmung 507.
Sekretogen 145.
Sekundärstrahlen und Sekundärstrahlentherapie 384.
— als Gefahrquellen 1260.
Selbstbeschädigung zum Zweck der Erlangung höherer Unfallrente 116.
Selbstbewußtsein und Persönlichkeitsbewußtsein, von Schilder 1322.
Selbstinfektion 630. 1109.
Selenverbindungen, zur Therapie maligner Tumoren mit **1213**.
Selenzelle zur Messung von Röntgenstrahlen 1581.
Sensibilitätsstörung, segmentartige kortikale — von ulnarem Typus 1084.
Sensibilitätsstörungen, psychogene und kortikale **1144**. **1533**.
Sensibilitätsuntersuchungen, Instrumente für 1354.
— am Rumpfe bei der zerebralen Hemianästhesie, Topographie 1557.
Sepsis mit dem Blutbild der aplastischen Anämie im Anschluß an Gonorrhoe 87.
— und akute Leukämie, Differentialdiagnose 114.
— bei Halsentzündungen 1204.
Septische Allgemeininfektion, Behandlung 629.
Sera, zytotoxische — und Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion 597.
Serodiagnostik larvierter Fälle von chronischer Dysenterie **1059**.
— der Syphilis, 1199.
Serumanaphylaxie und deren Verhütung 870.
Serumantianaphylaxie 930.
Serumexanthem nach Tetanusantitoxininjektion 1142.
Seruminjektionen bei septischen Blutungen 114.
Serumkonzentration, Restitution 988.
Serumkrankheit, Prophylaxe 897.
Serumreaktionen, Spezifizität 1077.
Serumtherapie der Infektionskrankheiten, neues Prinzip 755.
—, 24 Jahre antitoxische **1485**.
Service de santé en campagne 207.
Seuchen, Erfahrungen und Therapie im Feldzuge 1914 28.
—, Verbreitung durch Insekten im Kriege 148.
Seuchenabteilungen, hygienische Winke für **305**.
Seuchenbekämpfung, österreichische Gesellschaft für 382.
Seuchenschutz im Kriege 296.
Sexualpädagogische Literatur, neuere 1497.
Sexualtheorie, drei Abhandlungen zur, von Freud **1469**.
Shakespeare und sein Wissen auf den Gebieten der Arznei- und Volkskunde, von Schelenz 1107.
Shockgifte, Zirkulationsstörungen, erzeugt durch 1167.
Siedlungswesen, ländliches 1443.
Siegel der Freiburger medizinischen Fakultät 91.
Sifilis, tratamiento de la — per el Neosalvarsan en combinacion con el Mercurio, von Iturbe und Gonzales 1198.
Silber, kolloidales 1230. 1498.
Silberplättchen in der Chirurgie 509. 838.
Simulation und Verhandlungsfähigkeit 88.
—, Fall 936.
Singen, Luftverbrauch 567.
Sinus cavernosus, Thrombose 1175.
Situationspsychosen, hysterische und katatone 897.
Skelett, Systemerkrankungen 447.
Skelettanomalie von atavistischem Interesse 1259.
Skelettsystem alter Hunde 837.
Sklerom der oberen Luftwege, Behandlung mit Autovakzine 450.
Sklerose, multiple 1354, kombiniert mit Poliomyelitis 85.
—, Fall von multipler — im Kindesalter 451.
—, atypische multiple — bei Heeresangehörigen 1052.
—, Bedeutung der Sensibilitätsstörungen für die Diagnose der multiplen 568.
Skoliose, angeborene 1050.
Skopolamin, Wirksamkeit am Katzenauge 1141.
Skrofulose, Wesen und Behandlung **1155**.
Skrofulosefrage, zur **1315**.
Sojabohne, ein Volksnahrungsmittel 388.
Solbäder, Kreislaufwirkung künstlicher kohlensäurehaltiger 537.
Soldat, vom genesenden 1171.
Soldatenfrauen, von Nassauer 957.
Sonnenbäder und Nervensystem **832**.
Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose 114.
— — Knochen- und Gelenktuberkulose 294.
— im Felde **1247**.
Sonnenburg, E. † **774**.
Sonnenstich und Hitzschlag 932. 988.
Soziale Medizin, Vorlesungen, von Teleky 28.
— —, Einführung, von Reckzeh 1171.
Spa, Verwendbarkeit der Kurmittel für Patienten des Militär-Genesungsheims 358.
Spätblutungen nach Schußverletzungen 327. **529**.
Spätrachitis 688.
Spättetanus 1563, nach frühzeitiger prophylak-A-T-Injektion **1453**.
Spasmen nach Kopfschüssen, orthopädische Behandlung 207.
Speicheldrüsen, symmetrische Hypertrophie der — und des Lymphgefäßsystems des Halses 810.
Speicheldrüsengeschwulst, chronische 779.
Spekulation und Mystik in der Heilkunde, von v. Müller 477.
Spezialitäten, ausländische — und deutsche Ersatzpräparate 477.
Sphygmobolometer nach Sahli, Untersuchungen mit dem 568. 988.
Spina bifida, Behandlung 294.
Spinalanästhesie 688.
Spinalparalyse, akute aszendierende 478.
Spinate als Arzneinahrungsmittel 84.
Spirochaete pallida, Agglutination **306**.
Spitalzüge, operative Tätigkeit und Verbandwechsel auf 480.
Spitzfuß nach Schußverletzung im Bereiche des Unterschenkels 1200.
Spitzfußstellung, Vermeidung 779.
—, Apparate zur Verhütung und Behandlung 1499.
—, elastische Verbände bei 1503.
Spitzfußstiefel 779.
Spitzgeschosse Wirkung 327.
— Umdrehung der modernen — im Wundkanal um ihre Querachse 960.
Splenektomie bei perniziöser Anämie **1261**.
Splenektomie bei perniziöser Anämie 1261. 1470.
— — Kala azar 1018.
Splenomegalie 385.
Spondylitis typhosa 569.
Sport, Gesundheitsschädigung durch 236.
Sportliche Uebungen von Schülern 511.
Sprache, Bedeutung der Insel für die 384.
Sprengel, O. † **141**.
Stachel-Murphyknopf 658.
Starkstromverletzung 1083.
Status lymphaticus und pluriglanduläre Erkrankung 808.
Stauungsbehandlung von Granat- und Schrapnellverletzungen 1233.
Stauungspapille und ihre Bedeutung für die Hirnchirurgie 146.
Stechmücken, Schutzmittel gegen 1351.
Stechmückenbekämpfung 1050.
Steckschüsse, echte und unechte 719.
Stellsonde-Verfahren, eine Methode der Operation von Projektilen **1418**.
Stelzfüße, provisorische 992.
Sterblichkeit in Berlin während des ersten Kriegshalbjahres **740**.
Sterblichkeitsverschiedenheit in Staßfurt und Leopoldshall 147.
Stereoröntgenogramme, Fehler durch die Bewegungen des Körpers zwischen zwei Expositionen 84.
Sterilisierung, extraperitoneale Tubenverlagerung als Methode der 422.
Sterilität, relative 145.
—, Prognose 1437.
—, Behandlung der weiblichen 1471.
Stethoskop 113.
Steuerentlastung der Aerzte 351.
Stickstoffbestimmung im Harn 1047.
Stickstoffersparnis durch Darreichung von Ammoniaksalzen und Harnstoff 988.
Stickstoffwechsel, Einwirkung von Mangannuklein 323.
Stiefelabsatz, Vor- und Nachteile des — sowie die Aufgaben einer vernunftgemäßen Fußpflege **830**. **852**.
896. 986. 1138. 1406. 1436. 1496.
Stiftungen, Legate etc. 142. 202. 536. 806. 896. 986. 1138. 1496.
Stillfähigkeit 55.
Stilling, J. † **714**.
Stimmbandlähmung, funktionelle — im Felde 452. 840. 1052.
—, Plastik am Schildknorpel zur Behebung der Folgen einseitiger **1265**.
Stimme und Stimmbildung 295.
— — Sprache, Störungen 1585.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stimmorgan bei Volksschülern 510.
Stirnhirnabszeß, rechtseitiger 722.
Stirnhirnverletzung mit Charakterveränderung 455.
Stirnhöhlenverletzung, geistiger Schwächezustand durch 239.
Stirnlampe 777.
Stoffwechsel bei exsudativer Diathese, von Niemann 295.
— bei angeborener Knochenbrüchigkeit 1111.
—, zur Frage des parenteralen 204.
—, Einwirkung von Chinin 323.
Stoffwechselerkrankungen im Kriege, Behandlung 453.
Stoffwechselfermente, von Oppenheimer 1077.
Stomatitis, epidemieartig auftretend 749.
Stomatologie, kriegschirurgische Mitteilungen aus dem Gebiete der 660.
Strafe, das Wesen des menschlichen Geisteslebens und das Problem der, von Lobedank 328.
Strahlen, die bei der Funkenentladung in atmosphärischer Luft entstehen 1260.
—, chemische Wirkung der „neuen" 1293.
Strahlentherapie 568.
— der Acne vulgaris 450.
— in der Dermatologie 1293.
— — Breslauer Frauenklinik 1583.
— — — Gynäkologie 449. 659. 1294.
— bei Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane 1531.
— bei Hypophysistumoren **910**. 1054.
— des Krebses 449.
— — Gebärmutterkrebses 903.
— bei Kriegsverletzten 297.
— — malignen Tumoren 1173.
— mittels Ultradur-Röntgenstrahlen **611**.
Strahlentiefenwirkung 1471.
Straßburg, Gesundheitsverhältnisse in der Kriegszeit 1024.
—, — der Zivilbevölkerung in den letzten sechs Monaten 1536.
Streckapparat bei Brüchen des Ober- und Unterschenkels 1109.
Streckverband, transportabler **39**. **219**.
Streckverbandapparat mit passiven und mit automatischen Gelenkbewegungen 1410. 1583.
Streptobacillus pellagrae 1260.
Streptokokken und Pneumokokken, Differentialdiagnose 1377.
Streptokokkenbakteriämie und Endocarditis 1438.
Streptokokkenempyeme, infektiöse 838.
Stroh und Holz, chemische Bestimmungen des Nährwertes 1291.
Strohmehl 541. 1201.
—, Ausnutzung 993.
Strohpulver als Nahrungsmittel und Futterstoff **377**.
Strophanthinpräparate 748.
Struma metastatica mit Basedow-Symptomen 1175.
— ovarii 1079.
— s. auch Kropf.
Strumitis, posttyphöse 26.
Strumpf, Rekonvaleszenten- 597.
Strychnin, Nachweis 88.
— und Coffein als kardiovaskuläres Stimulans bei akuten Infektionskrankheiten 989.
Stützgewebe, funktionelle Brauchbarkeit nekrotischer **333**.
Stützungs- und Extensionsapparat 750.
Stützverbände im Felde 1171.
Stupor, katatonischer 239.
Subclaviazerreißung 1587.
Sublimatvergiftung 1410.
—, Nierenentkapselung bei 1261.
Subluxatio coxae, Arthritis deformans bei 958.
Sumpffieber in Griechenland im Altertum 811.
Supersan bei Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis 569.
Supinations-Extensionsbehinderung der Vorderarme und Hände der Neugeborenen 659.
Suprarenin, Beeinflussung der Wundheilung durch 1499.
Suspensionsbehandlung komplizierter Verletzungen der oberen Extremität 1471.
Symblepharon, Operationstechnik 1202.
Symphysenlockerung und Symphysenruptur 1348.
Symphysiotomie, subkutane **703**.
— oder Kaiserschnitt? 1583.

Syphilis, Geisteserkrankungen bei 1411.
—, weitere Erfahrungen mit der Gerinnungsreaktion **915**.
—, Infektions- und Immunitätsgesetze bei materner und fötaler **555**.
—, Krebs und Tuberkulose bei demselben Patienten 174.
—, Kutanreaktion mit Organextrakten bei 266.
—, — von Noguchi 387.
—, gleichzeitige Verwendung des Hämolysins und Hämagglutinins bei der Komplementablenkungsreaktion 479.
—, akute gelbe Leberatrophie bei 1170.
—, Erkrankungen des Magens bei 387. 483.
— und Magensymptome 778.
— — und Nervensystem, von Nonne 1017.
—, Reinfektion 779.
—, Wirkung des Salvarsans auf die kongenitale — des Fötus bei Behandlung der Mutter 990.
—, Sterilisation und durch Salvarsan-Merkur-Jodbehandlung günstig beeinflußte Fälle 1110.
—, Serodiagnostik 1199.
—, wann soll bei — die Spinalflüssigkeit untersucht werden? 659.
— und Tuberkulose 779.
— congenita der Säuglinge, zur Kenntnis **429**.
— —, Blutbildungszellen in der Leber bei 207.
— —, Nebenniere bei 115.
— —, Skelettveränderungen bei 839.
— —, Therapie 1290.
— —, Embarin bei 55.
— hereditaria 266.
— — und die Drüsen mit innerer Sekretion 175.
— — tarda, Mitbeteiligung des Gesichtsschädels bei 451.
Syphilisbehandlung 1080.
—, Abortiv- 576.
— mit Mercinol 480.
—, neue Methode der Quecksilber-Inkorporation **590**.
— mit Salvarsan 87.
— ausschließlich mit Salvarsan **979**.
— mit Kupfersalvarsan 235.
—, lokale — der meningealen Syphilis 1559.
—, intradurale Anwendung von merkurialisiertem Serum in der — der zerebrospinalen Syphilis 266.
—, Unklarheiten und Unvollkommenheiten 1323.
Syphiliskontagium, parenchymatöse toxische Wirkungen bei viszeraler Frühsyphilis und Taboparalyse 55.
Syphilisreaktion, Herman-Perutzsche 1110.
Syphilisvorbeugung oder Salvarsan?, von Kafemann 1500.
Syphilitische Ansteckung in den breiten Volksschichten, Bedeutung der Vorgeschichte, des Befundes und der Wa.R. für die Erkennung 1288.
— Infektion, dreimalige 1350.
— Sera, hämolytische und hämolysehemmende Funktion 53.
Syringomyelie, Remissionen bei 628.

T.

Tabes, radiographische Untersuchung bei 1409.
—, Spontanfrakturen bei 928.
— mit ungewöhnlichen Koordinationserscheinungen am Rumpf 1348.
—, Uebungsbehandlung 1348.
Tachogramm der Herzkammerbasis 1581.
Tachykardie, paroxysmale 1409.
Tätowierung der Haut, ausgedehnte 723.
— bei Geisteskranken, Normalen und Kriminellen 1292.
Talus, isolierte Luxationsfraktur nach Granatkontusion **1489**.
Talusverletzungen 599.
Tampon, kein — in eiternde Schußwunden 207.
Tannoform bei Hautabschürfungen und Verbrennungen 354.
— — Typhus und septischer Enteritis 538.
Tasten, Bedeutung der linken Hemisphäre für das linkseitige 384.
Tastsinn, Lokalisation 354.
Taubstummheit, hysterische — bei Kriegsteilnehmern 1561.

Technische Neuheiten **954**.
Teerbehandlung des Ekzems **311**. **462**. **681**. 991.
Teerkarzinom, Histogenese 537.
Temperatur und Lebensvorgänge, von Kanitz 1167.
Temperatur- und Feuchtigkeitseinfluß auf den Menschen im geschlossenen Raum 1233.
Temperaturmessung, ärztliche 927.
Terpentinvergiftung **1499**.
Tetanie 778. 901.
—, Abderhaldens Dialysierverfahren bei 991.
—, Ergotismus und 688.
— im Verlauf einer Gallensteinkolik **249**.
— bei Kindern 1380.
— und Knochentrauma 448.
—, kombiniert mit anfallsweise auftretenden Krämpfen in willkürlich bewegten Muskeln 478.
—, postoperative 509.
— des Säuglingsalters, alte und neue Probleme 1278.
—, Sekaleätiologie 867.
Tetanus 327. 330. 423. 452. 513. 515. 542. 571. 574. 810. 1018. 1080. 1112. 1142. **1516**.
—, von Blumenthal 1230.
—, intravenöse Aether-Kochsalzinfusionen bei 1112.
—, Bedeutung der prophylaktischen Antitoxinbehandlung 756.
—, kombinierte Antitoxinüberschwemmung und Narkosetherapie 88.
—, intraneurale Injektion von Tetanusantitoxin bei lokalem 1199.
—, Behandlung 90. **107**. 116. 207. 295. 452. 749. 1291. 1434.
—, — mit Magnesiumsulfat 116. 207. 267. 423. 424. 480.
—, glyzerinphosphorsaures Magnesium bei 871.
—, Lichtbehandlung 356.
—, Salvarsan bei 989.
—, Behandlung mit endoneuraler Seruminjektion und Nervendrainage 1018.
—, Jodtinktur und 1050.
—, Bekämpfung 516.
—, Fall 994.
—, fünf geheilte Fälle 32.
— hydrophobicus 114.
—, Kontaktübertragung 148.
— im Kriege 116, von Frost 295.
— auf dem westlichen Kriegsschauplatz 1050.
— lateralis 571.
—, Verhütung durch Luftbeströmung 116.
—, Pathologie und Therapie 571.
—, auf den Plexus lumbalis lokalisiert 1050.
—, Prognose 207.
—, Prophylaxe 267. 295.
—, prophylaktische Impfung 1291.
—, Rezidiv 1172.
—, serologische Untersuchung bei 1262.
—, Serumprophylaxe 720.
—, Spät- 1563, nach frühzeitiger prophylaktischer A-T-Injektion **1453**.
— neonatorum, Therapie 482.
Tetanusantitoxin, Anaphylaxie nach 237.
—, Serumexanthem nach Injektion 424. 1142.
Tetanusimmunserum, Behrings 267.
Tetanusinfektion und Abortivbehandlung des Wundstarrkrampfs **582**.
Tetanuskranke, Antitoxingehalt im Serum 1469.
Tetanuskulturen aus dem Blute des Kranken 628.
Tetanusserum, Intoxikation nach 88.
Tetanustoxin, Entgiftung **310**.
— -Antitoxingemische, Immunisierung mit 323.
Tetravakzine 1582.
Theacylon bei Herz- und Nierenkrankheiten 1108.
Therapeutischer Brief aus einem Reservelazarett 480.
Therapie, Handbuch der gesamten, von Penzoldt und Stintzing 233.
— an den Berliner Universitätskliniken, von Croner 1139.
Thigan 324.
Thigasin 265.
— bei Vulvaerkrankungen 1349.
Thorakoplastik 1443.
—, extrapleurale — bei Lungentuberkulose und Bronchiektasien 174.
Thorakoskop, endopleurale Operationen mit 1379.
Thorax mit zwei Kavernen, durch Formalin-Alkoholinjektionen gehärteter 813.

Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Thorax und Lunge, Operationen an 149.
—, ein phthisischer — nach Form 1533.
—, Schußverletzungen 176.
—, Tangentialschüsse des knöchernen 1051.
—, Behandlung der Verletzungen des — und seiner Organe 693.
Thorium A, ein Hilfsmittel für die Pyelographie 1109.
— X, biologische Wirkung auf das Blut 837.
— — und Harnsäure 293.
— — bei Hautsarkomen 750.
— —, lymphatische Leukämie behandelt mit 868.
— — -Salben, Behandlung einiger Hautkrankheiten mit 1379.
Thoriumbehandlung 204.
Thrombopenie, essentielle 658.
Thrombophlebitis, septische 233.
Thrombose, Blutungen und 957.
— des linken Vorhofes und der Pulmonalvenen bei einem Falle von Abdominaltyphus 54.
— der Mesenterialgefäße 447. 927.
— des Sinus cavernosus 1175.
— im Gebiete der V. saphena 357.
— der V. subclavia, erfolgreich operierte 1071.
— — — — — und anonyma nach Abszeß 1504.
—, autoplastische Blutstillungsmethoden und aseptische 448.
Thrombosin, ein neues Blutstillungsmittel 1542.
Thymus, Anatomie, von Sobotta 293.
—, Säugen und Restitutionsfähigkeit des 86.
— bei Beri-Beri 1232.
— — Myasthenia gravis 957.
Thymusoperationen und ihre Folgen für den Organismus 234.
Thyreoiditis chronica, Operationstod bei 657.
Thyreosen im Heere, Bedeutung und Verbreitung 1009.
—, Wirkung des Hypophysenextrakts bei 1537.
Thyreotoxie, Militärdienst und 327.
Tiefenmesser, Salowscher 958.
Tiefentherapie, klinische Blutuntersuchungen bei der gynäkologischen 700. 730.
Tierblutkohle bei Typhus abdominalis und Paratyphus 1168.
Tiere, Entwicklung neugeborener — bei Trennung von der Mutter 383.
—, Denkfähigkeit 903.
Tierkohle als modernes Heilmittel 1288.
—, therapeutische Verwendung 114.
— zur Wundbehandlung 659.
—, Sterilisation von Flüssigkeiten mittels 1324.
— bei Vakzineuntersuchungen 628.
— zum Nachweis von Typhusbazillen 1529.
—, Adsorption durch 393. 747.
—, Prüfung des Adsorptionsvermögens 1582.
— -Ton- und Chlorkalkpulver beim ersten Verband im Felde 642.
Tierkohlebehandlung bei Truppen in der Front 1324.
Tierpsychologie in ihrem Verhältnis zur Psychiatrie und experimentellen Psychologie 272.
Tintenstifte, Verletzungen mit 146.
Tobler, L. † 865.
Todesursachen, häufigste — im Deutschen Reiche 570.
Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche für das Jahr 1912 959.
Tollwut, schnelle Verwandlung des Straßenvirus in Virus fixe 868.
Tonsillarabszeß bei Diphtherie 1231.
Torfmoosverband in der Kriegschirurgie 315.
Tornisterdruckneuralgien 1324.
Tote des Jahres 1915:
Apolant, Prof. Dr. (Frankfurt a. M.) 322.
Arnold, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Heidelberg) 202.
Bastian, Prof. Dr. (London) 1468.
Bernhardt, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 382.
Birnbacher, Prof. Dr. (Graz) 322.
Böttcher, San.-Rat Dr. (Wiesbaden) 926.
Bondy, Priv.-Doz. Dr. (Breslau) 926.
Bookholtz, San.-Rat Dr. (Wedel) 536.
Boveri, Prof. Dr. (Würzburg) 1286.
Dohrn, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Königsberg) 1496.
Ebel, San.-Rat Dr. (Königsberg) 262.
Ehrlich, Wirkl. Geh.-Rat Exz. Prof. Dr. (Frankfurt a. M.) 1046.
Englisch, Prof. Dr. (Wien) 626.
Erismann, Prof. Dr. (Zürich) 1436.
Tote des Jahres 1915:
v. Esmarch, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Göttingen) 202.
Ewald, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 1196.
Felgenträger, Kreis-Arzt Dr. (Heiligenstadt) 322.
Fiebig, Dr. (Tübingen) 1436.
Finke, Geh. San.-Rat Dr. (Halberstadt) 716.
Finlay, Dr. (Havanna) 1196.
Fischer, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Kiel) 986.
Fournier, Prof. Dr. (Paris) 232.
Frankenberger, Prof. Dr. (Prag) 566.
v. Frankl - Hochwart, Prof. Dr. (Wien) 52.
Fricke, Priv.-Doz. Dr. (Kiel) 1228.
Fritsch, Geh. Ob.-Med.-Rat Prof. Dr. (Hamburg) 626.
van Gehuchten, Prof. Dr. (Cambridge) 112.
Goetz, Geh. San.-Rat Dr. (Leipzig) 1286.
Groedel, Dr. (Nauheim) 202.
Haertel, General-Arzt Dr. (Oppeln) 566.
Halling, Geh. Med.-Rat Dr. (Glückstadt) 596.
Haltenhoff, Prof. Dr. (Bern) 566.
Hammerl, Prof. Dr. (Graz) 420.
Harms, Prof. Dr. (Tübingen) 956.
Harnack, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Halle) 536.
Heimann, Dr. (Berlin) 1106.
Hertz, Prof. Dr. (Weimar) 776.
Heyde, Priv.-Doz. Dr. (Marburg) 24.
Heydemann, Dr. (Eberswalde) 232.
v. Hoffensthal, Dr. (Bozen) 112.
Jacobi, Prof. Dr. (Freiburg) 112.
Jeger, Dr. (Breslau) 1258.
Jochmann, Prof. Dr. (Berlin) 82.
Kanitz, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 836.
Koeberlé, Prof. Dr. (Straßburg) 776.
Korach, Prof. Dr. (Posen) 1496.
Kortüm, Med.-Rat Dr. (Schwerin) 866.
v. Kraus, Dr. (Wien) 24.
v. Landenberg, Ob.-Med.-Rat Dr. (Stuttgart) 956.
Langhans, Prof. Dr. (Bern) 1320.
Laquer, San.-Rat Dr. (Frankfurt a. M.) 202.
Lauenstein, Prof. Dr. (Hamburg) 956.
Liefmann, Dr. (Dortmund) 1436.
Liermann, Prof. Dr. (Dessau) 806.
Löwe, Dr. (Berlin) 52.
Lüthje, Prof. Dr. (Kiel) 746.
Marc, Geh. San.-R. (Wildungen) 1436.
Marggraff, Geh. Reg.-Rat (Berlin) 716.
v. Marschalkó, Prof. Dr. (Klausenburg) 1320.
Matterstock, Hofrat Prof. Dr. (Würzburg) 716.
Mermod, Prof. Dr. (Lausanne) 112.
Meumann, Prof. Dr. (Hamburg) 566.
Minot, Prof. Dr. (Boston) 24.
Neuhauss, Prof. Dr. (Berlin) 232.
Nussbaum, Geh. Med.-R. Prof. Dr. (Bonn) 1436.
Oberlaender, Prof. Dr. (Dresden) 1258.
v. Olfers, San.-Rat Dr. (Königsberg) 1258.
v. Olshausen, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 202.
Oppel, Priv.-Doz. Prof. Dr. (Halle) 1166.
Paprosch, Geh. San.-Rat Dr. (Berlin) 536.
Peck, Gen.-Ob.-Stabsarzt Dr. (Wien) 232.
Pfeiffer, San.-Rat Dr. (Düsseldorf) 1376.
Piper, Prof. Dr. (Berlin) 1106.
Proskauer, Geh. Med.-Rat Dr. (Berlin) 926.
v. Provazek, Prof. Dr. (Hamburg) 262.
Quensel, Prof. Dr. (Upsala) 986.
Rahts, Geh. Reg.-Rat Dr. (Berlin) 866.
Rauchfuss, Wirkl. Staatsrat, Exz., Prof. Dr. (St. Petersburg) 1556.
Rose, Priv.-Doz. Dr. (Strassburg) 1436.
Rohde, Priv.-Doz. Dr. (Heidelberg) 806.
Rosenberger, Hof-Rat Prof. Dr. (Würzburg) 352.
Rosenthal, Geh. Hof-Rat Prof. Dr. (Erlangen) 82.
Sasse, Dr. (Frankfurt a. M.) 24.
Schmidt - Rimpler, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Halle) 1196.
Schulz, Geh. Med.-Rat Dr. (Berlin) 926.
Schuster, Gen.-Arzt a. D. Dr. (Berlin) 202.
Schwarz, Generalstabschef Dr. (Wien) 1528.
Sklarek, Prof. Dr. (Berlin) 1258.
Sonnenburg, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Berlin) 686.
Tote des Jahres 1915:
Sprengel, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Braunschweig) 82.
Stern, Prof. Dr. (Wien) 896.
Stilling, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Straßburg) 596.
Strübing, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. (Greifswald) 420.
Taube, Geh. San.-Rat (Leipzig) 1166.
Thoinot, Prof. Dr. (Paris) 806.
Tobler, Prof. Dr. (Breslau) 716.
Ulrich, Prof. Dr. (Straßburg) 1406.
Weber, Geh. Med.-Rat Dr. (Darmstadt) 956.
Wolfsteiner, Med.-Rat Dr. (München) 232.
Totenstarre und physiologische Vorgänge im Muskel 897. 927.
Totentanz 1914/15, von Hahn 957.
Trachea, zwei Fälle von Exstirpation wegen Karzinom 450.
—, Fremdkörper 1559.
Trachealrupturen, isolierte subkutane 929. 1083.
Tracheobronchialdrüsen, Durchbruch tuberkulöser — in die Luftwege bei Kindern 510.
Tracheobronchitis necroticans, akute idiopathische 568.
Tracheotomien, Not- 324.
Trachom, Aetiologie, von Axenfeld 115.
— und Heeresdienst 1503.
—, gibt es Immunität gegen 630.
— in den Schulen von Porto Rico 267.
—, Schrumpfung des Bindehautsackes infolge 482.
—, Versuche über spezifische Behandlung 1062.
Tränenröhrchennaht 1232.
Träumereien an französischen Kaminen, von Volkmann - Leander 382.
Tragbahre, Hängematten- 56.
—, auf der Verwundete vom Gefechtsfeld bis ins Hinterland bleiben 631.
— für den Schützengraben, Behelfs- 992.
Transport von Verwundeten, Anweisung 236.
Transportschiene, neue 1532.
Transportverbände bei Schußfrakturen 148.
Traubenzucker, Verteilung im Menschenblut 143.
—, Nachweis kleiner Mengen 1197.
Tribrom-Naphthol bei Diphtherie 1348.
Trichinose 1231.
Trichloräthylen zur Läusevertilgung 1292.
Trichomonas vaginalis als Parasit der Harnblase 86.
Trichophytie der Nägel und Haare 355.
Trichophytinreaktion bei Trichophytia profunda und Favus 359.
Trigeminusast, isolierte beiderseitige Neuralgie des ersten — als Schußverletzung 358.
Trigeminusneuralgie, Alkoholinjektionen ins Ganglion Gasseri bei 114.
—, Vaccineurin und 1398.
Trigeminusverletzung 1143.
— durch Schußverletzung 872.
Trikuspidalisinsuffizienz 808.
Trinkwasserfiltration 483.
Trinkwassersterilisation im Felde 542. 1172.
— durch chemische Mittel 1380.
— mit Chlor 1127.
— — Chlorkalk 1233.
— — Hypochloriten 691.
— — Tierkohle 1080.
Trinkwassersterilisationsverfahren von Rhein 691.
Trinkwasserverhältnisse im westflandrischen Küstengebiet 871.
Trinkwasserversorgung im Felde, von Hambloch und Mordziol 1440.
Trockennährboden zur Typhus- und Dysenteriediagnose 28.
Trompetenbazillen 1437.
Trunksuchtsbekämpfung, Armengesetz und 1411.
Truncus arteriosus communis, persistierender 479.
Truppenärztliche Erfahrungen 116. 664. 1352.
Truppenepidemie, eigenartige 932.
Trypanosoma brucei, Formveränderungen im Plasma 901.
Trypanosomen, Einwirkung von mütterlichem und fötalem Menschenserum auf 174.
—, Immunisierung gegen 1437.
Trypanosomeninfektionen, Antimontrioxyd bei experimentellen 1230.
Trypsin, Nachweis im nüchternen Magen 1047.
Tubargravidität, 100 Fälle geplatzter 509.

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tubargravidität, Blutung bei 1411.
Tubenverlagerung, extraperitoneale — als Methode der Sterilisierung 422.
Tuberkel, zur feineren Struktur und Genese der Epitheloidzellen und Riesenzellen 1230.
Tuberkelbazillen, zur Diagnose 392.
—, Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum 26.
— im Blut **76**. **185**. **1365**, Verminderung bei Tuberkulinbehandlung 1348.
lung 1348.
— in den Faeces 447.
—, pathologisch-anatomische Veränderungen durch Bestandteile 1077.
Tuberkulin, Pirquetsche Reaktion mit humanem und bovinem 114.
— Calmette, Erfahrungen mit 84.
— „Rosenbach" bei chirurgischen Tuberkulosen **485**.
— bei chirurgischer Tuberkulose 1109.
—, Selbstmordversuch mit **889**.
Tuberkulinbehandlung, biologische Vorgänge bei 421.
— im Kindesalter 930.
—, Blutuntersuchungen bei 1582.
Tuberkulindiagnose, Wert und Technik der subkutanen 114. 144.
Tuberkulinimpfung, Feststellung der Herdreaktion in der Lunge nach 1048.
Tuberkulinreaktion, zur Spezifizität 455.
Tuberkulinüberempfindlichkeit, zur Antikörperhypothese 392.
Tuberkulöse, Fürsorge für die vom Militär entlassenen 656.
— Ansteckung, Gefährdung von Kindern durch **1310**.
— Krieger, Unterbringung und Versorgung 1200.
Tuberkulomuzin Weleminsky 1347.
Tuberkulose, Handbuch, von Brauer, Schröder, Blumenfeld 837.
—, Ruptur der Aorta bei angrenzender 83.
—, Eiweißgehalt des Blutes im Kindesalter, speziell bei 991.
—, Entstehung und Verhütung 83.
—, beginnende symmetrische Hautgangrän im Endstadium 1109.
—, 5 Tafeln über — im deutschen Heere und in der deutschen Marine 1352.
— im französischen Heere 1352.
— in der englischen Marine und Armee sowie in den englischen und französischen Kolonien 1352.
—, das kleine Herz bei 928.
— in Kaiser Wilhelms-Land 355.
— und Kalkgebirge 1199.
—, Klima und 1407.
—, Syphilis und Krebs bei demselben Patienten 174.
—, Krieg und 88. 452.
—, Erfahrungen über Krieger- 1203.
—, lymphogene Ausbreitung 385.
—, Verbreitung auf den Marianen 1080.
—, beschleunigter Nachweis im Tierversuch durch Milzimpfung 747.
— und Mutterschaft, von Credé-Hoerder 898.
—, Bedeutung der Pirquetreaktion für die Diagnose der kindlichen 175.
—, Röntgenstrahlen im Kampf gegen 538.
— im Säuglingsalter 810.
— unter der chinesischen und nicht-chinesischen Bevölkerung Shanghais **1038**.
—, Einfluß von Krankheiten, insbesondere —, auf Wachstum und Ernährungszustand der Schulkinder 1170.
— und Syphilis 779.
— der einzelnen Organe s. diese.
Behandlung 1230.
chemotherapeutisch 1197.
mit Lekutyl 1321.
mit Milchsäure-Tuberkelbazillenaufschließung 1173.
der chirurgischen:
physikalische 1078.
in der Ebene 1018.
mit Encytol 60.
mit Röntgenstrahlen 509.
mit Sonnenstrahlen 114.
mit Tuberkulin 1109, Rosenbachschem **485**.
mit nichtspezifischen Mitteln 1048.
Tuberkulosebekämpfung, Vernachlässigung der Kinderfürsorge bei der 267.
Tuberkulosepartialantigene, Deycke-Muchsche — im Hochgebirge 1347.
Tuboovarialzyste, tuberkulöse 876.
Tumoren, zur Aetiologie und Biologie; Helminthen und Protozoen 204.
—, Meiostagminreaktion bei malignen 1230.
—, maligne — und Geisteskrankheiten 448.
—, Behandlung, von Simon 747.
—, Röntgentherapie maligner 384. 568. 927.
—, Strahlentherapie bei malignen 1173.
—, Selenverbindungen bei malignen **1213**.
Tunis, medizinische Forschungsreise in 1381.
Turmschädel, Selbsttrepanation der Natur beim 717.
Turnapparat, mediko-mechanischer **1461**.
Turnerische Uebungslehre, von Knudsen 1439.
Typhlitis, echte — in der Schwangerschaft 1323.
—, typhöse — und posttyphöse Cholecystitis 1535.
Typhus abdominalis s. Abdominal.
— exanthematicus s. Fleckfieber.
— recurrens s. Rückfallfieber.
Typhusbazillen, Nachweis 507, im Wasser 1287.
— im Blut 747, beschleunigter Nachweis in kleinen Mengen 180. 204.
—, Tierkohle zum Nachweis 1529.
—, Duodenalsonde zum Nachweis in der Galle bei Typhusrekonvaleszenten 1558.
—, antigene Wirkung sensibilisierter und nichtsensibilisierter Blutzellen und **965**.
—, Modifikation der Gallen-Vorkultur zur Züchtung von — aus Blut **33**.
—, Züchtung mittels der Galleschrägagarröhrchen **1391**.
—, praktische Verwertbarkeit der Säureagglutination für die Erkennung **243**.
—, Wirkung von tryptischen Verdauungsprodukten 507.
— und Choleravibrionen, kombinierte Infektion 56.
—, Paratyphus- etc. -Gruppe, Differentialdiagnostik mittels Agglutination 204.
Typhusbazillenträger 116.
— von 55jähriger Ausscheidungsdauer 1438.
—, systematische Ermittlung und medizinalamtliche Kontrolle, von Fischer 1439.
—, Behandlung mit Thymolkohle 508.
Typhuselektivnährboden 1260.
Typhusepidemiologie, Beiträge zur, von Lentz 79.
Typhusgastritis 1558.
Typhusheilimpfungen 958.
Typhusherz, kriegsärztliche Beobachtungen 696.
Typhusimmunisation 448. 508.
Typhusimmunität 868.
— und Typhusimpfung 1231.
Typhusimpfstoff, Modifikation **393**.
— und Choleraimpfstoff, einzeitige Immunisierung mit 720.
—, Fornetscher, von Lentz 1439.
Typhusimpfstoffe, Immunkörperbildung verschiedener **1277**.
—, therapeutische Verwendung 385.
—, Keimgehalt 1017.
Typhusimpfstoffherstellung im Großen **1006**.
Typhusinfekte, Rolle geringfügiger 454.
Typhusinfektion, Wirkung auf das Herz unserer Feldtruppen **877**.
Typhuslaboratoriumsinfektionen 898.
Typhuslazarett Ostpreußens, klinische Erfahrungen aus einem **760**.
Typhusmischvakzine 569.
Typhusnährböden nach v. Drigalski und Conradi, vollwertiger Ersatz von Liebigs Fleischextrakt im **606**.
— nach Mandelbaum 1259.
—, praktische **1573**.
Typhuspsychose 331.
Typhusimpfstoffe, Keimgehalt 1017.
Typhusschutzgeimpfte, Agglutinationsreaktion, bei 1175. 1260.
—, Störungen bei 1288. 1289.
—, Beobachtungen an 1289.
Typhusschutzimpfung 31. 32. 57. 116. 152. 179. 294. 329. 357. 598. 808. 932. 1499.
—, in der amerikanischen Armee erzielte Erfolge 424.
—, schützt sie gegen natürliche Ansteckung? 1533.
—, Begleiterscheinungen 509.
—, Bemerkungen über **697**.
—, Blutbild bei 598.
Typhusschutzimpfung, französische 452.
— in der französischen Armee 932.
—, Immunität nach 1582.
—, klinische Erscheinungen nach 1078.
—, Krankheitserscheinungen im Zusammenhang mit 508.
—, Leukopenie und Aneosinophilie nach **393**.
—, Leukozyten bei der 989.
—, ein Malariarezidiv und **1331**.
—, Markierung 932.
—, profuse Nasenblutung nach 663.
—, isolierte Neuritis vestibularis nach **1005**.
—, Einfluß auf den Nachweis von Typhusbazillen im kreisenden Blut 598.
—, — — Typhuserkrankungen 1231.
— und Typhusdiagnose 1198. **1328**.
—, Unschädlichkeit 1260.
Typhusschutzimpfungen, vergleichende **827**.
—, Wirksamkeit der verschiedenen 1582.
Typhusrekonvaleszenten, Typhuskranke und Schutzgeimpfte mit Typhin, Hautreaktion bei 1558.
—, Duodenalsonde zum Nachweis von Typhusbazillen in der Galle bei 1558.
Typhusschwerhörigkeit 1471.
Typhustoxikose 1289.
Typhusvakzination, therapeutische **1120**.
Typhusvakzine mit milderer Reaktion **826**. **1008**. **1365**.

U.

Uebungsabteilungen für Lazarettrekonvaleszenten 660.
Ulcus corneae, Therapie 55.
— —, Milchsäure bei 599.
— —, Aethylhydrokuprein bei 89. **845**.
— —, Scharlachrotsalbe bei 355.
— cruris, Behandlung 779. **1101**.
— duodeni 354. 718. 958.
— —, Beitrag zur Diagnose **586**. 1530.
— molle, Salvarsan bei 510.
— — gangraenosum, Behandlung mit Eigenstoff, Eigenserum und Eigenblut 1110.
— venereum, Behandlung 1471.
— ventriculi 718.
— — und Diabetes 354.
— —, Diagnose 1530.
— —, trockene Drainage bei 778.
— —, Durchbruch als Unfallfolge 632.
— —, experimentelles 897.
— — mit Arrosion von Pankreas und A. lienalis 633.
— —, Verdauungsleukozytose bei 538.
— — perforatum, röntgenologisches Phänomen bei 599.
Ulna, totale Entfernung 1381.
—, Ersatz eines Defektes durch ein Stück aus der Tibia 1381.
Ultradur-Röntgenstrahlen, Strahlentherapie mittels **611**.
Ultraviolette Strahlen, Abtötung von Keimen durch 174.
Ultraviolettlicht zur Wundennachbehandlung **67**.
Unfallmedizin, Unterricht in 752.
Unfallneurosen 1292, Entstehung 480.
—, neuere Rechtssprechung bei 632.
Ungeziefer, Versuche zur Vernichtung 268.
—, Ausschwefeln 56.
Ungeziefermittel, vergleichende Versuche 1172.
Ungeziefervertilgung 1234.
— im Felde 88.
— in einem Kriegsgefangenenlager 600.
— bei der Truppe 1203.
Universaluntersuchungsapparat für quantitative Bestimmungen 233.
Universalschiene 234.
Unterarmprothesen 993.
Unterkiefer-Resektionsprothese, zur Indikation und Technik, von Möhring 449.
Unterkieferankylosen 718.
Unterkieferfrakturen, vier Fälle 439.
— durch Geschoßwirkungen 843.
Unterkieferschuß 963.
Unterkieferverletzung durch Gewehrschuß 1295.
Unterkieferverletzungen 1055.
Unterrichts- und Medizinaletat, aus dem Preußischen **290**.

216*

Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Unterschenkelbrüche, Hängemattenextensionsverband bei 689.
—, Behandlung der komplizierten 1471.
—, Apparate zur Behandlung 1499.
Untersuchung, innere — mit einem oder zwei Fingern 1349.
Untersuchungsmethoden, Praktikum der klinischen, chemisch-mikroskopischen und bakteriologischen, von Klopstock und Kowarsky 84.
—, Technik der speziellen klinischen, von Brugsch und Schittenhelm 421.
Urachus persistens, Fall von 933.
Urachusfistel 1083.
Urämie 569. 634. **1123**.
—, Blutgase bei 597.
—, Gastrospasmus bei 385.
—, wie beeinflussen Aderlässe den Reststickstoff des Blutserums bei 1582.
Urease, Wirkung 482.
Ureterläsionen, zwei diagnostisch schwierige 209.
Ureterstumpf, vom — nach Nephrektomie wegen Tuberkulose ausgehende Komplikationen 898.
Urethra s. Harnröhre.
Urethralgonorrhoe, weibliche 1049.
Urin s. Harn.
Urobilingehalt des Stuhles bei perniziöser Anämie, Einfluß der Splenektomie, Transfusion und des Salvarsans 1379.
Urobilinprobe im Harn und Stuhl 1287.
Urobilinurie bei Typhus 91.
Urochromogenprobe im Urin 1017.
Urochromogenreaktion und Diazoreaktion **1212**.
Urogenitalapparat, Hemmungsbildungen am 1289.
Urogon im Menschen- und Tierharn 113.
Urologie, die deutsche — im Weltkriege 1469.
Urotropin 353.
— als Desinfiziens der Harnwege 838.
Urticaria, Adrenalin bei 1143.
Uterus, oberhalb des Orificium internum amputierter puerperaler 662.
—, Geburtsstörungen durch Entwicklungsfehler 1349.
—, Verhalten bei ovariellen Blutungen 1169.
— didelphus, Partus unilateralis bei 570.
— duplex subseptus myomatosus 210.
—, elastische Fasern **1379**.
—, Einwirkung synthetischer Hydrastispräparate 990.
—, Kombinationstumor 209.
— und Ovarium, Kombination der bösartigen Geschwülste 1079.
—, zur Diagnose des rudimentären Nebenhorns 210.
—, traumatische Ruptur des schwangeren 509.
— mit kindskopfgroßem, intraligamentär entwickeltem Zervixmyom 210.
—, Intoleranz des fibromyomatösen — bie Zwillingsschwangerschaften 325.
Uterusinjektion, Ablösung fast der ganzen Decidua vera durch kriminelle 328.
Uterusinversion, akute puerperale 1049.
Uteruskarzinom, Heteroplasie bei 1049.
—, Therapie 1049.
—, — und Statistik im Kleinbetrieb 1169.
—, ausschließliche Bestrahlung operabler 1141.
—, Strahlenbehandlung 115. 903.
—, Röntgen- und Radiumtherapie 509.
—, kombinierte Aktinotherapie 570. 1141.
—, Erfolge der Mesothoriumbehandlung bei 100 Fällen 1559.
—, erweiterte vaginale Operation 1349.
Uterusmyome, zwei operativ gewonnene — mit teilweise intraligamentärer Entwicklung 210.
—, maligne 1079.
—, multiple 1562.
Uterusprolaps bei einem mit Spina bifida behafteten Neugeborenen 990.
Uterusruptur bei Gebrauch von Pituitrin 750.
—, Eigenbluttransfusion bei 1499.
Uterusschleimhaut, Glykogengehalt 235.
—, Histologie 1078.
—, innere Sekretion 86.
Uterustonika, Wirkung auf die Zirkulation 629.
Uterustumoren, operative Strahlenbehandlung bei 27.

V.

Vaccination i Norge, Kopper og, von Malm 1290.
Vaccineurin und Trigeminusneuralgie **1398**.
Vaccineurin bei Neuritis 1168.
Vagina, Karzinom und Prolaps, Operation 876.
—, Verletzungen durch Pessare 294.
—, seltene Mißbildung 1531.
—, Primäraffekt 265.
—, künstliche Bildung 1079, mit letalem Ausgang 1499.
Vaginalhysterektomie bei Prolaps, Modifikation 55.
Vaginalsarkom der Kinder, traubiges 1562.
Vaginalwand, Muskel-Bindegewebsgeschwülste 265.
Vagotonie 688.
Vagus und Leberglykogenbildung 1529.
Vagusgruppe, direkte Verletzung 689.
Vakzinebehandlung 209.
— der Gonorrhoe 662.
— einer Kolipyelitis im ersten Lebensjahr 1199.
— des Typhus abdominalis 265. 569. 598. 629 808. 928. **937**. 958. **966**. 1078.
Vakzineimmunität der zwölfjährigen Wiederimpflinge 479.
Vakzineuntersuchungen, Tierkohle bei 628.
Valamin bei Herzkranken 205.
Valvula ileocoecalis, Insuffizienz im Röntgenbilde 54.
Variköser Symptomenkomplex, zur Behandlung **886**.
Variola 778. 927.
— im Auslande, Erfahrungen mit 1382.
—, Behandlung 478. 688.
—, Bekämpfung in Argentinien 1171.
—, Blutbild bei 808.
—, Erkrankungen in Detmold **1365**.
—, Komplementbindung bei **114**. 629.
—, Theorie und Praxis 385.
—, primäres Auftreten im Rachen und in den Luftwegen 569.
— in Shanghai 1439.
—, Schutzimpfung 423.
—, Schutz durch Vakzineinjektionen 1080.
— und Schutzpockenimpfung, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Schweiz, von Gubler 1080.
— -Epidemien und Virus 1348.
— -Vakzinevirus, künstliche Kultivierung 1108.
Varix aneurysmaticus, Fall 294.
Varizellen, Schutzimpfung 114.
Varizen und Diensttauglichkeit 511.
— an den unteren Extremitäten, Behandlung 779.
Vegetarische und Fleischküche 353.
Vena cava inferior, Steckschuß **284**.
— ophthalmica superior, Varix aneurysmatica 357.
— saphena, tiefe Thrombose im Gebiete der 357.
— subclavia, erfolgreich operierte Thrombose **1071**.
— umbilicalis, Defekt mit Varixbildung 175.
Venenpuls, zur Genese der zweiten Hauptwelle 234.
Venerische Krankheiten, Prophylaxe und Behandlung im immobilisierten und im Kriegsheer 720.
— —, Bekämpfung unmittelbar nach dem Kriege 872.
Ventrikel, Geschwulst des vierten 1017.
—, Papillom im vierten **883**.
Veratrum viride, Wirkung 1408.
Verband, feuchter 1048, plastischer 1530.
Verbandmittel und Infektionsbekämpfung 900.
Verbandplätze und Kriegslazarette im Altertum **1576**.
Verbandtisch nach Gärtner 569.
Verblutung, innere — in dem Oberschenkel 1292.
Verdauung, Unterschiede bei Heranwachsenden und Kindern 1107.
Verdauungsleukozytose bei Carcinoma und Ulcus ventriculi 538.
Vereinslazarettzug L 1, erste Fahrt **378**.
Vererbung erworbener Eigenschaften 383.
Vererbungslehre, Einführung in die experimentelle, von Baur 897.
Vernisanum purum **487**. **860**. 1168.
Veronal bei Delirium tremens **34**.
Veronaldelirium 447.
Versicherung, Kriegsdienst und **892**. **893**.
Versicherungsärztliche Diagnose und Prognose 572.
Versicherungspraxis, Kompendium der ärztlichen, von Goliner 1584.
Versicherungswesen, durch den Krieg geschaffene Veränderungen im 88.
Verweilkatheter, Befestigung 538.
Verwundete, Versorgung unserer — im Felde, von Körte 811.
—, Beförderung auf Lastautos 28.
Verwundetenfürsorge, zur 390. 1412.
— an der Front, Verbesserung 1171. 1561.
Verwundetentransport in der vorderen Linie 1559.
Vesalii, in memoriam **21**.
Vesalius, zum 400 jährigen Geburtstage 89.
Vestibularapparat, Untersuchung 1356.
Vestibuläre Fallbewegungen, Entstehung und klinische Bedeutung 1262.
Vibrationsbehandlung bei Ohrenkrankheiten 295.
Vibrionenträger im deutschen Heere 452.
Virulenzsteigerung und Virulenzprüfung 1557.
Vital-Scharlach VIII 597.
Vitamine, Wirkung 1197.
— und akzessorische Nährstoffe **1208**.
Völkerpsychologie im Kriege **348**.
Vogeleischale, Wirkung der Bastardierung 807.
Volk in Waffen, ein, von Hedin 623. 683.
Volksbestand in Deutschland, Sicherung des 756.
Volksernährung 1475, Versuche zur 723.
—, die deutsche — und der englische Aushungerungsplan, von Eltzbacher 203.
Volksernährung, Anpassung der deutschen — an die Kriegslage 175.
—, Kriegsbuch, von Wiuckel 539.
— im Krieg 295. 388, von Joachim, von v. Noorden, von Gumprecht 599, in ihrer Bedeutung für die Diätetik des Kindes 750.
Volksgesundheit, Grundlagen, von Kruse 1323.
—, Schutz 1416.
Volkskraft, Bund zur Erhaltung und Mehrung der deutschen **744**.
— und Frauenkraft 115.
—, deutsche — und der Weltkrieg 1383.
Volksküchen 1291.
Volksschulkinder, das erste Kriegsjahr und die großstädtischen **1428**.
Volksseuchen 1475.
Vollkornbrot, Wert 1585.
Volvulus des Dünn- und Dickdarms infolge Mesenterium commune 152.
— des Meckelschen Divertikels, Gangrän durch 1558.
— der Flexura sigmoidea 784.
Vorhofflimmern und Vorhofflattern 717.
Vulvaaffektionen, Strahlenbehandlung 86.
Vulvasarkom 1438.
Vulvakarzinom, Heilung mit dem Zellerschen Verfahren 1499.
Vulvovaginitis der Kinder, gonorrhoische 355.

W.

Wachstumsstörung und Deformität 113.
Wärmeregulierung beim Weißen und Neger 717.
Wärmestauung, Betriebsunfälle durch 480.
Wandermilz, Milzdermoid und 1018.
Wanderniere 749.
—, intermittierender Ileus bei 1109.
Warmwasserapparat 811.
Wasser, Kompendium der biologischen Beurteilung, von Wilhelmi 1411.
—, Reaktion des Fluß- und Leitungs- 782.
— im Munde, Wasserspeien, Wasserkolk 1048.
Wa.R. 447.
— —, Besteck zur Ausführung im Sprechzimmer 1321.
— — und Luetinreaktion, Vergleich zwischen 25.
— —, positiver Ausfall bei Pemphigus 207. 1471.
Wassersterilisation, ultraviolette Strahlen und 1019.
— durch chemische Mittel 1472.
Wasserstoffsuperoxyd bei Gasphlegmone 935.
— — Laparotomien 1048.
— — der Wundbehandluna **66**.
—, Wirkung auf Wunden 935.
— mit Zerstäuber angewandt **107**.
Wasserstoffsuperoxydsalbe zur Behandlung der Kriegsverwundungen 452.
Wasserversorgung in Circy 357, Polen 872.
—, der Truppen im Felde **653**. 1052.
Watte, Haushalten mit — im Krankenhausbetriebe **1334**.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wehenmittel 423.
Weichselbaum, A., zum 70. Geburtstage **261**.
Weichteilverletzungen, Behandlung großer 86.
Weilsche Krankheit, zur Aetiologie **1275**.
— —, experimentelle Untersuchungen 1498.
Weitsichtigkeit, Entstehung **869**.
Weltkrieg, Beiträge zur Geschichte **623**. **654**. **688**.
Welträtsel, gelöste, von Zöllner 1557.
Wendung, Vorteile der äußeren — bei Placenta praevia 630.
Wettinquelle zu Brambach 658.
Widmark-Niclouxsche Probe, Verwendbarkeit 692.
Wille, der — siegt, von Würtz 1139.
Winterfeldzug, Ursachen des günstigen Gesundheitszustandes unserer Truppen im 780.
Wirbel, primäre akute und subakute Osteomyelitis purulenta 386.
Wirbelostomyelitis nach Schußverletzung **498**.
Wirbelsäule, Malum perforans pedis nach Prellschuß der 780.
—, Rigidität 26.
—, Schußverletzungen 389. 1051. 1412.
—, Röntgenbilder von Schußverletzungen 575.
— und Rückenmark, Verletzungen 995.
Wirbelschuß mit Verletzung der Cauda equina 208.
—, Rückenmarksschädigungen durch 632.
—, anatomisches Präparat 391.
Wirbelschüsse, Präparate 603.
Wirbeltuberkulose 1140.
—, Knochentransplantationen bei 538.
Wirtschaftsleben, Psychologie 691. 1081.
Witterungsdiagramme 1439.
Wochenhilfe, Ausdehnung 536.
Wohnungsinspektion, Bedeutung für die moderne Wohnungsfrage, von Lönne 55.
Wohnungswesen, von Gretzschel 1350.
Wundbehandlung 1433, in Kriegszeiten 326. 540. 840. 1142. 1199. **1505**.
— in den Kriegsspitälern 871.
— großer Wunden 900.
— mit Benegran 1168.
— — Gaudalfil 1530.
— — Joddämpfen 1470.
— — Kalomel 294
— — Kampferwein 749.
— — ultraviolettem Licht 959.
— — Mineralöl Knoll 809.
— — Nilotan 1140.
— — ätherischen Oelen 1470.
— — Röntgenstrahlen 603.
— — Tierkohle 659.
— — warmem Bad und Ultraviolettstrahlen **1552**.
—, offene 360. 1140. **1193**. 1262, mit Zellstoffmullringen 1379.
—, — und klimatische 541.
—, Nachbehandlung mit Ultraviolettlicht **67**.
—, — — Wasserstoffsuperoxyd **66**. 935.
bei eiternden Wunden: 898. 989.
offene 423.
mit Kohlensäure 929.
— Perhydritstäbchen 1582.
— Pix liquida 1048.
— Zucker 990.
— kombinierte Behandlung mit ultraviolettem Licht und Diathermie **860**.
Wundbehandlungsmittel, ein im Balkankrieg erprobtes 423.
Wunden, Berieselung 145.
—, Epithelisierung 114.
—, Wiederaufflackern lokaler Infektionen scheinbar geheilter 1433.
Wundentzündungen, Bekämpfung einzelner lokaler 629.
Wundhöhlen, Behandlung großer 1530.
Wundinfektion und Wundbehandlung **1447**. **1481**. 1584.
Wundöl Knoll, granulierendes **1162**.
Wundstreupulver, neues 1198.
Wurmfortsatz s. Appendix.

Y.

Yerba Mate als Kaffee- und Teeersatz 960.
Yoghurtbereitung im Felde 328.

Z.

Zähne, Beziehungen der Menstruation, Schwangerschaft, Geburt, des Wochenbetts und Klimakteriums zu Erkrankungen 450.
—, Untersuchung über die organische Substanz im Schmelz 659.
—, Berufsmerkmale an den 930.
Zähneknirschen und adenoide Vegetationen 1261. 1411.
Zahlenverständnis, zur Psychopathologie 144.
Zahnärztliche Tätigkeit im Felde 424, von Williger und Schröder 451.
— Therapie und Pathologie 570.
Zahnarzt, der — bei der kämpfenden Truppe 720.
Zahnkrankheiten bei inneren Erkrankungen 1232.
Zahnröntgenologische Diagnosen, graphische Darstellung 87.
Zange, Klinik der hohen 1349.
Zaponlack-Phenol-Gelatine als Wurzelfüllungsmaterial 870.
Zehe, große — und zugehöriger Mittelfußknochen, typische Bruchlinien bei Quetschungsbrüchen 116.
Zeitungspapier, Verwendung von 1324.
— für Operationszwecke 1499.
Zelle, Individualität der, von v. Schuhmacher 383.
—, Fettstoffwechsel der —, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbazillus **970**.
Zell- und Geweberegeneration, stimulierende Einwirkungen auf **1253**.
Zellstoff als Ersatz für Mull und Watte **107**.
Zellstoffmullringe, offene Wundbehandlung mit 1379.
Zellstoffwatte als Ersatz 204.
Zellularpathologie in der modernen Medizin 353.
Zelluloidfensterverbände und eine neue Verwendung für Zelluloidplatten **589**.
Zelluloidlacke, Vergiftungen durch — in der Flugzeugindustrie 1472.
Zentralnervensystem, organische Erkrankung 271.
Zentralnervensystem, Schußverletzungen 30.
—, Kriegsbeschädigungen des — und soziale Fürsorge 1200.
—, Tumoren 875.
Zentralwindung, Verletzung der linken 59.
Zerebellare Symptomenkomplexe nach Kriegsverletzungen 1234.
— — bei der Beurteilung Schädelverletzter 1380.
Zerebralstörungen, Differentialdiagnose zwischen arteriosklerotischen und urämischen 1140.
Zerebrospinalsklerose, Augensymptome bei multipler 354.
Zerrungssymptom bei Erkrankungen der Cauda equina 928.
Zervixmyome 27.
Zeugen und Sachverständige, Reichs-Gebührenordnung für, von Joachim und Korn 296.
Zimtsäure zur Nahrungsmittelkonservierung 511.
Zirbeldrüse, Teratome 272.
Zökalklappe und Appendix, retrograde Permeabilität 86.
Zucker zu Verbandzwecken 26.
—, Wirkung auf Wunden 935. 990.
— im Harn, Schnellmethoden zur quantitativen Bestimmung **1281**.
Zuckerbildung aus Fett 83.
Zuckerharnruhr, anatomische Veränderungen bei erblichen Krankheiten, besonders bei **1002**.
—, Blutzucker bei 1168.
— im Felde 572.
— und Impfung **431**. **621**.
— bei Kindern 1500.
—, Magengeschwür und 354.
—, Opiumwirkungen 1288.
—, Opotherapie 85.
— und Pankreas 1077.
—, Pathogenese 323.
—, Psychotherapie 778.
—, vorübergehende Pupillenstarre bei 538.
— und Unfall 116.
Zuckerinfusionen bei Cholera 1348.
Zuckerkranke, Vorbereitung zur Operation 929.
Zuckerresorption und Blutzuckerspiegel 507.
Zuckerverbrennung beim Pankreasdiabetes 150.
Zunge, lymphozytäre Tumoren 484.
Zungenbasisgeschwülste 26.
Zweirad für Invalide 992.
Zwerchfell, Schußverletzung 357.
—, Stichverletzungen 1112.
Zwerchfellbrüche, angeborene 989.
Zwerchfelldefekt, rechtsseitiger 83.
—, kongenitaler 83.
Zwerchfellhernie, falsche linksseitige 152.
Zwerchfellruptur 26.
Zwerge 1173.
Zwergwuchs 1047.
—, Myxödem und Friedrichsche Ataxie, familiäres Vorkommen 144.
Zwillinge, Diagnose ein- oder zweieiiger 1110.
Zwillingsschwangerschaften, Intoleranz des fibromyomatösen Uterus bei 325.
Zwitter, Geschlechtsbestimmung 88.
Zwölffingerdarm, Entstehung der Geschwüre im 1234.
Zyklodialyse, Elliot und 1350.
Zyklopie mit Rüsselbildung **1128**.
Zystennieren, solitäre 175.
— beim Neugeborenen 209.
Zystom des Frontalhirns 114.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Namenregister.[1])

A.

Abderhalden, E. (Halle) 353. 1407.
Abel, K. (Berlin) **1067**.
Abel (Jena) **1383**.
Acél, D. (Budapest) **965**. **1243**.
Ach (München) 32.
Adler, S. 53.
Adler (Lindenhaus) **1430**.
Adloff (Greifswald) 269.
Adrian (Straßburg) 59. 844.
Ahrendts 330.
Ahrens (München) 239.
Albers-Schönberg (Hamburg) **301**. 573. 603. 724. 1170. **1477**.
Albrecht 390. 1055.
Albrecht, H. (Berlin) 1416.
Albrecht, H. (München) 90.
Albu (Berlin) 238.
Alexander (Ingolstadt) 1055.
Alsberg, A. (Cassel) **1573**.
Alt (Uchtspringe) 453.
Alter (Lindenhaus) **136**.
Alzheimer (Breslau) 635. 1143.
Angerer, A. 32. 179. 329. 390. 454. 1204. 1236. 1356. 1504.
v. Angerer 1055.
Anker, M. (Berlin) **1515**.
Ansinn (Bromberg) 841.
Arlt, Th. 1321.
Arnheim, G. (Stade) **1060**.
Arnold, J. (Heidelberg) 83.
Aronade 1356.
Aronson, H. (Berlin) 901. **1027**. **1088**.
Asch **663**.
Aschaffenburg, G. (Köln) **597**.
Ascher (Berlin) 722.
Aschoff (Freiburg) 152. 359. 360. 756.
Asher, L. (Berlin) **1000**.
Assmann (Leipzig) 151.
Auerbach, S. (Frankfurt a. M.) **254**. 989.
Aust (Nauen) **361**.
Axenfeld, Th. (Freiburg) 115. **398**. **845**.
Axhausen (Berlin) 389. **640**. 693. 781. 1501.

B.

Bach, H. (Bad Elster) 1017.
Bacharach 1204.
Bäumler (Freiburg) 156. **1133**.
Baginsky, A. (Berlin) 1531.
Baisch, B. (Heidelberg) 60.
Ballin (Königsberg) 332.
Bamberger, J. (Kissingen) **1492**.
Barasch, H. (Berlin) **4**.
Barbará, B. (Buenos Aires) **393**.
Bauer, A. **1315**.
Bauermeister, W. (Braunschweig) **768**.
Baum, M. (Düsseldorf) 1411.
Baur, E. (Berlin) 897.
Beck (Heidelberg) 357.
Becker, A. 384.
Becker (Hamburg) 1081. 1201.
v. Behr-Pinnow (Berlin) **502**. **533**. **682**. 756. 1384.
Belin 1024. 1536.
Bendig (Stuttgart) 92.
de Benoit, P. (Bern) 56.
Benrath (Bonn) 1293.
Benthin (Königsberg) 209.
Bentmann, E. (Kiel) 991.
Berg, G. (Frankfurt a. M.) 927.
Berg, M. 1526.
Bergengrün (Kissingen) 1143.
Berger (Crefeld) 570.
Berger, H. (Jena) 1234.
Bergl, K. (Prag) **1161**.
v. Bergmann (Berlin) 483.
v. Bergmann (Hamburg) 723. 1201.
Bergmann, E. (Upsala) **1310**.
Berlin, H. (Hamburg) **856**.
Bertlich (Recklinghausen) **1042**.
Berze, J. (Wien) 1230.
Bessunger (Bonn) 1442.
Bettmann (Heidelberg) 60. 240. 1023.
Biberfeld (Breslau) 484.
van Biema (Hamburg) 1501.
Bier, A. (Berlin) **122**. **141**. **157**. 297.
Biesalski (Berlin) 297. 660.
Bing, R. (Basel) 903.
Bingold (Nürnberg) **191**.
Binswanger (Jena) 784. 843. 1084. 1351. 1502.
Birch-Hirschfeld (Königsberg) 961.
Bittorf, A. (Leipzig) **1085**.
Bittrolf (Heidelberg) 1588.
Blaschko, A. (Berlin) **228**. 453. **676**. **744**. 750. 1475.
Blau (Bonn) 212. 359.
Blind (Straßburg) 180. **953**.
Bloch 331.
Block, J. (Bonn) 421.
Block, W. (Hannover) **1163**.
Blum 1024.
Blumenfeld, F. (Wiesbaden) 837.
Blumenthal, F. (Berlin) 961. 1230.
Boas, J. (Berlin) **549**. **984**.
Bochynek (Berlin) 238.
Bock, Fr. (Göttingen) **1215**.
Bockhorn (Hamburg) 1354.
Böcker, W. (Berlin) **553**.
Bötticher, E. (Gießen) **1303**.
Boettiger (Hamburg) 211. 874.
du Bois-Reymond, R. (Berlin) 482. 661. 993.
Boit, H. (Königsberg) **707**.
Bollack (Straßburg) 59. 844.
Bonne (Germersheim) **709**.
Bonne, G. (Kl. Flottbeck) 1077.
Bonnet, R. (Bonn) 719.
Borgmann, O. (Schleswig) 451.
Borntraeger, J. (Düsseldorf) 1529.
Borst (München) 272.
Boruttau, H. (Berlin) **377**. **924**. 782. **1208**.
Braatz (Königsberg) 332. 1113.
Brandt, M. (Zürich) **915**.
Brauer, A. (Danzig) **561**.
Brauer (Hamburg) 483. 837. 1171.
Braun, M. (Königsberg) 927.
Braun, H. (Zwickau) 448.
Brauneck (Sulzbach) **498**.
Breslau (Straßburg) 57.
Brewitt, F. R. **500**.
Brieger (Berlin) 694.
Brion, A. 663.
Broman, J. (Lund) 383.
Bruck, A. (Berlin) 177.
Brückner **404**.
Brüning (Berlin) 483.
Brünings, W. (Jena) 355.
Brugsch (Berlin) 57. 421. 453. 483.
v. Brunn, W. **1040**. **1070**. **1331**. **1371**.
Buchheim, E. (Dresden) **1490**.
Bucky (Berlin) **467**.
Burckhardt, J. L. (Basel) 1084.
Burk, W. (Stuttgart) **1430**.
Buschan (Stettin) **773**. **1400**.
Buschke, A. (Berlin) **106**. **291**.
Buse, A. (Jap) **109**.

C.

v. Caemmerer, Ch. 1526.
Cahn, A. (Straßburg) 59. 454. 1263.
de la Camp (Freiburg) 1175.
Canaan, T. (Jerusalem) 173.
Canon (Berlin) **949**.
Capelle (Bonn) 1442.
Carl, W. (Königsberg) **97**. 813.
Caro (Posen) **1009**.
Caronia, G. (Neapel) **396**.
Cassel, H. (Barcelona) **1013**.
Cassirer (Berlin) 453. **520**.
Cemach, J. (Wien) 1139.
Chabot 53.
Chajes, B. (Berlin) **462**.
Chiari (Straßburg) 59. **261**. 724. 935. 1263. 1295.
Christel (Metz) 59.
Christian (Berlin) **665**. 1383.
di Christina (Palermo) **396**.
Clemm, W. N. (Rothenburg) **1012**.
Coenen, H. (Breslau) **1213**.
Cohn, M. (Berlin) 1533.
Cohn, T. (Berlin) 29. **1015**.
Cohn, Th. (Königsberg) 933.
Colley, F. (Insterburg) **43**.
Comberg (Berlin) 482.
Cords **431**.
Crämer (München) 544.
Cramer (Bonn) 544.
Credé-Hoerder (Berlin) 898.
Croner, F. (Berlin) **46**.
Croner, W. (Berlin) 1139.
Csiky, J. (Budapest) **1540**.
Curschmann, F. (Greppinwerke) **891**.
Czerny, A. (Berlin) **865**.

D.

Dautwitz, F. (Joachimsthal) 1047.
Dedolph (Aachen) **107**.
Delbanco (Hamburg) 1173.
Delbaum (Hamburg) 1587.
Delorme 1434.
Denker, A. (Halle) 355.
Determann, H. (Freiburg) 807.
Frau Deutsch (Berlin) 1415.
Deutschländer, C. (Hamburg) 119. **1247**.
Diehl, F. (Metz) **606**.
Diepgen, P. (Freiburg) 53. 91.
Dietlen (Straßburg) 1535.
Dirksen, E. (Berlin) 991.
Ditthorn, F. (Berlin) **1006**. **1127**.
Dobbertin (Berlin) **1430**.
Döderlein, A. (München) 1109.
Doederlein (Stuttgart) 1413.
Döhrer (Berlin) 483.
Döhring (Königsberg) **74**. 933.
Dold, H. (Shanghai) **1038**.
Dollinger, J. (Budapest) **1240**. **1271**.
Dominicus (Berlin) 873.
Dornblüth, O. (Wiesbaden) 1583.
Dorner (Leipzig) 1084.
Dosquet (Berlin) 541.
Dreifuss (Hamburg) 211. 514.
Dresel (Berlin) 453.
Dünner, L. (Berlin) **973**.
Durlacher (Ettlingen) **1128**.
v. Dziembowski, S. (Posen) **1331**. **1571**.

E.

Eberhart (Köln) 662.
Ebermayer (Leipzig) 18. **49**. **79**. **139**. **501**. **740**. **771**. **802**. **833**. **892**. **1316**. **1344**. **1373**. **1404**. **1524**.
Ebstein, E. (Leipzig) **170**.
Edel, A. (Berlin) 30.
Edel, M. (Berlin) 30. **620**.
Edelmann (Dresden) 1350.
Edinger (Frankfurt a. M.) **171**. **1432**.
Ehret (Straßburg) 1564.
Einhorn, M. (New York) **1307**. **1334**.
Eisenmann, A. 1172.
Eitner, E. (Wien) **917**.
Els (Bonn) 211.
Elschnig (Prag) 175.
Elsner (Berlin) 389.
Eltzbacher, P. (Berlin) 203.
Emmert, J. **648**.
Enderle, W. (Berlin) **972**.
Engel, C. S. (Berlin) **44**.
Engel, E. (Berlin) **1334**.
Engel, St. (Berlin) 1411.
Engelhardt, L. **1044**. **1523**.
Engelhardt, W. (München) 663.
Engelhorn (Jena) 1442.
Engelmann (Berlin) 238.
Engelmann (Hamburg) 815.
Frl. Erdmann, Ph. (Berlin) 901.
Erggelet (Jena) 1502.
Ernst, P. (Heidelberg) **379**.
Eschweiler **431**.
Everth, E. (Berlin) 1351.
Ewald (Berlin) 57. 177. 237. 633. 687.
Exner, A. (Wien) 571.

F.

Fahm (Basel) 1204.
Fahr (Hamburg) 483. 723. 875. 963. 1501. 1534.
Falkenburg (Hamburg) 1173.
Falkner 239.
Feichtmayer **14**.
Feilchenfeld, H. **1459**.
Fellmer, T. (Halle) **1183**.
v. Fenyvessy, B. (Budapest) **1008**.
Feser 1023.
Fessler, J. (München) 26.
Fetzer (Königsberg) 209.
Fiedler (Düsseldorf) **1162**.
Finckh, L. (Gaienhofen) 143. **585**.
Findel 391.
Finder (Berlin) 453.
Finkelnburg (Bonn) 755. 1561.
Fischer, A. (Darmstadt) **367**.
Fischer, B. (Frankfurt a. M.) **908**. **939**. **976**.

1) Wie in den früheren Jahren, so sind auch diesmal wegen des großen Umfanges des Registers aus den Literaturberichten nur die Autoren von Büchern berücksichtigt. Für die Verwertung von Journalreferaten zu Literaturstudien erscheint uns das sehr ausführlich bearbeitete Sachregister völlig ausreichend. Die Red.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fischer (Heidelberg) **680**.
Fischer, A. (Karlsruhe) 356. 1380.
Fischer, C. C. (Königsberg) **1430**.
Fischer, R. (Potsdam) **451**.
Fischer, W. (Shanghai) **448**. **474**.
Fischer, O. (Trier) 1439.
Flatau, S. (Nürnberg) 86.
Flatau, E. (Warschau) 1409.
Flemming **1072**.
Flesch (Frankfurt a. M.) 92.
Foerster, O. (Breslau) 1235.
Förster, A. (Kassel) 388.
Forschbach (Breslau) 1143.
Fränkel, E. (Berlin) **66**. **551**.
Fränkel, F. (Berlin) 389.
Fraenkel, L. (Breslau) 1561.
Fränkel, E. (Hamburg) 240. 723. 1053. **1082**.
Fränkel, E. (Heidelberg) **1060**. **1182**.
Fraenken, C. (Halle) 1350.
Francke, W. (Leipzig) **404**.
Frank 357.
Frank, E. (Berlin) 722.
Frank (Breslau) 1143.
Frank (Greifswald) 150. 269.
Frank, P. (Spa) **949**.
Frank (Straßburg) 1381.
Franke, F. (Braunschweig) **945**.
Franke (Hamburg) 722.
Frankenstein, J. (Berlin) **590**.
v. Franqué (Bonn) 876. 902. 903. 1294. 1474. 1562.
Freimark, H. 1287.
Freud, S. (Wien) 1469.
Freund, C. S. (Breslau) 635. 1143.
Freund (Straßburg) 1381.
Fricke (Berlin) 661.
Friedenthal (Berlin) 541.
Frl. Friedländer, R. (Berlin) **952**.
Friedmann, A. (Königsberg) **397**.
Fritsch, G. (Berlin) 1377.
Fritz, M. (Arolsen) **131**.
Froehlich, E. (Berlin) **951**.
Fröhlich, F. W. (Bonn) 212.
Frohmann (Königsberg) 1113.
Frost (Berlin) 295.
Frühwald, R. (Leipzig) 450.
Fründ (Bonn) 211.
Fuchs (Ingolstadt) 1503.
Fürbringer (Berlin) **905**.
Fürnrohr 239. 330. 936. 996. 1055. 1176. 1204. 1236.
Fürst, M. (Hamburg) 86. 631.

G.

Gaffky (Hannover) **593**. **1165**.
Galewsky (Dresden) **285**. **652**.
Ganzer (Berlin) 722.
Gappisch (Leipzig) 151. 1083.
Garrè (Bonn) 515.
Gasch 330.
Gaugele (Zwickau) **1274**.
Gaupp (Tübingen) **534**.
Gaylord, R. (Buffalo) 507.
Gebele (München) 329.
Gerson (Berlin) 634.
Gessner (Königsberg) 782.
Gierlich, N. (Wiesbaden) 777. **883**.
Giese (Jena) 784.
Glasewald **473**.
Glass, E. (Berlin) **401**. **1042**.
Gleiss (Hamburg) 1115.
Gocht, H. (Halle) 928.
Göring (Gießen) 271.
Götzky, F. (Frankfurt a. M.) 450.
Goldammer 516.
Goldmann, F. (Berlin) **79**.
Goldscheider (Berlin) **361**. **1163**. **1177**. 1353.
Goldschmidt 331.
Goldschmidt (Hamburg) 541.
Goldstein (Frankfurt a. M.) **215**. **250**.
Goldstein (Königsberg) 603.
Goliner, J. (Erfurt) 1584.
Golm, G. (Brombach) **802**.
Gonser (Berlin) 1475.
Gonzales, E. (Caracas) 1198.
Gorski 331.
Gottstein (Charlottenburg) **740**. 904. **1012**. **1237**. **1281**. 1415.
Gräff (Freiburg) 59.
Graff (Bonn) 1502.
Grandjean-Hirter, G. (Interlaken) **677**.
Graul, G. (Neuenahr) **249**. **645**. **1095**.
Grawitz, P. (Greifswald) **102**.
Greeff (Berlin) **1257**.
Gregor (Leipzig) 1175.
Gretzschel, G. (Darmstadt) 1350.
Griesbach, H. 1531.
Grisson (Hamburg) 875. 1115. 1586.
Grober (Jena) 1. **281**. 1024. 1381.
Groedel, F. M. (Nauheim) 323. 358. **1483**.
Gross 1024.
Gross, H. (Bremen) **766**.
Gross, W. (Harburg) **339**. **460**.
Grosser (Berlin) 722.
Grosz, S. (Wien) 627.
Grotjahn, A. (Berlin) 148. 1380.
Gruber, G. (München) 964.
v. Gruber, M. (München) 964. 1019. 1476.
Gubler, R. (Winterthur) 1080.
Günther, H. **1161**.
Günther (Berlin) 237.
Guhrauer (Berlin) 722.
Gulecke (Straßburg) 58. 1443. 1535.
Gumprecht, F. (Weimar) 599.
Guth, F. (Saarbrücken) **1544**.
Gutzmann, H. (Berlin) 1585.

H.

Haberland, H. F. O. (Königsberg) 358.
Haberling, W. (Köln) **540**. **564**. **1576**.
Habermann (Bonn) 662.
Hackenbruch (Wiesbaden) **485**. 841.
Hacker, F. (Göttingen) 271.
Hackländer (Essen) **378**.
Hänisch (Hamburg) 357. 483. 514. 573. 604.
Hage (Kiel) **1328**.
Hagenbach (Basel) 1204.
Hahn, G. 957.
Hahn, A. (Berlin) **134**.
Hake (Torgau) **828**.
Halben (Berlin) 1533.
Halberstadt (Hamburg) 993. 1144.
Halberstädter, L. (Berlin) **407**. **1248**. **1312**.
Halbey **1148**.
Hammer, F. (Stuttgart) **376**. 1382.
Hammerl, H. (Graz) **68**.
Hammerschmidt 357.
Hammesfahr, C. (Berlin) 482.
Hammesfahr (Bonn) 575.
Hanauer, W. (Frankfurt a. M.) **169**. 691.
v. Hansemann (Berlin) 177. 961.
Harf, A. (Buch) **1489**.
Harmbloch, A. 1440.
Harms, W. (Marburg) 263.
Hartmann, M. (Berlin) **1424**.
Hartmann, A. (Heidenheim) **861**. 888.
Harzer (Leipzig) 455.
v. Haselberg (Berlin) 90.
Hassel 331.
Haupt (Bautzen) **405**.
Hauptmeyer, J. 423.
Hauser 1473.
v. Hecker 844.
Hecker (München) 1384.
Heddaeus (Heidelberg) **195**.
Hedin, S. (Stockholm) 623. 683.
Hedinger, E. (Basel) 1084.
Heffter, A. (Berlin) **182**.
Hegner (Jena) 1023. 1084. 1502.
Heidemann 357.
Heinrichsdorff, P. (Breslau) **221**.
Heinsius, F. (Berlin) 149.
Helbig, M. (Halle) 928.
Helbing (Berlin) 238. 297.
Heller (Leipzig) 151.
Henneberg (Berlin) 31. 1235. 1585.
Hennig (Berlin) 31.
Heppe (Guntershausen) **340**.
Hering, H. E. (Köln) **1145**.
Hermel 357.
Herrigel (Karlsruhe) **805**.
Herrmann (Budapest) **1062**.
Hertel (Straßburg) 1055. 1535.
Herzfeld (Berlin) 722.
Herzfeld, G. (Berlin) **1523**.
Herzfeld, J. (Berlin) 31.
Herzfeld (Halle) **439**.
Herzfeld, E. (Zürich) **1151**.
Herzog, G. (Leipzig) 1175.
Herzog (Mainz) **550**.
Hess (Hamburg) 815.
Hesse, E. (Berlin) **154**. **1365**.
Hesse, F. A. (Greifswald) 391.
Hesse (Jena) 843.
Heubner (Dresden) 756.
Heusner, L. (Gießen) **465**. **589**. **1101**. **1522**.
v. d. Heyde (Berlin) 993.
Heymann (Berlin) 329.
Hilbert (Königsberg) 782. 1114.
Hildebrandt (Freiburg) 91.
Hilgermann, R. 1472.
Hiltmann (Jena) 152.
Hirsch (Berlin) 389.
Hirsch, K. (Berlin) **336**. **374**.
Frl. Hirsch, R. (Berlin) **1569**.
Hirsch, C. (Göttingen) **1179**. **1330**.
Hirsch, C. (Stuttgart) **1005**.
Hirschbruch, A. (Metz) **525**. **552**. **606**.
Hirschfeld, F. (Berlin) **244**. **286**.
Hirschfeld, H. (Berlin) 781. **1065**. **1099**. **1129**.
Hirschfeld, L. (Zürich) **1542**.
Hnátek, J. (Prag) **71**.
Hoche, A. (Freiburg) 423.
Hochhaus, H. (Cöln) **1185**.
Höber, R. (Kiel) 113. **273**.
Hoeftmann (Königsberg) 298. 753. 993.
Hönck **368**.
Hörhammer (Leipzig) 1083. 1174.
Hörrmann (München) 32. 90.
Hoffa, Th. (Barmen) **1340**.
Hoffmann (Berlin) 8. **44**. **67**.
Hoffmann, E. (Bonn) 358. 576. **1117**. 1293. **1301**.
Hofmeister 844.
Holländer, E. (Berlin) 753. **1257**.
Holzknecht, G. (Wien) **767**.
Honnefelder, A. (Cöln) 1532.
Hosemann (Rostock) **607**.
Hotz (Freiburg) 1056.
v. Hovorka, O. (Gugging) 1107.
Hübler (München) **195**.
Huebner (Berlin) **1275**.
Hübotter (Berlin) 237. 722.
Hübschmann (Leipzig) 455. 576. 1083.
Hueck (München) 272.
Hufnagel, V. (Namur) **67**.
Hufnagel jun., V. (Orb) **860**. **1552**.
Hunziker-Schild, H. (Adliswil) 1048.

I.

Jturbe, J. (Caracas) 1198.

J.

Jacob, P. (München-Ebenhausen) **760**.
Jacob (Neuburg a. D.) 996.
Jacobi (Freiburg) 180.
Jacobj, C. (Tübingen) 1290.
Jakob (Hamburg) 119.
Jakobsthal (Hamburg) 483.
Jankowski (Berlin) 722.
Jansen, M. (Leiden) 507.
Janssen, Th. (Davos) **889**.
Jastram, M. (Königsberg) **613**.
Jaworski, W. (Krakau) **1088**.
Jeanneret-Minkine 1474.
Jenckel (Hamburg) 514.
Jessen, F. (Davos) 868.
Joachim, H. (Berlin) 296. 841.
Joachim, J. (Wien) 599.
Joetten, K. W. (Berlin) **1388**.
Johan, B. (Budapest) **826**. **1365**.
John, M. K. (Budapest) **827**.
Jorck (Clewe) 570.
Joseph, M. (Berlin) 718.
Jottkowitz, P. (Berlin) **402**.
Jürgens (Berlin) 329.
Jung, C. G. (Küsnacht-Zürich) 1322.
Jung (Straßburg) 59. 1024.
Jurasz (Leipzig) 151.

K.

Kaemmerer, H. (München) 1437.
Kafemann, R. (Königsberg) **494**. 1500.
Kafka (Hamburg) 119. 723. 901. 1354. 1586.
Kaminer, S. (Berlin) **192**. **968**.
Kanitz, A. (Leipzig) 1167.
Kaplan, L. 384.
Karcher (Basel) 1056.
Karl, F. (Berlin) **873**.
Karplus (Berlin) 722.
Kassel, K. (Posen) 1167.
Kassowitz, M. (Wien) 53.
Kastan (Königsberg) 358. 734.
Kathe **284**.
Katz, W. (Berlin) **403**.
Katzenstein, M. (Berlin) **457**. 693.
Kayser, P. (Berlin) **398**. **434**. **469**.
Kayser (Berlin) 118.
Kemsies, F. (Weidmannslust) 1323.
Kerp, W. (Berlin) 992.
Kerschner, L. (Innsbruck) 1197.
Kettner, A. H. (Charlottenburg) **1428**.
Kiessling (Greifswald) 150.
Kionka, H. (Jena) **499**.
Kirchberg (Berlin) 872.
Kirchner (Berlin) 1441.
Kirsch (Berlin) 482.
Kirschner (Königsberg) **313**.
Kirstein, F. (Stettin) 1171. 1584.
Kisskalt, K. (Königsberg) **154**. **213**. **393**. **397**. **579**.
Kissmeyer, A. (Kopenhagen) **306**.
Kittel (Göttingen) 271.
Kjellén, R. (Gothenburg) 623. 654.
Klare (Waldhof-Elgershausen) **1492**.
Klinger, R. (Zürich) **1542**.
Klink (Berlin) 664. **1563**.
Klopstock, M. (Berlin) 84.
Klose, E. (Greifswald) **1278**.
Knack (Hamburg) **922**. 993.
Knudsen, K. A. 1439.
Kobert, R. (Rostock) 777. **1090**. 1531.
Koblanck (Berlin) **261**.
Koch, R. (Frankfurt a. M.) **372**.
Koch (Schöneberg) 1413.
Kochmann (Halle) **835**.
Koebisch (Breslau) 1561.
Köhler, O. (Greifswald) **76**. 392.
Koehler, F. (Holsterhausen) **1555**.
Kölliker (Leipzig) 1563. 1564.
Koenigsfeld (Freiburg) 180. 755. **1391**.
Körte (Berlin) 516. 811.
Köthner, P. (Berlin) **622**. **1004**.
Kohler, J. (Berlin) **139**.
Kohlhaas (Stuttgart) 1382.
Kohlmann (Posen) 151.
Kohn, H. (Berlin) 1441.
Kolb (Schwenningen) **846**.
Kommerell, E. (München) 867.
v. Konschegg, A. (Wien) **1091**.
Koppen (Berlin) 238.
Kopsch, F. 323.
Korach (Hamburg) **815**.
v. Korányi, A. (Budapest) **1085**.
Korbsch **340**.
Korff-Petersen, A. (Berlin) **1223**. **1255**. **1328**.
Korn, A. (Berlin) **296**.
Korschelt, E. (Marburg) 1107.
Kossel, H. (Heidelberg) 240. 454. **1445**.
Kotzenberg (Hamburg) 1173.
Kowarsky, A. (Berlin) 84.
Krabbel, M. (Bonn) **886**.
Kraft **664**.
Kraus (Berlin) 453.
Kraus, R. (Buenos Aires) **393**. **1147**.
Krauss, H. (Ansbach) **17**. **197**.
Krefting, R. (Christiania) **979**.
v. Krehl 1163.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kremer, G. M. (Cöln) **487**.
Kriegel, F. (Berlin) 148.
Krienitz (Berlin) **259**. **321**. **347**. **565**.
Kroemer (Greifswald) 269. 391.
Krönig (Freiburg) 360. **1186**.
Krohne (Berlin) 904.
Kromayer (Berlin) **592**. 930.
Krückmann (Berlin) 389. **725**. **763**. **788**.
Krüger (Hamburg) 573.
Kruse (Leipzig) 151. **1057**. 1323. **1424**.
Kuczynski, R. (Berlin) 1047.
Kühl, W. (Altona) **912**.
Kümmel (Heidelberg) 357.
Kümmell (Hamburg) 516.
Küpferle (Freiburg) **910**.
Küster, E. (Charlottenburg) 867. 1116.
Küstner (Breslau) **21**. **713**. 1109.
Küttner (Breslau) 484. 1561.
Kuhn 873.
Kuhn, F. (Berlin) 1412.
Kuhn, Ph. (Straßburg) 1203. 1264.
Kuhnt (Bonn) 1202.
Kuthy, O. (Budapest) 628.
Kuttner, L. (Berlin) **200**. **1318**.

L.

Landau, Th. (Berlin) 1501.
Landis, M. (Philadelphia) 1050.
Landmann 331.
Lange 844.
Lange, C. (Berlin) **1119**.
Lange (München) 297. 662. 719.
Langstein, L. (Berlin) 87. 721. 1080.
Laquer, B. (Wiesbaden) 148.
Laqueur (Berlin) 298. 841.
Laspeyres (Bonn) 575.
Lasser (Hamburg) 1170.
Laubenheimer, K. (Heidelberg) 657.
Ledderhose (Straßburg) 59. 664. 995. 1056. **1205**. 1381.
Lehfeldt (Berlin) 693.
Lehndorff, H. (Wien) 355.
Lengnick (Königsberg) 603. 753.
v. Lenhossék, M. (Budapest) **104**.
Lenk, E. (Darmstadt) **1281**.
Lentz, O. (Berlin) **425**. 479. 1439.
Leppmann (Berlin) 209. 389. **475**.
Leschke (Berlin) 693. 753. **1359**.
Lesser, E. (Berlin) **350**.
Lesser, F. (Berlin) **429**.
Leva 844.
Levinsohn (Berlin) 482.
Frl. Levy, M. (Berlin) **1212**.
Levy, R. (Breslau) 484. 635.
Levy, S. (Cöln) **861**. **889**.
Levy, L. (Metz) **436**. **552**.
Levy, L. (Posen) **983**.
Levy-Dorn, M. (Berlin) **445**. 887.
Lewandowski, M. (Berlin) 29. 901. 1415. **1565**.
Lewinsohn, J. (Breslau) **248**.
Lewis, Th. 1409.
Lichtwitz, L. (Göttingen) 777. **1215**.
v. Liebermann, L. (Budapest) **937**. **965**. **1243**.
Liebrecht (Hamburg) 514.
Liepmann, W. (Berlin) 809.
Linck (Jena) 1107.
Lindau 91. 239.
v. Lippmann (Straßburg) 1381.
Ljungdahl (Lund) 897.
Lobedank (Hagenau) 328.
Lommel (Jena) 1442.
Loog, W. A. (Chicago) 143.
Loeb (Göttingen) 178.
Loeb, H. (Mannheim) **335**.
Loebinger 357.
Löffler, W. (Basel) **1308**.
Lönne, F. (Gießen) 55.
Loewenfeld, L. (München) 25.
Löwenstein, E. (Wien) **1062**.
Löwenthal, W. (Berlin) **1006**.
Loewy, A. (Berlin) **111**. **482**. 993.
Löwy, O. (Wien) **1277**.
Longard, C. (Aachen) **529**.
Lorenz (Hamburg) **301**.
Lubarsch, O. (Kiel) **1026**.
Lube, F. (Braunschweig) **1462**.
Lubowski 1024.
Lüders, R. **648**.
Lüdin (Basel) 1056.
Lüth, W. (Thorn) 78.
Lüthje, H. 1408.
Lüttge (Hamburg) 119.

M.

Maase, C. (Berlin) **366**.
Machwitz, H. (Berlin) **1123**.
Madelung (Straßburg) **124**. 935. 1024. 1443. 1536.
Maier, G. (Freiburg) **1575**.
Mailáth, J. (Budapest) 1351.
Malm, O. 1290.
Mamlock, G. (Berlin) **21**. **103**. **140**. **287**. **319**. **562**. **597**. **713**. **803**. **864**. **894**. **10n5**. **1342**. **1374**.
Manasse (Straßburg) 995. 1381.
Mann (Breslau) 1235. 1288.
Mann (Heidelberg) 1588.
v. Marschalko, Th. (Klausenburg) **316**.
Marchand (Leipzig) 576. 635. 1083. 1084. 1175.
Marcks, E. 567.
Marcuse, P. (Berlin) **1553**.
Marsh, C. (Buffalo) 507.
Martens (Berlin) 721.
Martin, E. (Berlin) **108**. **137**.
Martin, G. (Rottweil) **1011**.
Martini, E. (Birkenhof) **12**.
Marx (Buer) **890**.
Marx, E. (Darmstadt) 267.
Matti, H. (Bern) **1447**. **1481**. **1516**. **1546**.
Matula, J. (Wien) 957.
Mayer (Berlin) 873.
Mayer, A. (Berlin) 91.
Mayer (Ingolstadt) 1054. 1381.
Mayer, L. (New York) **739**. **769**.
Mazza, S. (Buenos Aires) **1147**.
Melchior (Breslau) 484. 635.
Meltzer, O. (Freiberg) **532**.
Mendel, K. (Berlin) **105**.
Merkel, F. (Göttingen) 1229.
Merkel (München) 695. 696. 1055. 1381.
Merkel (Stuttgart) 1414.
Mertens (Berlin) 389.
Messerschmidt **279**. **461**.
v. Mettenheimer, H. (Frankfurt a. M.) 450.
Metz, C. (Wetzlar) **825**.
Meyer, F. M. (Berlin) **492**. **1312**. 1463.
Meyer, L. F. (Berlin) 87.
Meyer, R. (Berlin) 113.
Meyer, E. (Königsberg) **8**. 332. 663. 842. **1509**.
Meyer (Lübeck) **552**.
Meyer, M. R. (Neustadt) 1557.
Meyer, E. (Straßburg) 31. 57. 844. 994.
Meyr 239.
Michaelis, L. (Berlin) **243**. 782.
Michaelis (Königsberg) 841.
Michaud (Lausanne) **984**.
Michelsen, K. (Refsnaës) **226**.
Möhring, B. (Berlin) 449.
Moewes, C. (Berlin) **1368**.
Mohr, L. (Halle) 1378.
Moll (Berlin) 149. **744**.
Mollenhauer (Berlin) 873.
Momburg (Bielefeld) **654**.
du Mont (Eisenach) **1101**. **1372**. **1523**.
Moraller (Berlin) 722.
Morawitz (Greifswald) 150.
Mordziol, C. 1440.
Frau Morgenstern, H. (Magdeburg) **1363**.
Moritz (Cöln) 453.
Moro (Heidelberg) 60.
Mosbacher, E. (Cassel) **711**. **1223**.
Mosse, E. (Berlin) **1515**.
Much, H. (Hamburg) 263. **970**.
Mühlmann, E. (Stettin) **733**.
Mühsam, R. (Berlin) **774**. 1441.
Müller 331.
v. Müller, K. A. 567.
Müller, F. (Berlin) 329. 454. 996. 1080.
Müller, W. (Davos) **970**.
Müller, F. (Königsberg) 603.
v. Müller, F. (München) 329. 477.
Müller, A. (München-Gladbach) 747.
Müller, L. R. (Würzburg) **1297**.
Müller de la Fuente (Schlangenbad) 696.
Müller-Lyer, F. (München) 263.
Münch, W. (Frankfurt a. M.) **642**.
Mugdan (Berlin) **1493**.
Muntz 1024.
Muskat (Berlin) 1024.

N.

Nagelschmidt (Berlin) 297.
Nassauer, M. (München) 957.
zur Nedden, M. (Düsseldorf) 692.
Neisser, A. (Breslau) **61**. 900. **1074**. **1150**. **1385**. 1585.
Neu (Heidelberg) 60.
Neuberg (Ingolstadt) 1504.
Neuhäuser (Ingolstadt) 90. 1055. 1203. 1296. 1503. 1504.
Neumann, W. (Gießen) **394**.
Neumann (Hamburg) 1354. 1533.
Neumann (Potsdam) 1203.
Neumeyer, L. (München) 32. **280**.
Neupert (Berlin) 29.
Nieden (Bonn) 575.
Niemann, A. (Berlin) 295. **1336**.
Niessen, W. (Cöln) **487**.
Nissl, F. (Heidelberg) 508.
Nocht (Hamburg) 511. 1173.
Noeggerath (Freiburg) **275**. **308**.
Noehte (Halle) **15**. **217**. **1217**.
Nonne (Hamburg) 542. 573. 695. 874. 1017. 1173. 1587.
v. Noorden, C. (Frankfurt a. M.) 599.
Nordmann, O. (Berlin) 85. 688.
Nürnberger, L. (München) **700**. **730**.
Nyáry, L. (Pozsony) **1125**.

O.

Oberndörffer (München) 964.
Obersteiner, H. (Wien) 53.
Oehlecker (Hamburg) 483. 695. 874. 1081. 1173. 1501. 1587.
Oehmig 239. 390. 1503.
Oldag (Meißen) **561**.
Oldenburg, K. (Göttingen) 1383.
Oloff (Kiel) **1159**. **1190**.
Oltmanns (Freiburg) 1107.
Opitz, H. (Bremen) **914**.
Opitz, E. (Gießen) 1109.
Oppenheim, H. (Berlin) 177.
Oppenheimer 59.
Oppenheimer, C. (Berlin) 1077.
Orth, O. **1397**.
Orth (Ingolstadt) 936.
Ossendorf (Straßburg) 59.
Ostwald, W. (Grossbothen) 293.
Otto (Berlin) **1325**. **1357**.

P.

Paderstein (Berlin) 481.
Pässler (Dresden) 901.
Pal, J. (Wien) **1537**.
Paneth, L. (Berlin) 1142.
Panzerbieter (Ingolstadt) 1504.
Passow 1381.
Pause, E. (Meerane) **1317**.
Payr (Leipzig) 151. 516. 1175. **1265**.
Peiper, E. (Greifswald) **605**. 1472.
Peiser, H. (Blankenfelde) **65**.
Pels-Leusden, F. (Greifswald) 478.
Peltesohn, S. (Berlin) **1222**.
Pelz (Königsberg) 842.
Penzoldt, F. (Erlangen) 233.
Peretz 31. 239. 1204.
Peritz (Berlin) 481.
Peters 330. 391.
Pfaff (Leipzig) 1236.
Pförringer 331.
Philippsthal **258**.
Photakis, B. (Athen) **1305**.
Pickardt, M. (Berlin) **925**.
Pincus, W. (Berlin) 1348.
Pincussohn, L. (Berlin) **132**.
Plaut (Hamburg) 542.
Plenge (Heidelberg) 1563.
Plesch (Berlin) 483.
Plimmer, A. (London) 957.
Plocher, R. (Freiburg) **845**.
Ploeger (München) 239.
Pohl, A. (Berlin) **1373**.
Pohl (Breslau) 635.
Pollack, K. (Berlin) **586**.
Pollnow (Königsberg) 961.
Ponfick, E. (Breslau) 25.
Popoff, M. (Sofia) **1253**.
Popper, H. (Wien) **1035**.
v. d. Porten, E. (Hamburg) **34**.
Posner, C. (Berlin) 237. 694. 1529.
Prinzing, Fr. (Ulm) **1372**.
Pritzkow, A. (Berlin) 1350.
Prym, P. (Bonn) 212.
Pulvermacher, L. (Berlin) 634.

Q.

Quensel (Leipzig) 455. 1084.
Querner (Hamburg) 1534.

R.

Rabe, J. (Sonderburg) **347**.
Raecke, J. (Frankfurt a. M.) 264.
Ramsauer, C. 384.
Rausch (Leipzig) 455.
Reckzeh, P. (Berlin) **1096**. 1171. **1450**. **1518**. **1549**. **1570**.
Redslob (Straßburg) **714**.
Reeb (Straßburg) 57.
Reed, J. (Philadelphia) 1050.
Rehfisch (Berlin) 389.
Reiche (Hamburg) 963.
Reichel (Berlin) 693.
Reichenbach, H. (Göttingen) **504**.
Reichmann (Jena) 784. 1023. 1442. 1503.
Frl. Reichmann, F. (Königsberg) **668**.
Reimerdes, E. E. **1343**.
Reinhardt (Leipzig) 1175.
Reiter (Berlin) **1275**.
Reiter, H. (Königsberg) **522**. **1120**.
Rentz (Breslau) 484.
Renz 331.
Reuter, M. (Nürnberg) **1102**. **1398**.
Ribbert (Bonn) 211. 233. **333**. 903. **1002**. 1202. 1287. 1562.
Richter (Berlin) 453.
Richter (Königsberg) **342**.
Riedel (Jena) **94**. **127**. 781. 784. **800**. 1022.
Riegner (Breslau) 1561.
Rille (Leipzig) 151. 636. 839.
Rimann, H. (Liegnitz) **220**.
Ringel (Hamburg) 573. 604. 962.
Rissmann (Osnabrück) **682**.
Ritschl (Freiburg) 120. **132**. 719. **830**. **852**.
Roedelius (Hamburg) 1115.
Röder (Berlin) 722.
Roehmann (Breslau) 1585.
Römer, P. H. (Greifswald) 392. 455.
Römer, C. (Hamburg) **832**. 1173. 1354.
Römer (Straßburg) 59. 724. 1055.
Roemheld, L. (Hornegg) **1393**.
Rörig (Berlin) 511.
Rohmer (Marburg) 696. 877.
Rona (Berlin) 482. 782.
Rose (Straßburg) 179. 663.
Rosenberg, M. (Berlin) **1123**.
Rosenberg, S. (Berlin) 482.
Rosenfeld (Breslau) 544. 1081. 1143.
Rosenfeld (Nürnberg) 664. 964.
Rosenheim, Th. (Berlin) **408**.
Rosenow, G. (Königsberg) **791**. 1113.
Rosenstein, P. (Berlin) 330. 391. **1041**. **1071**.
Rosenthal, H. (Berlin) **377**.
Rosenthal (Leipzig) 1175. 1236.
Rosenthal, J. (München) **611**.
Rosin, H. (Berlin) **997**. **1029**.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rost (Bonn) 662. **1152**.
Rost (Heidelberg) 357. 1023.
v. Rothe, A. (Berlin) **586**.
Rothfeld, M. (Chemnitz) 1323.
Rothfuchs (Hamburg) 514. 723. 874. 1143. 1534.
Rothmann, M. (Berlin) 237. 297. 782.
Rothschild, A. (Berlin) **674**.
Rott (Berlin) **744**. 904. 1080.
Roux (Lausanne) 1474.
Rubens (Gelsenkirchen) **1491**.
Rubner (Berlin) **247**. **517**. **545**. **577**. 1475.
Rudolph **868**.
Rüegg, A. (Zürich) 1557.
Rühl, W. (Dillenburg) **710**.
Rülf (Bonn) 875.
Ruge, R. (Jerusalem) 991.
Ruhemann (Berlin) **461**.
Rummelsburg, S. **258**.
Rumpel (Hamburg) 604. 1173. 1201.
Rumpel (Leipzig) 1083.
Rumpf (Bonn) **241**. **277**. 575. **661**. 1409.
Rumpf, E. (Hamburg) **185**. 1053.
Rupp (Chemnitz) **163**.
Rupprecht (München) 92.

S.

Sachs (Königsberg) 210.
Sadger, J. (Wien) 1260.
Saenger, A. (Hamburg) 659. 724. 815. 1586.
Sahli (Bern) **1465**.
Salge (Straßburg) 179.
Salingré 331. 357.
Salomon, O. (Berlin) **893**. **1463**.
Salzmann, F. (Kissingen) **223**.
Sammeth (Ingolstadt) 936.
Samter (Königsberg) 813.
Sannemann (Hamburg) 1201.
Sauer (Hamburg) 210.
Saul (Berlin) 29.
Schäfer, E. (Edinburgh) 567.
Schäfer (Rathenow) 59.
Schäffer, J. (Breslau) 1198.
Schall (Berlin) **954**.
Schattauer **1066**.
Schatz (Rostock) **137**.
Schaum (Leipzig) 1107.
Scheffer (Berlin) 661.
Scheibe, A. (Erlangen) 959.
Schelble, H. (Bremen) **1155**.
Schelenz, H. (Kassel) 1107.
Schemensky (Frankfurt a. M.) 696.
Schick 996.
Schieck (Halle) **863**. **1285**.
Schiele 1176.
Schilder, P. (Leipzig) 455. **1322**.
Schiller jun. (Königsberg) 210.
Schilling 357.
Schirmer, H. (Ober-Wölbling) 900.
Schittenhelm (Königsberg) 421.
Schlacht (Berlin) 390.
Schleich, C. L. 143.
Schmidt, L. **680**.
Schmidt, H. E. (Berlin) **737**. **1468**.
Schmidt (Bielefeld) 888. **1246**.
Schmidt, P. (Gießen) **83**. **305**. **911**.
Schmidt, A. (Halle) 293. 453. 1408.
Schmidt, G. B. (Heidelberg) 1263.
Schmidt (Ohligs) **1102**.
Schmidt, H. (Straßburg) 844.
Schmieden (Halle) 995.
Schmincke (München) 272.
Schmitz, E. (Frankfurt a. M.) **1250**.
Schmitz, K. E. F. (Greifswald) 392. **426**.
Frl. Schneider (Berlin) **898**.
Schneider, A. (Bonn) **987**.
Schneider, J. 927.
Schober (Cannstatt) **289**.
Schönberg, S. (Basel) 1056.
Schöne, G. (Greifswald) 149.
Scholl 357.
Scholtz, W. (Königsberg) **728**. 993.
Scholz 331.
Scholz, H. (Königsberg) **1456**.
Schott (Nauheim) **854**.
Schottelius, M. (Freiburg) **153**. **312**. 360. **712**. **817**.
Schottmüller (Hamburg) 1081. 1115. 1144. 1173.
Schrag 996.
Schreyer 31. 1504. 1535.
Schröder (Altona) 1587.
Schröder (Berlin) **451**.
Schröder, P. (Greifswald) 269.
Schröder (Leipzig) 1084.
Schröder, G. (Schömberg) 837.
Schürmann, W. (Halle) **1188**.
Schütz (Berlin) 149. 297.
Schütz, J. (Klagenfurt) **1395**.
Schütz (Königsberg) 300.
Schütz, J. (Marienbad) **950**.
v. Schuhmacher, S. (Innsbruck) 383.
Schulemann, W. **1218**.
Schultz, W. (Berlin) 30.
Schultze, E. (Berlin) **42**. **462**.
Schultze, F. (Bonn) **697**.
Schultze, F. (Duisburg) **1370**.
Schultze (Göttingen) 271.
Schultzen (Berlin) 1441.
Schumacher, J. (Berlin) **196**. **220**. **310**. **532**. **681**. **921**.
Schumann, F. 987.
Schuster, E. (Wien) **1091**.
Schute **618**.
Schwabe (Aachen) **860**.
Schwalbach (Berlin) 238.
Schwalbe, J. (Berlin) **164**. **199**. **238**. **259**. **290**. **348**. **382**. **406**. **623**. **654**. **688**. **714**. **742**. **744**. **1045**. **1078**. **1225**. **1284**. **1403**. **1526**. **1578**.
Schwalbe, E. (Rostock) 113.
Schwartzkopff (Berlin) 89.
Schwarz, G. (Wien) **1418**.
Schwenk, C. (Tegel) **1333**.
Schwiening (Berlin) 297.
Seefeld (Hamburg) 963.
Seefisch, G. (Berlin) **256**.
Seegall, G. (Berlin) **770**.
Seeger (Hamburg) 1170.
Seel, E. (Stuttgart) **1464**.
Seidel (Jena) 1084.
Seifert, O. (Würzburg) 477. 927.
Seiffert, E. (Stettin) 1472.
Seitz, C. (München) 90.
Selter, H. **1189**.
Selter (Solingen) 59. 964.
Sewerau (Straßburg) 1203.
Semon (Königsberg) 210.
Senger, E. (Krefeld) **801**.
Serejski, M. **942**.
Sering 1443.
v. Seuffert, E. (München) **797**.
Sexauer (Godesberg) **1402**.
Seydel, O. (Berlin) **568**. **744**.
Sick (Hamburg) 1053. 1115. 1501.
Siebeck (Heidelberg) 60.
Siegel, P. W. (Freiburg) 1176. **1251**.
Silbergleit, H. (Ingolstadt) **100**. 454. 936. 996. 1055. 1176. 1203. 1535.
da Silva Mello, A. (Berlin) **192**.
Simmonds (Hamburg) 120. 1053. 1534.
Simon, H. 747.
Simon, H. Th. (Göttingen) 1107.
Simon, A. (Wiesbaden) **643**.
Simonds, J. P. 1498.
Singer (Ingolstadt) 1382.
Sinnhuber, F. (Königsberg) **687**. 814.
Skutetzky, A. (Prag) 84.
Sobel, L. L. (Basel) **1578**.
Sobernheim, G. (Berlin) **1224**.
Sobotta, J. (Würzburg) 143. 293. 507.
Solbrig (Königsberg) **440**. 510.
Soldin, M. (Berlin) **62**. **429**. **858**. 964.
Sommer (Gießen) 272.
Sonnenkalb (Jena) 386.
Spalteholz, W. (Leipzig) 204.
Spielhagen (Berlin) 904.
Spielmeyer (München) 238.
Spiro **935**.
Staehelin, R. (Basel) 1056. 1378.
Staehelin (Berlin) 694.
Starck, H. (Karlsruhe) 264. **822**.
Stargardt (Hamburg) 573. 635.
Starkenstein, E. (Prag) 84.
Staudenmayer (Ludwigsburg) 1413.
Steckelmacher (Heidelberg) 357.
Steffen, G. F. (Stockholm) 623. 683.
Stein, A. (Königsberg) **1220**.
Steinebach, R. (Dortmund) **369**.
Steiner (Straßburg) 1203.
Steiner, H. (Wien) **489**. **526**.
Steinkamm, J. (Essen) **711**.
Steinmann (Bonn) 1293.
Steinthal (Berlin) **621**.
Steinthal (Stuttgart) 1414.
Stekel, W. (Wien) 1408. 1581.
Frl. Stemmler (München) 92.
Stenger (Königsberg) 993.
Stephan (Greifswald) 150. 391.
Stern, A. **1067**.
Stern, C. (Düsseldorf) **471**.
Sterz 331.
Sticker (Berlin) 1353.
Stier, E. (Berlin) **794**.
Stierlin (Basel) 816.
Stintzing, R. (Jena) 233.
Stock (Jena) 843. 1084.
Stoecker (Breslau) 1143.
Stöhr, Ph. Würzburg) 173.
Stoffel (Heidelberg) 1588.
Stoffel, A. (Mannheim) **1243**.
Stransky, E. (Wien) 1230.
Stranz, M. (Berlin) **582**. **623**.
Strasburger, J. (Frankfurt a. M.) 293.
Strauss, H. (Berlin) 30. **93**. **197**. **317**. 634. 694. **1059**. 1553.
Strauss, O. (Berlin) **705**.
Strauss, M. (Nürnberg) **107**.
Strebel, J. (Luzern) 623. 683.
Streblow, F. (Berlin) **278**.
Strecker, W. (Marburg) 1581.
Stromayer (Jena) 994.
Strubell (Dresden) **671**.
v. Strümpell (Leipzig) 576.
Stuber (Freiburg) 1175.
Stümpke, G. (Hannover) **616**.
Sudeck (Hamburg) 483. 515.
Sudhoff, K. (Leipzig) 204. 867.
Syring (Neuruppin) **1398**.
Szécsy, E. (Budapest) **966**. **1038**.
v. Szily, A. (Freiburg) **910**. **1008**.

T.

v. Tabora (Straßburg) 179.
Tandler, J. (Wien) 627.
v. Tappeiner (Greifswald) 269. **1518**.
Teichmann, E. (Frankfurt a. M.) 1107.
Teleky, L. (Wien) 28.
Tesdorpf (München) 1229. 1407.
Tesdorpf-Sickenberger, Th. (München) 1229.
Teske, H. (Plauen) **346**.
Teutschländer, O. (Heidelberg) **582**. **1458**.
Thedering, F. (Oldenburg) **311**. **681**.
Thiele, A. (Chemnitz) 1111. **1425**.
Thomas, K. (Berlin) 927.
Thoms, H. (Berlin) 144.
Thost (Hamburg) 963.
Thumm, K. (Berlin) 479.
Tietze (Breslau) **840**.
Tillmanns (Leipzig) 1083.
Tilmann (Köln) 516.
Tjaden (Bremen) 511.
Tölken, R. (Zwickau) **427**.
Töpfer, H. (Berlin) **39**. **157**. **219**. **530**. **922**.
Toldt, C. (Wien) 1229.
Torkel **1131**.
Traube, J. (Berlin) 634.
Trendelenburg (Berlin) 57.
Treupel, G. (Frankfurt a. M.) **1511**.
Trinchese, J. (Berlin) **555**.
Trübsbach, P. (Chemnitz) **653**.
Trömner (Hamburg) 901. 1021. 1144. 1354. 1533.
Trumpp, J. (München) 719.
Tuch (Berlin) 1585.
Tykociner (Berlin) 238.

U.

Uhlenhuth (Hamburg) **279**.
Uhthoff (Breslau) 635. 1143. 1585.
Ullmann, K. (Wien) 839.
Ulrichs (Berlin) 453.
Umber (Berlin) 30. **181**. 209.
Ungar (Bonn) 574. 662.
Unger, E. (Berlin) 389.
Unterberger, F. jun. (Königsberg) **187**. 210. 358. **1036**.

V.

Veith (Ingolstadt) 91. **100**. 329. 454.
Venema, T. A. (Groningen) **981**.
Versé (Leipzig) 576. 1083. 1084.
zur Verth (Kiel) 991.
Verworn, M. (Bonn) 1107.
Vierordt, H. (Tübingen) 1321.
Virchow, H. (Berlin) 813. 1533.
Völker (Heidelberg) 1202.
Voeltz (Berlin) 993.
Vogel, G. **1161**.
Vogt, E. (Dresden) **703**.
Voigt, L. (Hamburg) **35**. **431**.
Volkmann, J. (Stuttgart) 1413.
Volkmann-Leander 382.
Volkmar (Wiesbaden) **230**.
Vortisch van Vloten, H. (Kork) **20**. **47**. **655**.
Vulpius (Heidelberg) **197**. **785**. **819**. 848. 881.

W.

Wagenmann (Heidelberg) 240.
Wagner, D. (Békésczaba) 1470.
Waldeyer (Berlin) **1014**. 1529.
Walkoff 331.
van Walsem, G. C. (Meerenberg) **1193**.
Walther (Gießen) **946**.
Warburg, E. (Charlottenburg) 837.
Warnekros (Berlin) 813.
Wasbutzki (Berlin) 722.
v. Wassermann, A. (Berlin) **1103**. **1136**. 1533.
Weber, R. (Berlin) **1463**.
Wehberg (Düsseldorf) **318**.
Wehfritz 179.
Weichhardt, W. (Erlangen) 537.
Weihe, F. (Frankfurt a. M.) 450.
Weil, A. 1024.
Weil, S. (Breslau) 484.
Weill, G. (Straßburg) 59.
Weinbrenner (Coblenz) **649**.
Weinert, A. (Metz) 1204.
Weingaertner, M. (Berlin) 115.
Weintraud, W. (Wiesbaden) **37**. **453**.
Weis (Hamburg) 815. 1116.
Weiss, E. (München) 867.
Weissenberg, H. (Tichau) **1193**.
Weitz, H. (Bardenberg) **338**. **1064**.
Wepfer (Hamburg) 875.
Wesenberg, G. (Elberfeld) **861**.
de Wesselitzky 1435.
West (Berlin) 89.
Westphal (Bonn) 1202. 1561. **1567**.
Wetterer, J. (Mannheim) 263.
Wetzel (Straßburg) 1202.
Weyert (Posen) 1291.
Weygandt (Hamburg) 119. 541. 694. 1353.
Wieland, E. (Basel) 1204.
Wienert (Münster) **107**.
Wiesinger (Hamburg) 723.
Wieting Pascha 660. 691. **981**. **1334**.
Wiewiorowski **129**.
Wigdorowitsch **711**.
Wilbrand, H. (Hamburg) 659.
Wilhelmi, J. (Berlin) 1350. **1411**.
Williger (Berlin) 389. 451. 693.
Wilms (Heidelberg) 1023. **1269**. **1417**. 1563. 1588.
v. Wilucki 207.
Winckel, M. (München) 539.
Winkler (Posen) **150**.
Winter (Berlin) 722.
Winter (Königsberg) 209.

Winterstein, H. (Rostock) 1259.
Wittmaack 358.
Witzenhausen (Mannheim) **473**. **589**.
Woden, R. (Namur) 91.
Wöhrlin (Straßburg) 1202.
Wohlgemuth, H. (Berlin) 238. **738**.
Wohlwill (Hamburg) 603.
Wolf, H. J. 32.
Wolf, M. (Berlin) **623**.
Wolf, L. P. (Rüdersdorf) **581**.
Wolfes **1461**.
Wolff, G. (Basel) 903. 1407.
Wolff, A. (Berlin) **311**. **498**.
Wolff, G. (Berlin) **1486**.
Wolff (Ingolstadt) 1055. 1204. 1356.
Wolff, W. (Neuenahr) **6**.
Wolff (Straßburg) 180.
Wolff-Eisner, A. (Berlin) 628.
Wolffberg (Breslau) 1198.
Frl. Wolffheim, N. (Berlin) 1019.
Wollenberg (Berlin) 298.
Wollenberg, R. (Straßburg) **757**.
Wolter, F. (Hamburg) 267.
Wotschitzky, A. (Innsbruck) **774**.
Wrede (Jena) 152. 784. 843. 1022. 1502.
Würtz, H. (Zehlendorf) 1139.

Y.

Ylppö (Berlin) 721. 782.

Z.

Zadek, J. (Neukölln) **1088**.
Zahn, C. (Berlin) 1350.
Zahn (Greifswald) 269.
Zange (Jena) 151. 843. 994. 1023. 1442.
Zeissler, S. (Altona) **185**.
Zeller (Ingolstadt) 1503.
Zeller, A. (Stuttgart) 1382.
Zernik (Berlin) **817**. **501**. **771**. **1315**.
Zieler, K. (Würzburg) **10**.
Ziffer, A. (Olmütz) **621**.
Zillikens (Kleve) 298.
Zöllner, F. (Leipzig) 1557.
Zondek, H. (Berlin) **237**. 238. **366**. **558**. **968**.
Zucker, A. (Königsbrück) **623**.
Zuckerkandl, O. (Wien) 1499. **1505**.
Zuntz, N. (Berlin) 482. 661. 993. 1047.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 27 BERLIN, DEN 1. JULI 1915 41. JAHRGANG

Kriegsorthopädisches.

Von Prof. Dr. **Vulpius** in Heidelberg, Oberstabsarzt und Beratender Orthopäde beim Sanitätsamt des 14. A. K.

Von einer besonderen Kriegsorthopädie zu sprechen, wie das jetzt vielfach geschieht, ist eigentlich nicht nötig. Logischer erscheint es mir, von der Orthopädie im Krieg zu reden.

Während der ersten Kriegsmonate gab es eine solche allerdings kaum, obwohl oder vielleicht gerade weil die meisten Orthopäden im Krieg waren. Wen die Bestimmung zur Truppe oder in das Feldlazarett wies, der konnte sich orthopädisch nicht betätigen. Ich persönlich habe als Chefarzt einer Sanitätskompagnie wohl Tausende von Verwundeten versorgt, aber nur einem einzigen einen Gipsverband anzulegen Gelegenheit gehabt. Wie sehnte man sich manchmal nach diesem „täglichen Brot" des Orthopäden. Auch im Kriegslazarett scheinen sich orthopädischer Arbeit mancherlei Schwierigkeiten und Hemmungen in den Weg gestellt zu haben, sodaß nur Reserve- und Vereinslazarett in der Heimat und Festungslazarett das eigentliche und vorteilhafteste Milieu für den Orthopäden darstellen. Hier aber forderte die Fülle orthopädischer Krankheitsbilder, die Dringlichkeit spezialistischer Therapie mit gebieterischer Notwendigkeit, daß Fachärzte an die Arbeit gerufen wurden. Was dem langjährigen und heißen Bemühen in Friedenszeiten nur mühsam und unvollkommen gelang, hat die Kriegsnot rasch gezeitigt: die Würdigung und Anerkennung der Orthopädie als einer zu selbständiger Existenz berechtigten Disziplin. Wir wollen hoffen, daß diese Erkenntnis den Friedensschluß überdauert und daß die Zahl der Fachärzte, die für die Arbeit dieser Tage nicht ausreicht, sich mehrt, daß aber vor allen Dingen orthopädisches Denken und Handeln ärztliches Gemeingut in weit höherem Grade wird, als es heute der Fall ist.

Der Orthopäde sieht im Krieg kaum neue Krankheitsbilder, nur durch die überwältigende Fülle einzelner, ganz charakteristischer Affektionen des Bewegungsapparates ist sein Arbeitsgebiet im Krieg ausgezeichnet. Auch die Behandlungsmethoden sind den im Frieden angewendeten durchaus analog, nur hat auch hier die Menge der Kranken zu einer besonderen Organisation der Therapie und zu durchaus typisch gewordenen Maßnahmen und Eingriffen Veranlassung gegeben.

Und darum entbehrt es wohl nicht des Interesses und praktischen Wertes, wenn im Folgenden — auf Anregung der Redaktion — wesentlich aus dem Kreis persönlicher Erfahrung über „Kriegsorthopädisches" berichtet wird.

Zunächst einige Worte über die **Organisation der orthopädischen Therapie im Bereich des Großherzogtums Baden** (14. A.-K.). Es wurden in sieben Städten des Landes orthopädische Lazarette ins Leben gerufen und mit allen für chirurgische wie mechanische Behandlung erforderlichen Einrichtungen ausgestattet. Eine zu diesem Zweck bereitgestellte mäßige Gesamtsumme reichte hin, um Uebungssäle mit je 40 bis 50 Arbeitsplätzen auszurüsten. Von der Anschaffung kostspieliger Original-Zanderapparate wurde allerdings abgesehen, es lassen sich aber die hier in Betracht kommenden Aufgaben unstreitig auch mit einfacheren Behelfsvorrichtungen oder weniger komplizierten Apparatkonstruktionen vielfach in durchaus befriedigender Weise lösen. Aehnliche Gesichtspunkte waren für die Einrichtung der Dampf- und Heißluftbäder sowie der Elektrotherapie maßgebend.

Mit der Leitung dieser Fachlazarette wurden Orthopäden betraut, die entweder in der Heimat zurückgeblieben waren oder deren Zurückberufung aus dem Feld ermöglicht wurde. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß die Beschaffung der Spezialärzte in der erforderlichen Anzahl auf Schwierigkeiten stößt, die aber nicht sowohl durch den Kriegszustand als vielmehr durch die nicht immer erfreulichen Arbeitsbedingungen der Friedensorthopädie und den dadurch bedingten geringen Zuzug zu unserem Spezialfach erzeugt worden sind.

Die Heranholung der Verletzten in die Speziallazarette geschieht in erster Linie auf Grund einer Verordnung des Sanitätsamtes, welche als einer orthopädischen Behandlung bedürftig bezeichnet:

1. Knochenbrüche mit ungünstigem Heilungsverlauf, mit Deformität oder erheblichen Bewegungsstörungen.
2. Knochen- und Gelenkverletzungen sowie deren Folgezustände (Versteifungen und Kontrakturen), sobald die Wundverhältnisse eine Bewegung gestatten. Es wird hierzu ausdrücklich bemerkt, daß keinesfalls grundsätzlich völlige Heilung von Wunden und Fisteln abzuwarten ist, bevor der Verwundete der mediko-mechanischen Nachbehandlung überwiesen wird.
3. Verletzungen an Muskeln, Sehnen und äußeren Bedeckungen, welche die Gefahr einer späteren Funktionsstörung (Atrophie, Versteifung, Verwachsung, Narbenschrumpfung) nahelegen, diese gleichfalls, sobald die Wundverhältnisse die mediko-mechanische Behandlung gestatten.
4. Lähmungen.
5. Sämtliche Fälle, die orthopädische Apparate benötigen (Plattfuß, Beinverkürzung, Schlottergelenke, Wirbelsäulenverletzungen).

Die Sammlung der Bein-Amputierten erfolgt in den orthopädischen Lazaretten von Freiburg und Heidelberg, diejenige der Arm-Amputierten ausschließlich in Heidelberg. An letzterem Ort wurde eine Einarmigen-Schule geschaffen, in welcher auch solche Leute Aufnahme finden, deren einer Arm durch schwere Lähmung oder Versteifung dauernd unbrauchbar geworden ist.

Endlich wurde die Einrichtung des „Beratenden Orthopäden" ins Leben gerufen. Er hat die ihm zugewiesenen Reserve- und Vereinslazarette nach vorheriger Anmeldung bei den leitenden Aerzten von Zeit zu Zeit zu besuchen, orthopädischen Rat zu erteilen und die einer besonderen Behandlung bedürftigen Fälle denjenigen Lazaretten ihrer Bezirke zu überweisen, an denen orthopädische Institute eingerichtet sind. Die Behandlung in den letzteren soll in erster Linie stationär erfolgen, es ist aber angesichts der großen Zahl von behandlungsbedürftigen Verletzten auch die ambulante Kur nicht zu vermeiden. In diesem Fall hat es sich als notwendig erwiesen, nicht nur Kontrollscheine einzuführen, sondern auch durch allwöchentliche Ausfüllung von Listen die ärztliche Fühlung mit den Lazaretten aufrechtzuerhalten, in denen unsere ambulanten Patienten untergebracht und unterstützend weiterbehandelt werden. Auf die nicht ganz einfach zustandegekommene Organisation der Prothesenbeschaffung, wie sie sich in Heidelberg allmählich entwickelt hat, komme ich später zu sprechen.

I. Orthopädische Prophylaxe im Kriege.

Indem wir uns nunmehr der Therapie zuwenden, tritt uns hier mit imponierender Deutlichkeit die Wichtigkeit der Prophylaxe entgegen.

Wenn wir die Patienten eines orthopädischen Lazaretts durchmustern, so wiederholen sich gewisse Deformitäten in ungezählten Exemplaren, aus denen wir für die Prophylaxe wichtige Erfahrungen sammeln und die wir dann bei unseren Reisebesuchen anderer Lazarette in Gestalt von Ratschlägen verwerten können. Es sind keine dem Orthopäden neue Dinge, von denen da zu berichten ist. Und doch beweisen uns eben diese Deformitäten durch ihre Häufigkeit, daß der immer wiederholte Hinweis auf gewisse Gefahren durchaus berechtigt und nützlich ist. Es soll damit dem behandelnden Arzt kein Vorwurf gemacht werden, ihn beschäftigt die verantwortungsvolle und oft schwere Wundversorgung so intensiv, daß er neben den dringlichsten Anforderungen des Augenblicks keine Zeit findet, an die zukünftigen Verletzungsfolgen zu denken. Und der Zustrom frisch Verletzter mag es ihm bisweilen unmöglich machen, die einer sicheren Wundheilung Entgegengehenden mit der gleichen Sorgfalt zu überwachen, die er den schweren Fällen aufopfernd entgegenbringt. Vielfach bringen es die Umstände mit sich, daß jene Genesenden, leicht Verletzten aus Platzmangel evakuiert werden müssen und nun in ländliche Lazarette, in Genesungsheime kommen, wo sie in der großen Schar untergehen oder wo die geeigneten Hilfsmittel der Therapie fehlen. Und aus diesen Gründen finden wir hier gerade einen großen Prozentsatz derjenigen, welche in orthopädische Institute verlegt werden müssen, um zu retten, was zu retten ist.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es braucht aber auch kein Geheimnis zu bleiben, wie bitter sich jetzt die Geringschätzung rächt, mit welcher die Orthopädie im Lehrplan unserer Hochschulen bis in die jüngste Zeit behandelt worden ist. Gar mancher Arzt betätigt sich als Kriegschirurg ganz ausgezeichnet und bringt sich und seinen Patienten doch um den Erfolg, weil ihm die Orthopädie ein nicht bekanntes und nicht begehrtes Land gewesen und geblieben ist.

Die Prophylaxe der Fußdeformitäten, vor allem des Spitzfußes, kann nicht eindringlich genug betont werden. Der Pes equinus selbst mäßigen Grades hat eine schwere und dauernde Gehstörung im Gefolge. Er entsteht durch lange Bettruhe und namentlich durch den Druck der Bettdecke, indem die an sich gesunde Wadenmuskulatur schrumpft. Also stets ein Bettbogen über die Füße, der mit einfachsten Mitteln herzustellen ist, und regelmäßige passive und, wenn möglich, aktive Bewegungen im Sprunggelenk bei Bettlägerigen. Die Gefahr der Spitzfußbildung wird größer, wenn eine Lähmung der Dorsalflexoren durch Muskel- oder Nervenverletzung besteht. Und sie rückt in unmittelbarste Nähe, wenn eine Wunde auf der Rückseite des Unterschenkels, an Haut oder Muskulatur vorhanden ist. Hier gestaltet sich der Kampf gegen die drohende Schrumpfungskontraktur besonders schwierig und langdauernd, und nicht minder bei Verletzung, Entzündung, Eiterung des Sprunggelenkes. Und schließlich müssen wir auch dann an die Möglichkeit des Spitzfußes denken, wenn wir aus irgendwelchen Gründen, z. B. nach einer Nervennaht, das Kniegelenk längere Zeit in Beugung halten.

In allen diesen Fällen genügt das täglich wiederholte Redressement nicht, es ist bei vorhandener Entzündung ja überhaupt zu unterlassen. Wir müssen vielmehr den rechtwinklig gestellten Fuß im festen Verband oder in einer geeigneten Schiene fixieren. Eine Gipshohlschiene, deren Herstellung eine Kleinigkeit ist, gestattet diese Fixation ebenfalls in exaktester Weise.

Kaum minder wichtig ist die Prophylaxe des Plattfußes. Auch hier spielt richtige Lagerung, Vermeidung schädlichen Druckes eine große Rolle. Sehr zu beachten ist die Bindenführung bei Wundverbänden in der Gegend des Sprunggelenkes: Wenn wir die Binde immer und immer wieder in der Richtung der Abduktion anlegen, so züchten wir geradezu den Plattfuß. Auf diesen Fehler das Wartepersonal hinzuweisen, darf also niemals versäumt werden. Daß wir bei Unterschenkelbrüchen den Fuß von Anfang an in leichte Supination stellen sollen, ist eine altbekannte Kunstregel. Das Gleiche gilt aber auch für Verletzungen der Weichteile an der Außenseite des Unterschenkels und generell für alle Verletzungen des Fußes. Die Prophylaxe des Plattfußes muß indessen sehr viel weiter ausgedehnt werden. Wessen Beinmuskeln durch Inaktivität im Bett, im Verband, durch Verletzung, Entzündung, Lähmung geschwächt sind, der läuft Gefahr, Plattfußbeschwerden — wir nennen sie zutreffend Insuffizienzbeschwerden — zu bekommen, sobald er zu gehen anfängt. Dasselbe droht bei übermäßiger Beanspruchung des gesunden Beines, wie sie in höchster Potenz bei einseitig Bein-Amputierten zustandekommt. Die rechtzeitige Beschaffung guter Schuhe und zweckmäßiger Einlagen muß also den ersten Gehversuchen vorangehen, auch da, wo Krücken gebraucht werden. Die Kräftigung der Muskulatur durch Massage und Uebungen darf deswegen nicht verabsäumt werden.

Sehr viel seltener, aber darum doch nicht zu übersehen ist die Gefahr einer Klumpfußbildung. Narbenschrumpfung im Bereich des Sprunggelenks, Lähmung, Verletzungen der Fußwurzel involvieren diese Gefahr, die, erst zur Wirklichkeit geworden, die Therapie vor eine schwere Aufgabe zu stellen vermag.

Aus all dem Gesagten ergibt sich als Regel für diejenigen Fälle, bei welchen eine dauernde Versteifung des Sprunggelenkes in Aussicht steht, daß wir das Eintreten dieser Ankylose in rechtwinkliger Fußstellung und in einer Mittelstellung zwischen Pro- und Supination anstreben müssen. Nur wo gleichzeitig stärkere Beinverkürzung besteht, ist eine solche Equinusstellung erwünscht, daß die Verkürzung bis auf $1^1/_2$ cm ausgeglichen wird.

Die bekannte Empfindlichkeit des Kniegelenkapparates legt uns sehr häufig Pflichten der Prophylaxe auf. Das Gelenk reagiert auf länger dauernde Inaktivität mit einer Erschlaffung der Bänder. Und diese erzeugt eine Rekurvierung, falls die Ruhiglage in Streckstellung verbracht wurde, und namentlich, wenn eine weiche Matratze die Möglichkeit des passiven Kniedurchdrückens bot. Die Einhaltung einer geringgradigen Beugung durch eine dünne, unter die Kniekehle geschobene Rolle ist deshalb angezeigt. Zu der Lockerung des Bandapparates und einer dadurch bedingten Distorsionsgefahr trägt die Atrophie der Oberschenkelmuskulatur viel bei, die durch Ruhigstellung allein schon eintritt, in ihrer Entwicklung aber wesentlich beschleunigt wird, wenn das Gelenk ein Trauma erlitten hat.

Also frühzeitiges Beginnen mit Muskelpflege durch Massage und Elektrisieren, durch aktive Kontraktionen, namentlich des Quadriceps, die schon im festen Beinverband dem Patienten zugemutet werden sollen. Als Ursache der Lockerung muß endlich dauernder Zug am Gelenkapparat erwähnt werden. Der Extensionsverband darf darum nicht unterhalb des Knies aufhören, wenn stärkere Gewichte angewendet werden. Und auch beim Streckverband ist auf eine Einhaltung leichter Flexion im Knie zu achten. Ist die Periode der Fixation oder der Extension für das Kniegelenk vorüber, so ist bei aktiven wie passiven Bewegungen große Vorsicht geboten, um den Erguß ins Gelenk zu verhüten, der auf Brüskierung vom Synovialisverklebungen zurückzuführen ist. Die oben empfohlene Flexion des ruhig gestellten Knieglenkes darf, wie gesagt, nur sehr gering angedeutet sein. Denn die Zone ist schmal, jenseits welcher die Gefahr der Flexionskontraktur lauert. Und auch diese ist selbstverständlich zu verhüten, weil sie das Gehen erschwert und weil ihr die Neigung zur Zunahme innewohnt.

Gerade aus letzterem Grunde pflichte ich der Meinung nicht bei, man solle ein zur Ankylose verurteiltes Knie in leichter Flexion ausheilen lassen. Es ist ja richtig, daß das durch Flexionsankylose etwas verkürzte Bein sich leichter nach vorn führen läßt. Es scheint mir aber viel zweckmäßiger zu sein, diese Längendifferenz der Beine durch eine geringe Erhöhung des gesundseitigen Stiefels zu erzielen als durch eine Deformität, deren Grad wir zudem nicht dauernd bestimmen können. Besteht eine erhebliche Distorsion des Kniegelenks und der Verdacht einer Meniscusschädigung — dieser Verdacht regt sich in der Praxis viel zu selten —, so bevorzuge ich völlige Streckung als Primärstellung durchaus. Denn hier gerade droht die Charybdis der Flexionskontraktur viel beängstigender als die Scylla der Ueberstreckung.

Und schließlich sei noch an die Prophylaxe der Kniebeugekontraktur bei Unterschenkelamputationen im oberen Drittel erinnert. Auch bei kurzem Stumpf ist das Gehen mit gestrecktem, aktiv beweglichem Kniegelenk sehr viel günstiger als das veraltete Reiten auf dem gebeugten Knie, das namentlich in Frankreich beliebt zu sein scheint, wie es uns die amputierten Austauschverwundeten leider demonstrieren. Richtige Lagerung des Stumpfes und frühzeitig begonnene Uebungen, eventuell Gewichtsbelastung des Gelenkes verhüten das Eintreten der Flexionskontraktur.

Auch für das Hüftgelenk ist die Beugekontraktur ein unbedingt zu vermeidender Uebelstand. Kann das Hüftgelenk nicht völlig gestreckt werden, so begibt sich automatisch auch das Kniegelenk in Flexion und vor allem die Lendenwirbelsäule in eine häßliche Lordose. Das in Hüfte und Knie gebeugte Bein erscheint selbstverständlich als verkürzt, und die funktionelle Verkürzung wird gesteigert durch die häufig zur Flexion hinzutretende Adduktionskontraktur. Durch gefensterte Gipsverbände, durch geeignete Schienen, durch Extensionsverband, eventuell kombiniert mit gesundseitiger Kontraextension, läßt sich das Eintreten der Flexion sehr wohl vermeiden. Ja, man kann bei Gegenwart einer erheblichen Beinverkürzung eine solche Abduktionslage herbeiführen, daß diese einen funktionellen Längenausgleich schafft, einerlei ob das Hüftgelenk beweglich oder ankylotisch wird. Bilden

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

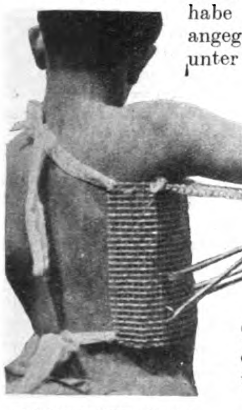
sich an der Vorderfläche des Hüftgelenks starke Narben, so muß man deren Schrumpfung zu verhüten suchen durch öfters eingenommene Bauchlage und Belastung des Gesäßes. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist der Extensions-, ja Hyperextensionsfähigkeit des Oberschenkelamputationsstumpfes zuzuwenden, weil hier schon die geringgradige Flexion den sicheren Gebrauch der Prothese schwer beeinträchtigt. Während der Bettruhe empfiehlt sich deshalb die passive Streckung durch Sandsack oder Extension. Ueberstreckungsübungen sollen frühzeitig begonnen und bis zur Anlegung des künstlichen Gliedes regelmäßig fortgesetzt werden.

Die Kriegsverletzungen an der oberen Extremität überwiegen weitaus, funktionelle Störungen werden hier schwerer empfunden und überwunden als am Bein. Aus beiden Gründen besitzt hier die prophylaktische Tätigkeit gesteigerte Bedeutung.

Der Hauptfeind, gegen den die Prophylaxe hier zu kämpfen hat, ist unzweifelhaft die angenehm empfundene und unangenehm wirkende Mitella. Bei frischen Verletzungen, bei Entzündungszuständen des Armes ist die Ruhigstellung des Armes in dem dreieckigen oder viereckigen Tuch gewiß nützlich. Das Tuch wird zum Unsegen, wenn es über die notwendigste Zeitdauer hinaus getragen, wenn seinen schädlichen Wirkungen nicht frühzeitig entgegengearbeitet wird. Diese schädlichen Wirkungen erzeugen einen ganz typischen „Mitellaarm", den Schrecken des nachbehandelnden Orthopäden: Adduktions- und Innenrotationskontraktur der Schulter, Flexionskontraktur des Ellbogen- und Handgelenkes, Versteifung der Finger. Hat man ein derartiges trauriges Bild erst dutzendweise erlebt, so erfaßt einen geradezu eine Wut gegen dieses Leichentuch des Armes. Und es ist gewiß von größtem Nutzen, wenn immer wieder auf die Gefahren der Mitella hingewiesen und ihre frühzeitige Beseitigung verlangt wird.

Die Adduktionskontraktur der Schulter ist ein folgenschwerer Zustand; er bereitet der Therapie die größten Schwierigkeiten. Und leider neigt das Gelenk außerordentlich zu einer derartigen Kontraktur, sodaß wir bei allen Armverletzungen an sie denken, sie nach Kräften verhüten müssen durch passive und möglichst bald durch aktive Bewegungen, sobald es die Verletzung irgend gestattet. Neben der Gymnastik hat sich die Massage frühzeitig mit der Schultermuskulatur intensiv zu befassen, vor allem mit dem Deltamuskel, der bekanntlich ebenso wie der Quadriceps am Oberschenkel gegen Inaktivität sehr empfindlich ist und schnell abmagert. Wo Sitz und Art der Verletzung eine Bewegungsbeschränkung oder gar eine Versteifung des Schultergelenkes vorhersehen lassen, ist es unsere Pflicht, eine Abduktionsstellung des Gelenkes herbeizuführen und festzuhalten, sei es im Gipsverband oder mittels einer Schiene, welche den Oberarm möglichst in der Horizontalen fixiert. Eine sehr einfache und billige Abduktionsschiene habe ich in der von Meisel (Konstanz) angegebenen und dort von Schulkindern unter Leitung des Hauptlehrers Halder fabrizierten Drahtgeflechtschiene kennen gelernt, die mit Hilfe leicht zu adaptierender Blechröhren beliebige Wahl des Abduktionswinkels gestattet (Figg. 1 und 2). Eine zur Triangel gebogene Kramerschiene oder eine Gipshohlschiene sind natürlich auch zweckmäßig.

Fig. 1.



Abduktionsschiene für das Schultergelenk.

Die Bedeutung der Abduktionsankylose im Schultergelenk wird noch auffallend wenig in Aerztekreisen gewürdigt und verwertet, sodaß ich auf sie kurz eingehen möchte. Die seitliche Hebung des Armes geschieht, wie bekannt, nicht nur mit Hilfe der Schultergelenkmuskeln, sondern mit Unterstützung der Schultergürtelmuskeln, die für die Elevation über die Horizontale hinaus ausschließlich in Betracht kommen. Ist der Humerus mit der Scapula fest verbunden, so kann die Schultergürtelmuskulatur die Armhebung allein übernehmen, und zwar in einem durch Uebung zu steigernden Ausmaß. Es ist klar, daß der Ausschlag um so beträchtlicher ausfallen muß, je mehr der Ankylosierungswinkel im Schultergelenk sich dem rechten nähert. Die Senkung des Armes geschieht dann durch übertriebene Einwärtsrotation des Schulterblattes. Die Orthopädie hat aus dieser Tatsache lange schon Nutzen gezogen, indem wir das spinal gelähmte Schultergelenk in rechtwinkliger Stellung durch Arthrodese veröden und so einen ganz erstaunlich brauchbaren Arm erzielen (Fig. 3). Ganz den gleichen erfreulichen Effekt erhalten wir bei kriegsverletzten Schultergelenken, wenn wir als Ausgangsstellung während des Heilungsverlaufes die Abduktionslagerung wählen, die also aufs eindringlichste anzuraten ist. Die Adduktionsversteifung ist ein verhängnisvoller Kunstfehler, der durch die einfach durchzuführende Prophylaxe vermieden werden kann und muß.

Fig. 2.

Abduktionsschiene für das Schultergelenk.

Auch für das Ellbogengelenk besteht eine Vorschrift über das Stellungsoptimum, das bei jeder notwendig werdenden Fixation des Gelenkes gewählt werden soll. Der Ellbogen soll im rechten Winkel oder selbst eine Kleinigkeit mehr gebeugt sein. Von dieser Mittelstellung aus soll später die mobilisierende Nachbehandlung eine steigernde Exkursionsbreite gewinnen. War die Fixationsdauer ungebührlich lange, so stellen sich völliger Streckung starke Hindernisse entgegen, ein Bild, das uns ungemein häufig begegnet und von den Verletzten meist über Gebühr bewertet wird hinsichtlich der Funktionsschädigung. Möglichst zeitige Beschränkung der Ruhigstellung in Verband und Mitella, frühzeitiges Beginnen mit Bewegungen verhüten das Eintreten der Kontraktur. Ist eine völlige oder weitgehende Versteifung zu erwarten, so wird die rechtwinklige Ankylose von demjenigen angestrebt, der sich getreulich nach dem genannten Stellungsgesetz richtet. War mir schon in Friedenszeiten dieses Gebot nicht unerschütterlich heilig, so hat mich die gehäufte Erfahrung des Krieges erst recht gelehrt, daß es revisionsbedürftig ist.

Fig. 3.

Aktive Elevationsmöglichkeit des gelähmten Armes, durch Schulterarthrodese erzielt.

Es ist selbstverständlich richtig, daß der recht- oder spitzwinklig steife Ellbogen die Hantierungen am eigenen Körper, insbesondere im Bereiche des Kopfes, erleichtert, daß die Hand nur bei solcher Stellung zum Mund geführt werden kann. Auch bei feiner Arbeit ist es nützlich, wenn der bearbeitete Gegenstand dem Auge genähert werden kann. Aber schon beim Schreiben ist ein leicht stumpfer Winkel des Ellbogens fast angenehmer, normale Augenverhältnisse vorausgesetzt. Wer vollends schwere Arbeit als Handwerker, als Taglöhner, als Landwirt zu verrichten hat, schafft mit stark stumpfwinklig steifem Ellbogen wesentlich besser. Und darum haben die Verletzten zumeist recht, wenn sie den Vor-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schlag ablehnen, den Arm in die vorschriftsmäßige Flexion überführen zu lassen. Schreiben kann man mit stumpfwinklig gestrecktem Ellbogen auch, beim Waschen, Ankleiden und Essen hilft die Hand des gesunden Armes aus. Das Gesetz von der rechtwinkligen Ankylose ist also keineswegs allgemeingültig, als Schablone falsch, für die große Mehrzahl der Handarbeiter unzutreffend. Wir müssen vielmehr individualisierend die spätere berufliche Verwendung des Armes berücksichtigen und nach solchen Rücksichtnahmen die Ellbogenankylosierung einrichten.

Auch hinsichtlich der erwünschten Stellung des Vorderarmes und damit der Hand in Pronation oder Supination sind noch kürzlich Ansichten geäußert worden, die Einspruch erheischen: Man hat die Pronation angeraten. Triftige Gründe hierfür habe ich nicht vernommen, wohl aber kann und muß man solche dagegen anführen.

Die pronierte Hand ist zu Hantierungen am eigenen Körper schlecht zu gebrauchen, zum Mund kann sie garnicht geführt werden, sie ist der üblichen Schreibhaltung nicht angepaßt, sie erlaubt nicht das gewohnte Führen der meisten Werkzeuge. Ich wüßte nur verhältnismäßig wenig berufliche Verrichtungen zu nennen, bei denen die Pronation erwünscht wäre. Es empfiehlt sich also meines Erachtens durchaus eine mittlere Rotationsstellung. Ich denke dabei auch an die erfahrungsgemäß recht lästigen Störungen, welche wir bei vorhandener Supinationslähmung beobachten können. Und ich berufe mich auf den unzweifelhaft festgestellten erheblichen Nutzen, welchen eine von mir erstmals angewendete Knochenplastik bei derart gelähmten Vorderarmen den Patienten gebracht hat, indem sie in mittlerer Supination ankylosiert.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Kriegsblindenfürsorge.

Von Prof. **E. Krückmann** in Berlin.

(Schluß aus Nr. 26.)

Bei der Besprechung der Berufe, welche für die Kriegsblinden aus der großen Gruppe der Gebildeten in Betracht kommen, erscheint es auf den ersten Blick zweckmäßig, gewisse Unterschiede zu machen. Praktisch ist aber eine Sonderung nicht empfehlenswert, weil nur sehr wenige Berufsarten eine ernstliche Scheidung zwischen den einzelnen Bildungsgraden verlangen. Diese wenigen Berufe werden getrennt geschildert werden.

Für die gebildeten Späterblindeten und besonders für die geistig Regsamen liegen die Zukunftsverhältnisse zurzeit noch recht traurig; denn die gebildeten Blindenberufe sind einstweilen noch sehr gering an Zahl, und von diesen wenigen sind einige direkt auf eine kommunale oder staatliche Arbeitsbeschaffung angewiesen. Es liegt daher dem Staate bis zu einem gewissen Grade die Aufgabe ob, die verschiedenen geistigen Arbeitsgebiete einer wohlwollenden Kritik zu unterziehen, um dem Blinden eine Anstellung zu verschaffen, die seiner sozialen Stellung und seiner geistigen Kraft gerecht wird. Auch psychologisch wäre die Erfüllung dieses Wunsches von größter Bedeutung, weil der gebildete Blinde seine seelische Beruhigung und die intellektuelle Ueberwindung seines Unglücks am ehesten in einer befriedigenden Tätigkeit findet. Eine derartige staatliche Fürsorge ist um so mehr zu wünschen, als tatsächlich in Deutschland weder vom Reich, noch von den Bundesstaaten, den Provinzen oder Gemeinden bisher etwas Brauchbares für die Ausbildung und wirtschaftliche Förderung der gebildeten Spätblinden geschehen ist, um die geistigen Anlagen und das wirkliche Können in geeigneter oder entsprechender Weise auszuwerten und um dadurch auch diesen Blinden ein arbeitsfreudiges und standesgemäßes Dasein zu verschaffen. Hoffentlich bringt der Krieg den gebildeten tapferen Kriegsfreiwilligen, Einjährigen, aktiven und Reserveoffizieren und Unteroffizieren auch hier eine glückliche Wendung. Geeignete Versuche in der Durchforschung neuer Berufe würden sich schon der Mühe lohnen, zumal doch bei der jetzigen allgemeinen patriotischen und humanitären Strömung auch viele, wenn auch bisweilen schwer kontrollierbare Anzeichen dafür vorhanden sind, daß eine Verdummung und Sichselbstverekelung des geistig Regsamen verhütet werden soll.

Mit dem Wunsche wächst auch der Eifer für die Schaffung neuer Lern- und Lehrmöglichkeiten. Allerdings werden einstweilen Enttäuschungen unausbleiblich sein, soweit es sich um die Erreichung guter Existenzverhältnisse handelt, die denen des Sehenden analog gestaltet sein sollen. Der Sehende wird sich mit der Zeit immer wieder mehr durchsetzen, und das harte Recht des Stärkeren wird siegen. Die jetzt überall hervortretende Humanität wird und muß überall dort verblassen, wo geschäftliche Dinge in Frage kommen. Immerhin würde jeder Erfolg wesentlich zur innerlichen Befestigung des Blinden beitragen und seinen Lebensinhalt wertvoller gestalten; denn die Befriedigung wächst auch hier mit den Leistungen.

Bei vielen der gebildeten Kriegsblinden ist wegen ihres höheren militärischen Ranges die staatliche Unterstützung allerdings so groß, daß eine Erwerbstätigkeit zum Zweck einer Selbsternährung nicht direkt angestrebt zu werden braucht. Immerhin reicht die staatliche Hilfe nur selten an die frühere Einnahme heran. Auch ist sie nicht erhöhungsfähig, sodaß der selbstverständliche Werdegang eines Sehenden und der berechtigte Wunsch eines jeden, mit den Jahren eine Verbesserung der sozialen Stellung zu erhalten, dem Blinden versagt bleibt. Aber auch wenn der gebildete Blinde auf die Ergreifung und Ausübung eines Berufes nicht angewiesen ist, so muß er doch die Möglichkeit haben, sich in anregender oder nützlicher Weise beschäftigen zu können.

Daß die Gebildeten sich mit allen Arten des Lesens, Schreibens und tunlichst auch mit der Blindenstenographie vertraut zu machen haben und daß speziell die Musikalischen unter ihnen die Blindennotenschrift kennen sowie üben lernen, ist etwas Natürliches. Die Unterhaltungs- und wissenschaftliche Blindenliteratur, auch die fremdsprachliche, hat einen sehr großen Umfang angenommen, sie verfügt bereits über mehr als 100 000 Werke und wächst tagtäglich. Die größte Bibliothek befindet sich in Hamburg, wo sie in der dortigen Blindenanstalt untergebracht ist. Die Bücher werden leihweise abgegeben.

Ferner äußern sich manche Anstaltsdirektoren und auch viele gebildete Blinde in sehr positivem Sinne, daß überhaupt jeder Blinde ein Handwerk erlernen müsse.

Für die Gebildeten, und zwar besonders für solche, die schon eine fertige Berufsstellung innehatten und die diese wegen der plötzlich eintretenden Erblindung aufgeben müssen, erscheint eine solche Zumutung zunächst überraschend. Immerhin hat sie eine große Berechtigung. Zwar halte ich es prinzipiell für falsch, wenn bei diesen ausschließlich durch den Handwerkserwerb die Existenz verbessert oder sogar geliefert werden soll. Das wäre gleichbedeutend mit einer Entwertung der früher erworbenen Kenntnisse und mit einer Nichtachtung sowie einer Ausschaltung der bereits erprobten Fähigkeiten. Allerdings hat sich wohl in der Not mancher zum Erwerbshandwerk entschließen müssen, der mittellos war, eine Familie zu ernähren oder Verpflichtungen größerer Art übernommen hatte. Es gehört hierzu aber eine seltene Charakterstärke und eine große Kraft der Selbstentäußerung, jedoch nicht wegen der Auswertung eines Handwerks, um sich von der drückend empfundenen Mildtätigkeit und dem Mitleidsbedürfnis der Mitmenschen freizumachen, sondern wegen des Brachliegens, d. h. wegen des Verzichtes und des Entsagens auf die bis dahin genossenen geistigen Werte. Solchen Möglichkeiten müßte aber bei den kriegsblinden Gebildeten von vornherein vorgebeugt werden. Immerhin ist die Erlernung eines Handwerks als Nebenbeschäftigung und zur Erhaltung der Fingerübung, zur Ablenkung, unter anderem auch vom unnötig vielen Rauchen, zur Beseitigung der Langweile und zur Erholung sehr zu empfehlen. Es entspricht dies ungefähr dem Strumpfstricken der Frauen und dem Patiencelegen der Männer.

Unter den manuellen Beschäftigungen, die dem gebildeten Blinden zu empfehlen wären, aber mit denen er keinen nennenswerten, geschweige denn einen vollgültigen Erwerb sucht und mit deren Erlernung er nicht zuviel Zeit verlieren will, wären Körbchenflechten, Stuhlbeziehen, Netzestricken und Mattenflechten in erster Linie zu erwähnen. Innerhalb einiger Monate, spätestens in einem Jahre wird der Blinde die Technik beherrschen. Ich plädiere energisch dafür, daß wenigstens eine von diesen vier Beschäftigungen nebenher erlernt und geübt wird, selbst wenn der frühere Beruf beibehalten oder ein neuer erstrebt werden sollte. Ich habe sehr viel Gutes von einer handwerklichen Betätigung gesehen. Manche Stunde der Trübsal, der Schwermut, des Hinbrütens sowie des Lebensüberdrusses wurde hierdurch verkürzt und angenehm gestaltet. Es wäre jedem mal zu gönnen, sich von dem glückseligen Gefühl des Blinden und dem Stolze seiner Frau zu überzeugen, wenn das erste selbstgearbeitete Körbchen fertig geworden ist.

Die wenigen Berufe, welche einstweilen für die Gebildeten in Betracht kommen, sind mit kurzen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Worten durchgesprochen. Ich beginne mit den sogenannten nichtakademischen.

Ein selbständiger Kaufmann kann sein eigenes Geschäft fortsetzen, wenn er das Vertrauen seiner Kundschaft besitzt und wenn er ein guter Disponent ist, sowie wenn er durch Familienangehörige oder sonstige vertrauenswürdige Personen vor Unehrlichkeit bewahrt bleibt. In allen anderen Fällen wird er als ein Nichteingeweihter erwerblich bald versagen. Auch als angestellter Kaufmann kann er viel leisten, wenn sein früherer Prinzipal ihn wieder in seine alte Stellung einrücken läßt.

Etwas Aehnliches gilt vom Bankfach. Dagegen läßt sich das Kaufmanns- oder das Bankfach durch Kriegsblinde nicht frisch erlernen. Immerhin sind willensstarke und intelligente Leute durchaus imstande, ihre frühere Stellung wieder auszufüllen, wenn es sich — wie schon mitgeteilt — hauptsächlich um einen persönlichen Vertrauensposten und eine Tätigkeit als Disponent handelt. Im Verkehr mit dem Publikum unter einem Bureauvorsteher oder als Leiter einer Filiale in einer kleinen Stadt vermag auch ein blinder Bankbeamter Ersprießliches zu leisten, zumal wenn er sich eines edlen Wohlwollens und einer dauernd echt humanen Gesinnung seitens seiner Vorgesetzten erfreuen kann. Beim Rechnen ergibt sich allerdings die große Schwierigkeit, mit der Blindenschrift die Zahlen genau untereinander zu schreiben, aber auch hierin wird der Krieg hoffentlich Wandlungen und technische Verbesserungen schaffen. Anderseits habe ich im Menckeschen Blindenlyzeum zu Braunschweig gesehen, daß mit der für Blindenschrift angefertigten Logarithmentafel die schwierigsten Aufgaben rasch gelöst wurden. In der geistigen und technischen Handhabung der Korrespondenz ist aber sowohl der Kaufmann wie auch der Bankbeamte ziemlich selbständig. Beispielsweise habe ich in demselben Lyzeum einen kriegsblinden jungen Bankbeamten angetroffen, der in wenigen Wochen eine gewöhnliche Schreibmaschine so sicher beherrschte, daß er an die Sehenden jeden Geschäftsbrief mühelos schreiben konnte. Es ist ihm von seinem Chef seine alte Stelle wieder zugesagt. Er machte einen glückseligen, zufriedenen Eindruck und wird nach meinem Dafürhalten seinen früheren Posten wieder versehen können. Er bedarf nur einer einfachen subalternen Kraft, die ihm die eingehenden Geschäftsbriefe vorliest und alle von ihm selbst geschriebenen Briefe auf die orthographische Richtigkeit und die Interpunktionen kontrolliert, auch wenn keine Fehler vorhanden sind. Dasselbe kann sich natürlich auch in den Kontorzimmern großer Geschäfte vollziehen, in denen einheimische und fremdländische Briefe abgefaßt und geschrieben werden. Auch die Uebertragung der Chefbriefe aus dem Parlographen und dem Diktaphon auf die Schreibmaschine ist ohne weiteres zu erreichen.

Etwas Aehnliches gilt von der Korrespondenz und der Aktenanlage eines Arztes oder eines Rechtsanwaltes, wie überhaupt der Korrespondentenposten, besonders auch als Vertrauensstellung, sehr zu empfehlen und zu fördern ist. Ebenso möchte ich wohl glauben, daß ein juristisch vorgebildeter Kriegsblinder sich bei einem gütigen, freundlichen Rechtsanwalt vollwertig ernähren könnte. Dagegen kommen die Kriegsblinden als Buchhalter nicht in Betracht, und zwar deswegen nicht, weil — wie bereits bemerkt — es sehr schwer ist, in der Blindenschrift die einzelnen Zahlen direkt untereinander zu stellen. Die Rechenmaschinen leisten hier allerdings große Hilfen, aber der Blinde vermag seine eigene Rechnung nicht nachzuprüfen. Das Risiko ist sowohl für das Geschäft wie für den Blinden selbst zu groß.

Sehr befürwortet wird auch das Erlernen des Telephonierens. In staatlichen Betrieben, speziell in den Fernsprechämtern, werden wohl die Schwierigkeiten bei den neuen Systemen teilweise unüberwindlich sein, aber in den Privatbureaus zur Annahme von Bestellungen, die z. B. stenographisch aufgenommen und mit der Maschine weiter gegeben werden können, erscheinen Versuche für eine spätere Anstellung höchst wünschenswert.

Bereits im ersten Abschnitt ist hinsichtlich der musikalischen Ausbildung der Standpunkt vertreten worden, daß alles vermieden werden muß, was ein musikalisches und unmusikalisches Straßen- und Kneipenproletariat großziehen könnte. Anderseits bietet gerade die Musik eine edle Erquickung, einen lindernden Trost und einen hohen Genuß, sowie bei wirklicher Begabung auch ein ausreichendes Brot. Daß die musikalisch vorgebildeten Blinden sich und andere durch Musik erfreuen können und sollen, ist selbstverständlich. Es wird ihnen vermutlich von allen Seiten Gelegenheit gegeben werden, sich musikalisch zu vervollkommnen. Auch die Deutsche Gesellschaft für künstlerische Volkserziehung, die zurzeit schon über sehr zahlreiche Mittel verfügt, hat es sich zur Aufgabe gemacht, sowohl durch kostenlose Erteilung von Unterricht als auch durch Schenkungen von Instrumenten dem Blinden eine Ausbildung zum Musiker bzw. zum Klavierstimmer zu gewähren. Sie betont ausdrücklich, daß „die berufliche Ausbildung zur Musik nur ganz ausnahmsweise bei genialer Begabung erfolgen soll.“ Dieser letzte Satz ist außerordentlich wichtig. Interessenten können daher auch an die Kriegsblindenstiftung dieser Gesellschaft gewiesen werden. Der Ueberweisende entgeht augenscheinlich der Gefahr, daß sein Schützling einer kritiklosen Beurteilung ausgesetzt und zum Stümper gestempelt wird. Außerdem hebe ich hervor, daß die leitenden Künstler mir auf mein Befragen erklärt haben, daß die weniger Musikalischen nur unter der Bedingung Instrumente erhalten, wenn sie dieselben nicht zu Erwerbszwecken benutzen wollen.

Was die Spezialtätigkeiten betrifft, so ist für Blinde bekanntlich eine der dankbarsten musikalischen Berufsarten die des Klavierstimmers. Hier tritt anscheinend auch der seltene und vorhin schon angedeutete Fall ein, daß jemand auch noch im Anfang der zwanziger Jahre musikalisch mit Erfolg tätig werden kann, auch wenn er früher nicht ausübend war. Würden sich die Pianofortefabrikanten entschließen, noch in größerem Umfange blinde Leute anzustellen, so wäre den Klavierstimmern sicherlich sehr geholfen. In diesem Berufe vermögen auch die Blinden mit den Sehenden durchaus zu konkurrieren, zumal wenn sie die Fähigkeit erworben haben, kleine Reparaturen auszuführen. Versagte früher der eine oder der andere Blinde — ausreichende Begabung und guten Willen vorausgesetzt —, so lag dieses entweder an einer ungenügenden Lehrkraft, die ihn unterrichtet hat, oder an der Kürze seiner Ausbildung. Wünschenswert sind gediegene Stimmlehrer und eine Lernzeit von mindestens zwei Jahren.

Bedeutungsvoll und durchführbar ist auch der Beruf des Organisten, zumal der preußische Staat für die Blinden die Organistenprüfung freigegeben hat. Allerdings haben die blinden Organisten es immer noch recht schwer, eine Stellung zu erhalten und diese zu behaupten. Dagegen sind beispielsweise in Berlin und auch anderswo blinde Organisten tätig, mit denen die Gemeinde und der Kirchenvorstand durchaus zufrieden sind. Es ist dies ein ebenso wichtiger wie nützlicher Broterwerb. Es erscheint wünschenswert, daß die Organisten früher Klavier gespielt haben.

Auch als Lehrer der Musik haben viele Blinde ihr Auskommen gefunden. Man hat gelegentlich darüber geklagt, daß der blinde Musiker beim Erteilen des Klavierunterrichtes die Haltung der Hände seiner Zöglinge nicht zu überwachen vermag. In jedem Fall trifft das wohl nicht zu, vor allem nicht bei den Blinden, die ein gutes Gehör haben; diese sollen die Fingerhaltung ausgezeichnet zu kontrollieren vermögen. Es wäre hart, sich aus diesem Grunde prinzipiell gegen den Blindenunterricht wehren zu wollen. Alles das kann natürlich aber nur der Fachmann beurteilen, dagegen nicht — was zunächst meistens der Fall ist —, die Familie, da diese, wie bereits bemerkt, leicht an Ueberschätzung und Kritiklosigkeit leidet.

Hat jemand eine gute Stimme, so kann er beispielsweise im Chorgesang, wo dem Publikum das Tote und Leblose des Gesichts nicht auffällt, unter Umständen sehr viel leisten. Es läß sich die Tatsache nicht wegleugnen, daß der Anblick des Blinden die richtige musikalische Stimmung bei einem Teil des zuhörenden und beobachtenden Publikums nur schwer aufkommen läßt und daß im Wiederholungsfalle der Künstler eine Enttäuschung, d. h. ein Fiasko erlebt. Daß begabte Solisten auch nach der Erblindung ihren Sängerberuf mit früherem Erfolge fortsetzten, scheint nur bedingt möglich gewesen zu sein. Das Schlimmste ist, daß selbst konservatoristisch ausgebildete Blinde oft das Opfer selbstsüchtiger Impresarien werden, die sie gewissenlos öffentlich ausschlachten, indem sie in betrügerischer und schamloser Weise durch Vertrieb von Einladungskarten das öffentliche Mitleid erregen und dann mit dem größten Teil des Erlöses als Beute durchgehen. Hierunter leiden am meisten die wirklich tüchtigen blinden Kräfte, indem sich das allgemeine Vorurteil der Oeffentlichkeit ungerechterweise auch gegen diese richtet. Leider sind alle Bemühungen — selbst im Verein mit der Blindenlehrerschaft — dieses Unwesen abzustellen, bisher erfolglos geblieben.

Von den anderen Berufen ist am meisten beliebt der Lehrerberuf. Nach allem, was ich gesehen habe, ist der Lehrer durchaus am Platze, wenn er ernste Schüler vor sich hat, oder wenn er sich kraft seiner Persönlichkeit Respekt zu verschaffen versteht. In den unteren Klassen ist die Lehrtätigkeit stets sehr schwierig, und zwar selbst in den Blindenanstalten, weil die Blinden in gleicher Weise aus ihren Punktschriftbüchern ablesen können wie die Sehenden aus den ihrigen. Dagegen hat der blinde Lehrer bei strebsamen Schülern, wo es sich nicht allein um ein Auswendiglernen, sondern auch um eine Verstandestätigkeit und um ein Urteil handelt, beispielsweise im Deutschen und in den fremden Sprachen, in der Konversation, in der Geschichte, in der Philosophie, in der Logik gute Erfolge. Auch kann er bei beschränkter Schülerzahl in der Mathematik, speziell in der Geometrie und der Algebra, mit Erfolg unterrichten. Allerdings muß ein sehender Mitschüler mitrechnen und die geometrischen Holzfiguren der blinden Schüler kontrollieren. Bei den blinden Lehrern liegen die pädagogischen Schwierigkeiten in der Unmöglichkeit, ein Ablesen der Schüler zu verhüten und eine Korrektur der schriftlichen Arbeiten selbständig durchzuführen. Ferner wird es ihnen meistens nicht leicht gemacht, dauernd, d. h. bei dem ständigen Schülerwechsel, eine geeignete Disziplin in der Klasse aufrecht zu erhalten, denn wie der sehende Handwerksmeister, so hat auch der sehende Lehrer den großen Vorteil, daß er von seinem Platze aus alles überblicken kann. Tatsächlich gibt es nun aber in Deutsch-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

land bereits derartige Stellen an öffentlichen Schulen. Die Stadt Hamburg hat einem blinden Oberlehrer und einem blinden Volksschullehrer nach glücklich beendeter Probezeit eine feste Besoldung zuteil werden lassen.

Der Lehrerberuf ist auch deswegen sehr angestrebt, weil die Wege zu den anderen geistigen Berufen einstweilen wenig für die Blinden geebnet sind und weil ihnen noch zu viele Schwierigkeiten entgegenstehen. Sollte sich der Staat entschließen, Lehrerprüfungen zuzulassen, die zu gleicher Zeit auch eine Anstellungsmöglichkeit nach sich ziehen, so würde hierdurch eine große soziale Förderung und Verbesserung erzielt werden.

Hat einer Predigertalent und früher Theologie studiert, so wird ihm von der Fortführung seines Berufs kaum abgeraten werden können. Besonders in einem Internat, beispielsweise in einer Diakonissenanstalt, wo durch die Schwestern reichliche Unterstützung gegeben ist, vermag er sich als zweiter oder dritter Pastor recht gut mit dem Kirchendienst und der Seelsorge zu befassen. Ich kenne blinde Pastoren, die diese Aufgabe in ausgezeichneter Weise erfüllen.

Auch der akademische Beruf als Dozent oder Professor kann bei hervorragender Begabung gewählt werden und ist unter dieser Voraussetzung auch sehr empfehlenswert.

Ueber die anderen geistigen Blindenberufe, speziell über die Tätigkeit als Vortragender, Rezitator, Chordirigent oder als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Abfassung von größeren Werken habe ich kein eigenes Urteil. Hoffentlich werden neben diesen aber auch noch andere erschlossen, um nicht allein den Kriegsblinden, sondern auch ihren übrigen Leidensgenossen eine rosigere Zukunft zu eröffnen.

Ob man einen kriegsblinden Schüler von dem Abiturientenexamen zurückhalten soll, ist eine schwierige Frage. Berücksichtigt man die unmittelbar vor dem Kriege erzielten Notprüfungsresultate, so kann man eine Ablehnung kaum begründen. Ich habe mehr zu- als abgeraten, obwohl ich keine besonderen Aussichten für einen akademischen Beruf geben konnte. Jedenfalls wird aber das Selbstgefühl und der Mut eines armen kriegsfreiwilligen Kriegsblinden sehr gehoben, und schon dieser Erfolg ist von großer moralischer Bedeutung.

Im allgemeinen ist wohl anzunehmen, daß sich die Existenzbedingungen des gebildeten Blinden am günstigsten gestalten, wenn er zunächst in eine gewisse Beziehung zu blinden Privatlehrern oder zu einer Blindenanstalt bzw. zu einem Blindenlyzeum tritt.

Auch die Anstalten und Lyzeen selbst gewinnen sehr oft durch diese Beziehung mit den Späterblindeten. Dies rührt davon her, daß gerade der gebildete Späterblindete verhältnismäßig früh das innere Gleichgewicht durch den Anstaltsverkehr wiederfindet und daß er in vieler Hinsicht für seine Leidensgenossen ein gutes Vorbild abgibt. Am schwierigsten ist meistens der Entschluß, aus der alten Wohnung fortzugehen. Die Umgewöhnung wird außerordentlich gefürchtet, doch vollzieht sie sich erfahrungsgemäß verhältnismäßig rasch.

Für diejenigen Gebildeten nun, welche nicht geneigt sind, einen geistigen Beruf zu ergreifen, erscheint es zweckmäßig, sich in der Nähe größerer Geisteszentren anzusiedeln, um dort durch Anhören von Vorträgen, durch den Besuch von Konzerten etc. die nötige Anregung zu erhalten und sich die geistige Frische zu bewahren.

Auch würde die Familie im Hause durch die Pflege des Blindenverkehrs etwas entlastet werden. Beispielsweise wird auch das gemeinsame Vorlesen sehr geschätzt. Das Gleiche wird bezweckt durch ein gemeinschaftliches Durchstudieren von Theater- und Musikstücken mit verteilten Rollen, wie dies durch die Blindenliteratur leicht zu ermöglichen ist. Eine derartige Uebung verschafft und verbessert das Verständnis beim späteren Besuch des Theaters und des Konzertes, der Oper etc. in hohem Grade. Gemeinschaftliches Turnen wirkt kräftigend auf die Gesundheit. Es ließe sich hier noch vieles aufzählen, wie die Freude der Blinden durch einen gemeinschaftlichen Genuß zu erhöhen wäre, aber es würde zu sehr zu Einzelheiten führen.

Ganz allgemein sei noch erwähnt, daß die Blinden sich untereinander meistens sehr gut vertragen und wohl fühlen. Dabei muß aber selbstverständlich nicht außer acht gelassen werden, daß sie die Beziehungen mit den Sehenden nicht nur nicht verlieren, sondern sie tunlichst weiterpflegen.

Als eine bemerkenswerte Erscheinung möchte ich hier der Beobachtung gedenken, daß die Ehefrauen der Kriegsblinden sich ausnahmslos von einer Seelengröße, Tapferkeit und Hingabe zeigten, die allein schon genügten, um den Mann aufzurichten.

Bei dieser Gelegenheit sei noch kurz darauf hingewiesen, daß es jedem unverheirateten Blinden zu wünschen wäre, wenn er eine geeignete Frau fände. Das ist aber leider nicht immer der Fall. Unter Umständen wird er schmählich ausgenutzt und schlecht behandelt. Auf der anderen Seite gibt es sehr glückliche Ehen. Es wäre für den Blinden tatsächlich das Beste, wenn in einer angenehmen Häuslichkeit für sein seelisches und leibliches Wohl gesorgt würde.

Pekuniäre Schwierigkeiten dürften kaum vorliegen, da auf Grund der Renten und des Handwerksverdienstes selbst die ärmsten Kriegsblinden eine gute Partie sind. Ich habe aus den Kreisen der Arbeiterbevölkerung, des Handwerker- und unteren Beamtenstandes niemanden getroffen, der als Kriegsblinder im Genuß seiner Renten und unter Ausübung eines Handwerks schlechter dastehen würde als in seiner früheren Stellung.

Schließlich noch ein Wort über die Geldspenden. Ich gehe nur deswegen hierauf ein, weil die gesammelten Mittel bis jetzt noch nicht zu einem gemeinschaftlichen Vermögen verschmolzen sind. Da alle Bundesstaaten sowohl durch Gabenspender als auch durch Kriegsblinde der verschiedensten Waffengattungen hinreichend vertreten sind, so erscheint es mir als das gegebene Ziel und zugleich auch als ein schönes Zeichen für die Wahrung des Reichsgedanken, wenn ein Zusammenschluß aller Sammelstellen erfolgen würde. Allerdings müßten die großen Sammelstellen hiermit den Anfang machen, denn sonst sind großkapitalistische Divergenzbestrebungen zu befürchten. Zugleich würde es dann auch den kleinen Sammlern wesentlich erleichtert werden, sich einem gemeinsamen großen Handeln anzugliedern.

Uebereinstimmend findet man das Bestreben, die Blinden zu beschäftigen, sie beruflich auszubilden und wirtschaftlich unabhängig zu machen. Auch der Reichsdeutsche Blindenverband verfolgt die gleichen Ziele. Seine Bestrebungen sind entschieden zu berücksichtigen, solange sie sich nicht in einen Widerspruch oder Gegensatz zu den Anstalten setzen, denn die Anstalten bleiben doch bis auf weiteres die gegebenen Zentralen. Die ihr angegliederten Vereine zur Förderung der wirtschaftlichen Selbständigkeit der Blinden, ihre Invaliden- und Versorgungsheime, sowie schließlich die ihnen dauernd zuteil werdenden staatlichen Unterstützungen sind so feststehende Fundamente, daß sie wohl niemals übertroffen werden können. Aus diesem Grunde bitte ich auch darum, daß ein wesentlicher Teil der gesammelten Mittel den mit den Anstalten in Beziehung stehenden Behörden überliefert wird, zumal diese jetzt außerordentlich belastet sind. Allerdings erscheint es nicht zweckmäßig, die Summen bedingungslos dem Fiskus für allgemeine Blindenzwecke auszuhändigen, vielmehr wäre es wünschenswert, daß jeder einzelne Fall von Erblindung besonders betrachtet und behandelt würde, denn das Geld soll ja nach dem Wunsche seiner Spender jedem einzelnen Kriegsblinden zugute kommen. Anderseits ist es ein großer Fehler, wenn die Verteilung der gesammelten Mittel nicht durch sachverständige Instanzen ausgeübt wird. Die freie Liebes- und Hilfstätigkeit vermag immer nur eine einseitige Beratungs- und Fürsorgestelle darzustellen, denn hier hält im allgemeinen die Sachkenntnis mit der Herzensgüte nur sehr selten gleichen Schritt. Eine planmäßige und individuelle Mittelverteilung kann nur auf einer genauen Kenntnis aller wichtigen Faktoren beruhen.

Wie mir von maßgebender Seite mitgeteilt wurde, soll die durch das Bankhaus Bleichröder gesammelte Kriegsblindenstiftung später dem Kultusministerium als oberster Behörde für die Blindenanstalten übergeben werden. Es liegt hierin nach meinem Dafürhalten indirekt ausgedrückt, daß kein Mittel gescheut werden soll, um den Kriegsblinden das Allerwichtigste, eine möglichst gute Ausbildung und namentlich die besten und die teuersten Lehrkräfte zu verschaffen. Der Deutschen Gesellschaft für künstlerische Volkserziehung habe ich bereits gedacht. Das Berliner Tageblatt hat sich mit der Medizinalabteilung des Preußischen Kriegsministeriums in Verbindung gesetzt. Der nähere Zweck der anderen Sammlungen ist mir unbekannt geblieben. Hoffentlich tritt keine allzu große Zersplitterung ein, damit die wirkliche Hilfe, die allerdings nur durch Vertrautheit mit den jeweiligen Bedürfnissen gewonnen werden kann, auch zweckmäßig angewendet wird. Ganz besonders warne ich aber davor, unbekannten Familienmitgliedern und den sogenannten guten Freunden der Blinden ohne ausdrückliche Angabe und Garantie irgendwelche Unterstützungen zu geben, denn ich habe hier manches erlebt, was dem Blinden selbst nicht den allergeringsten Nutzen brachte.

Meinen Kollegen wird es sicherlich ebenso ergangen sein wie mir. Es sind mir größere und kleinere Beiträge mit und ohne feste Bestimmung zugegangen. Ich habe alles auf die Bank gebracht und lasse auch von dort aus den Spendern die Quittung sowie den Empfängern die Auszahlungen zugehen. Bis jetzt sind aber nur ungefähr 20% verausgabt

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hiervon habe ich in bedürftigen Fällen, die mir eingehend bekannt waren, Unterstützungen verabfolgt, und zwar für die allerverschiedensten Zwecke. Da wir in unserer Klinik der Ansicht sind, daß uns ein Urteil zugesprochen werden kann, so haben wir uns für diese Fälle auch als eine Art von Zentrale angesehen. Die uns übermittelten Spenden werden auch weiterhin in geeigneter Weise Verwendung finden. Ich habe auch einen Teil an solche Blinde abgegeben, die indirekt durch den Krieg gelitten und ihr Brot verloren haben. Diese sind zwar keine Kriegsblinde, aber sehr kriegsleidende Blinde, welche in unseren jetzigen Zeiten leicht der Nichtbeachtung anheimfallen.

Wenn ich nach der Verteilung der Mittel gefragt worden bin, so habe ich stets alle mir bekannten Sammelstellen genannt. Der eine Geber hat diesen, der andere jenen Wunsch. Ich habe es stets unterlassen, irgendeinen Einfluß auszuüben. Wenn nun aber jemand keinen besonderen Wert darauf legt, seine Spende einer besonderen Sammelstelle zu überweisen, so möchte ich auf die Medizinalabteilungen der vier Kriegsministerien und des Reichsmarineamtes hinweisen, da diese Behörden den Kriegsblinden die weitgehendste individuelle Fürsorge zuteil werden lassen und da ihre Wohltaten sich über Gebiete und Zeiten erstrecken, die wesentlich über die amtlich festgelegten Ziele hinausgehen.

Aus dem Festungs-Hilfslazarett VII in Königsberg i. Pr.

Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Optochin.[1])

Von Dr. **Georg Rosenow**, Ordinierendem Arzt der Inneren Abteilung.

Vor einigen Wochen habe ich an anderer Stelle[2]) meine bisherigen Erfahrungen mit der Optochinbehandlung der fibrinösen Pneumonie auf Grund von 26 Fällen mitgeteilt. Seitdem hatte ich wieder Gelegenheit, bei einer größeren Zahl von Kranken mit Lungenentzündung, nämlich bei 34, über die im Folgenden berichtet wird, diese Therapie in Anwendung zu bringen. Zugleich sollen auch einige allgemeine Gesichtspunkte, die sich bei der Optochintherapie ergeben haben, besprochen und die Ziele und Aussichten dieser ätiologischen Pneumoniebehandlung gekennzeichnet werden.

In jedem der behandelten Fälle wurde die Optochindarreichung erst dann begonnen, wenn der Nachweis des Pneumococcus als Erreger der Erkrankung erbracht war, die angewandte bakteriologische und klinische Methodik zur frühzeitigen Sicherung der Diagnose war die gleiche, wie bei den früher veröffentlichten Fällen.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle dieser neuen Behandlungsreihe, über die ich heute berichten kann, wurde das Optochin. hydrochloricum per os gegeben, und zwar in der gleichen Dosierung, wie ich sie früher erprobt und empfohlen hatte, nämlich sechsmal 0,25 g in Abständen von je vier Stunden, auch nachts, also 1,5 g in 24 Stunden. Die Verwendung des Mittels, namentlich auch in der Hauspraxis, ist inzwischen dadurch erleichtert worden, daß die Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co., jetzt das Optochin in Form sehr zweckmäßig hergestellter dosierter Perlen in den Handel bringen, sodaß die Benutzung von Oblaten fortfällt.

Einige Male habe ich, um festzustellen, ob auch dann noch eine Wirkung zu erzielen sei, die Einzeldosis noch weiter verkleinert und achtmal 0,2 g, in 24 Stunden also 1,6 g verabreicht.

Ferner habe ich in letzter Zeit mehrere Kranke mit der Optochinbase behandelt; mit Rücksicht auf die schwere Löslichkeit und geringere Resorptionsgeschwindigkeit wurde von diesem Präparat eine etwas größere Gesamtmenge, nämlich 2 g in 24 Stunden, gegeben, freilich ohne die Einzeldosis von 0,25 g zu überschreiten.

Wesentliche Unterschiede im Wirkungsgrad zwischen dem leichtlöslichen salzsauren Optochin und der Base waren nicht festzustellen. Welches von diesen beiden Präparaten vorzuziehen ist, wird weiter unten erörtert werden.

Dagegen scheint mir der Optochin-Salizylsäureester in seiner Wirkung den genannten Präparaten erheblich nachzustehen, und ich bin deshalb in letzter Zeit von seiner Anwendung ganz zurückgekommen.

Die gleichzeitige Verwendung anderer symptomatisch wirkender Mittel (Digitalispräparate, Kampfer etc.) unterblieb wieder[1]), nicht nur deshalb, weil sie mir bei meinen Kranken entbehrlich schien, sondern vor allem auch, weil anscheinend durch die Kombination des Optochins mit gewissen Medikamenten die spezifische chemotherapeutische Wirkung des Präparats abgeschwächt wird. Namentlich gilt das von dem viel verwandten Kampfer in seinen verschiedenen Formen. Im Tierexperiment beeinträchtigen jedenfalls gleichzeitige Kampfergaben die pneumokokkenvernichtende Wirkung des Optochins, wie Kaufmann[2]) und unabhängig von ihm Rosenthal[3]) gefunden haben. Will man also Herz- und Gefäßmittel anwenden, so sind jedenfalls die Digitalispräparate, das Koffein und das Adrenalin bei weitem vorzuziehen.

Die Resultate der Optochinbehandlung bei den 34 Kranken sind in der nachstehenden Uebersicht tabellarisch zusammengestellt, die die nötigen Angaben des klinischen Befundes, die Dosierung, das verwandte Präparat, das Verhalten der Körpertemperatur und das schließliche Endergebnis enthält. Die verbrauchte Gesamtmenge betrug zwischen 5,5 und 16,0 g; dabei ist aber zu bemerken, daß die Medikation auch nach erfolgter Entfieberung stets noch mehrere Tage fortgesetzt wurde. Zur Erzielung des sichtbaren therapeutischen Effekts genügten also in allen Fällen erheblich geringere Mengen Optochin. (Siehe Tabelle S. 792.)

Geheilt wurden somit 32 von 34 Kranken, 2 starben.

Der eine dieser beiden Kranken wurde erst am fünften Krankheitstage in außerordentlich schwerem Allgemeinzustand ins Lazarett eingeliefert. Es bestand eine Pneumonie des rechten Ober-, Mittel- und Unterlappens. Die in gewöhnlicher Weise angelegte Blutkultur ergab auf einer Blutagarplatte viele Hundert Pneumokokkenkolonien, es lag also eine schwere Pneumokokkensepsis vor. Es gelang in diesem Falle nicht, die Pneumokokken im Blut durch das Optochin zu vernichten, der Kranke starb am zehnten Krankheitstage. Daß das Optochin die Pneumokokken in der Blutbahn auch beim Menschen abzutöten imstande ist, habe ich in meiner ersten Mitteilung (l. c.) nachweisen können. Bei dem zweiten Krankheitsfall, der tödlich verlief, handelte es sich ebenfalls um eine offenbar sehr virulente Infektion; die zuerst vorhandene fibrinöse Pneumonie des rechten Unter- und Mittellappens lief in neun Tagen ab, ohne daß ein Einfluß des Optochins erkennbar gewesen wäre. Der Kranke erlag dann einer am elften Tage beginnenden Pneumonie des rechten Oberlappens. Der auch in anderer Hinsicht bemerkenswerte Fall wird weiter unten noch erwähnt werden.

Außerordentlich deutlich tritt in der tabellarischen Uebersicht der schon früher hervorgehobene Unterschied zwischen den Frühfällen und den Spätfällen hervor. Während bei den 24 Kranken, bei denen die Optochintherapie innerhalb der ersten drei Tage nach Beginn der Pneumonie einsetzte, 14 mal ein sicherer Erfolg bezüglich des Fieberabfalls erzielt wurde, eine Wirkung nur bei 4 Kranken ganz ausblieb und 6 mal der Einfluß des Mittels zweifelhaft war, befanden sich unter den 9 Patienten, die erst in späteren Krankheitstagen aufgenommen wurden, nur 5, bei denen ein auf das Optochin zu beziehender Erfolg augenfällig war, während 4 Fälle (also fast die Hälfte) unbeeinflußt blieben. Diese Gegenüberstellung zeigt von neuem die namentlich in letzter Zeit von verschiedenen Seiten (vgl. auch Rosenthal) hervorgehobene außerordentliche Bedeutung der früh einsetzenden spezifischen Behandlung. Die Ergebnisse der ätiologischen Therapie werden um so besser sein, je früher im Krankheitsverlauf die Optochindarreichung begonnen wird.

Aus dieser Tatsache erhellt ohne weiteres der Wert einer möglichst früh zu stellenden Diagnose. In der Praxis ist es selbstverständlich unmöglich, sofort bakteriologisch oder durch Leukozytenzählung und Differenzierung das Vorliegen einer Pneumokokkeninfektion bzw. einer Pneumonie zu erweisen. Hier wird vor allem die exakte Anamnese, namentlich wenn physikalische Lokalsymptome noch fehlen, von größtem Wert sein. Ich möchte aber doch nicht unterlassen, auf die außerordentliche Bedeutung der Leukozytenzählung, namentlich in diagnostisch zunächst unklaren Fällen, hinzuweisen. Wiederholt konnte ich aus der Anamnese und der vorliegenden neutrophilen Leukozytose die Diagnose Pneumonie stellen, noch bevor ein Lungenbefund vorhanden war, und sofort die

---

[1]) Nach einem am 17. V. 1915 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg gehaltenen Vortrag. — [2]) B. kl. W. 1915 Nr. 16.

[1]) Mit Ausnahme von Fall 18, 32, die starben, und Fall 24 (Kollaps!) und 34 (vgl. Tabelle). — [2]) Vgl. B. kl. W. 1914 Nr. 47 u. 48. — [3]) Ther. d. Gegenw. 1915 Nr. 5.

Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Nr.	Sitz der Pneumonie	Alter	Präparat u. Einzeldosis (wenn nichts bemerkt, wurde Optochin. hydrochloricum verwandt)	Tagesdosis	Gesamtmenge	Art und Tag der Entfieberung K. = Krisis, L. = Lysis, T. = Tag	Ergebnis g = geheilt	Bemerkungen
			Behandlungsbeginn am 1. Krankheitstag.					
	R. U. L. u. R. M. L.	29	8 × 0,2	1,6	8,0	K. 2. T.	g.	
2.	R. U. L.	28	6 × 0,25	1,5	9,0	K. 4. T.	g.	
3.	L. U. L.	28	Optochinsalicylsäureester 8 × 0,25, später O. hydrochlor. 6 × 0,25	2,0 / 1,5	7,75	K. 3. T.	g.	
4.	R. U. L.	20	6 × 0,25	1,5	12	K. 5. T.	g.	
5.	R. O. L.	28	8 × 0,2	1,6	13,4	K. 5./6. T.	g.	
6.	R. M. L. u. R. O. L.	35	8 × 0,2	1,6	11,0	L. 7. T.	g.	Optochin am 2. T. ausgesetzt. Ausgebreitete doppelseitige Bronchitis.
7.	L. U. L.	33	Optochin. hydrochlor. 0,5 intravenös; später 6 × 0,25	1,5	15,0	—	g.	Frühempyem am 1. T. Bakteriologisch: Zuerst Pneumokokken, später auch Streptokokken. Pleurapunktion mit Optochinspülung am 5. u. 11. T. Pericarditis sicca. Später Rippenresektion.
8.	L. U. L.	26	6 × 0,25	1,5	15,0	—	g.	Frühempyem am 1. T. Bakteriologisch: Pneumokokken. Optochinspülung d. Pleura (1,0) am 12. T. Spät Rippenresekt.
9.	R. M. u. R. U. L.	40	Optochinsalicylsäureester 8 × 0,25	2,0	14,25		g.	Frühempyem am 1. T. Bakteriologisch zuerst Streptokokken (!), später auch Pneumokokken. Erysipel. Später Rippenresektion.
			Behandlungsbeginn am 2. Krankheitstag.					
10.	L. U. L.	24	Optochinsalicylsäureester 8 × 0,25	2,0	11,25	K. 3. T.	g.	
11.	R. U. M. u. O. L.	21	6 × 0,25	1,5	10,5	K. 4. T.	g.	
12.	R. M. L.	38	6 × 0,25	1,5	6,5	K. 2. T.	g.	
13.	L. U. L.	21	6 × 0,25	1,5	10,5	K. 2 T.	g.	Am 1. T. 0,5 Optochin. hydroclor. intravenös, später 6 × 0,25 per os.
14.	L. U. L.	21	6 × 0,25	1,5	10,75	K. protracta 4. T.	g.	
15.	L. U. L.	42	Optochinsalicylsäureester 8 × 0,25	2,0	9,5	K. 4. 5. T.	g.	Postkritische Temperaturzacke bis 38° 6. T., fieberfrei 7. T.
16.	R. U. L.	36	6 × 0,25	1,5	8,0	L. beginnend 5. T.	g.	Diabetes.
17.	R. M. u. U. L.	29	Optochinsalicylsäureester 8 × 0,25	2,0	16,0	K. 6. T.	g.	
18.	R. M. L. u. U. L. später R. O. L.	31	6 × 0,25	1,5	10,25	—	† 14. T.	Frühempyem am 1. T. Bakteriologisch: Pneumokokken.
			Behandlungsbeginn am 3. Krankheitstag.					
19.	L. O. L.	36	Optochinbase 8 × 0,25	2,0	11,25	L. beginnend 3. T.	g.	
20.	L. U. L.	35	8 × 0,2	1,6	7,0	L. 4. T.	g.	
21.	L. U. L.	23	6 × 0,25	1,5	10,25	L. beginnend 4. T.	g.	
22.	R. U. L.	17	6 × 0,25	1,5	9,0	K. 8. T.	g.	Beiderseitige Pleuritis sicca.
23.	R. M. L. u. R. U. L.	34	Optochinbase 8 × 0,25	2,0	10,0	K. 5. T.	g.	
24.	R. O. L., R. M. L. und R. U. L.	33	Optochinbase 8 × 0,25	2,0	12,0	s. Bemerk.	g.	Mitralinsuffizienz. Schwerer Kollaps am 4. T. nach pseudokritischem Temperaturabfall; endgültig entfiebert 7/8. T.
			Behandlungsbeginn am 4. Krankheitstag.					
25.	L. O. L und L. U. L.	27	6 × 0,25	1,5	7,25	K. 5. T.	g.	
26.	R. M. L. und U. L.	26	6 × 0,25	1,5	11,75	L. 5. T.	g.	
27.	R. U. L.	22	6 × 0,25	1,5	9,0	K. 5. T.	g.	Dementia praecox. Am 8. T. beginnende Pleuritis exsud. seros.
28.	R. U. L.	30	4.–7. T. Optochinsalicylsäureester. 8 × 0,25; 8–10. T. Opt. hydr. 6 × 0,25	2,0 / 1,5	10,5	K. 8. T.	g.	
29.	R. M. L. u. R. U. L.	21	6 × 0,25	1,5	7,5	L. 5. T.	g.	
30.	R. U. L.	20	6 × 0,25	1,5	7,75	K. 7. T.	g.	Optochin am 5. T. abges. (Pseudokrise!)
31.	R. U. L. und R. M. L.	20	6 × 0,25	1,5	13,25	K. 8. T.	g.	Pleuritis exsudat. sin. seröses Exsudat. Steril. Haemoptoë am 14. Krankheitstag. Tuberkulose?
			Behandlungsbeginn am 5. Krankheitstag.					
32.	R. O. L., R. M. L., R. U. L.	27	Optochinsalicylsäureester 8 × 0,25	2,0	9,0	—	† 10. T.	Blutplatte bei der Aufnahme etwa 500 Pneumokokkenkolonien.
33.	R. U. L.	28	Optochinbase 8 × 0,25	2,0	5,5	K. 6. T.	g.	
			Behandlungsbeginn am 14. Krankheitstag.					
34.	R. M. L., R. U. L., L. U. L.	33	Optochinsalicylsäureester 8 × 0,25	2,0	11,5	K. 23. T.	g.	Vom 18. T. an Fol. digital. 0,4 tgl.

Behandlung einleiten. Der weitere klinische Verlauf hat in diesen Fällen die Diagnose immer bestätigt. Anderseits mußte mehrfach, wenn die Leukozytose fehlte, trotz positiver Anamnese und zweifelhaftem Lungenbefund eine beginnende Pneumonie abgelehnt werden; in der Tat handelte es sich dann, wie der weitere Verlauf zeigte, um andere, meist ephemere Erkrankungen, Bronchitiden mit Sekretverhaltung u. ä.

Auch für die Bestimmung des Zeitpunkts, an dem die Krisis bzw. Lysis wirklich eingetreten bzw. beendet ist, bedeutet die fortlaufende Verfolgung der Leukozyten ein außerordentlich zuverlässiges Kriterium, wie ja seit jeher bekannt und erst jüngst wieder von Nägeli[1]) hervorgehoben worden ist. Der Leukozytenabfall auf normale bzw. subnormale Werte und das Wiedererscheinen der im Anfang fehlenden Eosinophilen zeigt mit Sicherheit an, daß die eigentliche Erkrankung überwunden ist, auch wenn gelegentliche geringe Fieberzacken noch auftreten, wie sie z. B. begleitende Bronchitiden zuweilen verursachen. Bleibt anderseits die Leukozytenzahl dauernd hoch oder steigt an, so kann man auch nach Abfall der Temperatur mit Sicherheit den Eintritt von Komplikationen (Empyem!) voraussagen.

[1]) „Die Leukozytosen" in Kraus-Brugsch, Spezielle Pathologie und Therapie 1915.

Eine sorgfältige Anamnese ist aber auch für die Beurteilung der **Wirkungsbreite** des Mittels und seine rationelle Anwendung von größter Bedeutung, indem sie zu einer genauen **Feststellung des Erkrankungsbeginns bzw. des vorliegenden Krankheitstages** verhilft. Der Beginn der kruppösen Pneumonie ist ja in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle scharf durch den typischen Schüttelfrost gekennzeichnet. Von diesem Zeitpunkt an muß dann der vorliegende Krankheitstag rechnerisch bestimmt werden, wobei die alte, schon von **Traube, Jürgensen und Aufrecht** vertretene Forderung, daß für die Berechnung nicht etwa die Kalendertage, sondern von der Stunde des Beginns an die 24stündigen Perioden zu zählen sind, innegehalten werden muß. Die Erwähnung dieser an sich selbstverständlichen Dinge erscheint nicht überflüssig, weil keineswegs immer in der erwähnten Weise verfahren wird; dann werden z. B. Fälle, die erst am vierten Krankheitstag in Behandlung treten, noch zum dritten hinzugerechnet und etwaige Mißerfolge nicht der verspäteten Anwendung, sondern dem Mittel selbst zur Last gelegt. —

Die günstige Wirkung des Optochins auf das subjektive Befinden der Kranken war wieder außerordentlich auffallend; die viel wichtigere **objektive Beeinflussung**, die am klarsten durch die Temperaturkurve angezeigt wird, bestand ebenso wie in den Fällen der ersten Behandlungsreihe dann, wenn eine Einwirkung deutlich war, in einer **erheblichen Verkürzung der typischen Pneumoniekurve und der gesamten Krankheitsdauer, durch dauernden kritischen oder lytischen Fieberabfall innerhalb der ersten 5 Krankheitstage**, und zwar erfolgte die Krisis bzw. Lysis 3mal am 2., 3mal am 3., 6mal am 4. und 8mal am 5. Krankheitstage. Näher auf die einzelnen Fälle einzugehen, ist hier nicht der Ort; es sei deshalb zunächst auf die obenstehende tabellarische Uebersicht verwiesen.

Aus dieser Tabelle ist auch ersichtlich, was in meiner ersten Veröffentlichung bereits betont wurde, daß das Optochin trotz seiner außerordentlichen Wirkung auf die Pneumokokken in einzelnen Fällen versagt. Die Gegenüberstellung der Ziffern der Früh- und Spätfälle zeigt, daß **ein Grund**, der diese Ver-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sager zu erklären geeignet ist, sicher ein zu später Beginn der spezifischen Therapie ist.

Aber es gibt auch eine Reihe von Pneumoniefällen, die gegenüber dem Optochin refraktär bleiben, trotzdem sie zur Gruppe der Frühfälle gehören, bei denen also innerhalb der ersten zwei bis höchstens drei Tage die Behandlung einsetzt. Diese refraktären Frühfälle scheinen einer einheitlichen Deutung nicht zugänglich. Für einen Teil von ihnen kommen Festigungen der Pneumokokken gegenüber dem Mittel in Frage. Dann verläuft die Temperaturkurve so, daß nach einem zunächst eintretenden Temperaturabfall bald wieder ein Anstieg erfolgt und nun eine Continua beginnt, die keinerlei Einwirkung des Mittels mehr erkennen läßt. Leider gibt es bisher keine Möglichkeit, die Entwicklung derartiger Arzneifestigungen gegen das Optochin vorauszusehen. Man kann daran denken, dieser Form der Arzneifestigkeit, die Morgenroth als „Chemoflexion" bezeichnet hat, dadurch wirksam zu begegnen, daß man das parasitotrope Mittel möglichst schnell an die Erreger heranbringt, um so den „Ictus" kräftiger zu gestalten und dem Ideal einer „Therapia magna sterilisans" näher zu kommen. Dazu scheint unter Umständen die intravenöse Applikation des Optochins geeignet. Ich habe sie mehrmals angewandt, trotzdem andere Autoren, wie Kaufmann[1]), keinen Erfolg von ihr gesehen haben. Allerdings habe ich diese Applikationsform auch in einem anderen Sinne und in anderer Absicht als Kaufmann benutzt. Es sollte nicht etwa durch diese eine Injektion ein Heilerfolg erzielt werden, sondern sie sollte lediglich die Ausbildung der primären „Chemoflexion" verhindern. Demgemäß erhielten die betreffenden Kranken sofort nach Sicherung der Diagnose 0,5 g salzsaures Optochin in 0,4 %iger steriler Kochsalzlösung gelöst intravenös injiziert und dann in der üblichen Weise Optochin weiter per os. Was ich bisher von dieser Kombination der parenteralen und enteralen Darreichung gesehen habe, ermutigt jedenfalls, weitere Versuche in dieser Hinsicht anzustellen (vgl. Fall 13). Allerdings ist die intravenöse Einführung von Arzneimitteln doch immer noch kein Eingriff, der jedem Arzt geläufig ist, abgesehen davon, daß viele Kranke Schwierigkeiten machen.

Außer der beschriebenen Gruppe resistenter Frühfälle, die, wie es scheint, relativ selten sind, habe ich nun noch andere beobachtet, die ein gemeinsames Kennzeichen haben: es fand sich nämlich bei diesen Kranken stets ein spärliches Pleuraexsudat von eigenartiger Beschaffenheit. Die Flüssigkeit hatte eine Farbe wie Lehmwasser und enthielt mikroskopisch massenhaft polymorphkernige Leukozyten. Es ist also dieses Exsudat, das in den erwähnten Fällen bereits am ersten oder zweiten Krankheitstage nachweisbar war, nach seinem zytologischen Verhalten als Empyem bezeichnen. Von dem metapneumonischen Empyem ist dieses parapneumonische durch sein charakteristisches Aussehen und seine Dünnflüssigkeit scharf unterschieden. Die Bildung solcher eitrigen Frühexsudate in den ersten Krankheitstagen ist selten[2]); ich habe sie nur 4mal gesehen, trotzdem in jedem Fall eine Pleuraprobepunktion gemacht wurde. Bakteriologisch konnten stets Pneumokokken durch Kultur nachgewiesen werden. Die Kranken mit diesen eitrigen Frühexsudaten verhielten sich nun auffallenderweise sämtlich refraktär gegen die übliche Optochintherapie, sodaß ich geneigt bin, die Wirkungslosigkeit des Mittels in diesen Fällen mit dem Vorhandenseins dieses Exsudats in Verbindung zu bringen. Offenbar ist das frühzeitige Auftreten eitrigen Exsudats eine Reaktion auf die Infektion mit besonders virulenten Erregern.

Der Befund von Pneumokokken in der in der Brustfellhöhle enthaltenen Flüssigkeit legte den Gedanken nahe, eine Lokalbehandlung mit Optochin, das ja in vitro die Pneumokokken in außerordentlicher Verdünnung abtötet, einzuleiten. Bisher habe ich einen solchen Versuch erst in einem Falle gemacht, der schon oben erwähnt ist, da er zum Exitus kam (Fall 8). Ein Erfolg blieb aus, allerdings war die angewandte improvisierte Technik noch mangelhaft; am zweckmäßigsten wäre es, wenn man auf diese Weise lokal behandeln will, erst das Exsudat mit Hilfe eines doppelläufigen Trokars abzulassen, mit körperwarmer Optochinlösung die Pleurahöhle zu spülen und schließlich etwas von der Lösung in den Brustfellraum zum Verbleib zu injizieren. Die gewöhnliche Aspirationsspritze ist für derartige Spülungen wenig geeignet; so habe ich wohl in dem erwähnten Fall auch nur einen Teil des Exsudats entfernt und auch sicherlich zu geringe Mengen Optochinlösung in der Pleurahöhle belassen.

Analog würde sich auch die Behandlung der metapneumonischen Empyeme gestalten. Vermutlich kann man bei richtiger Technik mit der Optochinlokalbehandlung ohne Rippenresektion rasche Heilung erzielen, was ja ein erheblicher Gewinn wäre. Bisher habe ich bei zwei metapneumonischen Empyemen auf die angegebene Weise den gewünschten Erfolg nicht erreicht, vermutlich, weil die Lokalbehandlung eben wegen Mangels eines geeigneten Instruments nicht gründlich und oft genug durchgeführt werden konnte.

Jedenfalls dürften therapeutische Versuche in dieser Richtung aussichtsreich sein.

Die Dosierungsfrage habe ich bereits oben behandelt. Ich bin, wie erwähnt, bei den kleinen, über Tag und Nacht verteilten Einzeldosen geblieben und glaube auch, daß diese Art der Anwendung sicherer vor Nebenwirkungen schützt als die Gabe größerer Einzeldosen bei gleichbleibender Tagesdosis, die z. B. einige Autoren (Fränkel[1]), Rosenthal[2]) empfehlen. Nebenwirkungen habe ich unter den 34 Fällen ebensowenig wie bei den erst mitgeteilten 26 gesehen. Zwei Kranke klagten über rasch vorübergehende Hörstörungen; der eine erklärte später, immer nicht gut gehört zu haben, der andere gab an, starkes Ohrensausen zu verspüren, das dann aber bei fortgesetzter Optochindarreichung vollständig verschwand! Eine Sehstörung kam niemals vor.

Wesentlich ist es, nicht nur für eine gleichmäßige Zufuhr des Mittels zu sorgen, sondern auch die Resorption, soweit es möglich ist, gleichmäßig zu gestalten. Deshalb ist es zweckmäßig, eine gleichförmige Ernährung (etwa mit Milch oder Milchbrei) durchzuführen und dem Kranken auch nachts kleine Nahrungsmengen zu reichen, damit nicht das Optochin einmal in den gefüllten, ein anderes Mal in den leeren Magendarmkanal kommt und so mit verschiedener Geschwindigkeit resorbiert wird. Auch die Aziditätsverhältnisse des Magens verdienen Beachtung, wie Morgenroth[3]) schon früher betont hat.

Die schwerlösliche Base, die ich in letzter Zeit verwandt habe, hat vor dem leichtlöslichen salzsauren Optochin vielleicht den Vorteil voraus, daß schädliche Konzentrationen im Blut, die Nebenwirkungen auslösen könnten, noch unwahrscheinlicher werden. Da ich anderseits aber bei der von mir geübten Dosierung auch beim Optochin. hydrochloricum niemals eine Nebenwirkung gesehen habe, habe ich zunächst keinen Grund, den Gebrauch dieses Präparats aufzugeben. Allenfalls wäre es zweckmäßig, im Beginn der Behandlung das leichtlösliche Präparat zu verwenden und dann die Therapie mit der schwerlöslichen Base fortzusetzen.

Mit beiden Präparaten kann man sicher Erfolge erzielen. Das Wesentliche bleibt eben stets die Frühbehandlung. Nur wer sie übt, wird wirklich frappante Einwirkungen sehen.

Dann aber wird das Optochin, das glaube ich, nachdem ich nunmehr 60 einheitlich behandelte Fälle übersehe, sagen zu können, seinen vollen Nutzen als ein wirkliches Heilmittel der Pneumonie entfalten; und seine Einführung in die Therapie, die Morgenroths Arbeiten angebahnt haben, bedeutet in der Tat einen ganz außerordentlichen Fortschritt in der Bekämpfung dieser Krankheit, die nun ätiologisch behandelt werden kann, nachdem man sich bisher, trotzdem der Erreger bekannt war, mit einer rein symptomatischen Therapie begnügen mußte.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 9. — [2]) s. auch Gerhardt, Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 26, 5; 1913.

[1]) Ther. d. Gegenw. 1915 Nr. 1. — [2]) l. c. — [3]) B. kl. W. 1914 Nr. 47 u. 48.

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Abgrenzung und Begriff des neuropathischen Kindes.[1])

Von Dr. **Ewald Stier,** Stabsarzt und Privatdozent für Psychiatrie in Berlin.

M. H.! Das Studium der psychisch-nervösen Störungen des Kindesalters ist noch relativ jung und erst etwa im letzten Jahrzehnt von seiten der Neurologen sowohl wie von seiten der Kinderärzte zunehmend in Angriff genommen worden. Wie groß der Unterschied der jetzigen Einschätzung dieser Störungen gegenüber der der früheren Zeit ist, das erhellt wohl am klarsten, wenn man die Stellungnahme des jetzigen Direktors der Berliner Universitäts-Kinderklinik, der bei allen Störungen des Kindesalters auf die Mitbeteiligung nervös-funktioneller Abweichungen entscheidenden Wert legt, vergleicht mit dem, was sein Vorgänger in seinem 1906 erschienenen Lehrbuch der Kinderkrankheiten über die gleiche Frage äußert. Heubner teilt in dem genannten Lehrbuch in dem ganz kurz gehaltenen 7. Kapitel die „sogenannten funktionellen Erkrankungen des Nervensystems" ein in 1. Epilepsie, 2. Hysterie, 3. Enuresis nocturna, und als Anhang zu dem Abschnitt über Hysterie bespricht er als drei gesonderte Krankheitsbilder die Maladie des tics, die Tickrankheit und den Pavor nocturnus; aus dem ganzen großen Gebiet der psychisch-nervösen Störungen ist also überhaupt nur ein ganz kleiner Ausschnitt berücksichtigt worden, und auch dessen Bearbeitung kann, wie schon die Teilung in Maladie des tics und Tickrankheit zeigt, nicht als einwandfrei gelten.

Das Beobachtungsmaterial nun, das im letzten Jahrzehnt über die fraglichen Störungen zusammengetragen worden ist, kann als recht beträchtlich bezeichnet werden; beteiligt sind bei dieser Arbeit sowohl die Neurologen als auch die Pädiater, und zwar die letzteren meist ausgehend von dem Studium der spasmophilen Diathese, die ersteren von allgemeinen neurologischen oder noch mehr psycho-pathologischen Beobachtungen. Wird man das so angehäufte klinische Material als sehr wertvoll und im allgemeinen geeignet für weiteres Arbeiten bezeichnen dürfen, so kann das Gleiche von der prinzipiellen Stellungnahme zu dem Problem und den Einteilungsversuchen des ganzen Gebiets wohl noch nicht gesagt werden.

Für den Mangel an Uebereinstimmung in dieser Beziehung seien nur drei Beispiele angeführt.

In dem bekannten Feerschen Lehrbuch der Kinderheilkunde[2]) stellt Ibrahim, der den Abschnitt über funktionelle Nervenkrankheiten bearbeitet hat, die Krampfkrankheiten, die Chorea und die Psychosen als koordiniert der „neuro-psychopathischen Konstitution (hereditäre Neuropathie)" gegenüber und teilt den letztgenannten Abschnitt ein in „Migräne, Maladie des tics, Wegbleiben, Pavor nocturnus, Neurasthenie, Phobien etc., Störungen des Trieblebens (Wandertrieb, Onanie), Hysterie". Er verzichtet also ganz auf eine Unterteilung dieser vom neurologisch-psychiatrischen Gesichtspunkt doch recht ungleichwertigen Störungen. Thiemich dagegen unterscheidet in dem Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schlossmann[3]) bei den funktionellen Nervenkrankheiten neben den Krampfkrankheiten, der Hysterie und den Psychosen als zwei selbständige Abschnitte die „Neurasthenie" und die „hereditäre Neuropathie" und bringt damit einen im Prinzip glücklichen Teilungsversuch, der sich ungefähr mit der unseres Erachtens besten Teilung in neuropathische und psychopathische Störungen deckt; da Thiemich jedoch z. B. die Labilität der Stimmungen in den ersten, sonst die neuropathischen Störungen enthaltenden Abschnitt und die Migräne, die Maladie des tics u. a. in den zweiten, sonst mehr die psychopathischen Störungen enthaltenden Abschnitt bringt, so verwischt er die Grenze leider wieder sehr, ja er nimmt offenbar auch prinzipiell eine andere Stellung zu dem Versuch einer Teilung ein, als sie vom neurologischen Standpunkt gewünscht werden muß, da er ausdrücklich als Neurasthenie die leichteren und als die hereditäre Neuropathie die schwereren Grade des krankhaften Zustandes bezeichnet. Mit dieser Definierung aber drängt er das Moment der Intensität der Krankheitserscheinungen wohl zu sehr und das Moment der mehr oder minder starken Mitbeteiligung der psychischen Funktionen zu wenig in den Vordergrund. Auch der Versuch des Neurologen Peritz, in seiner Bearbeitung der „Nervenkrankheiten des Kindesalters"[1]) die fraglichen Störungen einzuteilen in die 4 Hauptgruppen: Nervosität, Tic, Enuresis, Hysterie, mit der Unterteilung des Tics in Schlaftick, Iactatio capitis nocturna, Salaamkrämpfe und Spasmus nutans kann als eine Lösung der Frage wohl noch nicht angesehen werden, da auch hier allzu Ungleichwertiges koordiniert wird. Das ist um so mehr zu bedauern, als gerade Peritz in dem Abschnitt über Nervosität dem Wesen der hierher gehörigen krankhaften Zustände wohl am besten von allen gerecht wird.

Die Gründe, weshalb es bisher noch so garnicht gelungen ist, über die Abgrenzung und Einteilung der genannten Krankheitszustände zu einer Uebereinstimmung der Auffassungen zu gelangen, liegen nun unseres Erachtens darin, daß so gut wie alle Autoren bei den Einteilungsversuchen noch zu sehr festhaften an dem altgewohnten Begriff der Krankheit und bei dem Versuch, die fraglichen Störungen zu Krankheiten zusammenzufassen allzu leicht in Gefahr geraten, den Tatsachen Gewalt anzutun. Alle Krankheiten, d. h. Störungen der Funktionen, die eine gewisse Konstanz in den Symptomen und der Symptomgruppierung, im Verlauf, in der Beeinflussungsmöglichkeit und, wenn es gut geht, auch in der nachweisbaren Verursachung und der anatomischen Grundlage aufweisen, haben aber offenbar zur Voraussetzung, daß der betroffene Organismus in sich fertig ist; nur wenn die fraglichen Organismen anatomisch und funktionell im Prinzip sich gleichen, werden auch auf gleiche Ursachen hin gleiche oder vergleichbare, bis zu gewissen Graden einheitliche Krankheitssymptome auftreten, die eine Zusammenfassung zu einem „Krankheitsbild" möglich machen. Bei dem noch in der Entwicklung befindlichen Organismus dagegen werden, abgesehen von einem etwaigen Stillstand der Entwicklung, die gleichen Schädigungen in jedem Stadium der Entwicklung verschiedenartige Störungen hervorrufen, die eine Zusammenfassung zu einheitlichen Krankheitsbildern erschweren oder unmöglich machen.

Auf dem Gebiet der „somatischen" Störungen — wenn es einmal gestattet ist, diese nicht ganz treffende Bezeichnung zum Unterschied gegenüber den psychisch-nervösen Störungen zu verwenden — ist eine Umgrenzung von echten Krankheitsbildern demgemäß schon im Kindesalter möglich; denn in rein anatomischer und auch in funktioneller Beziehung ist auf diesem Gebiete das Kind gleich nach der Geburt fertig und zeigt nur bezüglich der Ernährungsfunktionen für die erste Zeit noch einige Besonderheiten von wesentlicher Bedeutung. Es gibt daher sehr wohl schon beim kleinen Kinde echte somatische Krankheiten in der oben umgrenzten Begriffsfassung, und der Unterschied zwischen diesen Krankheiten des Kindes und denen des Erwachsenen ist mehr quantitativer als qualitativer Natur, d. h. es handelt sich bei diesem Unterschiede vor allem um ein „häufiger oder seltener", um ein „mehr oder weniger", und so gut wie alle diese Krankheiten des Erwachsenen können auch beim Kinde und so gut wie alle Krankheiten des Kindesalters können auch beim Erwachsenen vorkommen, abgesehen auch hier von den Ernährungsstörungen des Säuglingsalters, die prinzipielle Unterschiede gegenüber den Ernährungsstörungen des Erwachsenen zeigen.

Auf dem Gebiet der psychisch-nervösen Funktionen dagegen liegen die Verhältnisse anders. In psychischer Beziehung ist das Kind bei der Geburt noch völlig unfertig. Hier sind nur die Grundlagen für die Reaktionsmöglichkeiten durch den anatomischen Bau im Prinzip fixiert. Die Entwicklung und Ausbildung der Funktionen geschieht erst unter dem Einfluß der Lebensreize im Laufe der Kindheit, in der Zeit von der Geburt bis zur Pubertät und darüber hinaus. Ohne einen allzu sehr hinkenden Vergleich auszusprechen, kann man daher sagen, daß die Kindheit für die psychische Entwicklung ungefähr das Gleiche bedeutet, wie die Zeit des intrauterinen Lebens für die somatische Entwicklung. Als kurze Beispiele dafür, daß in der ersten Lebenszeit das Großhirn überhaupt funktionell noch nicht in Betracht kommt, sei nur an den bekannten großhirnlosen Säugling der Heubnerschen Klinik erinnert, der sich in der kurzen Zeit seines Lebens

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten im V. f. Inn. M. u. Kindhlk. in Berlin, Pädiatrische Abt., am 8. Juni 1914. (Diskussion siehe hier Nr. 16 S. 481.) — [2]) (2) 1912 Jena. S. 469 ff. — [3]) Leipzig 1910 (2). Unter dem Titel „Die Krankheiten des Nervensystems im Kindesalter" ist der fragliche Abschnitt zusammen mit der Bearbeitung der übrigen Nervenkrankheiten des Kindesalters von Pfister, Zappert und Knöpfelmacher auch als einzeln käufliches Buch erschienen.

[1]) Berlin 1912, 491 S.

Generated on 2018-08-15 16:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

genau so benahm wie ein normal gebildeter Säugling, und an die weitere Erfahrung, daß Blutungen oder sonstige bei dem Geburtsakt auftretende Läsionen des Großhirns in der ersten Zeit keinerlei Funktionsstörungen erkennen lassen und erst, wenn das Kind anfängt, bewußte Greifbewegungen oder Steh- und Gehversuche zu machen, die oft recht beträchtlichen Störungen manifest werden.

Fertig dagegen sind auf dem Gebiet der nervösen Funktionen schon bei der Geburt der einfache Reflexmechanismus, der die Vereinheitlichung der Funktionen der verschiedenen Organe ermöglicht, und ferner die ersten, etwas höheren und komplizierteren Funktionen, die artkonstant sind und als Triebe und Instinkte, als Strebungen und Wollungen mit den begleitenden einfachen Gefühlen für die Erhaltung des Lebens unerläßlich sind; ich erinnere nur an das Schreien bei Hunger und später bei Beschmutzung, und im weiteren Leben an die Abwehr der schädlichen und unangenehmen Beeinflussungen von außen und die Hinwendung zu lustbetonten, für das Leben erforderlichen Reizen. Auf diese elementaren Funktionen, von denen die letzteren schnell eine Weiterentwicklung zeigen, setzt sich dann allmählich erst das durch individuelle Lebenserfahrungen entwickelte und ausgestaltete bewußte Verstandesleben als letztes Stockwerk auf. Die Zeitfolge dieser Stadien der ontogenetischen Entwicklung entspricht, wenigstens in großen Zügen, der phylogenetischen Entwicklung. Denn auch in der aufsteigenden Tierreihe sehen wir, als Weiterentwicklung der unmittellbaren Reizbarkeit des Protoplasmas, die in den von Jacques Loeb besonders studierten Tropismen ihren höchsten Ausdruck findet, der Entstehung von Ganglienzellen und Fasern entsprechend, zunächst den Mechanismus der Reflexe auftreten, der der Vereinheitlichung der sich differenzierenden Organsysteme dient; dann erst, mit der Entwicklung eines rudimentären und später umfangreichen Gehirns, sehen wir kompliziertere Leistungen zu Tage treten, die wir als Reflexe höherer Art bezeichnen können und die sich dadurch auszeichnen, daß auf bestimmte endogene oder exogene Reize Reaktionen auftreten, die eine gewisse Anpassung an die jeweilige Situation zeigen, in letzter Linie aber noch artkonstant sind und den Zwecken der Erhaltung und Behauptung des Individuums und der Art dienen; es sind das die oft hoch komplizierten Trieb- und Instinkthandlungen der Tiere bei der Nahrungsbeschaffung, Begattung, Brutpflege etc., die zweifellos schon von einer als psychisch zu bezeichnenden Reaktion des gesamten Individuums begleitet sind, die wir Gefühle zu nennen berechtigt sind. Der Entwicklung einer Großhirnrinde und der höheren Sinne und ihrer Zentren parallel treten dann die höchsten Leistungen des Nervensystems auf, die eine nicht mehr für die Art, sondern schon für das Individuum charakteristische Reaktion auf die Außenwelt und die Verwertung individueller Lebenserfahrungen ermöglichen und deren höchste Entfaltung wir in den intellektuellen Funktionen des erwachsenen, reifen Menschen vor uns sehen.

Im Leben des erwachsenen Menschen durchdringen diese verschiedenen Funktionen sich in so inniger Weise, daß eine Trennung nur in Ausnahmefällen und auch dann nur zum Teil möglich ist. Beim Kinde aber können wir, da die Entwicklung der einzelnen Stadien zeitlich bis zu gewissem Grade nach einander erfolgt, ohne Zwang eine solche Dreiteilung wenigstens prinzipiell vornehmen. Und diese Teilung ist es, die mir wesentlich erscheint für das Auseinanderhalten bzw. die Zusammenfassung der einzelnen Funktionsstörungen nach einheitlichen Grundsätzen. Wir erhalten dann die folgende Teilung:

1. neuropathische Störungen = Störungen des phylogenetisch ältesten, bei der Geburt fast oder ganz fertigen elementaren Reflexmechanismus im weitesten Sinne des Wortes;
2. psychopathische Störungen = Störungen des phylogenetisch jüngeren, in der Kindheitsentwicklung früh auftretenden, artkonstanten Trieb- und Instinktlebens;
3. intellektuelle Störungen = Störungen des phylogenetisch jüngsten, in der Kindheitsentwicklung erst später auftretenden und länger einer Entwicklung zugängigen, individuell in weitem Maße differenten Verstandeslebens.

Diese 3, wie schon erwähnt, stockwerkartig sich entwickelnden Funktionsgruppen zeigen weiterhin das gemeinsame Merkmal, daß die Lebhaftigkeit der zuerst fertigen Funktionen durch die Entwicklung der höheren Stufen gehemmt und reguliert wird, daß also die anfangs sehr lebhaften primären Reflexe, ebenso wie die beim Kinde lebhaften und das Handeln anfangs allein regulierenden triebhaften Reaktionen an Intensität abnehmen, je weiter die höheren Stufen des Seelenlebens sich entwickeln, bis schließlich die wohl abgewogenen, verstandesmäßig regulierten Willenshandlungen des reifen Mannes als höchste seelische Leistungen resultieren. Die krankhaften Störungen manifestieren sich dann immer als konstitutionelle Anomalien, also als Reaktionen eines in der Anlage abweichenden Organismus auf die Lebensreize, und zwar entweder, wie beim einfachen Reflexmechanismus allein, in einer Perseveration oder Uebertreibung der frühinfantilen physiologischen Uebererregbarkeit, oder, wie beim Trieb- und Instinktleben, in einer Steigerung oder Abschwächung der intentionalen und emotionalen Elemente des Seelenlebens.

Eine ausführliche Bearbeitung der letztgenannten, psychopathischen Störungen des Kindesalters an der Hand von 65 meist auf jahrelanger Beobachtung fußenden Krankengeschichten wird demnächst erscheinen.

Betrachten wir heute die erste der genannten Gruppen, die neuropathischen Störungen, in kurzer Zusammenfassung, so finden wir als gemeinsames dominierendes Merkmal die krankhafte Steigerung der elementaren reflektorischen Erregbarkeit, die das Band bildet, das eine Fülle bekannter nervöser Störungen des Kindes zu einer einheitlichen Gruppe zusammenhält, und die in ganz nahen Beziehungen zu dem Leben und der Reizbarkeit der Zellen und Gewebe selbst steht.

a) Unmittelbar aus der reflektorischen Uebererregbarkeit ableitbar sind zunächst diejenigen Störungen, die auf einer Herabsetzung der allgemeinen Reizschwelle, auf einer Steigerung der Intensität der normalen Reaktion oder auf einer übergroßen Ausstrahlung der Erregung auf Gebiete beruhen, die normaler Weise durch die fraglichen Reize nicht erregt werden. Zu den letzteren Störungen gehört vor allem die schon beim kleinen Säugling oft nachweisbare gesteigerte Schreckhaftigkeit, die darin ihren Ausdruck findet, daß schon auf mittelstarke Reize der verschiedenen Sinnesgebiete — grelles Licht, lauter Schall, Erschütterung, Berührung, Anblasen etc. — ein Zusammenzucken größerer Gebiete oder der ganzen Körpermuskulatur erfolgt.

Auf der gleichen Uebererregbarkeit, aber mehr im Sinne einer gesteigerten Ansprechbarkeit aller Sinnesgebiete für leichte oder sehr leichte Reize, beruht offenbar auch die Muskelunruhe, die wir bei den neuropathischen Säuglingen manchmal, bei den etwas älteren Kindern so häufig beobachten. Der Gegensatz zwischen dem ruhig und friedlich daliegenden normalen Säugling einerseits, der beim Herantreten von Personen, beim Anblasen, bei der Annäherung von Licht, bei leichten Geräuschen, bei dem Nahen der Flasche etc. freundlich lächelt, und dem neuropathischen Säugling anderseits, der sofort unruhig die Glieder bewegt, den Kopf hebt, in die Luft greift, sich umsieht, den Saugpfropfen der Flasche zu schnell erfaßt, danebenfährt, hastig trinkt, bei jedem Sinnesreiz die Flasche wieder losläßt und von neuem schlecht erfaßt und auch nach anderen Gegenständen schnell, aber schlecht und ohne Energie zugreift, ist so evident und charakteristisch, daß er die Diagnose meist sofort erkennen läßt. Beim älteren Kinde sehen wir die gleiche Unruhe in etwas anderer Form; hier beteiligen sich vor allem die Hände, der Kopf und etwa auch die Beine an der Unruhe; die Kinder fassen alles an, können nicht stillsitzen und nicht stillstehen, rücken hin und her, stehen auf einem Fuß, nehmen den Fuß in die Hand und bilden durch diese ewige Unruhe eine Qual für Eltern und Erzieher. Hand in Hand geht mit dieser übermäßigen Beweglichkeit der ganzen Muskulatur fast stets bei diesen Kindern eine gesteigerte Ermüdbarkeit und Unfähigkeit, sich zu konzentrieren, wenn auch ganz konstante Beziehungen zwischen der gesteigerten Ermüdbarkeit und der Muskelunruhe nicht bestehen.

Eine weitere Folge der Uebererregbarkeit der Muskulatur schon durch schwache Sinnesreize und überhaupt der Herabsetzung der Reizschwelle sind die Schlafstörungen, die sich in erschwertem Einschlafen, unruhigem Weiterschlafen und

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu leichtem Erwachen manifestieren. Hier wirken eben die Reizungen durch schwaches Licht, durch leichte Geräusche, durch schlechte Lagerung, durch Druck der Decke, durch zu große oder zu geringe Erwärmung einzelner Körperteile schon in solchem Maße erregend, daß die Gewinnung oder Erhaltung einer normalen Schlaftiefe gestört ist. Die sonstigen Schlafstörungen des Kindesalters, das Sprechen und Umherwandeln im Schlaf und der echte Pavor, sind an sich kompliziertere Störungen, die aber immer auf dem gleichen Boden der neuropathischen Schlafstörungen erwachsen und prinzipiell mit der Epilepsie nichts zu tun haben.

Der Schreckhaftigkeit nahe verwandt sind auch die aus der neuropathischen Uebererregbarkeit unmittelbar hervorwachsenden Kinderkonvulsionen, die besonders von den Kinderärzten in den letzten 10 Jahren genauer studiert sind und die in dem Begriff der Spasmophilie einen zusammenfassenden Ausdruck gefunden haben. Hier erfolgt auf Reize, deren Natur uns im einzelnen nicht immer klar vor Augen liegt, eine plötzliche, aber länger als bei der einfachen Schreckhaftigkeit anhaltende krampfhafte Zusammenziehung einzelner Muskelgebiete oder der gesamten Muskulatur. Für die Uebererregbarkeit stellen diese Störungen insofern geradezu den Urtyp dar, als wir die Uebererregbarkeit an den peripherischen Nerven durch Anwendung mechanischer oder elektrischer Reize unmittelbar feststellen und messen können und seit den Arbeiten von Thiemich sogar für die KOeZ eine im Prinzip allgemein anerkannte Grenze kennen, von der an eine Uebererregbarkeit als krankhaft bezeichnet werden muß und auch bei dem Fehlen eklatanter Erscheinungen zur Diagnose der Spasmophilie ausreicht. Im einzelnen auf diese Fragen einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Wichtig ist weiterhin, daß die Uebererregbarkeit nicht nur im Gebiet des zentralen, besonders des spinalen, sondern auch im Gebiet des gleichfalls phylogenetisch alten, vegetativen Nervensystems sich zeigt. Hier ist es die Steigerung der Vasomotilität, die auf leichte Reize verschiedener Art schon ein Erröten, ein Erblassen auslöst und bald in einfacher Ueberempfindlichkeit gegen Kälte und Hitze, bald in krampfhafter, umgrenzter Kontraktion der Blutgefäße — Totenfinger, Pseudo-Raynaudsche Krankheit — an den Fingern sich zeigt oder die letzte Ursache für das erleichterte Auftreten von Ohnmachten und Angstzuständen bildet; in anderen Fällen sind es mehr die Störungen der sekretorischen Funktionen — vermehrter Schweißausbruch, nervöse Polyurie, Ungleichmäßigkeiten in der Absonderung des Magen- und Darmsaftes — die zu Störungen der Ernährung Veranlassung geben. Die Ueberempfindlichkeit des vegetativen Nervensystems führt ferner im Gebiet des kardiovaskulären Systems zu Herzklopfen, Pulsbeschleunigung und Pulsarythmien, im Gebiet der Atmungsorgane zu krampfhaften Zusammenziehungen der Muskulatur der kleinsten Bronchien und damit zu asthmatischen Erscheinungen[1],) im Gebiet der Verdauungsorgane zu Durchfällen, Erbrechen und den Symptomen des Pylorospasmus.

Gleichzeitige Erregbarkeitssteigerung in beiden Gebieten, sowohl im zentralen als im vegetativen Nervensystem, müssen wir schließlich als Hauptursache ansehen für die im Kindesalter so unendlich wichtigen Störungen der Enuresis und der verfrühten Erektionen der ganz kleinen Knaben. Während normalerweise der Reflexmechanismus der Blasenentleerung beim Säugling und kleinen Kinde rein automatisch dann eintritt, wenn die Blase bis zu einem gewissen Grade gefüllt ist und die Blasenwände so eine bestimmte Spannung erfahren, tritt bei Ueberempfindlichkeit der nervösen Elemente der Blasenwände der gleiche Reflexmechanismus früher und damit häufiger ein. Die Beherrschung dieses Mechanismus und die willkürliche Hinauszögerung der Blasenentleerung, die mit zunehmender Entwicklung der Großhirnfunktionen von dem normalen Kinde früh erlernt wird, wird vom neuropathischen Kinde erst später erlernt, da eben durch die Steigerung der Erregbarkeit nicht nur häufiger, sondern auch mit größerer Gewalt und Schnelligkeit der reflektorische Mechanismus in Aktion tritt. Der gehäufte und imperatorische Harndrang ist also zur Feststellung des zugrunde liegenden krankhaften Zustandes im ganzen wichtiger als die Tatsache des Einnässens bei Tage oder ihre abgeschwächte und schon gemilderte Form des nächtlichen Einnässens, bei der die willkürliche Hemmung bei Tage zwar schon gelingt, im Schlaf aber noch reflektorisch erfolgt. Dieser gehäufte Harndrang erleichtert auch die Unterscheidung von der anderen großen Gruppe von einnässenden Kindern, bei denen die Beherrschung des Reflexmechanismus deshalb verspätet gelingt, weil wegen des bestehenden Schwachsinns die höheren Verstandesfunktionen und damit die Fähigkeit zur willkürlichen Beherrschung des Harndranges überhaupt verspätet sich entwickeln. Die hochinteressanten neueren Forschungen über Störungen in der Konfiguration der Lenden- oder Sakralwirbel und Störungen der Sensibilität, die einen noch direkteren Schluß auf das Bestehen einer Myelodysplasie bei den bettnässenden Kindern zulassen, sind natürlich nicht geeignet, die prinzipielle Auffassung der Störungen zu ändern; sie können höchstens uns das Verständnis dafür erleichtern, wie wir den Mangel an Hemmung durch zentrale Beeinflussung uns auch anatomisch vorstellen können. Etwas wirklich Beweisendes haben ja alle diese neueren Untersuchungen natürlich überhaupt noch nicht, solange es an anatomischen Präparaten des Rückenmarks mit nachweisbaren Mißbildungen und Veränderungen fehlt, die wir mit dem Symptom des Einnässens in Verbindung bringen können.

[1]) Auf die innigen Beziehungen zwischen Spasmophilie und asthmatischen Erscheinungen ist neuerdings von Kassowitz, Lederer, Rietschel und Rosenstern hingewiesen worden.

Daß auch die Erektionen der kleinen Knaben in den ersten drei Lebensjahren etwa den unmittelbaren Ausdruck der Uebererregbarkeit der fraglichen Zentren oder peripherischen Nervenendorgane darstellen, bedarf keiner Begründung. Sie stellen offenbar ein fast physiologisches Symptom der frühkindlichen nervösen Uebererregbarkeit dar, verschwinden fast stets mit dem 3.—4. Lebensjahre und bilden nur dadurch eine Gefahr, daß die Kinder zur Beseitigung des eigenartigen Reizes manuelle Friktionen dazutun und so zur Onanie gelangen können. Praktisch halte ich diese Gefahr jedoch für sehr gering, glaube vielmehr auf Grund meiner Erfahrungen, daß die früh zur Onanie kommenden Kinder generell Psychopathen sind und die Störungen hier nicht auf einfache reflektorische Uebererregbarkeit zurückgeführt werden können.

b) Als eine zweite Hauptgruppe der neuropathischen Störungen kommen diejenigen Symptome in Betracht, bei denen weniger der motorische Enderfolg der gesteigerten reflektorischen Erregbarkeit im Vordergrunde steht als vielmehr das verfrühte Auftreten des Unlustgefühls. Während normaler Weise alle schwachen Reize leicht positiv, also lustbetont sind, bei zunehmender Intensität des Reizes dann zunächst das Lustgefühl nachläßt und erst bei relativ starkem Reize ein Unlustgefühl sich einstellt, sehen wir bei den übererregbaren Kindern und Erwachsenen dies Unlustgefühl nicht nur an normaler Stelle besonders stark, sondern auch zu früh bei Reizen von nur geringer Intensität, also dann eintreten, wenn bei anderen Menschen ein Unlustgefühl noch nicht anklingt. Mit diesen zu früh einsetzenden Unlustgefühlen ist dann meist, aber nicht immer, auch eine gesteigerte motorische Reaktion in dem zugehörigen motorischen Gebiet verbunden.

Als Beispiele für diese Art von Störungen seien nur erwähnt die starken Unlustgefühle vieler Kinder bei Geruchs- und Geschmacksreizen, die bei anderen Kindern kein Mißbehagen oder gar Wohlgefallen auslösen und die besonders dadurch, daß sie leicht reflektorisch zu Erbrechen führen, oft ein schweres Hindernis für die Ernährung darstellen. Weniger häufig ist die Lichtscheu der kleinen Neuropathen; sehr wichtig aber wieder die Ueberempfindlichkeit gegen Geräusche. Denn da erst mit zunehmender Bedeutung der Sprache auch die Hörvorstellungen eine größere Rolle für das seelische Leben gewinnen und wir dementsprechend eine Ueberempfindlichkeit gegen Geräusche im allgemeinen erst bei Erwachsenen eintreten sehen, muß das Auftreten solcher Ueberempfindlichkeit schon bei Kindern vor oder in der ersten Schulzeit als ein Zeichen einer beträchtlicheren Entwicklungsstörung angesehen und darum ernster bewertet werden. Charakteristisch ist dabei, daß stets nur die von anderen, nicht die von dem Kinde selbst

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

hervorgerufenen Geräusche unangenehm empfunden werden; das Lustgefühl, das mit jeder Aktivität verbunden ist, ist offenbar für das Kind so groß, daß die Freude an den eigenen, mit Lärm verbundenen Leistungen immer auch die sonst etwa vorhandene Ueberempfindlichkeit überwiegt und Unlustgefühle so nur dann zum Bewußtsein kommen läßt, wenn das Lustgefühl bei der eigenen Aktivität fehlt.

Weniger bedeutungsvoll, aber oft recht störend ist die Ueberempfindlichkeit gegen Gleichgewichtsstörungen, die beim Karusselfahren, Schaukeln, Eisenbahn-, Wagenfahren der Kinder zu Unlustgefühlen einfacher Art, aber auch zu Uebelkeit oder gar reflektorisch zu Erbrechen führt. Gerade diese Störung tritt exquisit familiär, oft ziemlich isoliert auf und pflegt im späteren Kindesalter, manchmal auch erst nach der Pubertät zu verschwinden.

Sehr charakteristisch ist schließlich die Ueberempfindlichkeit gegen intermittierende Hautreize, die die Kinder überempfindlich macht gegen die juckenden und kratzenden Gefühle der wollenen Strümpfe, der Ränder der Beinkleider oder Aermel, gegen die Berührung von Samt, gegen das Nägelschneiden und ähnliches. Diese Störungen nehmen oft einen hohen, ja beängstigenden Grad an und gehen dann unmittelbar über in Zwangszustände, die ernster Behandlung bedürfen. Diese Störung ist für das Kindesalter bis zu gewissem Grade pathognomonisch und nicht sehr ernst zu nehmen, da ja den Tastempfindungen überhaupt für das frühkindliche Alter eine besonders große Bedeutung zukommt.

Auch die allgemeine Ueberempfindlichkeit gegen Schmerz dürfte an dieser Stelle einzurangieren sein.

c) Eine noch größere Rolle als in Gruppe b spielt die Mitbeteiligung des psychischen Faktors bei einer dritten Gruppe, die wir aber zu den neuropathischen Störungen noch zuzurechnen doch wohl berechtigt sind. Es sind das diejenigen Störungen, die mit der Bildung und Lösung der zeitlichen, individuellen, bedingten Reflexe im Zusammenhange und die dadurch zu den Störungen der bisher beschriebenen „unbedingten" Reflexe in gewissem Gegensatz stehen. Der Unterschied liegt vor allem darin, daß die vorher in Betracht gezogenen Reflexe bei allen Menschen im Prinzip in gleichen Bahnen verlaufen, während bei den bedingten Reflexen nur für gewisse Zeit und für ein bestimmtes Individuum sich die Verknüpfungen zwischen Reiz und Erfolgsreaktion bilden. Auf die ganze Theorie der bedingten Reflexe, wie sie von dem Russen Pawlow, Bechterew, Krasnogorski geschaffen, von Czerny[1]) und Ibrahim[2]) für die Kinderheilkunde nutzbar gemacht worden ist, einzugehen, ist hier nicht der Ort. Wichtig für die hier in Betracht kommenden Störungen dürfte besonders die Erfahrung von Krasnogorski[3]) sein, daß bei neuropathischen Kindern die bedingten Reflexe sich manchmal leichter bilden, immer aber schwerer lösen lassen als bei nicht neuropathischen Kindern. Diese Erfahrung aber ist geeignet, uns das Verständnis für die Tatsache zu erleichtern, daß sich gewisse Angewohnheiten bei neuropathischen Kindern leichter fixieren und schwerer beseitigen lassen als bei anderen Kindern.

Die genannte Erfahrung spielt einmal eine Rolle bei denjenigen Gewohnheiten, die wir im Säuglingsalter noch nicht als pathologisch ansehen dürfen, deren Festhaften bis in das spätere Kindesalter aber die Grenze des Physiologischen überschreitet. Dahin gehören das Daumenlutschen und wohl auch die Jactatio capitis nocturna. Es kann sicher nicht als krankhaft angesehen werden, wenn ein Säugling reflektorisch an Gegenständen, die ihm in den Mund kommen, z. B. den eigenen Fingerchen, lutscht und wenn sich damit Lustgefühle und Beruhigung verbinden. Bleibt diese Gewohnheit aber bis in das 4. Jahr bei Tage bestehen, oder ist gar die Fähigkeit, überhaupt einzuschlafen, bei einem 10jährigen abhängig von dem Lutschen am Finger, so müssen wir darin, besonders wenn viele vergebliche Versuche zur Abgewöhnung gemacht sind, eine pathologische Perseveration erblicken. In noch höherem Grade gilt das Gleiche, wenn ein Säugling, der bei passivem Geschaukeltwerden in normaler Weise Lustgefühle empfindet, zufällig erlernt, durch aktives Schaukeln des Kopfes oder der Arme sich diese Lustgefühle selbst zu verschaffen. Eine solche Gewohnheit kann nicht ohne weiteres als krankhaft angesehen werden; nimmt sie jedoch einen so hohen Grad an, daß das Kind die ganze Nacht, Wochen und Jahre hindurch, den Kopf schaukelt, sodaß die Haare am Hinterkopf ganz fortgescheuert sind, dann haben wir zweifellos eine pathologische Gewohnheit vor uns, die in einem großen Teil der Fälle — doch kommt auch Schwachsinn in Betracht — als neuropathisches Zeichen angesehen werden muß.

In anderen Fällen müssen wir als Ursache des Beginns der häßlichen Angewohnheiten, also der bedingten Reflexe, eine Uebererregbarkeit der Hautsinnesgebiete ansprechen, die die Kinder veranlaßt, Wachstums- und Hautreize, die von anderen kaum als solche empfunden werden, durch Gegenreize zu beseitigen und diese dadurch entstehenden Lustgefühle immer von neuem aufzusuchen. Hierher gehören das Haarausreißen, Nasebohren, das Abreißen der Haut neben den Fingernägeln und vor allem das Nägelkauen, das einer erzieherischen Beeinflussung ganz besonderen Widerstand entgegensetzt.

Leichter zu beseitigen dagegen ist die Fixierung derjenigen bedingten Reflexe, die ursprünglich aus einer rein reflektorischen Abwehrbewegung entstanden sind, den Charakter der einfachen oder ausgedehnteren Reflexzuckung beibehalten haben, also der bekannten Tics, die eigentlich den Urtypus der „häßlichen Angewohnheiten" darstellen und aus den beiden Wurzeln der Uebererregbarkeit einerseits und der Erschwerung der Lösung bedingter Reflexe anderseits sich ableiten lassen. Der Uebergang von hier zu den echten Phobien und Zwangsvorstellungen, der uns schon zu komplizierteren seelischen Störungen hinüberführt, ist, wie bekannt, fließend.

Am kompliziertesten liegen die Verhältnisse, wenn häßliche Angewohnheiten sich entwickeln im Zusammenhang mit einer gesteigerten Erregbarkeit auf dem Gebiete des vegetativen Nervensystems, wie wir es bei den „respiratorischen Affektkrämpfen" (Ibrahim) und bei der Neigung mancher Kinder sehen, auf den Anblick bestimmter Gegenstände (z. B. Blut) oder auf sonstige Reize bestimmter Art mit Ohnmachten zu reagieren. In letzter Linie sind aber auch das bedingte Reflexe zusammengesetzter Art, die bei neuropathischen Kindern sich bilden und in pathologischer Weise fixieren, dementsprechend aber auch durch erzieherische Einflüsse durchbrochen und beseitigt werden können.

Zusammenfassung. Als neuropathisch zu bezeichnen sind diejenigen Kinder, bei denen in intensiver oder gehäufter Form auf einer fehlerhaften Anlage beruhende Funktionsstörungen der phylogenetisch ältesten Teile des nervösen Apparates sich zeigen, die als Steigerung der reflektorischen Erregbarkeit des zentralen oder vegetativen Nervensystems angesprochen werden müssen. Die so entstehenden Störungen manifestieren sich entweder im Gebiet der unbedingten Reflexe als erleichterte, verbreiterte oder abnorm intensive motorische Reaktionen auf leichte bzw. mittelschwere Reize, oder als ein verfrühtes Auftreten von Unlustgefühlen bei den gleichen Reizen, oder, im Gebiet der bedingten Reflexe, als abnorm langes und intensives Festhaften sogenannter häßlicher Angewohnheiten.

[1]) Straßburger m. Ztg. 1910 H. 9. — [2]) Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 5. 1911. H. 3 u. Neurol. Zbl. 1911 Nr. 13. — [3]) Jb. f. Kindhlk. 78. 1913. H. 4.

Aus der Universitätsfrauenklinik in München.
(Direktor: Geheimrat Doederlein.)

Eine Methode zu quantitativen und qualitativen Messungen von Röntgenstrahlen.

Von Ernst von Seuffert, I. Assistent der Klinik.

Als verlässigste und wissenschaftlich einwandfreie Messungen strahlender Materie sind die mittels Ionisation allgemein anerkannt. Die staatlichen Prüfungsanstalten (Physikalisch-Technische Reichsanstalt in Charlottenburg, K. K. Radiuminstitut in Wien) benutzten sie bekanntlich fast ausschließlich.

Durch das von einer deutschen Firma (Reiniger, Gebbert & Schall) hergestellte Iontoquantimeter von Szilard ist

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

jetzt wohl jedem Röntgenologen die Möglichkeit gegeben, auch an Röntgenapparaten Ionisationsmessungen vorzunehmen.

Auf dieses Instrument hat zuerst Th. Christen in seiner Monographie[1]) aufmerksam gemacht. Die dort besprochene ursprüngliche Form des Quantimeters besaß noch eine, empirisch für mittlere Härtegrade geeichte Skala in Kienböckeinheiten. Die neueren Instrumente sind nach der von Szilard vorgeschlagenen absoluten Einheit, „Mega-Megaion" geeicht. Darin besteht ja gerade der Hauptvorteil dieses Quantimeters, daß es unter den gleich nachher zu besprechenden Voraussetzungen für alle Härtegrade absolute physikalische Werte gibt.

Die Uebersetzung der Szilardschen Originalpublikation findet sich „Strahlentherapie" Bd. 5 S. 724 ff., eine eingehende Besprechung des „Iontoquantimeters" von Hans Meyer Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Nr. 47.

Die Iontometrie beruht auf der Tatsache, daß durch Absorption von gewissen Strahlen Luft ionisiert und dadurch elektrisch leitend wird.

Die „Ionisationskammer" des Szilardschen Instrumentes enthält genau 1 cm^3 Luft. Dieser Luftraum ist durch eine gut isolierte Leitung mit einem Elektrometer verbunden, das auf ein bestimmtes Potential geladen werden kann. Dringen nun durch das 1 qcm große, aus sehr dünnem Aluminiumblech gebildete „Fenster" der Ionisationskammer Strahlen ein, so wird der Kubikzentimeter Luft ionisiert und dadurch leitend. Infolgedessen wird, je nach der Intensität dieser Ionisation, das Elektrometer mehr oder weniger rasch entladen. Die zur Entladung von 0 auf 1,0 der Skala nötige Energiemenge beträgt 10^{12} Ionen = **1 „Mega-Megaion"**.

Gemessen wird die Zeit, deren es bedarf, um durch die zu untersuchende Strahlung in der Ionisationskammer dieses 1 Mega-Megaion zu erzeugen, das bei der bestimmten Ladung des Elektrometers gerade den Abfall von 0 bis 1,0 bewirkt.

Diese Zeit ist umgekehrt proportional, also die Schnelligkeit der Entladung direkt proportional, der Menge der in der Ionisationskammer absorbierten Strahlen.

Die Größe dieser Absorption ist wieder direkt proportional der Gesamtmenge Strahlen, von der die Kammer getroffen wird (Flächenintensität), und umgekehrt proportional der Durchdringungskraft (Härte) dieser Strahlen; denn stark penetrierende (harte) Strahlen werden weniger absorbiert als schwächer durchdringende (weiche), z. B.:

Angenommen, die Entladung erfolgt in relativ kurzer Zeit, so kann dies bewirkt sein entweder dadurch, daß die Kammer von einer relativ kleinen Gesamtmenge weicher Strahlen getroffen wird; da von diesen weichen Strahlen ein sehr großer Anteil absorbiert wird, so ist die Ionisationswirkung stark; oder dadurch, daß die Kammer von einer sehr großen Menge harter Strahlen getroffen wird; von solchen wird zwar nur ein geringer Prozentteil absorbiert, infolge der großen Gesamtmenge genügt dieser aber doch, um eine rasche Entladung zu bewirken.

Ist eine Strahlung qualitativ homogen, d. h. besteht sie aus lauter gleich durchdringenden Strahlen, deren Absorptionskoëffizient bekannt ist, so ergibt sich aus der Entladungszeit unmittelbar die Größe der Strahlengesamtmenge. Dies ist z. B. (praktisch) bei reiner γ-Strahlung der Fall. Die so gefundene Größe kann entweder in dem absoluten Wert nach Mega-Megaion ausgedrückt werden, oder man erhält relative Werte durch Vergleich mit einem Standard oder irgendeinem anderen Vergleichsobjekt.

Handelt es sich aber, wie stets bei Röntgenstrahlen, um ein Gemisch verschieden durchdringender Strahlen, so bedarf man zur Feststellung der Gesamtmenge und des prozentualen Anteils jeder Strahlenqualität noch weiterer Maßnahmen. Dann ergibt sich prinzipiell folgende Versuchsordnung:

Man stellt zunächst die Entladungszeit durch unfiltrierte Strahlung fest. Dann schaltet man sukzessive Filter ein.

Wird durch das Filtrieren der Strahlen die Ionisation rasch schwächer, die Entladungszeit also länger, so beweist dies, daß die Ionisationswirkung der unfiltrierten Strahlung durch einen relativ großen Anteil weicher Strahlen verursacht war, die schon durch schwache Filter ausgeschaltet werden.

Wird umgekehrt, trotz starker Filtration, die ursprüngliche Entladungszeit nur wenig verlängert, so war auch die anfängliche Ionisation ganz oder fast ganz durch harte Strahlen bewirkt, die, im Gegensatz zu weichen, auch durch starke Filter fast ungeschwächt weiter ionisierend wirken.

Auf solche Weise kann man durch Wahl geeigneter Filter und langsames Steigern der Filterwirkung allmählich ein Strahlengemisch in seine verschieden durchdringenden Komponenten zerlegen und deren prozentualen Anteil feststellen. Die oben genannten absoluten oder relativen Werte ergeben sich schließlich durch einfache Berechnung.

Diese „Filteranalyse" der Röntgenstrahlen dürfte für die Strahlentherapie zurzeit mehr praktisch Brauchbares leisten als bisher die noch mit großen Schwierigkeiten kämpfende Spektralanalyse.

Bei inkonstanten Strahlenquellen, also bei allen Röntgenstrahlenmessungen, ist dabei aber noch Folgendes zu beachten: Brauchbare Werte geben Messungen zur Feststellung der qualitativen Zusammensetzung nur dann, wenn bei allen Bestrahlungen, ohne und mit Filtern, einer Versuchsserie die Betriebsverhältnisse (Röhrenhärte, Belastung etc.) ein- und derselben Apparaturen vollkommen die gleichen sind: denn nur dann ist man sicher, daß Veränderungen der Ionisation ausschließlich auf die jeweiligen Filterwirkungen zurückzuführen sind und nicht etwa auf Betriebsänderungen, z. B. auf ein Weicher- oder Härterwerden der Röhren etc.

Bei der Untersuchung von Röntgenstrahlen ist es daher notwendig, gleichzeitig mit wenigstens zwei (am besten gleichmäßig geladenen) Iontoquantimetern zu arbeiten, und zwar in folgender Weise:

Die die Ionisationskammer des einen Quantimeters treffende Strahlung wird jeweils durch Filtrierung geändert. Die Kammer des zweiten, des Kontrollinstrumentes, muß aber bei allen Versuchen unter gleichen Bedingungen bestrahlt sein; also immer unfiltriert oder immer in gleicher Weise filtriert. Dann wird, solange der Röntgenapparat gleichmäßig arbeitet, auch die Entladungszeit des Kontrollquantimeters stets die gleiche sein.

Sobald aber eine Aenderung im Betrieb, etwa der Röhrenhärte, eintritt, wird dies sofort an dem infolgedessen auch veränderten Abfall des Kontrollinstrumentes erkennbar: der betreffende Versuch ist gestört und muß unter den richtigen Bedingungen wiederholt werden.

Damit beide Kammern, die des Haupt- und die des Kontroll-Quantimeters, wirklich gleichwertige Strahlung bekommen, müssen:

1. die zwei Kammern zu beiden Seiten der Anoden-Kathodenlinie einer Röhre liegen, also nicht etwa die eine unter der Anoden-, die andere unter der Kathodenhälfte: denn gleichwertig ist nur die Strahlung der beiden seitlichen Hälften einer Röhre;

2. muß die Röhre genau zwischen die beiden Kammern zentriert sein.

Endlich ist, wie bei jeder Ionisationsmessung, Folgendes zu beachten:

a) daß Strahlen ausschließlich durch die Fenster der Ionisationskammern in die Quantimeterleitungen eintreten können. Beim Arbeiten mit sehr harten Strahlen genügt hierzu die an sich schon sorgfältige Isolierung aller Quantimeterteile nicht. Es sind weitere Schutzmaßregeln nötig;

b) daß bei Vergleichsversuchen auch Temperatur und Luftfeuchtigkeit des Raumes möglichst gleich sein sollen;

c) daß jede fremde Strahlenwirkung (etwa durch in der Nähe befindliche radioaktive Substanzen) ausgeschlossen wird;

d) daß die Iontimeter geerdet und fest und genau mit ihren Wasserwagen eingestellt werden müssen.

Zur Ausführung solcher Messungen haben sich mir die nachstehend skizzierten und beschriebenen Vorrichtungen bewährt (siehe Figg. 1 u. 2 Seite 799).

Die Iontometerkästen und der Untersuchende befinden sich hinter einer der gebräuchlichen Bleischutzwände mit Bleiglasfenstern. (Auf der Abbildung ist der obere Teil der Schutzwand weggelassen.) Die Schlauchleitungen sind von der Stelle, wo sie hinter der Schutzwand hervortreten, bis zu ihrem Eintritt unter die Decke des Bestrahlungstisches von biegsamen, 2–3 mm starken Bleiblechröhren umhüllt.

Ein solcher Bestrahlungstisch kann leicht von jedem Tischler hergestellt werden. Er besteht aus einer 150 cm langen, 50 cm breiten Platte. Auf dieser sind zwei 2 cm (der Höhe der Ionisationskammer entsprechend) dicke Längsbretter so befestigt, daß zwischen ihnen die Ionisationskammern mit den distalen Stücken der Schlauchleitungen gelegt und fixiert werden können. Ein durch vier Handheben abhebbarer, mit mindestens 3 mm dickem Bleiblech überzogener Deckel bedeckt alles, mit Ausnahme der beiden Kammerfenster. Unter-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fig. 1.

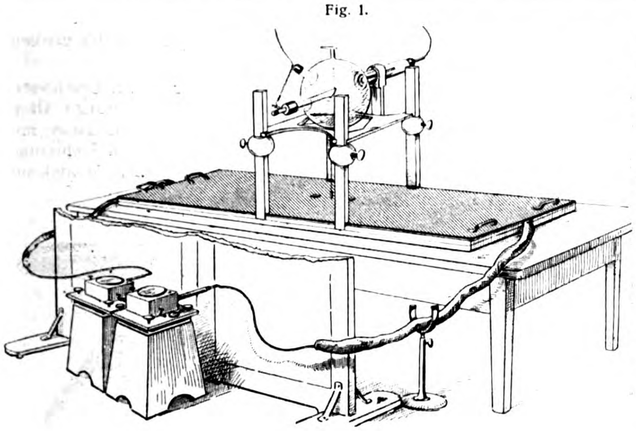
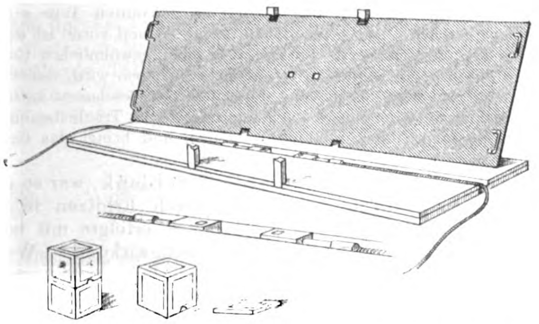


Fig. 2.



suchungen mit γ-Strahlen radioaktiver Substanzen erfordern aber noch eine bedeutend stärkere Bleiabdeckung.

Die vier senkrechten Holzpfosten tragen die Röhre mit oder ohne Schutzkasten. An ihnen befinden sich die Vorrichtungen zur genauen Einstellung und Fixierung des Röhrenabstandes sowie zur Zentrierung der Röhre.

Alle, auch sehr dicke, Filter (z. B. dicke Fleischstücke) können bei nicht zu kleinem Abstand, ohne diesen zu ändern, einfach zwischen Röhre und Ionisationskammer eingeschoben werden. Dann bleiben die Dispersionsverhältnisse stets die gleichen, was die Berechnung sehr vereinfacht.

Zur genauen Fixierung des Volumens von Fleischfiltern dienen Schubkästchen aus dünnen Zelluloidplatten, mit genauen Lichtmaßen. Sie werden ohne Druckanwendung mit einem eher etwas zu großen Fleischstück ausgefüllt, dessen überstehende Teile dann sorgfältig abzutragen sind. Deckel- und Bodenplatte können zur Bestrahlung entfernt werden, die Seitenwände genügen, um das Fleischstück dauernd in gleicher Form und Höhe zu halten. Bei dem minimalen Absorptionskoëffizienten des Zelluloids würde aber auch die Belassung von Deckel und Boden keinen praktisch in Betracht kommenden Fehler verursachen.

Ueber ausgedehnte, nach dieser Methode angestellte Versuche beabsichtige ich später ausführlich zu berichten. Nur um zu zeigen, was für interessante Resultate z. B. Vergleichsversuche mit verschiedenen Röntgenapparaten ergeben, seien hier einige mit drei der modernsten Instrumentarien gewonnene Ergebnisse angeführt (siehe Tabelle).

Diese Tabellen reden eine so klare Sprache, daß man sich aus ihnen ohne weiteres ein Urteil darüber bilden kann, welcher der drei Apparate für die sehr verschiedenen Bedürfnisse der Praxis jeweils der geeignetste sein wird. Der beste Beweis für die Richtigkeit dieser theoretischen Erwägungen ist, daß sie bereits weitgehend durch praktische Erfahrungen bestätigt sind.

Für eine Tiefentherapie, zu der schon relativ nicht große Mengen harter Strahlen genügen (z. B. für die Behandlung von Myomen und Metropathien), eignet sich am besten der „Apex" mit „Dura"-Röhren, und zwar aus folgenden Gründen:

Er liefert hierfür genügende Mengen harter Strahlen.

Sein Strahlengemisch enthält allerdings ziemlich viel weichere Strahlen, die zwar den stets eingeschalteten 3 mm-Aluminiumfilter noch durchdringen, dann aber alle von den oberen Gewebsschichten absorbiert werden. Aber dieser Anteil ist doch nicht so groß, daß da, wo eine relativ kleine Gesamtdosis zum therapeutischen Erfolg genügt, Schädigungen entstünden.

Tatsächlich benutzt ihn die Doederleinsche Klinik seit über einem Jahr für ihre sehr zahlreichen Myom- und Metropathiebehandlungen ausschließlich mit bestem Erfolg.

Entschieden vorzuziehen ist der „Apex" für diese Zwecke dem „Veifa"-Apparat, weil eine Therapie mit diesem infolge dessen absolut weit geringerer quantitativer Ergiebigkeit einen etwa fünffachen Zeitaufwand erfordern würde. Das günstigere Mischungsverhältnis der „Veifa"-Strahlung ist für solche therapeutische Zwecke nicht erforderlich.

Das „Polyphos"-Instrumentarium würde, bei noch weit günstigerem Mischungsverhältnis, allerdings an harter Strahlung gleiche Mengen (Tabelle IV d und e) in gleicher Zeit ergeben. Sein Betrieb aber ist, wie der jedes überwiegend harte Strahlung liefernden Apparates, schwieriger als der wirklich sehr angenehme des „Apex".

Erhöhte technische Anforderungen stellen solche Fälle, zu deren Behandlung die gewöhnlichen harten und sehr harten Röntgenstrahlen zwar qualitativ genügen, aber nur in viel größeren Mengen.

Für das Material unserer Klinik kommt diese Art der Strahlentherapie kaum in Betracht, denn für die Behandlung der Myome etc. genügen relativ kleine Strahlenquantitäten, und bei gynäkologischen Karzinomen nützen nur qualitativ wesentlich andere (γ-strahlengleiche) Strahlungen. Dagegen scheint eine solche Therapie gute Erfolge zu haben bei einer Reihe chirurgischer und interner Krankheiten.[1])

[1]) Hierüber sind erschienen Publikationen von: Exzellenz v. Angerer, Grashey und Fischer aus der Münchener Chirurgischen Klinik (Bruns Beiträge 45. H. 3. IV. Versammlung der Vereinigung bayerischer Chirurgen), Alwens „Verhandlungen des Deutschen Kongresses für innere Medizin 1914" Chr. Müller. (Immenstadt) ibid. u. a.

Die Apparaturen wurden stets nach Möglichkeit in der von ihren Konstrukteuren jeweils als „Optimum" angegebenen Weise (Röhrenhärte, Belastung u. a.) betrieben.	Apparat: Röhre: Abstand des Focus von dem Ionisationskammer-Fenster Sekundäre Belastung.			„Apex" (Reiniger) „Dura" 50 cm 5—4 Millamp.			„γ-Apparat" (Veifa) „γ-Röhre" (Härte μ = 0,21 nach Dessauer) 50 cm 1 Millamp.			„Ultradur" (Polyphos)*) „Ultradur"-Zusammenstellung 50 cm ungefähr 1 Millamp.		
Art und Dicke der jeweils verwendeten Filter:	I. Entladungszeit in Sekunden, d. h. Zahl der Sekunden, innerhalb welcher das Iontoquantimeter von 0 bis 1,0 = (1 Mega-Megaion) abfiel.			II. Nimmt man die absolut kürzeste Entladungszeit = 66 als Einheit für alle anderen und dividiert mit dieser die Zahlen der anderen Entladungszeiten, so erhält man folgende Verhältniszahlen:			III. Nimmt man dagegen für jede Apparatur ihre kürzeste Entladungszeit als Einheit und dividiert mit dieser die anderen Entladungszeiten der gleichen Apparatur, so erhält man die Verhältniszahlen:			IV. Nimmt man als Einheit die kürzeste, jeweils bei ein und derselben Filtrierung gewonnene Entladungszeit und dividiert mit dieser die anderen mit der gleichartigen Filtrierung gewonnenen, so erhält man die Verhältniszahlen:		
	Apex.	Veifa.	Polyphos.*)	Apex.	Veifa.	Polyphos.*)	Apex.	Veifa.	Polyphos.*)	Apex.	Veifa.	Polyphos.*)
a) Unfiltriert	66	540	317	1	8,18	4 8	1	1	1	1	8,18	4,8
b) 3 mm Aluminium	127	960	403	1,92	14,5	6,1	1,92	1,77	1,27	1	7,55	3,14
c) 3 mm Alum. + 1 cm Fleisch	203	1477	445	3,08	22,38	6,74	3,08	2,72	1,41	1	7,27	2,19
d) 3 mm Alum. + 10 mm Aluminium	329	1859	603	4,98	28,16	9.1	4,98	3,44	1,89	1	5.65	1,83
e) 3 mm Alum. + 10 cm Fleisch	1201	6514	1192	18,19	98,69	18,06	18,19	12,06	3,85	1	5,42	0, 99

*) Da das „Ultradur"-Instrumentarium mit einem Rythmeur betrieben wird, so sind die tatsächlichen Bestrahlungszeiten noch um mindestens die Hälfte kleiner.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Da von einigen dieser Autoren der „Reform“-Apparat (der auf ähnlichen Prinzipien konstruierte Verläufer des „γ-Apparates“) benutzt wurde, so kann dessen Eignung für eine Therapie mit gesteigerten Dosen gewöhnlich harter Röntgenstrahlen als praktisch bewiesen gelten.

Aus den Tabellen ergibt sich ja auch, daß beim „Veifa“ der ganz in den oberflächlichen Geweben zur Absorption kommende weichere Strahlenanteil prozentual bedeutend kleiner ist als beim „Apex“.

Daß dessen (des Apex) relativ großer, weicher Strahlenanteil eine erhebliche Steigerung der therapeutischen Dosis nicht gestattet, hat sich uns praktisch dadurch erwiesen, daß bei einem Versuch (Karzinomfall), mit dem Apex auf eine Hautstelle erheblich mehr als die übliche Myomdosis von höchstens 25 X zu geben, eine recht unangenehme Hautschädigung entstand. Gleiche Erfahrungen hat mit dem ein ganz ähnliches Strahlengemisch gebenden Vorläufer des „Apex“ Borell gemacht. („Strahlentherapie“ 2. S. 683 ff.)

Das „Ultradur“-Modell und die „Ultradur“-Röhren sind erst jetzt der Praxis übergeben. Klinische Resultate mit ihnen können daher noch nicht vorliegen.

Nach den Zahlen der obigen Tabellen ist es aber wohl nicht zweifelhaft, daß man mit dieser Apparatur mindestens ebenso hohe Strahlendosen ohne Gefahr geben kann, wie mit dem „Veifa“, und zwar in viel kürzerer Zeit (trotz des Rhythmeurs!).

Bei manchen Erkrankungen, insbesondere bei vielen Karzinomen, ist aber auch mit außerordentlich großen Mengen sehr harter Röntgenstrahlen der gewöhnlichen Art kein Erfolg zu erzielen, während mit radioaktiven Substanzen ein solcher erreicht werden kann. Dies beweist, daß es hier nicht so sehr auf die Menge als auf eine wesentlich andere Strahlenqualität ankommt. Man braucht Strahlen, deren Durchdringungskraft der der γ-Strahlen des Radiums C und des Mesothoriums gleich- oder doch sehr nahekommt.[1]

Die Möglichkeit, so harte Strahlen mit Röntgenmaschinen zu erzeugen, wird von manchen Autoren überhaupt bestritten, während einer (Dessauer) sogar glaubt, daß ihm dies schon jetzt gelungen sei.

Zu prüfen, ob eine Röntgenapparatur tatsächlich eine γ-Strahlen gleiche Strahlung aussendet, ist garnicht so schwierig, denn die γ-Strahlung des Radiums C[2]) und des Mesothoriums besitzt eine ihr allein eigentümliche Eigenschaft: Die Fähigkeit, auch die dicken Bleifilter zu durchdringen. So absorbiert z. B. ein 1 cm dickes Bleifilter nur die Hälfte der seine Oberfläche treffenden γ-Strahlen.[3]) Röntgenstrahlen, die wirklich eine ähnliche Härte haben, müssen also Bleifilter ebenso durchdringen.

Ueber Untersuchungen, die wir in dieser Richtung zurzeit mit unseren verschiedenen Röntgenapparaten anstellen, wird später berichtet werden.

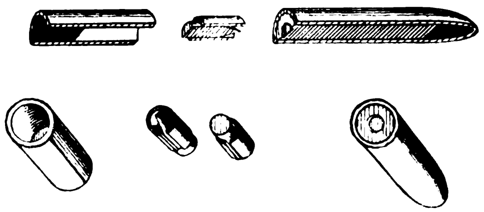
Das neueste russische Infanterie-Explosionsgeschoß.

Von Prof. Riedel in Jena.

Unter dem 14. März 1915 meldete die deutsche Heeresleitung meines Wissens zum ersten Male, daß die Franzosen im Argonner Walde Infanteriegeschosse benützten, die beim Aufschlagen Flammen erzeugten. Am 16. April wird abermals zunehmende Benutzung von Infanterie-Explosionsgeschossen bei St. Eloi erwähnt. In den Berichten über die Kämpfe in Rußland steht bisher nichts von solchen Geschossen. Die früher hier aus Polen eintreffenden Verwundeten waren auch sämtlich durch die legalen Spitzgeschosse verletzt worden. In neuester Zeit ist aber ein Verwundeter aus den Karpathen eingeliefert, der wohl unzweifelhaft von einem Explosionsgeschosse getroffen wurde. Man fand derartige Geschosse massenhaft auf dem Schlachtfelde und bei gefangenen Russen. Letztere haben also etwas von den Franzosen gelernt; ich denke, daß für beide die frommen Betbrüder jenseits des großen Teiches sorgen.

Beistehend eine Skizze des auseinander genommenen Geschosses, wie ich es bekommen habe, in eineinhalbfacher Vergrößerung. Oben Längsschnitt durch dieses. Links ein Zylinder, dessen Basis mit Blei (dunkel schraffiert) ausgefüllt ist. Dann kommt ein Hohlraum, und in diesem liegt ein spitzer Bolzen, umgeben von einem Mantel mit Längsrinne; er umschließt den Bolzen sehr fest. Rechts der vordere Teil des Geschosses mit der Sprengladung, ganz vorne wieder ein Bleikern. An der Basis dieses vorderen Geschoßteiles die gewöhnliche kleine Knallquecksilber-Zündkapsel. Unteres Bild: die genannten Teile von der Fläche aus gesehen. Durch die Bleikerne hinten und vorne ist das Geschoß richtig ausbalanciert. Es steckt in einer gewöhnlichen Gewehrpatrone, durch deren Explosion es vorwärts getrieben wird; dabei rührt sich der Bolzen nicht. Erst wenn die Spitze des Geschosses aufschlägt resp. eindringt, wird der Bolzen nach dem Gesetze des Trägheitsmomentes vorwärts in die kleine Zündkapsel getrieben und bringt das Geschoß zur Explosion im Körper des Betroffenen.

Fig 1.



Einer unserer Chemiker, Herr Prof. Schlenk, war so gütig, den vorderen Teil des Geschosses durch Erhitzen in einer Stahlröhre zur Explosion zu bringen; sie erfolgte mit lautem Knalle und ziemlich bedeutender Sprengwirkung. Welcher Art der Sprengstoff war, konnte natürlich nicht ermittelt werden. „Derartige Explosionsgeschosse wurden bisher nur gegen Elefanten, Nashörner und Löwen zur Anwendung gebracht,“ so schreibt Herr Schlenk. Ich zweifle nicht, daß das Bein meines Verwundeten einem solchen Geschosse zum Opfer gefallen ist:

Leutnant M., 22 Jahre alt, bekam am 10. Mai 1915 morgens 5½ Uhr beim Sturmangriffe in den Karpathen von der Seite her auf etwa 500 m einen Gewehrschuß in den rechten Unterschenkel. Die Kugel drang am Uebergange vom mittleren zum oberen Dritteile an der Außenseite ein, durchschlug das Ligamentum interosseum und trat zur Wade wieder heraus. Ein- und Ausschuß klein. Der Verletzte legte sich hin und verband sich die Wunden selbst mit dem Verbandpäckchen.

Als er aufstand, erhielt er einen zweiten Schuß fast an gleicher Stelle in den linken Unterschenkel. Er fühlte einen Schlag, hörte unmittelbar hinterher einen Knall, stürzte zusammen, das Bein war gestreckt, wie tot, kalt; er konnte sich nicht selbst verbinden. Seine Leute schnitten die Kleider auf; man sah zwanzigpfennigstückgroßen Einschuß und mehr als zweimarkstückgroßen Ausschuß. Gegen 9 Uhr wurde er auf den Truppenverbandplatz getragen, wo ein Arzt den stark durchbluteten Verband wechselte. Nachts Transport auf Wagen ins Feldlazarett, eine Stunde weit.

Dort am Tage in leichter Narkose genauere Untersuchung der Wunde.

Am folgenden Morgen, also 48 Stunden nach der Verletzung, Fuß schwarz bis zur Schußstelle. Amputation vorgeschlagen, aber abgelehnt, um ins Kriegslazarett zu kommen. Im Laufe des Vormittags rapide zunehmende, übers Knie hinaufgehende harte Schwellung, deshalb 1½ Uhr mittags Amputation im oberen Drittel des Oberschenkels; kein Gas in den Geweben nach Angabe des Verletzten. Noch zwei Tage im Feld-, dann vier im Kriegslazarett, vom 18. bis 22. im Sanitätszuge transportiert bei gutem Befinden. Jetzt große granulierende Wunde, kein Fieber. Rechtes Bein geheilt.

Ueber den Obduktionsbefund des abgesetzten Beines ist nichts bekannt, das Geschoß ist wahrscheinlich im zersprengten Zustande durchgegangen, jedenfalls nicht aufgefunden, also Zweifel sind möglich. Immerhin: die Erzählung des Verletzten spricht doch ziemlich sicher für Explosionsgeschoß. Er kannte die Wirkung des Spitzgeschosses an dem zuerst verletzten Beine, den Schlag, den die Kugel verursachte, der ihn aber nicht hinwarf. Dann der zweite Schlag und unmittelbar darauf der Knall, dann der Sturz und das tote Bein; es werden eben Arterien und Nerven mit einem Schlage vernichtet sein, deshalb auch die rasche Gangrän des Beines, bei Verletzung durch einfache Spitzkugel bei sofortigem Verbande doch kaum denkbar.

Dazu kommt das Auffinden der vielen analogen Geschosse auf dem Schlachtfelde und bei den Gefangenen. Als man letzteren ihre

[1]) Th. Christen. Ergänzungsband 28 der „Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen“.

[2]) Nur die γ-Strahlen des Radiums C. und des Mesothors kommen hier in Betracht. Denn weichere γ-Strahlen, etwa denen des Radiums B. ähnliche Röntgenstrahlen, hat man ja schon lange. Solche haben gar keinen besonderen therapeutischen Wert. (Vgl. Bahr, „Strahlentherapie“ 5. S. 427 u. ff.) — [3]) Bahr. loc. cit.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Niederträchtigkeit vorhielt, waren sie ganz erstaunt; sie wüßten nicht, was ihre Patronen enthielten, man habe sie ihnen gegeben und sie hätten sie gebraucht.

Natürlich absolut sicher ist der Fall nicht, weil das Projektil fehlt; es ist ja mit Recht wiederholt in letzter Zeit darauf hingewiesen, daß man aus dem Befunde an den Wunden kaum sichere Schlüsse auf die Art der Verletzung ziehen kann. Querschläger und abgesetzte Kugeln können sehr auffallende Zerstörungen machen, desgleichen Nahschüsse mit ganz legitimen Mantelgeschossen; es ist also Vorsicht bei der Beurteilung nötig.

Ich selbst muß revozieren, benutze die Gelegenheit, um einen der beiden Fälle klarzustellen, die ich in dieser Wochenschrift 1914 Nr. 47 als Verletzungen durch Dum-Dumgeschosse mitgeteilt habe.

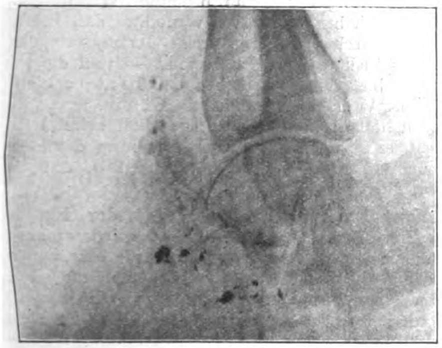
Fall 1 ist sicher; die Wunde ist 27 Stunden nach dem Schusse von einem Arzte gesehen und als Folge eines Dum-Dumgeschosses bezeichnet worden; die enorm große Ausschußwunde ließ sich auch garnicht anders erklären.

Bei Fall 2 hatte der zuerst behandelnde Arzt nichts von Dum-Dum gesagt; hier imponierte die fünfmarkstückgroße Wunde durchaus als Dum-Dumgeschoßwirkung. Nun hat aber eine später in Narkose vorgenommene Revision derselben die verblüffende Tatsache ergeben, daß die Wunde von einem deutschen Spitzgeschosse herrührt; es gelang, die Spitze des Mantels zu extrahieren. Sie folgt dem Magneten, besteht also zum Teil aus Stahl, und nur deutsche Geschosse haben Stahlmäntel. Beistehend die Abbildung dieser Spitze in verschiedenen Lagen.

Fig. 2.

Wie enorm das völlig zersplitterte Geschoß gewirkt hat, demonstriert beifolgende, nach Extraktion der Mantelspitze aufgenommene Röntgenplatte. Die Köpfe von Talus und Calcaneus fehlen, desgleichen Os naviculare und cuboides. Das Geschoß hat also ähnlich gewirkt wie in dem kürzlich publizierten Falle von Halswirbelschuß aus nächster Nähe. Mein Verwundeter hatte den Schuß beim Sturmangriffe bekommen, als die Truppe bald vorwärts lief, bald sich wieder hinwarf. Bei dieser Gelegenheit soll ja das Gewehr gesichert sein, aber mancher versäumt diese Sicherung im Eifer des Kampfes, das Gewehr geht los, wenn er sich hinwirft. So wird auch mein Patient wohl aus nächster Nähe den unglücklichen Schuß bekommen haben; die Franzosen sind also freizusprechen. Die Neubildung der zerstörten Knochenmassen dürfte noch längere Zeit in Anspruch nehmen, was um so fataler ist, als bei dem Kranken Neigung zu unheimlicher Adipositas besteht.

Fig. 3.



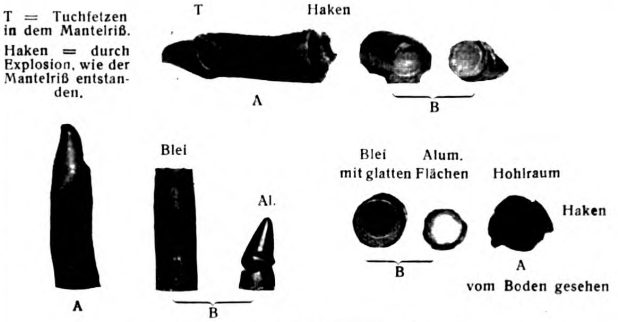
Ein ähnliches Unglück, wie hier, kommt bei dem erwähnten Leutnant nicht in Frage; er wußte bestimmt, daß er auf etwa 400—500 m von den Russen den Schuß bekommen hatte. Wir haben die Wirkung des raffiniertesten Geschosses, was der menschliche Geist ersinnen konnte, vor uns, garnicht zu vergleichen mit der des Dum-Dumgeschosses. Schmachvoll für diejenigen, die solche Geschosse für den Krieg anfertigen!

Ein von den Engländern benutztes explosives Gewehrgeschoß.

Von Dr. E. Senger, Spezialarzt für Chirurgie in Krefeld.

Am 5. Mai 1915 wurde in meine dem Kgl. Reservelazarett angegliederte Klinik ein Verwundeter eingeliefert, dem, wie das Röntgenbild ergab, ein Spitzgeschoß in der Fossa trochanterica des Beckens saß. Das alsbald operativ entfernte Geschoß erschien mir so wichtig, daß ich es mit Zustimmung des Herrn Stabsarzt Dr. Beyer, Chefarzt der Lazarette, dem Kriegsministerium eingesandt habe und daß ich auch hier etwas näher darauf eingehen möchte.

Das Geschoß besteht aus einem Nickelmantel ohne Bleikern. Der hohle Mantel war mit Granulationen gefüllt und zeigte an der Spitze eine offenbar künstlich mit einem Instrument hergestellte Einkerbung, dreieckig mit der Dreieckspitze nach oben; etwas unterhalb und seitlich von dieser Einkerbung, etwa in der Mitte des Mantels, sieht man einen schrägen Riß, größer als die Einkerbung, mit etwas aufgeworfenen Rändern. In diesem Riß ist tief und fest eingekeilt ein Fetzen feldgrauen Tuchs. Am unteren, also offenen Ende des Geschosses befindet sich ein kleiner, nach außen gebogener Haken, d. h. ein Teil des Bodens des Nickelmantels. In der Spitze des Mantels sitzt ein kleiner Aluminiumkern, dann folgt der Hohlraum des Mantels. Das Geschoß mußte im hohen Grade meine Aufmerksamkeit erregen; zunächst war es durch die Einkerbung zu einer Art Dum-Dumgeschoß gemacht, sodann fehlte der Bleikern, wir hatten es nur mit einem hohlen Mantel zu tun, abgesehen von der Aluminiumspitze; endlich war der Mantel in der Mitte



A ist das aus dem Körper entfernte Geschoß.
B das den Engländern abgenommene gleichartige Geschoß, das zwischen Aluminiumspitze und Bleikern zerlegt ist. Aluminium und Bleikernenden haben glatte Flächen.

und hinten von innen nach außen geborsten, denn anders kann man sich die Risse resp. den nach außen umgebogenen Haken nicht erklären. Durch Nachforschung bei anderen Verwundeten wurde die Sache aufgeklärt. Sie zeigten mir Geschosse englischer Herkunft, die hinten am Boden durch ein K gekennzeichnet waren. Der Boden war nur mit einem Saume Nickel umgeben, der größte Teil des Bodens zeigte den Bleikern. Schnitt man das Geschoß durch, so sah man die Aluminiumspitze: Al., den Bleikern Bl. und einen Hohlraum zwischen beiden: h. Dieser Hohlraum soll nun, wie die Verwundeten berichten, mit einem Explosivstoff gefüllt sein; und sobald das Geschoß irgendwo anprallt, wird durch Explosion des Stoffes der Bleikern herausgeschleudert und sogar der Nickelmantel zerrissen.

So erklärt sich die eigentümliche Art des gefundenen Geschosses leicht. Der Krieger wurde vor Kesselarehoeg bei Ypern verwundet, wo vor der Front viel Unterholz stand. Das Geschoß prallte zuerst auf einen Strauch, explodierte, verlor den Bleikern und drang dann in das Becken des Kriegers: da es aber seine Durchschlagskraft durch den Anprall verloren hatte, so konnte es nicht mehr das Becken durchfliegen und blieb in der Fossa trochanterica stecken. Nur diesem Umstande verdanke ich es, daß ich die Kugel operativ entfernen und den wahren Charakter des Geschosses ermitteln konnte. Daß schon vor dem Eintritt des Geschosses in den Körper der Bleikern aus dem Mantel ausgetreten und daß das Geschoß schon vorher explodiert war, ergibt sich mit Sicherheit aus drei Tatsachen: 1. fand sich auf dem deutlichen Röntgenbilde, der das ganze Becken darstellte, keine Spur eines Bleistückes, sodann aber ist der tief eingekeilte Tuchfetzen der beste Beweis, daß der Mantelriß vor der Mitnahme des Tuchfetzens, d. h. also, bevor er in den Körper drang, vorhanden gewesen sein mußte, endlich ist auch der nach außen gekehrte Haken und der Riß des Mantels garnicht anders zu erklären als durch eine Explosion von innen nach außen.

Das Geschoß erscheint nach allem Obigen als außerordentlich mörderisch und durchaus völkerwiderrechtlich. Denn einmal ist die Aluminiumspitze immer leichter als der hintere Teil, und da der Schwerpunkt nach hinten fällt, so wird das Geschoß das physikalische Bestreben haben, entweder mit dem stumpfen Boden oder gar als Querschläger in den Körper zu dringen. Das Humanlose liegt aber in dem Explosivstoff zwischen den Teilen des Geschosses. Denn wenn ein solches Geschoß innerhalb des Körpers aufprallend berstet, so wird es entsetzliche Zerstörungen anrichten und weit öfter den Tod durch Verblutung bewirken als ein humanes Geschoß. Nur dem Umstande, daß das Geschoß vorher an einem Baume angeprallt war, hatte unser Verwundeter es zu danken, daß er mit einer leichten Verletzung davon kam, die in drei Wochen vollkommen geheilt war.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Vereinslazarett Brombach in Baden.

Erfahrungen mit Adalin.

Von Dr. G. Golm.

Seitdem Ziehen darauf aufmerksam gemacht hat, daß man bei den meisten Fällen von Schlaflosigkeit mit sedativen Mitteln besser fährt als mit hypnotischen (denn mit Herabsetzung der Reizschwelle der Nerven schafft man ja die denkbar beste Disposition zum Einschlafen), muß man sich in jedem Falle als Arzt zuerst die Frage vorlegen, ob man nicht mit den sedativen Mitteln allein auskommt und nicht erst zu den stärker wirkenden, mithin für den Organismus nicht ganz belanglosen Hypnotica zu greifen braucht. Die Praxis bestätigt uns, daß diese Mittel, die man auch vielleicht als „Einschläferungsmittel" bezeichnen kann, in sehr vielen Fällen, ja bei den weitaus meisten zum Ziele führen. Als Vertreter dieser Kategorie wollen wir neben den Baldrianpräparaten und den neueren Mitteln, wie Adamon, Sedobrol und Neuronal, vor allem das Adalin nennen. Da mir gerade über letzteres Mittel während meiner Lazarettätigkeit größere Erfahrungen zustehen, sei es mir gestattet, einiges darüber zu berichten.

Da aus pharmakologischen Untersuchungen von Impens und den Mitteilungen von Hoppe, Seegers sich ergeben hat, daß die Resorption ziemlich langsam ist, sofern das Mittel direkt oder in kaltem Wasser gegeben wird, muß man bei der Darreichung des Adalins berücksichtigen, ob man eine rein sedative oder direkt hypnotische Wirkung hervorrufen will. Von der sedativen Wirkung des Adalins ließe sich z. B. bei Truppentransporten ganz zweckmäßig Gebrauch machen, vor allem auch bei dem Rücktransport Verwundeter. Wir haben beide Wirkungen, die sedative und die hypnotische, mit Adalin prompt hervorgerufen. Bei Angstzuständen, psychischen Depressionen haben wir jetzt im Kriege versuchsweise kleinere Dosen von Adalin (0,25 viermal am Tage) mit gutem Erfolg gegeben. Manchmal handelte es sich um Patienten, die infolge der großen Strapazen oder des reichlichen Tabakgenusses oder auch infolge der großen seelischen Aufregungen in einen Zustand geraten waren, der wohl am ehesten dem Krankheitsbild der Neurasthenie entspricht. Solche Patienten klagten über Schlaflosigkeit, Herzklopfen, allgemeine Schwäche, unruhigen Schlaf mit angsthaften Träumen. Hier konnten wir nun auf beiden Wegen mit Adalin sehr gut zum Ziele kommen. Verabreichten wir mehrmals am Tage kleinere Dosen, wie oben angegeben, oder abends vor dem Schlafengehen eine größere Dosis (1—1½ g) in heißer Flüssigkeit, so blieb der Effekt niemals aus. Von besonderer Bedeutung ist noch die Ungiftigkeit des Präparats. In einem Falle[1]) wurden 9 g Adalin innerhalb einer halben Stunde genommen, im wesentlichen ohne andere Wirkung als einen festen — allerdings 30stündigen — Schlaf. Nimmt man an, daß bei Frauen eine Dosis von 0,5 g schon eine wirksame Dosis vorstellt, so stehen wir gegenüber der bemerkenswerten Tatsache, daß ein Einschläferungsmittel noch in 18facher Dosis vertragen wurde. Von Trional, Veronal etc. ließ sich ein Gleiches wohl schwerlich behaupten.

Weiter wandten wir Adalin als Hypnoticum an am Abend vor einer Operation. Wie wichtig es ist, besonders für schwache Patienten und bei den Kriegsverletzten, die einen langen Transport hinter sich haben — handelt es sich hier gerade meistens um solche —, daß sie nach einer wohlverbrachten Nacht auf den Operationstisch gelegt werden, weiß jeder Arzt, der sich längere Zeit mit Chirurgie beschäftigt hat. Auch hier hatten wir wohl fast nie einen Versager. Das Erwachen am anderen Tage nach Adalineinnahme war stets prompt und ohne Schwindelgefühl, Brummschädel oder Uebelkeit. Ich habe Adalin persönlich mit gutem Erfolge gebraucht, und zwar dann, wenn ich wegen störender Herzpalpitationen infolge stärkeren Tabaksgenusses nicht schlafen konnte. Von anderer Seite wurde mir mitgeteilt, daß gerade bei Erregungszuständen nach reichlichem Nikotingenuß und nach ausgiebigerem Sexualverkehr eine sichere Wirkung des Adalins nie ausblieb. Sehr wichtig ist es auch festzustellen, daß gerade Adalin bei organischen Herzerkrankungen, wie schon oben erwähnt, anstandslos gegeben werden kann, ohne daß der Arzt eine Schädigung des betreffenden Organs zu befürchten braucht.

Wenn auch gerade die Hauptdomäne für die Anwendung des Adalins die zahlreichen Fälle von chronischer Schlaflosigkeit infolge neurasthenischer Beschwerden, Hysterie, Herzneurosen, motorischen Erregungen ist, so muß man doch das Anwendungsgebiet erweitern auf diejenigen Fälle, wo man wegen der üblen Nachwirkung und der Gefahr der Angewöhnung nicht leicht zu starkwirkenden hypnotischen und narkotischen Mitteln greifen will. Die exakte Wirkung des Adalins, vereint mit einer großen Unschädlichkeit und daher unbedenklichen Anwendbarkeit selbst bei ernsteren Herzaffektionen, sichert diesem Mittel einen hervorragenden Platz unter den Einschläferungsmitteln.

[1]) M. m. W. 1911 Nr. 49.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

(Fortsetzung aus Nr. 26.)

In der Deutschen Strafrechtszeitung 1915 S. 65 ff. bespricht Dr. Th. v. Olshausen **die betrügerische Erschleichung von Unfallrenten** und bezeichnet es mit Recht als ein bedauerliches Zeichen der Zeit, daß derartige Erschleichungen stark zunehmen. Nur scharfe Betrugsstrafen können diesem schamlosen Beginnen entgegenarbeiten. Erfreulich ist es, daß eine Bestrafung wegen vollendeten oder versuchten Betruges in solchen Fällen um so leichter möglich ist, als, worauf v. Olshausen zutreffend hinweist, der Richter im öffentlich rechtlichen Rentenverfahren eine andere Stellung einnimmt als der Prozeßrichter. Er hat den Beweis von Amtswegen zu erheben, Parteieid ist nicht zugelassen, und der Richter darf das Urteil auf das einseitige Parteivorbringen stützen, wenn er es für glaubhaft hält. Bei dieser Gestaltung des Verfahrens kann es keinem Zweifel unterliegen, daß bewußt falsche, auf Täuschung des Richters beruhende Angaben des Rentensuchenden zu vollendetem oder wenigstens versuchtem Betruge hinreichen können, während im Zivilprozeß das einseitige falsche, die Täuschung des Richters bezielende Parteivorbringen mindestens dann, wenn es nicht gleichzeitig durch Vorlage falscher Beweismittel unterstützt wird, zum Betruge nach reichsgerichtlicher Rechtsprechung nicht ausreicht. Da der Prozeßrichter nicht auf Grund dieser einseitigen falschen Parteibehauptung entscheiden kann, vielmehr das Vorbringen beider Parteien pflichtgemäß berücksichtigen und würdigen muß, hat, wenn schließlich die eine Partei auf Grund falscher Behauptungen obsiegt, der hierdurch der anderen Partei verursachte Schaden seine Ursache nicht in dem falschen Parteivorbringen des Gegners, sondern in der Unterlassung sachgemäßer Prüfung des Prozeßstoffes durch den Richter. Ob diese Annahme überall zutrifft und nicht sehr wohl Fälle denkbar sind, in denen der Richter trotz sorgfältigster Prüfung der Sachlage gerade durch das falsche Vorbringen einer Partei zu einer unrichtigen, die andere Partei schädigenden Entscheidung gelangt, soll hier nicht näher untersucht werden. Ziemlich weit zugunsten des Angeklagten geht die Rechtsprechung, soweit es sich um ein bloßes Verschweigen handelt; v. Olshausen führt einen solchen Fall an. Ein Rentenempfänger hatte die bei ihm eingetretene Besserung, die eine Schmälerung der Rente bedingte, verschwiegen und fortgesetzt eine Rente erhoben. Das RG. verneinte, daß Betrug vorliege, in dem bloßen Verschweigen liege keine Irrtumserregung, so lange nicht eine Rechtspflicht zum Reden bestand — und die war nicht vorhanden; in dem bloßen Weitererheben der Rente sei aber noch kein aktiv täuschendes Verhalten zu erblicken. Könnte man nicht mit gutem Grunde sagen, daß der, welcher allmonatlich seine Rente erhebt, damit vorspiegelt, er sei nach wie vor zur Erhebung der Rente berechtigt, obwohl er im vorliegenden Falle wissen mußte, daß dies wegen der eingetretenen Besserung nicht mehr zutreffe?

Die Frage, **ob Tuberkulose ein Anfechtungsgrund der Ehe sei,** beschäftigte vor einiger Zeit das RG. Als entscheidend wurde erachtet, ob man die Krankheit nach Lage des einzelnen Falles als eine persönliche Eigenschaft des damit behafteten Eheteiles ansehen könne. Eine nur vorübergehende akute Krankheit könne als persönliche Eigenschaft nicht angesprochen werden, wenn sie auch erst nach einiger Zeit und schwer heilbar sei. Vielmehr sei in der Regel zur Begründung der Anfechtungsklage ein zur Zeit der Eheschließung vorhanden gewesenes, dauernd unheilbares Leiden nachzuweisen, der Nachweis des Vorhandenseins einer bloßen Veranlagung genüge nicht. Vorliegend war die Frau zur Zeit der Eheschließung nur an einem leichten tuberkulösen Lungenspitzenkatarrh erkrankt gewesen, bei dem die Aussicht auf völlige Heilung sehr günstig war. Die bestehende Ansteckungsgefahr kann als Anfechtungsgrund nur in Betracht kommen, wenn sie dauernd vorhanden ist. Besteht die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit völliger Beseitigung der Tuberkulose, so kann von einer persönlichen Eigenschaft nicht die Rede sein.

In der „Täglichen Rundschau" vom 20. April 1915 wendet sich Oberstaatsanwalt Trautvetter in Jena gegen die **wissenschaftliche Tierfolter.** Veranlassung geben ihm Versuche, die gemacht wurden, um quantitativ die Verteilung der Ertränkungsflüssigkeit im Körper zu verfolgen. Zu diesem Zwecke wurden 22 Versuchstiere — Hunde und Kaninchen — auf ein Brett in wagerechter Lage auf dem Rücken liegend festgeschnallt; dann wurde in Narkose die Luftröhre geöffnet, diese durch eine Glaskanüle mit einem Schlauch verbunden, der in einen Trichter mündete. Mit dem Einziehen der Flüssigkeit (in die Lungen) wurde immer erst begonnen, wenn die Narkosewirkung vorüber war und das Tier deutliche Reflexe zeigte und Abwehrbewegungen ausführte. Trautvetter bezweifelt den besonderen wissenschaftlichen Wert der hier angestellten Versuche; ob mit Recht, vermag nicht beurteilt zu werden; wohl aber kann man ihm zustimmen, wenn er der Meinung Ausdruck gibt, daß Versuche am lebenden Tiere in schonender

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Weise vorgenommen, um Wege zu finden, auf denen Krankheiten der Menschen oder Tiere erforscht und geheilt werden können, nicht zu vermeiden und deshalb auch nicht zu beanstanden seien, daß aber verlangt werden dürfe, solche Versuche überall da zu vermeiden, wo nicht wirklich ein höherer Zweck sie nötig macht, um anderen Geschöpfen die Leiden zu mildern. Man darf zu den Vertretern der ärztlichen Wissenschaft wohl das Vertrauen haben, daß sie bei ihren Versuchen diesen Gesichtspunkt nie aus den Augen verlieren.

Mit dem Artikel Dr. Drewitts in der D. m. W. vom 22. April 1915 über **das Recht und die Pflicht zu operativen Eingriffen an Heerespflichtigen in Kriegszeiten,** denen sich auf Wunsch der Schriftleitung eine kurze Bemerkung vom allgemein rechtlichen Standpunkt aus beifügte, beschäftigen sich Ausführungen von Korn und Joachim in der Berlin. Aerztekorr. 1915 Nr. 19 u. 20. Dort wird darauf hingewiesen, daß in § 77 Nr. 3 der Friedens-Sanitätsordnung der ordinierende Sanitätsoffizier vor jeder erheblichen Operation sich der Einwilligung des Kranken versichern muß, daß dagegen die Kriegs-Sanitätsordnung vom 27. Januar 1907 eine ähnliche Bestimmung nicht enthält, daß daher hier die allgemeinen Vorschriften über die Dienstpflicht des Soldaten und die sich daraus ergebenden Folgerungen gelten, wobei insbesondere § 92 M.StGB. in Betracht kommt, demzufolge Ungehorsam gegen einen Befehl in Dienstsachen mit Arrest bestraft wird. Hieran anknüpfend wird die Frage aufgeworfen, ob der Soldat, zunächst immer im Frieden, dem Befehle eines Sanitätsoffiziers, eine Operation zu dulden, die dieser zur Wiederherstellung der Dienstbrauchbarkeit für notwendig hält, folgen muß, und die Frage nur für den Fall verneint, daß gesetzliche Vorschriften die Einwilligung verlangen, wie z. B. die Friedens-Sanitätsordnung bei erheblichen Operationen. Im Grunde genommen kommt das auf das Gleiche hinaus, was ich zu den Drewittschen Ausführungen bemerkt habe, daß ein Dienstbefehl allein, wenn er sich nicht auf eine gesetzliche Grundlage stützen kann oder mit einer gesetzlichen Bestimmung in Widerspruch tritt, eine Operationspflicht nicht zu begründen vermag. Folgert man jedoch aus der mehrerwähnten Bestimmung der Friedens-Sanitätsordnung über die Notwendigkeit der Einwilligung bei erheblichen Operationen und aus dem Schweigen der Kriegs-Sanitätsordnung, daß im Kriege auch eine Einwilligung zu erheblichen Operationen nicht erforderlich ist, dann wird ein derartiger Befehl eines Sanitätsoffiziers allerdings als ein rechtmäßiger Dienstbefehl angesehen werden können, dem der Soldat zu folgen hat. Die Rechtmäßigkeit eines solchen Dienstbefehles leitet das Reichsmilitärgericht übrigens schon aus der allgemeinen Dienstpflicht des Soldaten ab, ein brauchbares Mitglied des Heeres zu sein, und bezeichnet die Bestimmung der Sanitätsordnung über die Notwendigkeit der Einwilligung bei erheblichen Operationen nur als eine Einschränkung des „gesetzlich unbeschränkten Rechtes" zu örtlichen Eingriffen bei Militärpersonen. Was hier für den Frieden gesagt ist, gilt selbstverständlich um so mehr für den Krieg. Hier begründet, wenn man der reichsmilitärgerichtlichen Rechtsprechung folgt, die Dienstpflicht des Soldaten in noch erhöhtem Maße als im Frieden ein Recht des Sanitätsoffiziers zu operativen Eingriffen jeder Art, sei es auch ohne oder gegen den Willen des Kranken, denn die von mir in den Bemerkungen zu Drewitts Ausführungen geforderte Grundlage für den gegenüber dem nicht einwilligenden Kranken ergehenden Dienstbefehl ist in der Dienstpflicht gegeben, der Befehl also ein rechtmäßiger, der befolgt werden muß. Anders liegt die Frage, wenn es sich um operative Eingriffe handelt, die nicht zum Zwecke der Wiederherstellung der Dienstbrauchbarkeit, sondern zu anderen Zwecken, z. B. lediglich im Interesse des kranken Soldaten, um ihn am Leben zu erhalten oder im Interesse des Fiskus, um die spätere Erwerbsunfähigkeit des Verletzten und damit die Pensionslast zu vermindern, für erforderlich erachtet und anbefohlen werden. Hier kann die Rechtmäßigkeit des Befehls, die Operation zu dulden, aus der Dienstpflicht oder den Bestimmungen der Sanitätsordnungen wohl nicht hergeleitet werden, vielmehr wird in diesen Fällen der allgemeine Rechtssatz gelten, daß ein ohne Einwilligung vorgenommener Eingriff rechtswidrig ist, mit der Folge, daß auch der Befehl, einen solchen Eingriff zu dulden, der Rechtmäßigkeit entbehrt.

Mit der Frage der **Operationspflicht der Unfallverletzten** beschäftigt sich eine Ausführung der Mitteilungen für die Mitglieder des Aerztevereins Oldenburg 1915 Nr. 4. Es wird auf den Gegensatz zwischen der Rechtsprechung des RVA. und des RG. hingewiesen. Während ersteres eine solche Pflicht nur in sehr engen Grenzen anerkennt, geht das RG. neuerlich, wie auch in dieser Wochenschrift schon wiederholt des näheren mitgeteilt wurde, wesentlich weiter. Nicht mit Unrecht wird darauf hingewiesen, daß gerade jetzt, wo die Folgen des Krieges sich immer stärker bemerkbar machen, es doppelt wichtig erscheine, alles zu tun, um an Arbeitsfähigkeit zu retten, was zu retten sei, mag dabei auch ein gewisser Zwang auf den Verletzten innerhalb billiger Grenzen ausgeübt werden.

Dem LG. Braunschweig lag die Frage vor, ob ein Kassenarzt **gegenüber der Kasse einen klagbaren Anspruch auf vertragsmäßige Beschäftigung habe.** Die Frage wurde verneint. Eine Entscheidung der oberen Instanzen ist bis jetzt nicht bekannt geworden. (Schluß folgt.)

Das ärztliche Standesleben während des Krieges.

Von G. Mamlock.

III.[1])

Mitten in die erregten Auseinandersetzungen vom vorigen Jahre über die doppelten Sprechstunden führt uns die Entscheidung des ärztlichen Ehrengerichtshofs, wonach die Kollegen, die Inhaber mehrerer Sprechstellen sind, freigesprochen sind. Auf ihre Selbstanzeige hatte das Ehrengericht der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin sie seinerzeit verurteilt; sie hatten nicht nur selbst gegen das Urteil Berufung eingelegt, sondern auch der Beauftragte des Oberpräsidenten hatte sich ihnen angeschlossen. Die Stellungnahme des höchsten ärztlichen Gerichtshofes wird vielen nicht überraschend kommen, da die Verurteilung durch das Ehrengericht einen Präzedenzfall in der Aufstellung von kollegialen Grundsätzen geschaffen hätte, von unabsehbaren Folgen. Daß aber sein Standpunkt von einem gründlichen Kenner des Aerzterechts[2]) geteilt wurde, zeigt schon, wie tiefgreifend hier die Meinungsverschiedenheiten sind. Sie werden um so weniger durch die an sich ja höchst beachtliche und berechtigte Auffassung des Ehrengerichtshofes beseitigt werden, als lebenswichtige Fragen wirtschaftlicher Natur in der Sache mitsprechen. Auf diesem Gebiete hilft gewöhnlich die beste Judikatur nicht, und so wird auch dieses endgültige Urteil nur den Erfolg haben, der am besten durch Virgils Worte gekennzeichnet wird: „Infandum regina iubes renovare dolorem." Die Kommission des Aerzteausschusses von Groß-Berlin, die am 4. Mai 1914 vergeblich eine Einigung zwischen den Inhabern mehrfacher Sprechstellen und ihren Gegnern versuchte, wird nun von neuem zu vermitteln haben.

Die ganze Angelegenheit ist wieder ein Beweis dafür, daß eine befriedigende Regelung der Aerzteverteilung selbst dann auf die größten Schwierigkeiten stößt, wenn die Aerzteschaft ungehemmt durch Maßnahmen von außen sie selbst in die Hand nimmt. Wenn also auf diesem Gebiet schon „Krieg im Frieden" war, kann es nicht wundernehmen, daß jetzt Unstimmigkeiten sich geltend machen. Der eine Kollege klagt über zu viel, der andere über zu wenig Beschäftigung. Und der Leipziger Verband glaubt, daß bei gebührender Anhörung seiner Sachverständigen manches hätte besser sein können. Das ist zweifellos richtig; aber man wird bedenken, daß es auch unter den geordneten Verhältnissen des Friedens trotz L. W. V. mit der gleichmäßigen Aerzteverteilung stockt. Man kennt die Assistenten-, die Vertreternot und weiß, wie es oft auf dem Lande und kleinen Orten aussieht. Die mannigfachen Ursachen dafür sind bekannt; aber da man diese selbst nicht beseitigen kann, so bleibt eben die unerfreuliche Erscheinung gleichfalls bestehen.

So wird man also nicht erwarten können, daß sich in der Besetzung und Verteilung militärärztlicher Stellen alles nach Wunsch abwickeln läßt.

Sonst klären sich aber nach und nach manche zweifelhaften Verhältnisse. So ist auf Anregung der Badischen Aerztekammer hinsichtlich der Kündigung des zivilärztlichen Vertrages vom Kriegsministerium (21. März 1915 Nr. 750/3) entschieden, daß beiden Teilen das Kündigungsrecht nach § 626 BGB., der Heeresverwaltung auch nach § 622 (d. h. unter Einhaltung einer sechswöchigen Kündigungsfrist) zusteht. Ueber die Frage, was ein wichtiger Grund im Sinne des § 626 BGB. ist, braucht der Rechtsweg nicht durch Vereinbarung eines Schiedsgerichts ausgeschlossen zu werden.[3])

Wenn die „Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden" hieran anknüpfend an die Kollegen die dringende Aufforderung richten, sich der Heeresverwaltung in möglichst großer Zahl zur Verfügung zu stellen, so kann man sich nicht wundern, daß die Bemühungen des Leipziger Verbandes, zunächst die im Heeresdienst bereits Befindlichen zweckmäßig zu verteilen, fruchtlos bleiben müssen. Durch den immer neuen Zuzug müssen ja hier und da Ansammlungen von wenig oder garnicht beschäftigten Aerzten entstehen.

Im übrigen hat die Regierung in der Budgetkommission des Reichstags die Anhörung der ärztlichen Organisationen bei der Verteilung der Aerzte nach ihren Fachkenntnissen zugesagt. Die vielfach beklagte Langsamkeit der Beförderung von Unterärzten führte der Regierungsvertreter auf die große Anzahl von Anträgen zurück und die Notwendigkeit der Einholung entsprechender Auskünfte seitens der Heeresverwaltung. Die Gesichtspunkte, nach denen verfahren wird, legt die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums in einem Schreiben an den LWV. dar, worin allerdings gerade die Verhältnisse der Landsturm-Aerzte nicht geklärt erscheinen. Danach werden befördert:

[1]) Vgl. die vorhergehenden Aufsätze in Nr. 45 (1914) u. Nr. 10 (1915).
[2]) Berlin. Aerztekorr. 1914 Nr. 9.
[3]) Vgl. hierzu meinen Aufsatz in Nr. 10 S. 288.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

a) Unterärzte, die im Besitze der Approbation als Arzt sind, bei mobilen und immobilen Formationen sämtlich, und zwar nicht nur solche, die ihrer Dienstpflicht vorschriftsmäßig sechs Monate mit der Waffe genügt haben, sondern auch die erst aus Anlaß des Krieges eingetretenen, nur kurze Zeit militärisch ausgebildeten Kriegsfreiwilligen und Ersatzreservisten. Für letztere besteht lediglich die Bedingung, daß sie militärischerseits zur Beförderung zum Sanitätsoffizier für geeignet erachtet werden. Die bis Ende April 1915 bei der Medizinalverwaltung eingegangenen Vorschläge sind mit wenigen, besonders begründeten Ausnahmen sämtlich bearbeitet. Infolge der durch den Krieg bedingten Verkehrsstörungen sind allerdings verschiedentlich die Vorschläge nicht bei ihr eingegangen.

b) Assistenzärzte und Oberärzte des Beurlaubtenstandes und wiederangestellte derartige Sanitätsoffiziere bei mobilen und immobilen Formationen, erstere bis zum Patient 18. Februar 1913, letztere bis zum Patent 18. Mai 1908. Die Ableistung der vorgeschriebenen Beförderungsübung durch die Oberärzte während des Friedensverhältnisses gilt nicht mehr als Bedingung.

c) Stabsärzte des Beurlaubtenstandes und wieder angestellte derartige Sanitätsoffiziere, die vor dem Feinde stehen oder gestanden haben, bis zum Patent 22. April 1905. Eine Beförderung von Stabsärzten, für die diese Voraussetzung nicht zutrifft, findet in gleicher Weise wie bei den entsprechenden Offizier-Dienstgraden vorläufig nicht statt.

(Daß die Beförderungen bei den Offizieren dem Dienstalter entsprechend weiter vorgeschritten sind als bei den Sanitätsoffizieren, ergibt sich aus den größeren Abgängen bei ersteren. Die Beförderungsmöglichkeit richtet sich bei beiden Klassen nach den etatsmäßigen Stärken.)

Die verschiedenen Kategorien von Aerzten im Heeresdienst: reaktivierte, einberufene etc. (nicht aber die freiwillig eingetretenen, durch Privatdienstvertrag verpflichteten) genießen laut den hier in Nr. 20 S. 595 veröffentlichten Verfügungen Steuervergünstigungen.

Bezüglich der Pension wiederverwendeter inaktiver Sanitätsoffiziere gilt die Bestimmung, daß die Betreffenden ihre frühere Pension unter Zugrundelegung des neuen Pensionsgesetzes erhalten. Diese frühere, also eventuell umgerechnete Pension erhöht sich für jedes neu geleistete Dienstjahr unter Hinzurechnung der noch festzusetzenden Kriegszeit um je $^1/_{60}$ des vor der ersten Verabschiedung innegehabten Diensteinkommens. Für die Witwe sind 40 % der dem Manne am Todestage zustehender Pension festgesetzt, und zwar auch dann, wenn die Ehe erst nach dem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst, aber vor Wiedereintritt geschlossen war. Ein Kriegswitwengeld kann nur gezahlt werden, wenn der Mann im Kriege fällt oder an den Folgen einer Verwundung (Kriegsdienstbeschädigung) vor Ablauf von zehn Jahren nach Friedensschluß stirbt. Bezüglich der Pension der vertraglich verpflichteten Zivilärzte besteht im allgemeinen bei Dienstbeschädigung der im Felde Beschäftigten ein Anspruch gemäß dem der Sanitätsoffiziere.[1]) Umstritten sind die Fälle, wo der betreffende Arzt im Heimatgebiet bzw. Wohnort beschäftigt ist. Ein derartiger Fall ist[2]) soeben zu Ungunsten der Aerzte entschieden worden, und zwar auf Grund einer recht anfechtbaren Auslegung des Begriffes „Kriegsdienstbeschädigung". Während in diesem Falle der Arzt als nicht im Kriegsdienst stehend angesehen wird, verlangen in den entsprechenden Fällen die Versicherungsgesellschaften Extraprämien, weil sie in Reservelazaretten ebenfalls eine „Kriegsgefahr" als gegeben ansehen! — Hoffentlich läßt sich für die Zivilärzte ein ausreichender Rechtsanspruch auf Invaliden- und Hinterbliebenenfürsorge bei der Beratung des in Aussicht genommenen Gesetzes betr. Pensionierung etc. der Kriegsinvaliden durchsetzen.

Da die Aerzte in Reserve- und Vereinslazaretten bei den Versorgungsansprüchen von Kriegsteilnehmern gelegentlich Rat und Auskunft zu erteilen haben, sei auf die Zusammenstellung von Adam über „Die Kriegs- und Friedensversorgung im Heere" hingewiesen.

Bezüglich der Versorgung der durch den Krieg geschädigten Kollegen hat das von der Groß-Berliner Aerzteschaft eingesetzte Kuratorium eine erfreuliche Tätigkeit entfaltet. Nach den Mitteilungen des Vorsitzenden Geheimrat S. Alexander im Geschäftsausschuß der Berliner ärztlichen Standesvereine am 28. Mai sind zur Unterstützung der in Frage kommenden Kollegen 500 000 M erforderlich, die von der Groß-Berliner Aerzteschaft durch freiwillige Gaben aufgebracht werden müssen, und zwar kann nur durch ein Mehrfaches des Kammerbeitrages die erforderliche Summe beschafft werden.[3]) Letztere Vorbedingung scheint nicht von allen Kollegen recht verstanden zu sein. Denn nach der ersten Gabenliste haben einige Aerzte, die notorisch Rieseneinnahmen haben bzw. die zu den allerbegütertsten gehören, so dürftige Summen gezeichnet, daß ihr Beispiel nicht gerade vorbildlich ist. Und dabei handelt es sich noch dazu um Mitglieder des Ehrenausschusses! — Da übrigens auch die ärztlichen Vereine herangezogen werden sollen, gedenke man vor allem derjenigen, die, ohne zu tagen, trotzdem Mitgliederbeiträge erheben. — Uebrigens ist jeder andere Weg wie der durch freiwillige Spenden ungangbar, eine Tatsache, mit der sich immer noch einige Kollegen nicht abfinden können. So gut gemeint manche Vorschläge sind, so scheitern sie alle an den rechtlichen Verhältnissen, denen das Kuratorium gegenübersteht. Auch sonst scheinen über die Verteilung der Entschädigung abwegige Vorstellungen zu herrschen. Kamen doch auf der Hauptversammlung des LWV. (Sektion Groß-Berlin) am 31. März Dinge zur Sprache, die geradezu befremdliche Ansichten über Ansprüche an den Unterstützungsfonds enthüllten. Herr Munter brachte eine Blütenlese von Anfragen und Wünschen, die einer großen kassenärztlichen Vereinigung zugegangen waren, vor. Sie zeigen, vor welcher schwierigen Aufgabe das Kuratorium steht. Bedenkt man, daß genaue Feststellungen erforderlich sein werden, ob ein Arzt vertreten ist, von wann an und wie lange, ob für Privat- und Kassenpraxis oder nur für eine von beiden etc. etc., berücksichtigt man die verschiedenen Zahlungsformen, so kann man sich ein Bild von den Unstimmigkeiten machen, die sich voraussichtlich ergeben werden. Daher sollte die Arbeit des Kuratoriums tunlichst nicht erschwert werden: sein Grundsatz, nur diejenigen Kollegen zu entschädigen, die solche Verluste haben bzw. haben werden, daß ihre und ihrer Familien Existenz gefährdet ist, trifft zweifellos das Richtige; und bei der — dafür bürgen die Mitglieder des Kuratoriums und des Ehrenausschusses — loyalen Handhabung der Grundsätze dürfte das Menschenmögliche erreicht werden. — Hat doch der Verein der freigewählten Kassenärzte bisher bereits 31 827 M aufgebracht! — Daß es trotzdem Mißvergnügte geben wird, wird leider nicht ausbleiben; ich habe das bereits erfahren, als ich in meinem Aufsatz hier in Nr. 10 eine Beschränkung auf bestimmte nachweislich Bedürftige vorschlug. — Daß auch anderwärts die heimatlichen Unterstützungsmaßnahmen angefochten werden, zeigt das Bestreben einiger im Felde stehender Thüringer Kollegen: sie tragen sich allen Ernstes mit dem Gedanken, sich zu einer Sondervereinigung des LWV. zusammenzuschließen, um die Entschädigungsfrage selbst zu regeln. Mit Recht warnen die Korrespondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen (Nr. 3 und 4) vor einer solchen Kräftezersplitterung. — Einen recht gangbaren Weg hat der Verband für freie Arztwahl in Frankfurt a. M. gefunden, in dem er die eingezogenen Aerzte in festgelegtem und ausreichendem Modus dauernd an den Einnahmen der Zurückgebliebenen beteiligt. Den Rückkehrenden bleibt der Entschädigungsanspruch noch für das laufende Vierteljahr. — Auch in Kiel hat man Einrichtungen getroffen, die die Familien der Kollegen vor Notlage schützen.

Volles Verständnis hat die Berlin-Brandenburger Aerztekammer für die Lage der einberufenen Kollegen bewiesen, indem sie sie vom Aerztekammerbeitrag befreite. Auch hier sind (entsprechend der Verordnung über Einkommensteuerermäßigung) die Zivilärzte nicht mit einbegriffen, die sich durch Vertrag der Militärverwaltung zur Verfügung gestellt haben.

Bei dieser Gelegenheit seien die maßgebenden Verwaltungen an eine Ehrenpflicht gemahnt, die ebenfalls den Daheimgebliebenen gegenüber den im Felde befindlichen Aerzten obliegt. Bei der Besetzung von Stellen, die zurzeit frei sind bzw. in absehbarer Zeit frei werden, vergesse man nicht die Kollegen, die unter den Fahnen sind. Soweit sie geeignet sind, versperre man ihnen nicht die Aemter durch übereilte Anstellung aus den Kreisen derer, die zufällig in der Heimat sind und daher mit Hochdruck ihre Bewerbungen betreiben können.

Neben diesen großen Sorgen bleiben auch die kleinen der Aerzteschaft nicht erspart. Diesmal ist die Wilmersdorfer Landkrankenkasse schuld an der Störung des Burgfriedens. Sie glaubte, eine stärkere Ueberwachung der kassenärztlichen Tätigkeit beanspruchen zu dürfen, und der Vorschlag des Wirtschaftlichen Verbandes Wilmersdorfer Aerzte, den beim Verein der freigewählten Kassenärzte und der Tarifgemeinschaft üblichen Modus zu befolgen, genügt ihr nicht. Nachdem beide Teile sich bereit erklärt hatten, einen Schiedsspruch des Vorstandes der Aerztekammer für bindend anzuerkennen, schien die Streitaxt begraben. Aber siehe da, während die Aerzte ihre Zusage hielten, hat die Kasse dies nicht getan!

Eine andere Gefahr scheint glücklich abgewendet zu sein: nämlich die Ueberführung des Berliner Sonderabkommens in das Reichsabkommen seitens derjenigen Krankenkassen, die ersteres angenommen hatten.

Daß überhaupt eine Revision der RVO. nach dem Kriege im Bereich der Möglichkeit liege, kam auf der Konferenz schlesischer Ortskrankenkassen zur Sprache. — Auf eine gegenwärtig dringliche Frage des Versicherungswesens weist der Direktor der medizinischen Universitätspoliklinik in Tübingen, Prof. Naegeli[1]), hin. Durch Ver-

[1]) Vgl. Offizierspensionsgesetz §§ 5, 35 u. 40. — [2]) Aerztl. Mitt. Nr. 20. — [3]) Einzahlungen für die Kriegsentschädigungen Groß-Berliner Aerzte (Berlin W. 9, Schellingstr. 3) können erfolgen auf Postscheckkonto Berlin NW 7 Nr. 12 291 od. Deutsche Bank, Depositenkasse C, Berlin W 9, Potsdamerstr. 134a.

[1]) im Schwäbischen Merkur.

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

fügung der Regierung ist an erkrankte und verwundete Kriegsteilnehmer (neben der Löhnung) Krankengeld zu zahlen. Naegeli befürchtet nun, daß dadurch möglicherweise manch einer veranlaßt werde, länger als nötig Krankenhausbehandlung zu beanspruchen. Von der materiellen Belastung des Staates dadurch abgesehen, glaubt Naegeli, daß auf diese Weise auch beträchtliche militärische Kräfte brach liegen. Er hält daher die Gewährung des Krankengeldes für unzweckmäßig; jedenfalls solle nur soweit eine Zahlung zugegeben werden, als die Höhe des Soldes beträgt; dabei wären natürlich billige Ansprüche Angehöriger zu berücksichtigen.

Man wird nur von einer vorläufigen, durch die Kriegsverhältnisse bedingten Beilegung der Unstimmigkeit zwischen städtischer Armendirektion und dem Verein Berliner Armenärzte reden können. Die Wünsche der Aerzteschaft nach Anhörung eines Vertreters bei armenärztlichen Beratungen und Schaffung eines Schiedsgerichts für Streitfälle werden in irgendeiner Form später wohl verwirklicht werden müssen. Anderseits muß die Behörde im armenpflegerischen Interesse die Möglichkeit haben, der therapeutischen Polypragmasie mancher Kollegen einen Riegel vorzuschieben. Die letzthin anläßlich einiger dahingehender Verstöße angedrohte Kündigung hatte den Sturm heraufbeschworen.

Dieses Jahr findet eine Neuwahl zu den Aerztekammern statt. Zum erstenmal tritt die Kgl. Verordnung vom 11. IX. 1912 in Wirksamkeit, wonach der Landespolizeibezirk Berlin an Stelle des bisherigen Stadtkreises einen eigenen Wahlbezirk bildet. Warum man nicht, wie z. B. in Anhalt, durch provisorisches Gesetz die Wahlperiode bis 1916 verlängert hat, ist unverständlich. Macht doch die bloße Aufstellung der Wählerlisten naturgemäß die größten Schwierigkeiten. Da die Militärärzte des Beurlaubtenstandes nicht wählbar und nicht wahlberechtigt sind, mußte eine Liste der überhaupt in Frage Kommenden (etwa zwei Drittel der Groß-Berliner) aufgestellt werden. Kaum war sie fertig, als durch Ministerialerlaß auch die Aufstellung einer Liste der Militärärzte des Beurlaubtenstandes angeordnet wurde, um für alle Fälle deren Wahlbeteiligung zu ermöglichen. Bei dem ständigen Wechsel der Zahl dieser Aerzte eine etwas verwickelte Aufgabe, die ja auch nur im Falle der Beendigung des Krieges im November Zweck hat. Hoffen wir, daß diese erfreuliche Voraussetzung zutrifft!

Korrespondenzen.

Zur Geschichte des Kartoffelbrotes.

Im dritten Teil seines Aufsatzes „Vom Brot und seinen Eigenschaften" (Nr. 20) schreibt Rubner, daß zu den bekanntesten, schon vor mehr als 50 Jahren aufgeführten Mehlsurrogaten die gekochte oder zerriebene Kartoffel etc. gehöre. Ich möchte dazu bemerken, daß das Verfahren, Brot mit Zusatz von Kartoffelmehl zu backen, bis ins 18. Jahrhundert verfolgt werden kann. Im Jahre 1769 erschien bei Beginn einer im Badischen herrschenden Teuerung im „Carlsruher Wochenblatt" (5., 19. und 26. Oktober) eine offenbar von der Regierung veranlaßte Volksbelehrung „Vom ökonomischen Brodte", worin es heißt, der Herr Chevalier Mustel habe in einem Traktat ein neues Verfahren, das Roggenmehl im Falle der Not klüglich zu verlängern, angegeben: er schlage hierzu die Kartoffel vor. „Zwei Teile Kartoffeln und ein Teil Mehl geben schon ein sehr gutes eßbares Brot, nimmt man von beiden Teilen gleich viel, so ist es noch besser, nimmt man aber zwei Teile Mehl und nur einen Teil Kartoffeln, so kann man es schwerlich von dem besten aus lauter Mehl gebackenen Brote unterscheiden." Da die Teuerung nicht nachließ, wurde am 20. September 1770 eine weitere Volksbelehrung „Wie man Brot von Kürbissen backen kann" veröffentlicht. Von Interesse dürfte sein, daß auch Voltaire 1770 infolge einer in der Gegend seines Wohnsitzes herrschenden Teuerung den Vorschlag gemacht hat, Brot mit Zusatz von Kartoffeln zu backen. Nach verschiedenen eigenen Versuchen in der Mehlkammer und in der Backstube war er auf einen Teig gekommen, der aus zwei Teilen Mehl und einem Teil Kartoffelmehl bestand (siehe Voltaires Werke, hrsg. von Moland, Band 47, Seite 280).

Karlsruhe i. B. Prof. Herrigel.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Mit der Notwendigkeit eines logischen Schlusses ist der Erstürmung von Grodek der Fall von Lemberg gefolgt. Der Jubel über diesen Sieg war in Deutschland kaum schwächer als in Oesterreich-Ungarn: handelt es sich doch bei den Kämpfen in Galizien nicht bloß um die Wiedereroberung dieses Landes, sondern vielmehr um die endgültige Niederwerfung des russischen Heeres. Daß wir diesem Ziele durch die Einnahme Lembergs nähergerückt sind, steht nicht nur für uns fest, sondern auch für die vorurteilsfreien neutralen Militärsachverständigen, die in der ausländischen Presse zum Worte kommen. Wie weit freilich das Ziel noch liegt, dürfte niemand zu erklären in der Lage sein. Noch nach jeder entscheidenden Niederlage hat Rußland wieder Reserven ins Feld zu stellen vermocht, die nicht nur defensiv sich verhalten haben, sondern auch zur Offensive übergegangen sind. Und wenn auch seine Truppen und Kriegsrüstungen notwendigerweise immer mehr zusammengeschmolzen sind, wenn auch die wirtschaftlichen Nöte immer stärker werden und selbst deutliche Zeichen innerer Desorganisation in den Moskauer Unruhen und anderswo hervorgetreten sind, so dürfen wir doch nicht in allzu großem Optimismus auf einen nahen Separatfrieden mit Rußland unsere Hoffnung setzen. Daß die Verhandlungen zu einem solchen Frieden nur von Rußland und nicht von uns angebahnt werden können, wird jeder Deutsche für selbstverständlich halten, mit Ausnahme von politischen Ideologen, Ignoranten und Idioten unter den sozialdemokratischen Führern, die auch aus der Geschichte dieses Krieges nichts gelernt haben und — trotz ihrer wiederholten Abfuhr durch die französischen, belgischen und englischen Sozialdemokraten — noch immer mit den Scheuklappen ihrer internationalen Doktrinen umherlaufen. Nach wie vor heißt es für jeden, der nicht zu den Schwächlingen und Dümmlingen gerechnet werden will: durchhalten bis zu einem Frieden, der der ungeheuren Opfer wert ist. Daß nach Frieden sich unser ganzes Volk sehnt (nicht bloß die „Massen", die Herr Liebknecht in den Parlamenten zu vertreten sich einbildet), soll gewiß nicht bestritten werden. — Im Westen hat die verstärkte Offensive der Engländer und Franzosen nur ganz geringe Erfolge erzielt. „Trotz allen tapferen und großzügigen Durchbruchsversuchen der Verbündeten hielt der deutsche Kordon bis jetzt dem gewaltigen Anprall stand," bemerkt der ausgezeichnete Militärkritiker des Berner „Bund". — Die Dardanellenaktion ist nicht wieder aufgelebt. — Und die Italiener — entwickeln sich „con amore". J. S.

— Aus einem von Generalarzt Schultzen am 15. v. M. gehaltenen Vortrag ist u. a. die Mitteilung sehr bemerkenswert, daß 88,5 % der in den Heimatlazaretten behandelten Verwundeten als dienstfähig entlassen werden konnten, während nur ½ % starben.

— Die bis zum 1. Juli erteilte Erlaubnis zur stärkeren Verwendung von Weizenmehl, worüber in Nr. 14 S. 417 Näheres berichtet ist, ist einstweilen bis zum 1. September 1915 verlängert. — Die Zusatzbrotkarten für Arbeiter, die in Nr. 26 S. 776 erwähnt sind, können in Berlin bereits ausgegeben werden. Sie gelten für zwei Wochen und bieten dem Inhaber ein Mehr von 450 g Brot in der Woche. Die Ausgabe findet nur auf Antrag statt. Der Antrag ist am Freitag, Sonnabend oder Sonntag vor der Zuteilungsperiode bei der Brotkommission, in deren Bezirk der Antragsteller wohnt, zu stellen. Ihm ist eine Bescheinigung des Arbeitgebers über die Arbeitsverhältnisse beizufügen. Der Arbeitgeber ist zur Ausstellung der Bescheinigung verpflichtet.

— Gemäß der in Nr. 24 S. 716 enthaltenen Ankündigung hat der Bundesrat durch Beschluß vom 18. d. M. die den zuständigen Landeszentralbehörden erteilte Ermächtigung, Kandidaten der Medizin, die die ärztliche Prüfung bestanden haben, die Ableistung des praktischen Jahres zu erlassen, aufgehoben. Diese Ermächtigung bleibt jedoch aufrecht erhalten bezüglich derjenigen Kandidaten, die bereits zur ordentlichen ärztlichen Prüfung zugelassen sind und sie noch in der laufenden Prüfungsperiode bestehen.

— Die Beurlaubung von Studierenden im zehnten Semester zwecks Ablegung der Staatsprüfung findet in Bayern ebenso wie in Preußen (vgl. hier Nr. 13 S. 380) nur bei Studierenden statt, die noch nicht in das Heer eingestellt sind.

— Anrechnung von Militäreinkommen auf das Zivildiensteinkommen. Das preußische Staatsministerium hat durch Beschluß vom 7. Juni zu den Ausführungsbestimmungen zum § 66 des Reichsmilitärgesetzes folgende Erläuterung festgesetzt, die für alle im Heeresdienst stehenden Beamten von Bedeutung ist: Nach § 66 des Reichsmilitärgesetzes kann den Reichs-, Staats- und Kommunalbeamten, die zum Militärdienst einberufen sind und Offiziersbesoldung erhalten, der reine Betrag der Offiziersbesoldung auf die Zivilbesoldung angerechnet werden. Wo die Besoldung in Gehalt, Wohnungsgeldzuschuß und Kriegszulage besteht (bei allen Offizieren und Beamten der Marine und den immobilen Beamten des Heeres, soweit diese nicht die Feldbesoldung beziehen), gehören ihrer Natur nach Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß zur reinen Besoldung, die besondere Kriegszulage dagegen nicht. Wo dagegen die Kriegsgeldgebührnisse zu einem Betrage (Feldbesoldung, Kriegsbesoldung) verschmolzen sind, sodaß also die Zusammensetzung nicht mehr erkennbar ist (bei allen Offizieren des Heeres und den mobilen oder zur Besatzung einer armierten Festung gehörenden Beamten des Heeres), sind als reine Besoldung $^{7}/_{10}$ des Gesamtbetrages anzusehen.

— Bäderfürsorge für Krieger. Um den verwundeten und kranken Kriegern die Heilkräfte unserer Kurorte zugänglich zu machen, hat der Schutzverein deutscher Bäder und Kurorte E. V. seinen Mitgliedern folgende Richtlinien empfohlen: Bis zum 1. Januar 1916 soll allen Kriegsteilnehmern, die sich als solche ausweisen, die Kurtaxe vollständig erlassen werden, und zwar für ihre Person. Bringt der Betreffende Familie mit in den Kurort, so ist die Vergünstigung so zu verstehen, daß der Inhaber der freien Kurkarte als erste Person gilt und

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

daß die Frau den Betrag bezahlt, den sonst die zweite Person bezahlen würde etc. Die Trinkkur in den Kur- und Badeorten soll umsonst gewährt werden. Auf die Thermalbäder soll eine Ermäßigung von 50 % und auf die sonstigen Kurmittel, deren Verabreichung den Kurverwaltungen besondere Unkosten verursacht, 30 % Ermäßigung der Tarifpreise gewährt werden. Es wird empfohlen, bezüglich der Gewährung von Wohnung eine gewisse Anzahl von Freistellen oder Ermäßigungen zu gewähren, bezüglich der Verpflegung jedoch nicht. Es soll auf auskömmliche Preise gehalten werden, auch deshalb, um jeden Anreiz zu weniger guter Verpflegung der Verwundeten auszuschalten. Bezüglich der Arzthonorare wird kein besonderer Beschluß gefaßt: es muß den Aerzten überlassen bleiben, selbst Vereinbarungen mit dem Roten Kreuz zu treffen. — Der Allgemeine Deutsche Bäderverband geht in seinen Vergünstigungen in vielen Fällen weit über die Leitsätze des Schutzvereins hinaus. Die Bäder Dürrenberg, Godesberg, Nauheim, Nenndorf, Oeynhausen, Rothenfelde, Salzuflen, Schlangenbad, Schwarzeck u. a. stellen den Kriegsteilnehmern ihre Kurmittel vollständig unentgeltlich zur Verfügung.

— Der Badeverkehr an der Ost- und Nordsee ist dahin geregelt, daß auf sämtlichen Inseln und an der gesamten Küste der Nordsee der Verkehr verboten ist. An der Ostsee ist mit Ausnahme der Flensburger Föhrde, der Eckernförder Bucht, der Inseln Fehmarn, Osternothafen, Danziger Bucht und Pillau der Verkehr widerruflich erlaubt. Feindliche und neutrale Ausländer sind nirgends zugelassen. Inländer haben eine Paßkarte bei sich zu führen. Militärpersonen (auch der Verbündeten) ihre Militärpapiere. Im einzelnen geben die stellvertretenden Generalkommandos Auskunft.

— Durch Ministerialerlaß vom 6. V. werden die Standesämter angewiesen, bei jedem gemeldeten Sterbefall einer Militärperson (ausschließlich der Kriegsgefangenen, Angehörigen eines verbündeten Heeres oder feindlichen Kriegsgefangenen) erkenntlich zu machen, daß der Verstorbene eine deutsche Militärperson war. Es soll dadurch ermöglicht werden, daß diese (ob sie gefallen, an Wunden bzw. Krankheiten gestorben sind) von der Todesursachenstatistik miterfaßt werden.

— Die von unserer Regierung gegen französische Gefangene angeordneten Repressalien haben für unsere armen Landsleute in Afrika schnell den gewünschten Erfolg erzielt: wie gemeldet wird, sind die Kriegsgefangenen aus Dahomey nach Nordafrika übergeführt worden. Um so mehr erscheint der hier S. 746 geäußerte Wunsch für die Zukunft gerechtfertigt.

— Auf der Generalversammlung und Ausschußsitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 16. v. M. wurde für das Jahr 1913 ein Rückgang der Tuberkulose festgestellt. Im letzten Jahre wurde der Reichszuschuß um 50 000 M erhöht; er beträgt jetzt 110 000 M. Das Zentralkomitee hat dem Tuberkuloseausschuß des Roten Kreuzes 30 000 M bewilligt, ferner sind zahlreiche Heilstätten für militärische Zwecke bereitgestellt.

— Eine Vortragsreihe über Gefangenenernährung fand vom 22. bis 25. v. M. auf Veranlassung des Kriegsministeriums für Verpflegungsoffiziere der verschiedenen Gefangenenlager statt. Geh.-Rat Rubner sprach über Physiologie der Ernährung, Prof. Backhaus über Grundsätze der Gefangenenernährung und Speisepläne, Prof. Lewin (Darmstadt) über Küchendienst, Geh.-Rat Herzfeld über Zucker als Volksernährung, Dr. Neumann über Brotversorgung, Dr. Köster über Fälschung und Prüfung von Nahrungsmitteln, Prof. Henking über Fischnahrung, Dr. Ziegler über den Nährwert der Sojabohne. Proben von Gefangenenkost wurden den Teilnehmern vorgesetzt.

— Durch Ministerialerlaß vom 29. V. wird die ausgiebige Inanspruchnahme der Medizinaluntersuchungsämter bei Feststellung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten angeraten. Seit Beginn des Krieges ist in einzelnen Kreisen erheblich weniger Untersuchungsmaterial eingesandt, ohne daß dies in einer Abnahme der Infektionskrankheiten begründet wäre.

— Nach einer Mitteilung der Tagespresse hat die Académie de Médecine nunmehr Behring, Ehrlich, Emil Fischer und Röntgen aus der Liste der Ehrenmitglieder ausgeschlossen. Arme Akademie! Armes Frankreich! Arme „culture“!

— Das „Comité-directeur“ des Belgischen Roten Kreuzes ist seines Amtes enthoben worden, weil es sich in den Rahmen der deutschen Verwaltung nicht einfügen wollte. Diese im Interesse der Sache notwendige Maßregelung hat selbstverständlich in der französischen Tagespresse — andeutungsweise auch in ärztlichen Blättern — zu der elenden Verleumdung geführt, daß der deutsche General-Gouverneur die Kasse des Belgischen Roten Kreuzes bestohlen habe. Der mit den Verwaltungsgeschäften des Roten Kreuzes betraute Delegierte des General-Gouverneurs Graf v. Hatzfeldt-Trachenberg veröffentlicht deshalb folgende Uebersicht: Die Zentralverwaltung des Roten Kreuzes hat als Vereinsvermögen übernommen: 1. an flüssigen Geldern: a) von der Société Générale de Belgique 108 494,33 Frcs., b) vom Crédit Général Liégeois 26 888,80 Frcs.; 2. an festgelegten Geldern: a) ein Sparbuch der Caisse d'Epargne über 7969,36 Frcs., b) ein Carnet de Rente von 31 000 Frcs., c) 4 %ige belgische Schatzscheine 50 000 Frcs., in Summa 224 352,49 Frcs. Hinzugekommen sind für Zahlung der deutschen Sanitätsverwaltung für deutsche Verwundetenpflege 99 749,35 Frcs. und eine Stiftung des Generalgouverneurs mit 5000 Frcs. Die flüssigen Gelder im Betrage von 240 132,48 Frcs. haben sich inzwischen durch Begleichung von Schulden, abgesehen von den laufenden Kosten des Vereinslazaretts im Königlichen Schloß sowie eines Betrages von 149,50 Frcs., die schon vor Beginn meiner Verwaltung entstanden waren, um 70 071,21 Frcs. verringert, sodaß an flüssigen Geldern noch vorhanden sind 170 061,27 Frcs., die zusammen mit den festen Werten im Betrage von 88 969,36 Frcs. am heutigen Tage ein Vereinsvermögen von 259 030,63 Frcs. ergeben.

— Ein deutsch-englischer Austausch von Sanitätsoffizieren und kriegsuntauglichen Invaliden soll demnächst stattfinden.

— Der Sultan ist von Prof. J. Israel an Blasensteinen glücklich operiert worden. Dem hervorragenden Chirurgen werden begreiflicherweise in Konstantinopel große Ovationen dargebracht.

— Aerztliche Kriegsstiftungen. Leipzig. Geh.-Rat Sudhoff hat die ihm von der italienischen Regierung verliehene Goldene Medaille (Wert 110 M) zugunsten des Akademischen Hilfsbundes gegen Kriegsschädigung der Reichsbank überwiesen. — Oehringen. Der Verein der Aerzte überweist während der Kriegsdauer der Hilfskasse zur Linderung der Kriegsnot und der Witwengabe des LV. vierteljährlich 10 M pro Mitglied.

— Stiftungen, Legate etc. Straßburg. Recklinghausen-Stiftung. Näheres über Bedingungen, Termin für einzusendende Arbeiten etc. durch das Sekretariat der Universität. — Würzburg. Prof. Matterstock hinterließ 100 000 M für die Stadt, 50 000 M für den Verschönerungsverein, 100 000 M für das Rote Kreuz und Kriegsfürsorge sowie 50 000 M für Hinterbliebene von Professoren der Universität.

— Sanitätsmannschaften. Der Ausdruck „Sanitäter“ für das Heeressanitätspersonal oder Angehörige der freiwilligen Krankenpflege soll nicht mehr angewandt werden. Es sind nur folgende Dienstbezeichnungen zulässig: Bei dem Unterpersonal im militärischen Sanitätsdienst heißt es „Sanitätsmannschaften“ („Sanitätsfeldwebel“, „Sanitätsunteroffizier“ etc.) und bei den Angehörigen der freiwilligen Krankenpflege „freiwillige Krankenpfleger“, „freiwillige Krankenträger“ etc.

— Dresden. Die Magistratsvorlage betr. die Errichtung einer Universität ist von den Stadtverordneten abgelehnt worden.

— Budapest. Prof. v. Grosz hat einen Preis von 200 Kronen ausgeschrieben für die beste Arbeit über die zweckmäßigste Fürsorge für das Schicksal der im Kriege erblindeten Soldaten. Höchster Umfang ein halber Druckbogen. Die Preisarbeiten sind bis spätestens 15. August (ungarisch oder deutsch) an den Chefredakteur des Pester Lloyd (Budapest, Mária Valéria u. 12) zu schicken.

— **Hochschulpersonalien.** Krakau: Stadtphysikus Th. Ritter v. Janiszewski hat sich für Soziale Hygiene habilitiert. — Prag: Priv.-Dozz. Sträussler und Rihl ist der Titel a. o. Prof. verliehen. — — Wien: Prof. Fuchs tritt mit Ablauf dieses Semesters in den Ruhestand.

— Gestorben: Med.-Rat Kortüm, Direktor des Stadtkrankenhauses, 65 Jahre alt, am 15. d. M. — Prof. Liermann, Dirigierender Arzt des Kreiskrankenhauses in Dessau, in Freiburg i. B. — Dr. Rohde, Priv.-Doz. für Pharmakologie in Heidelberg, in Davos. — Dr. Thoinot, Prof. für Gerichtliche Medizin in Paris, 51 Jahre alt.

Verlustliste.

Verwundet: Braun (Krotoschin). — Hoehl (Chemnitz), St.-A. d. L. — Paderstein (Berlin), St.-A. d. R. — Thomalla (Friedland), U.-A. d. R. — Vogelmann (Kürnbach), O.-A. d. L.

Gefallen: H. Berger (Lippstadt), M.-Ass.-A. — Stud. Grossmann. — Grunewald (Görzig). — Knopfe, U.-A. — Laqua (Oppersdorf), U.-A. — Stud. Lossen (Freiburg i. B.) — Stemmelen (Niederaspach), Ass.-A.

Gestorben: Ranke, St.-A. d. R. — Rasch (Olfen), U.-A.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: A. Bornstein, St.-A. — Haenel (Dresden), Gen.-O.-A. — Hammerschmidt, Gen.-O.-A. — Jaehn (Breslau), O.-St.-A. Jaerisch (Graudenz), St.-A. — Prof. Seefelder (Leipzig).

Asch, Bat.-A.	Brexendorf, O.-A.	Haas (Graben), St.-A.
Bartram, Mar.-Ass.-A.	Calmsohn (Berlin).	Heinsius (Berlin).
Becker, Ass.-A.	Fallscheer (Elberfeld).	Hoppe, Ass.-A.
Bingold (Erlenstegen).	Gerdom (Thorn), U.-A.	R. Katz (Berlin), St.-A.
Bolle, St.-A.	Gernert (Nürnberg).	Krüer (Berlin), Ass.-A.
Brauns, U.-A.	Gümbel (Bernau).	Langbein (Berlin).

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert i. V. von Dr. G. Mamlock.

Geschichte der Medizin.

H. Schelenz (Cassel), **Schiffs- und Landhygiene** am Ende des **XV. Jahrhunderts.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 8. Interessante Schilderungen von den Fahrten des Konstanzer Bürgers Conrad Grünemberg und des Landgrafen Wilhelm I. von Hessen nach dem Heiligen Lande. Außer den trostlosen Zuständen auf den Schiffen sind die Mitteilungen über das Johanniterhospital auf Rhodos und ein Bad in Jerusalem von besonderem Interesse. Sannemann (Hamburg).

Allgemeine Pathologie.

Gerhard Lehmann (Berlin). **Pharmakologische Prüfung** der Störungen im **vegetativen Nervensystem!** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Die von Eppinger und Hess aufgestellte Lehre der Vagotonie bedarf noch mancher Berichtigung und Erklärung. Man darf pharmakologische Einheiten nicht physiologisch-anatomischen gleichstellen. Immerhin hat die pharmakologische Prüfung des vegetativen Nervensystems (durch Pilokarpin, Atropin, Adrenalin) ganz neue Einblicke in die Gruppe der innersekretorischen Störungen und der Organneurosen ermöglicht.

Fritz Nehl (Augsburg). Einfluß des **Nervensystems** auf den **Pigmentgehalt** der **Haut.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Bei Fischen und Amphibien wird die Pigmentierung der Haut zweifellos durch nervöse Momente beeinflußt. Beim plötzlichen Ergrauen der Haupthaare des Menschen nach seelischen Erregungen scheint es sich nicht um Pigmentschwund, sondern um das Auftreten zahlloser Luftbläschen im Haare zu handeln. Auch nervöse Einflüsse können zu Pigmentverschiebungen führen. Kanities und Neuralgie eines bestimmten Nerven treffen zusammen. Zweifellos hat die Nebenniere eine Einwirkung auf die Pigmentbildung der Haut. Indirekt übt das vegetative Nervensystem einen Einfluß aus. Auch eine Unterbrechung der sympathischen Fasern kann zum Pigmentschwund führen.

L. Asher und G. Ebnoether (Bern). **Zusammenwirken** von **Milz** und **Leber.** Zbl. f. Physiol. 30 H. 2. Leberextrakt allein wirkt auf Blutkörper in isotonischer Kochsalzlösung hämolytisch, es wirkt auch zerstörend auf Hämoglobin in wäßriger Lösung. Diese Wirkungen werden bedeutend verstärkt durch Zusatz von Milzextrakt. Diese Verstärkung ist besonders deutlich bei Hämolyse in hypotonischer Salzlösung an der Grenze der eigenen hämolytischen Wirksamkeit. Es handelt sich im Milzextrakt um zwei getrennte wirksame Stoffe, die nicht mit Gallenbestandteilen identisch und nicht lipoider Natur sind. Das die Hämolyse unterstützende Agens wird durch Kochen zerstört, das Hämoglobin zerstörende ist hitzebeständig.

Erich Leschke (Berlin). **Harnabsonderung** in der **Niere.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Der größte Teil von zugeführten Farbstoffen wird durch die Harnkanälchen ausgeschieden. Körperfremde Salze werden ausschließlich durch die Harnkanälchen ausgeschieden, die normalen Harnbestandteile durch das spezifisch sezernierende Epithel der gewundenen Harnkanälchen und der Übergangsteile zu den absteigenden Schenkeln der geraden Kanälchen. Die Glomeruli sondern das Wasser in physiologischer Lösung ab, und lassen auch bei starker Mehrbelastung der Niere nicht mehr Salze durch. Die Fähigkeit der Konzentration und Verdünnung haben ausschließlich die Zellen der Harnkanälchen.

Armin Tschermak Edler von Seysenegg (Prag). Wirkung von **Bastardierung** auf die **Vogeleischale.** Prag. m. Wschr. Nr. 22. Der Autor hat durch systematische Kreuzungsversuche erstmalig für die Vogeleischale den Nachweis einer örtlichen Nebenwirkung, d. h. eines spezifisch abändernden Einflusses der Befruchtung auf gewisse Teile des mütterlichen Organismus, und einer zeitlichen Nachwirkung, d. h. eines spezifisch abändernden Einflusses der Befruchtung auf die Produkte späterer Zeugungsakte erbracht.

Pathologische Anatomie.

Miyauchi (Bern). **Amyloidhaltige Eiweißsteine** im **Nierenbecken.** Zbl. f. Path. 26. H. 11. In dem Nierenbecken eines 33jährigen an allgemeiner Amyloidosis verstorbenen Mannes fanden sich viele etwa 1 mm messende Eiweißsteinchen, die geschichtet waren und deren Schichten teilweise Amyloidreaktion gaben. Im Zentrum lagen hyaline, nicht auf Jod reagierende Eiweißzylinder, die demnach als Mittelpunkt für die Eiweißabscheidung gedient hatten. Die amyloide Substanz, die als solche durch die Niere nicht ausgeschieden wird, kann ihre Reaktion erst sekundär bekommen haben.

Mikrobiologie.

H. Zondek (Berlin). Die Wirkung des **Serums** mit **Diphtherietoxin** vorbehandelter **Kaninchen** auf den **Blutdruck** normaler. Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Das Serum von Kaninchen, die mit Diphtherietoxin akut vergiftet worden sind, setzt bei Uebertragung auf gesunde Kaninchen den Blutdruck akut herunter. Der Grad der Herabsetzung ist abhängig von der Dauer, die das Entnahmetier unter der Wirkung des Toxins stand. Die entstehende Diphtherienephritis als solche setzt den Blutdruck nicht herab.

Ghon und Roman (Prag). **Bacterium dysenteriae Y** im **Blute.** W. kl. W. Nr. 22 u. 23. Es können Dysenteriekranke, Dauerausscheider und Bazillenträger zum Uebertritt des Bacterium dysenteriae in die Blutbahn führen, und der Uebertritt kann in den einzelnen Fällen eine verschiedene Ursache und eine verschiedene Bedeutung haben.

Allgemeine Diagnostik.

Gottfried Holler (Prag). **Physikalisch-chemische Vorgänge** im **Blute.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Holler hat die Methode der Untersuchung in Doppelreihen mit gewaschenen und und ungewaschenen Blutkörperchen zu einer klinisch brauchbaren Funktionsprüfung ausgearbeitet. Man kann daraus auf die Funktionstüchtigkeit der Blutkörperchen im Organismus schließen. Bei den hämolytischen Anämien bedingt auch die biochemische Eigenart der Erythrozyten ihre verfrühte Lyse. Die neue Methode hat hier diagnostischen Wert. Auch der Begriff des hypoplastischen Blutkörperchens läßt sich definieren und sollten diese Funktionsprüfungsversuche allgemein klinisch angewandt werden.

Carl Maase und Hermann Tachem (Berlin). **Blutzuckerbestimmungen** durch **Polarisation** und **Reduktionsmethoden.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Die Blutzuckerbestimmung durch Polarisation ergibt im allgemeinen gut übereinstimmende Werte mit den Resultaten der Reduktionsmethoden von Bertrand und Tachem. In einem Falle ergab die Polarisation wesentlich höheren Wert, da wahrscheinlich ein stärker rechtsdrehendes Kohlehydrat vorhanden war. Nach 100 g Lävulose ergab die Reduktion stets erheblich höheren Wert als die Reduktion.

H. F. Höst (Kristiania). **Kolorimetrische Harnsäurebestimmungen** im **Harn.** Zschr. f. kl. M. 81 H. 1 u. 2. Die Rieglersche Methode bestimmt die Harnsäure kolorimetrisch nach der Intensität der Blaufärbung mit Phosphormolybdänsäure. Die Harnsäure wird zunächst als Ammoniumdiurat abgeschieden. Vergleiche mit der Hopkin-Wörnerschen Methode gaben brauchbare Werte.

Allgemeine Therapie.

H. Determann (Freiburg i. B.), **Die vegetarische und fleischarme Ernährung.** (Sammlung Albu Bd. V H. 5.) Halle a. S., Marhold, 1914. 73 S. 2,00 M. Ref.: Rosenheim (Berlin).

Die vorliegende Arbeit nennt sich mit Recht eine kritische Studie. Determann bietet uns hier eine wertvolle Untersuchung der positiven Grundlagen und speziell unserer physiologisch-chemischen Kenntnisse, die uns berechtigen, fleischarme und fleischlose Kost für gewisse Krankheitsgruppen zu empfehlen. Er beginnt mit stoffwechsel-physiologischen Betrachtungen, die Aufklärung über den Unterschied der Nahrungsstoffe von Tier und Pflanze, über den Eiweißbedarf — er vertritt die Ansicht, daß es nicht nur möglich ist, mit einem mäßigen Eiweißquantum auszukommen, sondern auch nützlich —, über die Bedeutung der Pflanzenkost für die Verhütung von Krankheiten und über manches andere geben. Es folgt ein Kapitel über die praktische Durchführung der fleischlosen Kost; den Beschluß macht ein spezieller Teil: der Vegetarismus in den verschiedenen Krankheitsfällen (Gicht, Diabetes, funktionelle Nervenerkrankungen etc.). Bei der großen praktischen Bedeutung, die der Vegetarismus vom sozialen und besonders auch vom medizinischen Standpunkte aus hat, kann man Determann nur Dank wissen, daß er auf Grund gewissenhafter wissenschaftlicher Prüfung und gestützt auf eigene reiche klinische Erfahrung zu dem vorliegenden Problem Stellung nimmt und den Kollegen in dieser lesenswerten Arbeit seine Anschauungen über eine der wichtigsten diäto-therapeutischen Fragen vermittelt.

Kahane (Wien). **Faradopalpation; Arsofaradisation.** W. kl. W. Nr. 23. Als Galvanopalpation hat der Verfasser die Verwendung von Elektroden mit maximaler Stromdichte, i. e. kleinstem Querschnitt, zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken bezeichnet, sowie wiederholt und nachdrücklich auf die große Leistungsfähigkeit dieser Methode für die Diagnose und Therapie des Hyperthyreoidis muß hin-

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

gewiesen. Als Faradopalpation soll die Anwendung des gleichen Prinzips auf die Faradisation bezeichnet werden. Die Entladungsfunken einer Nadelelektrode rufen ein sehr intensives stechendes Gefühl hervor und erzeugen lebhafte Hautrötung. Von größtem Interesse ist die Wirkung auf die glatte Muskulatur der Haut. Schon nach kurzer Einwirkung der Funkenentladungen auf eine bestimmte Hautstelle bildet sich eine typische Cutis anserina in einem etwa fünfkronenstückgroßen Bezirk um die Entladungszone. In therapeutischer Hinsicht leistet die Faradopalpation ganz Hervorragendes. Unter bestimmten Bedingungen gelingt es, von der sekundären Spule des faradischen Apparates unipolare Entladungsschläge zu erhalten (Arsofaradisation).

Chatillon, **Elektrische Gymnastik** nach Bergonié. Schweiz. Korr.Bl. Nr. 23. Die elektrische Gymnastik vermag das Gewicht der Fettleibigen zu verringern, aber nicht in allen Fällen. Sie bewirkt eine Gewichtsverminderung, wenn man sie mit Reduktion der Nahrung verbindet, besonders in den Fällen von Fettleibigkeit, welche durch Ueberfütterung entstanden sind. In bestimmten Fällen versagt selbst die kombinierte Methode.

Innere Medizin.

Pilcz (Wien), **Progressive Paralyse.** W. kl. W. Nr. 23. Bei der Paralyse liegt eine persönliche, möglicherweise vererbbare Disposition vor. Dieselbe ist jedoch sicher eine andere als die gewöhnliche hereditär-degenerative, welche gerade bei der Paralyse nicht nur keine Rolle spielt, sondern sogar in einem gewissen Antagonismus zu stehen scheint zur spezifischen Paralyseveranlagung. Die kombinierte Tuberkulin-Quecksilber-Therapie bringt bei der Paralyse zuweilen Erfolge.

E. Magnus-Alsleben (Würzburg), **Ungerinnbarkeit** des **Blutes** bei der **Hämoptoe** der **Phthisiker.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Organpreßsäfte wirken gerinnungsfördernd. Preßsäfte von autolysierten Organen wirken gerinnungsverzögernd. Das Flüssigbleiben des Hämoptoëblutes scheint jedoch weniger auf derartige Beziehungen wie auf den Kontakt mit dem Pleuraendothel, der die Gerinnung aufhebt, zurückzuführen zu sein.

E. Jürgensen (Kissingen), **Kapillarpuls.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Der deutlich erkennbare Kapillarpuls ist der Ausdruck einer erhöhten Inanspruchnahme des linken Ventrikels und des arteriellen Gefäßgebietes mit ihren Folgerungen für den Gesamtkreislauf. Fälle mit positivem Kapillarpuls bedürfen einer besonderen Ueberwachung. Kapillarpuls und Erkrankung der Aorta, besonders syphilitische Aortitis, treffen häufig zusammen.

O. Roth (Zürich), **Trikuspidalisinsuffizienz.** Prag. m. Wschr. Nr. 17. Roth stellte bei einem Patienten mit inkompensierter Insuffziienz und Stenose der Mitralis intra vitam die — später durch die Sektion bestätigte — Diagnose der Trikuspidalinsuffizienz aus dem Nachweis des Unterschenkelvenenpulses.

Hugo Pribram (Prag), **Status lymphaticus** und **pluriglanduläre Erkrankung.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Beim Status lymphaticus ist das einzelne Symptom nicht charakteristisch. Auf den Blutdruck ist gar kein Gewicht zu legen. Dagegen sind die Zungengrundfollikel, das Verhalten der Epiglottis von großer Wichtigkeit. Im Blute ist oft Lymphozytose und besonders bei Genitalhypoplasie Eosinophilie und Basophilie nachweisbar. Ein Fall von pluriglandulärer Erkrankung kombiniert mit Status lymphaticus und hypoplasticus wird genauer besprochen.

G. Marzynski (Berlin), **Diagnostik** der **Hufeisenniere.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 3. Die vom Verfasser angeführten sieben Hufeisennieren aus der Sammlung des pathologisch-anatomischen Institutes des Krankenhauses Friedrichshain-Berlin bestätigen die von Zondek für die Hufeisenniere angegebenen, genetisch, morphologisch und klinisch begründeten diagnostischen Merkmale, nämlich Lage der beiden Schenkel der Hufeisenniere erheblich weiter nach unten medialwärts und vorn als bei der normalen Lage der Nieren; Lage der Becken an der vorderen Wand der Nieren; abnorme Kürze der Ureteren und Konvergenz beider Schenkel der Hufeisenniere nach unten hin im Gegensatz zu der Konvergenz nach oben hin bei normal liegenden Nieren. Diese Merkmale sind durch Palpation, Röntgenphotographie, eventuell nach Einführung von schattengebenden Sonden in die Ureteren und schließlich durch Pyelographie festzustellen.

A. Ghon (Prag), **Meningitis Weichselbaum.** Prag. m. Wschr. Nr. 17. Bei akuten Fällen der Meningitis Weichselbaum kommt in allererster Linie für die Untersuchung der Liquor cerebrospinalis in Betracht; in der Mehrzahl der Fälle ermöglicht das Ausstrichpräparat die Diagnose, sonst müssen Kulturen angelegt werden und zwar auf Serum-Agar oder Löfflerschem Nährboden. Bei der Versendung des Untersuchungsmaterials muß berücksichtigt werden, daß der Meningococcus gegen Austrocknung oder niedere Temperatur sehr empfindlich ist. Ist die Ausführung der Lumbalpunktion unmöglich, kommt für die akuten Fälle nur noch die Einsendung von Blut zum Versuche der Kultivierung und Ausführung der Agglutination in Betracht. Für die subakuten und chronischen Fälle von Meningitis Weichselbaum empfiehlt sich die Einsendung von Liquor und Blut. Einsendung von Nasen-Rachensekret zur Diagnose ist wertlos, dasselbe besitzt nur Wert für den Nachweis der Meningokokken bei den sogenannten Kokkenträgern; zur Identifizierung ist auch in solchen Fällen die Kultur notwendig. Für die Einsendung von Untersuchungsmaterial einer Leiche kommt der Inhalt der Seitenventrikel oder das ganze Gehirn, das unter Vermeidung einer Desinfektions- oder Fixierungsflüssigkeit nur in Billrothbattist eingeschlagen wird, in Betracht.

Wagner (Laibach), **Typhus.** W. kl. W. Nr. 23. Die Agglutinationsreaktion ist auch bei Geimpften und jenen Fällen zu erwarten, welche ruhrartige Erkrankungen durchgemacht haben, man hat dabei differentialdiagnostisch nicht die Tatsache der Agglutination allein, sondern deren steigenden Titer heranzuziehen.

Brach und Fröhlich (Olmütz), **Vakzinebehandlung** des **Typhus abdominalis.** W. kl. W. Nr. 23. Die Anzahl der Geimpften betrug 60; kein Erfolg bei 15, Exitus bei 5, mit Erfolg behandelt 40 Patienten.

Rudolf Kolb, **Typhusschutzimpfung.** Prag. m. Wschr. Nr. 22. Kolb bespricht die Technik der Typhusschutzimpfung und den Verlauf der lokalen und allgemeinen Reaktion nach derselben.

H. Gaus, **Typhusschutzimpfung.** Prag. m. Wschr. Nr. 22. Statistische Mitteilungen über das Auftreten und den Grad der lokalen und allgemeinen Reaktion nach Typhusschutzimpfung auf Grund der Beobachtungen bei 511 Fällen (bei der österreichischen Armee beträgt die Injektionsmenge das erste Mal 1 ccm, das zweite Mal 2 ccm).

W. Fischer, **Blutbild** bei **Pocken.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 11. Bei den 9 in Shanghai untersuchten, meist schweren Fällen fand sich folgendes Blutbild: im Beginn und während des Höhestadiums mäßig starke oder stärkere Hyperleukozytose, Markzellen, Normoblasten und lymphozytäre Reizformen, in einigen Fällen auch Vermehrung der einkernigen Zellen; später hört die Hyperleukozytose auf, während längere Zeit hindurch Myelozyten und lymphozytäre Reizformen vereinzelt, Normoblasten oft noch in erheblicher Menge vorhanden sind. Besonders charakteristisch sind die großen einkernigen Zellen in Verbindung mit der Myelozytose und die großen lymphozytären Reizformen, die bis zum 22. Tage nach Beginn der Pockeneruption getroffen wurden. Sannemann (Hamburg).

Carl Sonne (Kopenhagen), **Giftarme Dysenteriebazilleninfektion** in Dänemark. Zschr. f. klin. M. 81 H. 1 u. 2. Die Dysenteriebazilleninfektion nimmt sehr häufig einen ausgesprochen chronischen Verlauf und kann unzweifelhaft in Form einer sogenannten Kolitis verlaufen. Hierdurch erklärt sich die große Verbreitung der Infektion z. B. bei kleinen Kindern. Die Kolitispatienten müssen auf die Gefahr und die Prophylaxe für ihre Kinder und Verwandten aufmerksam gemacht werden, besonders wenn der Stuhl außer Schleim zuweilen Blut enthält. Zwischen 69 Fällen ließ sich so gut wie kein direkter epidemiologischer Zusammenhang finden.

J. Smits, **Dysenterie** und ihre **Behandlung.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 7 u. 8. Uebersichtliche Darstellung auf Grund der Erfahrungen, die der Verfasser als Leiter eines Krankenhauses zu Bila auf Sumatra gemacht hat. Die Kombination von Amoeben- und Bazillenruhr ist dort häufig; sie macht die parasitologischen, pathologisch-anatomischen und klinischen Erscheinungen unklar und die Diagnose schwierig. Ein choleraartiger Verlauf kommt sowohl bei Bazillenruhr wie bei der Mischform vor. Die Behandlung ist eingehend besprochen, besonders die Emetinbehandlung der Amoebenruhr. Nach den beigefügten interessanten statistischen Mitteilungen über die in dem Krankenhause im Jahre 1913 behandelten javanischen Eingeborenen litten von den fast 4000 Kranken 1266 an Malaria und Malariafolgen und 236 an Ruhr. Während aber unter den Malariakranken nur 19 Todesfälle vorkamen, starben von den mit Ruhr zugegangenen Kranken 46 und von den wegen anderer Krankheiten zugegangenen noch 62 an terminaler Dysenterie. Sannemann (Hamburg).

Jaromir Pecirka (Prag), **Chinin** als **Präventivmittel** gegen **Typhus exanthematicus.** Prag. m. Wschr. Nr. 21. Seine Empfehlung des Chinins zur Prophylaxe des Typhus exanthematicus gründet Pecírka auf eine insekto-biologische und eine therapeutische Indikation: Unter Berücksichtigung der Nahrungsaufnahme der stechenden Insekten kommt es darauf an, das Blut des Menschen derart zu verändern, daß es für die Kleiderlaus, in deren Drüsen und Organen Pecírca den Erreger des Flecktyphus vermutet, überhaupt nicht oder schlecht genießbar wird, das Insekt sticht dann zwar, verläßt jedoch den Träger, ohne die Drüsenprodukte und die eventuellen Krankheitserreger in den menschlichen Körper eindringen zu lassen. Für das geeignetste Mittel, das Blut des Menschen in diesem Sinne zu verändern, hält Pecírka das Chinin.

Klempfner (Mauthausen), **Flecktyphus.** Prag. m. Wschr. Nr. 17. Klempfner berichtet über zwei kleinere Epidemien von Flecktyphus, bei denen nach der prophylaktischen Darreichung von 0,2 g Chinin, die während der ganzen Inkubationsdauer von 21 Tagen erfolgte, weitere Neuerkrankungen nicht mehr auftraten.

Gildemeister und Jahn (Posen), **Rotzdiagnose.** B. kl. W. Nr. 24. In drei Fällen von Menschenrotz haben sich die serologischen Unter-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchungsmethoden (Agglutinatoins-, Komplementbindungs- und Konglutinationsreaktion) als wertvolle diagnostische Hilfsmittel erwiesen. Es ist daher zu empfehlen, in jedem Falle von Rotzverdacht beim Menschen neben dem bakteriologischen Nachweis der Rotzbazillen die Prüfung des Krankenserums mit Hilfe der Agglutinationsreaktion und der Komplementbindungsmethode vorzunehmen. An Stelle der Komplementbindungsmethode kann die Konglutinationsreaktion Anwendung finden. Bei der Agglutinationsprobe ist zu beachten, daß Agglutinationswerte von 1 : 100 und 1 : 200 diagnostisch nicht verwertbar sind, von 1 : 400 den Rotzverdacht bestärken und von 1 : 800 ihn höchstwahrscheinlich machen.

Wolf (Posen). **Rotz.** B. kl. W. Nr. 24. Das Krankheitsbild machte einen so schweren sepsisartigen Eindruck, daß man sich vollkommen ohnmächtig der Infektion gegenüber fühlte. Auch ein Versuch mit Neosalvarsan war ohne Erfolg. Darum ist hier die Prophylaxe das bei weitem überlegene Heilmittel.

Chirurgie.

Karl Kolb (Schwenningen a. U.), **Wundbehandlung** mit **Mineralöl-Knoll.** M. Korr.Bl. d. Württembg. ärztl. Landesvereins Nr. 21. Die Wundheilung verläuft bei Verwendung des Mineralöls rascher als sonst. Die Granulationen, die es hervorruft, sind straff und kräftig. Die Granulationsbildung setzt sehr rasch und reichlich ein. M.

v. Hofmeister (Stuttgart), Doppelte und mehrfache **Nervenpfropfung.** Bruns Beitr. 96 H. 3. Aus der sehr ausgedehnten, durch eine Reihe farbiger Tafeln die Operationen veranschaulichenden Arbeit sei Folgendes hervorgehoben: Jeder Neurolyse und jeder Nervennaht fügt der Verfasser die pralle Aufschwemmung der Nerven mit Novokain-Suprareninlösung (½ %, 1 Tropfen auf 10 ccm) an. Der Unterschied des Verfahrens, der doppelten Nervenpfropfung des Verfassers von der Nervenpfropfung anderer Autoren, liegt darin, daß er den gesunden Nerven nicht als Neurotiseur in Anspruch nimmt, sondern lediglich als Brücke. Die Pfropfstellen werden stets so weit von dem Gebiete der Schußnarbe weggelegt, als anatomische und physiologische Rücksichten es gestatten. Es werden 24 Fälle mitgeteilt, in welchen teils einfache Pfropfung (auf fremdes Zentrum, alte Nervenpfropfung), teils Doppelpfropfungen entweder auf fremden Stamm oder auf den gesunden Teil des eigenen Stammes, teils Vielfachpfropfungen vorgenommen wurden. Auch hier kann naturgemäß noch nicht über Endresultate berichtet werden. In einem Nachtrag bemerkt der Verfasser, daß Borchard (Posen) bereits früher diese Doppelpfropfungen empfohlen und angewandt hat, mit nur etwas anderer Technik als der Verfasser.

Steinthal (Stuttgart), **Deckung größerer Nervendefekte** durch **Tabularnaht.** Bruns Beitr. 96 H. 3. Die Tabularnaht hat bisher kein positives Ergebnis gehabt. Auch in einem Falle des Verfassers führte sie nicht zum Ziele, sondern mußte durch die direkte Nervennaht in einer erneuten Operation ersetzt werden.

Leopold Fischer (Heidelberg), **Fenster** bei **Gipsverbänden.** Prag. m. Wschr. Nr. 16. Fischer weist darauf hin, daß die neuerdings von verschiedenen Autoren empfohlene Methode, im Gegensatz zu der nachträglichen Ausschneidung der Fenster bei Gipsverbänden die Fenster von vornherein auszusparen, bereits während des Krieges 1870/71 von seinem Vater, Medizinalrat Dr. Leopold Fischer, ersonnen und vielfach angewandt worden sei. Es wurden hierbei zum Aussparen an beiden Enden offene Hohlzylinder aus Pappe benutzt; dieselben wurden vor Anlegung des Verbandes auf die betreffende Körperstelle so aufgesetzt, daß die Wundöffnung in die Mitte der Zylinderöffnung zu liegen kam, und nach Fertigstellung des Verbandes herausgezogen. Fischer hält diese alte, ursprüngliche Aussparungsmethode seines Vaters im allgemeinen heute noch für die empfehlenswerteste.

E. Schepelmann (Bochum i. W.). **Meloplastik.** D. Zschr. f. Chr. 133 H. 3. Es handelte sich um einen 35jährigen Kranken, der seit etwa zehn Jahren an einem mikroskopisch erwiesenen Ulcus rodens der rechten Wange litt, das schließlich zu einem kleinhandtellergroßen Defekt in der Wange, Ober- und Unterlippe und zu einer totalen, auch in Narkose nicht zu beseitigenden Kieferklemme geführt hatte. Ausschneiden des Geschwürs weit im Gesunden; Resektion des Köpfchens des Proc. condyl. mandibulae und Bildung einer Pseudarthrose durch Einschlagen eines Weichteillappens in die Pfanne. Bildung eines 16 × 20 cm großen Hautlappens aus der Sternal-, rechten Parasternal- und Mamillargegend. Der endgültige kosmetische und funktionelle Erfolg war sehr zufriedenstellend (s. Abbildungen).

H. F. Brunzel (Braunschweig), **Kryptogenetische Peritonitis.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 3. Klinische Studie über 11 Fälle von Peritonitis unklaren oder nicht sicher bestimmbaren Ursprungs. Hinsichtlich der Bakteriologie der sogenannten kryptogenetischen Peritonitis, insofern der Pneumokokkus in der Regel der Erreger ist, decken sich die Erfahrungen des Verfassers mit der allgemeinen Anschauung. Doch kommen als Erreger auch Staphylokokken und besonders Streptokokken in Betracht. Der Verfasser, ein Schüler des verstorbenen Sprengel, steht auf dem Standpunkte der Frühoperation, da die Diagnose nicht mit absoluter Gewißheit zu stellen ist; er empfiehlt, mit rechtseitigem Wechselschnitt anzufangen. Die Prognose ist auch trotz Operation schlecht. Die Infektion des Peritoneum geschieht wahrscheinlich ausschließlich auf dem Blutwege. Die bisher als sogenannte idiopathische oder kryptogenetische Peritonitiden bezeichneten Fälle sind daher richtiger metastatische Peritonitiden zu nennen und aufzufassen als eitrige Metastase bei allgemein septischer Blutinfektion. Die als umschriebene Pneumokokken-Peritonitiden mitgeteilten Fälle sind streng von den allgemeinen Peritonitiden abzusondern; sie sind prognostisch günstig und beruhen wenigstens zum großen Teile auf Verwechslung mit den Abszessen des Cavum Retzii. Daß die umschriebene Form aus der freien entsteht, ist unwahrscheinlich.

Ernst Schwarzkopf (Kladno), **Pankreaspseudozysten.** Prag. m. Wschr. Nr. 19. Mitteilung der Kranken- und Operationsgeschichte eines Patienten mit Pankreaszyste; dieselbe war einige Tage nach einem direkten Trauma der Magenwand entstanden. Die Untersuchung der Zystenflüssigkeit ergab mit Sicherheit, daß dieselbe Pankreassekrete enthielt. Die Operation bestand in der Inzision der Zyste, Entleerung des Inhaltes (über 2½ Liter), Einnähung der Inzisionsöffnung in den Bauchschnitt und Drainage. Die Fistel stellte schon am sechsten Tage bei Verordnung strengster Diabetesdiät ihre Sekretion ein.

Heinrich Hilgenreiner (Prag), **Adaptierende Position** in der **Frakturbehandlung.** Prag. m. Wschr. Nr. 17 u. 18. Hilgenreiner weist auf die Bedeutung der adaptierenden Position, d. h. Adaptierung der Fragmente durch entsprechende Stellung der betreffenden Extremität für eine rasche anatomische und gute funktionelle Heilung der Extremitätenfrakturen hin und bespricht im einzelnen die Therapie der hierfür in Betracht kommenden wichtigen Brüche an Armen und Beinen.

Carl Bayer, Verringerung der Zahl **verkrüppelter Finger** durch Herstellung der **Sehnenkontinuität.** Prag. m. Wschr. Nr. 20. Bei manchen Fällen von verkrüppelten Zeige- und Mittelfingern, die nach Verletzungen infolge schwerer Kontrakturen der Sehnen funktionsunfähig geworden sind und vielen Chirurgen die Indikation für eine Entfernung des Fingers bilden, gelingt es durch Abpräparierung der verschoben angeheilten Sehnenstümpfe und Wiedervereinigung der geglätteten Enden oder durch Exzision eines Stückes der zerrissenen und zerfaserten Sehne die Funktionsfähigkeit wiederherzustellen. Bayer teilt einige von diesem Gesichtspunkt aus mit günstigem Erfolge operierte Fälle mit.

Frauenheilkunde.

W. Liepmann (Berlin), **Kurzgefaßtes Handbuch der gesamten Frauenheilkunde, Gynäkologie und Geburtshilfe für den praktischen Arzt.** Band III. L. Fraenkel (Breslau), Normale und pathologische Sexualphysiologie des Weibes, und R. Th. Jaschke (Gießen), Physiologie und Pathologie der Geburt. Mit 135 Textbildern und 19 farbigen Tafeln. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1914. 827 S. brosch. 40,00 M., geb. 42,75 M. Ref.: Zangemeister (Marburg).

Dem bisher erschienenen II. Band des Liepmannschen Handbuches der gesamten Frauenheilkunde ist nunmehr der III. Band gefolgt, der I. ist noch nicht erschienen. Der Band enthält die normale und pathologische Sexualphysiologie des Weibes (L. Fraenkel in Breslau) und die Physiologie und Pathologie der Geburt (Jaschke, Gießen). Die von dem Herausgeber durchgeführte Abtrennung der „wissenschaftlichen" von den „praktischen" Disziplinen macht sich in dem vorliegenden Band besonders fühlbar und, wie ich glaube, nicht zugunsten dieses Grundsatzes. Die Trennung verführt den Praktiker dazu, sich um den wissenschaftlichen Teil nicht zu kümmern, obwohl das Verständnis einer sachgemäßen Therapie doch allein aus den wissenschaftlichen Grundlagen hervorgeht. Wenn z. B. im vorliegenden Band der fehlerhafte Sitz der Plazenta, die Gesichtslage, die Querlage u. a. „wissenschaftlich" bearbeitet werden, während das praktisch Notwendige in einem späteren Band erscheint, so wird für denjenigen, der beides studieren will, der Gebrauch des Handbuches unmittelbar erschwert. Umgekehrt ist die schon mehrfach versuchte künstliche Verschmelzung der Geburtshilfe und Gynäkologie in einem Hand- oder Lehrbuch m. E. praktisch nicht zweckmäßig. Das lehrt gerade der vorliegende Band. Die Ausstattung des Buches, namentlich mit Abbildungen, ist eine recht gute, wenn sich auch gegen manche schematische Abbildung etwas einwenden läßt. Inhaltlich kommen eine Reihe von Abschnitten ihrer Aufgabe, einen möglichst vollständigen Ueberblick über den Stand der Wissenschaft zu geben, vortrefflich nach. Andere Kapitel dagegen erscheinen mir einseitig bearbeitet; wiewohl sehr Vieles in dem Buch steht, läßt sich nicht leugnen, daß auch vieles Wichtige fehlt. Rein äußerlich vermißt man ein übersichtliches Register, welches um so notwendiger erscheint, als das eingangs angeführte Inhaltsverzeichnis nur sehr kurz ist. Die Literatur ist am Schluß der Kapitel (zum Teil allerdings durchaus nicht vollständig) alphabetisch

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ohne Bezugnahme im Text angeführt. Dadurch ist es mitunter sehr erschwert, die im Text angezogenen Arbeiten im Original aufzufinden. Dieser Uebelstand verdient um so mehr hervorgehoben zu werden, als er in neuerer Zeit in wissenschaftlichen Werken allzu oft wiederkehrt. Auf Einzelheiten des Inhalts will ich hier nicht zu viel eingehen. Es muß aber hervorgehoben werden, daß Abschnitte, die unbedingt in diesen Teil des Werkes gehört hätten, fehlen, so z. B. die Physiologie und Pathologie der Nachgeburtsperiode; der Geburtsverlauf bei engem Becken ist recht kurz besprochen. Bei der Besprechung der Querlage wird der Denmansche Modus der Selbstentwicklung als in der neueren Literatur unbekannt hingestellt, was durchaus nicht der Fall ist (ich verweise z. B. auf meine vom Autor übrigens auf S. 140 selbst erwähnte Monographie über verschleppte Querlage).

Hedrén (Stockholm), **Sarkokarzinom** der **Mamma.** Zbl. f. Path. 26 H. 11. Es handelt sich um einen kirschgroßen Tumor der Mamma, dessen krebsiger Bestandteil deutlich ausgeprägt war und dessen spindelzellig zusammengesetztes Stroma der Verfasser als Sarkom ansieht. Das Ganze ist als eine Mischgeschwulst aufzufassen, deren beide Gewebe aus gleichzeitigen Entwicklungsstörungen, aus der Bildung eines epithelialen und eines bindegewebigen Keimes abzuleiten sind.

Josef Halban (Wien), **Symptomatologie** der **Corpus luteum-Zysten.** Zbl. f. Gyn. Nr. 24. An der Hand von 9 von ihm operierten und mitgeteilten Fällen von Corpus luteum-Zysten, darunter 2 mit Gravidität komplizierten, stellt Halban folgende diagnostischen Merkmale auf: Auf die Corpus luteum-Zysten überträgt sich die dem Corpus luteum zukommende Eigenschaft, die menstruelle Blutung zu hemmen. Bei Resorption oder Exstirpation der Zyste tritt die Blutung ein; dieselbe kann unregelmäßigen Charakter haben. Diese Eigenschaften sind für die Diagnose wichtig, die Diagnose ist aber von Bedeutung, weil Corpus luteum-Zysten spontan verschwinden können und daher nicht sofort operiert werden müssen. „Alternierende Zysten", d. h. abwechselnde Zystenbildung in beiden Ovarien mit spontanem Verschwinden, sind als Corpus luteum-Zysten aufzufassen. Corpus luteum-Zysten sind dünnwandig und platzen leicht, selbst bei schonender bimanueller Untersuchung. Sie treten auch in der Gravidität auf, ihre Exstirpation muß keine Unterbrechung der Gravidität zur Folge haben.

P. Strassmann (Berlin), **Dammnaht** und Verhütung der **Brustdrüsenentzündung.** Zbl. f. Gyn. Nr. 21. 1. Strassmann schlägt für die Naht der Dammrisse zweiten Grades eine wesentliche Vereinfachung dadurch vor, daß die Scheidenrisse nicht, wie bisher, genäht werden; sie heilen auch in der Tiefe ohne Naht besser, wie mit Naht. Bei der Dammnaht wird, wenn der Schließmuskel nicht beteiligt ist, ohne Besichtigung und Befühlung der Scheide am untersten Ende unmittelbar oberhalb des Anus begonnen. Hier wird der fortlaufende Katgutfaden verknotet. Durch Anziehen des Fadens mit der linken Hand werden die Wundränder angehoben, und zwar ohne Pinzette. Es werden nun fortlaufend die Ränder von hinten nach vorn zusammengezogen, und zwar möglichst hoch hinauf, bis heran an große und kleine Labien. Man kann hierbei viel höher hinauf vereinigen, als beim Beginn in der Scheide und die Naht wird mangels einer Verhaltung nicht von innen gesprengt. Der Verfasser sah seit Jahren stets gute Heilung, auch der Scheidenwunde, und später keine Senkung oder Vorfälle. — 2. Zur Verhütung der Brustdrüsenentzündung bekämpft Strassmann die in der Schwangerschaft üblichen Alkohol- oder Glyzerinabreibungen der Brustwarzen, deren Haut dadurch statt geschmeidig, hart, spröde und rissig wird und Eingangspforten für Unreinlichkeiten und dort stets vegetierende Staphylokokken bietet. Die Brustdrüse soll schonend und ohne viel Berührung mit der Hand oder einem Lappen mit kaltem Wasser gewaschen und bei Sprödigkeit ihrer Haut mittels Läppchens oder Tupfers mit reinem Lanolin bedeckt werden. Das stete Waschen der Warzen vor und nach dem Anlegen des Kindes ist zu vermeiden, da die Haut dadurch mazeriert und im Epithel geschwächt wird. Nur Salben, am besten Perubalsam (2—5 % Resorbin) sind anzuwenden, vor dem Trinken durch vorsichtiges Abtupfen mit einem Wattetupfer der anhaftende Rest zu entfernen und jedes Scheuern dabei zu verbieten. Endlich darf die Brustwarze unter keinen Umständen berührt werden, weder vom Arzt, noch von der Pflegerin, noch von der Mutter selbst.

J. Novak und O. Porges (Wien), **Puerperale Osteomalakie.** Zbl. f. Gyn. Nr. 23. Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Liesegang (Ref. s. D. m. W. 1915 Nr. 17), der auf Grund neuerer Arbeiten von Hasselbalch und Gammeltoft sich für die Wiederaufnahme der Säuretheorie für die Osteomalakie ausspricht. Die Verfasser erklären nun, daß sie schon vor länger als 1½ Jahren vor den genannten dänischen Autoren experimentell die Herabsetzung der CO_2-Spannung des Blutes in einer großen Zahl von Fällen in der Gravidität nachgewiesen und aus diesem Befunde auf eine vermehrte Anwesenheit fixer Säuren im Blute Schwangerer geschlossen haben. In einer zweiten Arbeit haben die Verfasser die Herabsetzung der CO_2-Spannung auch bei der Osteomalakie nachgewiesen.

Zahnheilkunde.

Arthur Scheuer (Teplitz-Schönau), **Wurzelfüllungspräparate** bei **akuter Pulpitis.** Prag. m. Wschr. Nr.18. Scheuer spricht sich gegen die Nervenüberkappung bei bloßgelegten oder fast bloßliegenden Nerven aus und macht eine Arseneinlage. Wenn auch eigentlich der Nervextraktion sofort die Wurzelfüllung folgen sollte, ist bei Blutung nach der Extraktion und bei Empfindlichkeit des Zahnes auf Perkussion davon Abstand zu nehmen. Als Wurzelfüllungsmaterial ist nach Extraktion nur ein indifferentes oder mild antiseptisches Material zu benutzen; solche indifferente Mittel sind Guttapercha oder Paraffinthymolspitzen oder Jodoformpaste.

Kinderheilkunde.

Langstein (Berlin), **Ernährung** und **Wachstum** der **Frühgeborenen.** B. kl. W. Nr. 24. Vortrag in der Berl. med. Ges. 5. V. 1915. (Ref. s. Vereinsberichte Nr. 24 S. 721.)

Arnold Frisch (Prag), **Tuberkulose** im Säuglingsalter. Prag. m. Wschr. Nr. 18. Mitteilung des Sektionsprotokolles eines acht Wochen alten Knaben mit Tuberkulose, bei dem die zahlreichen tuberkulösen Veränderungen histologisch genau untersucht wurden, um die Genese und Ausbreitung derselben sicher festzustellen. Die anatomisch am weitest entwickelten Veränderungen fanden sich in der einen Lunge; von hier aus erfolgte die Ausbreitung in den Lymphdrüsen der Brustorgane auf lymphogenem Wege. Die tuberkulösen Veränderungen im Magen, Dünn- und Dickdarm führt Frisch auf hämatogene Genese und Kontaktinfektion zurück.

Indemans (Maastricht). **Angeborene** und **erworbene symmetrische Hypertrophie** der **Speicheldrüsen** und des **Lymphgefäßsystems** des **Halses.** B. kl. W. Nr. 24. Das Krankheitsbild kennzeichnete sich dadurch, daß es angeboren war, daß die Tränendrüsen nicht in Mitleidenschaft gezogen waren, daß das ganze zum Speicheldrüsensystem gehörende Lymphgefäßsystem hypertrophisch entwickelt war, daß eine scheinbare Hypertrophie der Zunge bestand, die ihre Ursache nicht hatte in einer Hypertrophie des Muskelgewebes, sondern in der der Speicheldrüsen selbst, sowie der Balgdrüsen, der Papilla fungiformis, filiformis und circumvallatae und der Drüsen der Zungenbasis, ferner durch stertoröses Atmen, das wiederum auf ein Hemmnis in den Luftwegen hinwies und eine Zyanose des Kindes bei der geringsten Anstrengung, beim Schreien und Weinen erregte, ohne daß das Herz dabei eine Abweichung zeigte, und die wahrscheinlich beruhte auf einem Druck auf die Trachea, entweder durch eine vergrößerte Thymusdrüse oder durch vergrößerte Lymphdrüsen.

v. Stransky (Reichenberg), **Tetanus.** Prag. m. Wschr. Nr. 19. Mitteilung der Krankengeschichte eines Knaben mit traumatischem Tetanus. Das Interessante des Falles lag darin, daß, während die Körpermuskulatur nur anfallsweise von den Krämpfen ergriffen wurde, die tetanische Kontraktur des verletzten Armes kontinuierlich fortbestand und auch während des Schlafes unverändert festzustellen war.

Tropenkrankheiten.

Festschrift zur **Eröffnung** des **neuen Instituts** für **Schiffs-** und **Tropenkrankheiten** zu **Hamburg.** Beiheft 5 z. Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Bd. 18. Außer einer Schilderung des Instituts durch seinen Leiter Nocht (vgl. die kurze Mitteilung von Fülleborn in der D. m. W. 1914 S. 1326) enthält die Festschrift folgende Arbeiten seiner Mitarbeiter: F. Fülleborn, Untersuchungen über den Infektionsweg bei Strongyloides und Ankylostomum und die Biologie dieser Parasiten. Bringt u. a. Bestätigung der Ansicht, daß der normale Infektionsweg für perkutan eingedrungene Ankylostomen und Strongyloiden von der Lunge über Luftröhre und Speiseröhre zum Darm führt. G. Giemsa und H. Werner, Erfahrungen mit weiteren dem Chinin nahestehenden Alkaloiden und einigen ihrer Derivate bei Malaria. Ausführliche Mitteilung über Chinidin, Hydrochinidin, Cinchonin, Hydrocinchonin, Cuprein, Chinaethylin und Chinopropylin, von denen sich Chinidin und Chinaethylin dem Chinin mindestens gleichwertig, wenn nicht überlegen erwiesen. M. Mayer und H. da Rocha-Lima, Zum Verhalten von Schizotrypanum cruzi in Warmblütern und Arthropoden. Nähere Mitteilungen über diesen brasilianischen Krankheitserreger. P. Mühlens, Die Bekämpfung der Mückenplage in Wohldorf-Ohlstedt bei Hamburg. Kellerräucherungen, Grabenreinigung und Entwässerung im Wald und auf den Wiesen, Saprolisierung und Petrolisierung der nicht abgeleiteten Brutplätze. P. Mühlens und F. Gelhaar, Ueber Arsalytbehandlung, insbesondere bei Syphilis und Malaria. Die Wirkung entspricht der des Salvarsans. S. v. Prowazek und H. Werner, Zur Kenntnis der sogenannten Flagellatendysenterie. Lamblien und Chilomastix scheinen gelegentlich entzündliche Erkrankungen im menschlichen Darm hervorzurufen. H. Werner, Zur Therapie der Malaria und des Schwarzwasserfiebers. Mitteilungen betreffend Chininresistenz, Pseudorezidive, Kombinationstherapie, Insipinschoko-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lade, Urobilin im Harn bei Malaria, chirurgische Behandlung der Schwarzwasserfieberanurie, Salvarsan bei Schwarzwasserfieber. E. Martini, Pellagraforschung in den Vereinigten Staaten und die Simuliumtheorie. Auf Barbados, wo Pellagra reichlich vorkommt, fehlt Simulium, eine Gnitzenart, die von Sambon als Ueberträger der Krankheit betrachtet wird. Die Simuliumtheorie ist also hinfällig, ebenso aber nach den sorgfältigen amerikanischen Forschungen die bekannte Maistheorie. Alles spricht für eine Infektionskrankheit, deren Uebertragungsweise noch unbekannt ist. Sannemann, Zur Frage der Tuberkulose unter den Seeleuten. Statistischer Beitrag zu dieser wichtigen, aber umstrittenen Frage.

O. Müller und K. Justi, Kenntnis der **klimatischen Bubonen.** Beiheft 8 z. Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Bd. 18 (32 S.). Als Erreger werden besondere Bakterien angesehen, deren Züchtung noch nicht gelungen ist. Die Eingangspforte scheint ein Infiltrat der Vorhaut zu bilden. Bei der Hartnäckigkeit der Erkrankung besteht die typische Behandlung in gründlicher Ausräumung der erkrankten Drüsen.

J. Cardamatis, **Sumpffieber** in **Griechenland** im **Altertum.** Arch f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 10 u. 11. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat die Malaria seit den ältesten Zeiten in Griechenland geherrscht, vielleicht eingeschleppt von Aegypten oder durch den Verkehr mit Kleinasien. Bestätigt wird dies durch die Sagen und alten Schriften, in denen sich auch Andeutungen dafür finden, daß man schon damals durch Trockenlegung der Sümpfe die Malaria zu bekämpfen versucht hat. Zur Ausbreitung der Malaria haben namentlich im klassischen Zeitalter die vielen verheerenden Kriege beigetragen, die zur Entvölkerung des Landes und zur Zerstörung der Wälder und der angebauten Landflächen und damit zur Bildung von Sümpfen führten. Hippokrates kennt bereits den Zusammenhang zwischen dem Sumpffieber und den Bodenverhältnissen, und beschreibt die verschiedenen Malariaformen, wie wir sie heute noch kennen.

H. Schaumann, **Aetiologie** der **Beriberi.** II. Beiheft 6 z. Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Bd. 18. Fortsetzung der im Beiheft 8 zu Bd. 14 mitgeteilten Untersuchungen (vgl. D. m. W. 1911 S. 711). Die zahlreichen in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten anderer Autoren sind berücksichtigt und in einem Literaturverzeichnis zusammengestellt. Wichtig ist, daß außer Reis auch getrocknete Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Gemüsekonserven, Salzfleisch und Fische „insuffizient“ werden und zu Beriberierkrankungen Anlaß geben können. Dieselben „insuffizienten“ Stoffe wirken bei verschiedenen Tieren häufig ungleich; dasselbe gilt für die „Ergänzungsstoffe“ (Hefe, Reiskleie, Stierhoden u. a.), die u. U. die Krankheitserscheinungen sofort zum Verschwinden bringen, in anderen Fällen aber wirkungslos bleiben. Der Verfasser betont, daß die Aetiologie der Beriberi noch nicht als völlig geklärt betrachtet werden kann, er hofft aber mit seinen Arbeiten das Problem der Lösung näher gebracht zu haben.

P. Knuth, **Piroplasmen** bei **europäischen Rindern.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 9. In Europa kommen drei Arten von Rinderpiroplasmen (Piroplasma bigeminum, Piroplasma bovis, Piroplasma divergens) vor; als ihre Ueberträger sind Ixodes ricinus und Haemaphysalis cinnabarina nachgewiesen, doch kommen vielleicht noch andere Zeckenarten in Betracht. Außer der Hämoglobinurie scheinen auch die akuten tödlichen Milzblutungen durch Piroplasmeninfektion hervorgerufen zu werden, doch finden sich diese beiden Affektionen nicht gleichzeitig; auch das pathologisch-anatomische Bild ist verschieden. Bemerkenswert ist, daß die Hämoglubinurie dort vorkommt, wo sich Ixodes ricinus findet, die Fälle von Milzruptur aber im Gebiete der Haemophysalis cinnabarina. Bei den Milzrupturfällen lassen sich nicht immer Piroplasmen nachweisen, vielleicht spielen diese nur eine sekundäre Rolle. Für die Bekämpfung der Rinderpiroplasmosen kommt die planmäßige Schutzimpfung der bedrohten Rinderbestände und die möglichste Vernichtung der Zecken in Betracht. Sannemann (Hamburg).

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Meller, **Warmwasserapparat.** W. kl. W. Nr. 23. Beschreibung eines äußerst geringgewichtigen und höchst einfachen Apparates (er wiegt im ganzen 39 kg), der in zwei Kisten leicht mitgeführt werden kann.

Ludwig Piesen, Das **kreuzhohle Schulsitzen.** Prag. m. Wschr. Nr. 18. Piesen wiederholt seine schon früher erhobene Forderung: Das Schulsitzen mit auf dem Kreuz verschränkten Armen wegen der in einem Teil der Fälle hierbei auftretenden Albuminurie schulbehördlich zu verbieten.

Reiche, **Scharlach** und **Diphtherie** in ihren Beziehungen zur **sozialen Lage.** B. kl. W. Nr. 24. Die Sterblichkeit ist in den ärmsten Stadtteilen eine sehr viel höhere als in den reichsten. Auch bei weitestgehender Berücksichtigung des Fehlers der spärlicheren Krankheitsmeldungen aus sozial tiefstehenden Bevölkerungskreisen würden wir beim Scharlach noch weniger als bei der Diphtherie einen Niedergang der Morbidität mit höherer durchschnittlicher Wohlhabenheit dartun können.

Militärsanitätswesen.[1])

W. Körte (Berlin), **Ueber die Versorgung unserer Verwundeten im Felde.** Berlin, August Hirschwald, 1915. 43 S. 1,00 M. Ref.: J. Schwalbe.

In seiner schlichten, von jedem Enthusiasmus freien und deshalb um so eindrucksvolleren Art berichtet Körte — seit Kriegsausbruch Beratender Chirurg erst im Westen, dann im Osten — über die Versorgung unserer Verwundeten in einem Vortrage am 11. April d. J. im Abgeordnetenhause zu Berlin. Ausdrücklich betont er, daß die Erfahrungen des Einzelnen sich nach dem Orte richten, von wo sie stammen: ein Grundsatz, den meines Erachtens alle Kriegsärzte für ihre Mitteilungen streng befolgen sollten, um unzulässige Verallgemeinerungen ihrer Ergebnisse nach der ungünstigen oder günstigen Seite zu vermeiden. Nach Körtes Ansicht haben auf die Tätigkeit der Feldärzte drei Faktoren den wesentlichsten Einfluß ausgeübt: die Organisation, die verbesserte Wundbehandlung und die neuen Geschosse. Hinsichtlich des ersten Faktors hebt Körte die gute Ausbildung unseres Sanitätskorps hervor. Beachtenswert — namentlich gegenüber einer Kritik unserer Feldärzte von anderer Seite — ist sein Zugeständnis, daß man niemals alle Feldärzte zu Chirurgen wird machen können. In der Wundbehandlung hat man beobachten können, daß trotz der Verschmutzung der Soldaten im Stellungskrieg einfaches Abreiben der Wundumgebung mit einem Spirituswattebausch oder Bestreichen mit Jodtinktur zur Desinfektion der Haut ausreicht. In der Gewehrschußwunde ist die Menge und Beschaffenheit der mitgerissenen Bakterien in der Regel so gering, daß der Körper sie bei zweckmäßigem Verband und Ruhigstellung des verwundeten Körperteils schadlos überwinden kann. Eindringen von Staub, Erde, Feuchtigkeit in die Wunde, Transport mit ungenügend festgestellten Gliedern wirkt ungünstig. Die durch Artilleriegeschosse verursachten Wunden sind stets als infiziert anzusehen. Phlegmone, Gasphlegmone, Tetanus sind durch primäre Wundinfektion bedingt; die sekundären Wundinfektionskrankheiten können ferngehalten oder auf ein sehr geringes Maß herabgedrückt werden. Daß die Infanteriegeschosse jetzt humaner sind als früher, bestätigt auch Körte — aber nicht wenn sie quergestellt sind oder in großer Nähe abgefeuert werden. Sichere Dum-Dum-Wunden hat Körte — ebenso wie viele andere Autoren — nicht gesehen. Im allgemeinen wurde in der Behandlung sehr konservativ verfahren, namentlich in der Erhaltung zerschossener Gliedmaßen. Mit der Krankenpflege wurden im allgemeinen günstige Erfahrungen gemacht. „Die Männer taten ihre Pflicht nach besten Kräften — freilich die weibliche Pflege und Fürsorge können sie nicht erreichen.“ — Ich habe aus dem inhaltreichen Vortrage nur einige Punkte herausgegriffen: dieser Auszug soll zur Lektüre des kleinen Heftes anregen, um so mehr, als der Verkaufsertrag (wie der Ertrag des Vortrages selbst) zum Besten der Hinterbliebenen des III. Reserve-Korps bestimmt ist.

Kolb, **Explosivwirkung** des **deutschen Infanteriegeschosses** (Mantelreißer). B. kl. W. Nr. 24. Das deutsche Infanteriemantelgeschoß kann auch Verletzungen setzen, die äußerlich nicht von Dum-Dumverletzungen zu unterscheiden snd. Derartige Explosivwirkungen können vorkommen, wenn bei der Fabrikation ein Fehler im Mantel entsteht und wenn das Infanteriegeschoß auf seinem Weg durch den Gewehrlauf eine Schädigung seines Mantels erhält.

Joh. Volkmann (Stuttgart), **Chemische Einwirkung** von **Geschoßfüllungen** auf Wunden. Württ. Korr.Bl. Nr. 23. Vielfach trotzen an sich nicht bedeutende Verletzungen, sogar ganz oberflächliche Schürfungen, allen erdenklichen Heilversuchen. Meist kommt als Ursache die Verwundung durch Starkgranaten (amerikanische?) in Betracht, deren Explosivstoffe anscheinend eine besondere chemische Wirkung auf lebendes Gewebe haben. Die betreffenden Wunden zeigen hellrote Muskulatur, die selbst nach Wochen trotz scheinbarer Reinigung keine Granulationsbildung und Ueberhäutung zeigt. Zweifelhaft ist, ob Pikrinsäure oder Kohlenoxyd für diese Erscheinungen verantwortlich zu machen sind. Die sehr schwierige Heilung stellte sich nach wochenlanger Behandlung mit Heißluft und Pellidol ein. M.

Hagedorn (Görlitz), **Schußverletzungen** im **Röntgenbilde.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 3. Vergleichende Untersuchungen zwischen dem klinischen und Röntgenbild von Knochen-Schußverletzungen. Beifügung einer Reihe sehr guter Abbildungen.

Gustav Doberauer, **Konservative Kriegschirurgie.** Prag. m. Wschr. Nr. 21. Für die Extremitätenchirurgie bespricht Doberauer unter Anführung praktischer Beispiele die Aufgaben und Grenzen der konservativen Behandlungsmethode.

Faisst (XIII. A.-K.), **Chirurgie** im **Kriegslazarett.** Bruns Beitr. 96 H. 3.

R. Gaupp (Tübingen), **Granatkontusion.** Bruns Beitr. 96 H. 3. Granatkontusion ist die Allgemeinschädigung eines Menschen, in dessen unmittelbarer Nähe eine Granate vorbeisauste oder platzte, ohne daß

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

er selbst von Teilen der Granate sichtbar verwundet wurde. Todesfälle sind selten. Häufig ist sofortiger Bewußtseinsverlust mit stunden- bis wochenlanger Dauer und nachheriger Amnesie für alle Vorgänge vom Augenblicke der Explosion ab oder noch weiter zurückreichender Erinnerungslücke. Man beobachtet alle Grade der Bewußtseinsstörungen (akuter apathischer Stupor besonders häufig bei unseren deutschen Soldaten), aber auch völliges Fehlen derselben und Auftreten nervöser und psychischer Reiz- und Ausfallserscheinungen (traumatische Hysterie, Neurasthenie). Einige charakteristische Beispiele werden mitgeteilt. Die Behandlung soll eine suggestive sein. Oft treten Rückfälle mit demselben Symptomenkomplex wie nach der Verletzung auf. Zum Schlusse teilt Gaupp einen Fall mit, bei welchem das rätselhafte psychische Krankheitsbild zuerst als Granatkontusion gedeutet, später als Simulation aufgedeckt wurde.

Heile und Hezel (Wiesbaden), **Behandlung** im Kriege **verletzter peripherischer Nerven.** Bruns Beitr. 96 H. 3. In dem ersten chirurgischen Teile bespricht der erstgenannte Verfasser die Technik. Meist wurde Allgemeinnarkose bevorzugt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle waren noch Teile des Nervenstammes erhalten. Es müssen dann die verletzten Fasern im Nervenstamm aufgesucht und zusammengenäht werden. Dies geschieht am besten durch die wegen des vom Schusse herrührenden Narbengewebes sehr schwierige Freilegung des Nerven oberhalb und unterhalb der Verletzung und Spaltung des Gesamtperineuriums. In vier Fünftel der Fälle bestand keine völlige Querschnittsverletzung. Bei den Gewehrschußverletzungen war oft nur $^{1}/_{12}$ des Nerven verletzt, $^{11}/_{12}$ unverändert geblieben. Bei Zerstörung der gesamten Kontinuität wurde Resektion und Naht gemacht. Als Nahtmaterial wurde Katgut Kuhn verwandt. Große Sorgfalt ist dem Gesamtperineurium zuzuwenden; es ist bei Veränderungen zu entfernen. Von plastischen Operationen wurde meist Abstand genommen, dagegen der genähte Nerv durch Muskellappen, Faszienstreifen, gehärtete Kalbsarterien, Magnesiumzylinder, Gummiröhren geschützt. In dem zweiten Teile werden von Hezel 40 Krankengeschichten, denen 16 Tafeln mit anschaulichen Abbildungen beigegeben sind, besprochen. Die Vornahme der Operation soll möglichst bis nach Ablauf des dritten Monats verschoben werden. Definitive Endresultate konnten noch nicht, wohl aber Besserungen verzeichnet werden.

Marburg und Ranzi (Wien), **Schußverletzungen** der **peripherischen Nerven.** W. kl. W. Nr. 23. Wenn nach einer Schußverletzung sich die motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen einer Nervenverletzung mit völligem Fehlen elektrischer Reaktion verbinden, dann ist nach der Wundheilung der sofortige Eingriff indiziert. Wenn bei einer Nervenverletzung mit motorischer und sensibler Ausfallserscheinung die elektrische Reaktion eine progressive Verschlechterung aufweist oder die elektrische Entartungsreaktion durch mehrere Wochen stationär bleibt, dann ist der Fall zu operieren.

L. Mehler (Frankfurt a. M.), **Neurolyse** des **Plexus brachialis.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 3. 23jähriger Soldat mit einer völlig schlaffen Lähmung des Armes infolge Schußverletzung durch den Erbschen Punkt. Drei Monate später Neurolyse des Plexus brachialis. In den nächsten Monaten bei energischer Elektrotherapie fortschreitende Besserung.

Kraus (Wien), **Weichteilverletzungen** bei **Kieferschußfrakturen.** W. kl. W. Nr. 23. So wie für das Schicksal der Schußfraktur der Extremitäten der erste Verband entscheidend ist, so ist die Prognose von der frühzeitigen Schienung der Bruchstücke abhängig. Eine schablonenhafte Behandlung ist bei Kieferschußfrakturen ausgeschlossen.

Moritz (Köln), **Lungenerkrankungen** im Kriege. Zschr. f. ärztl. Fortbild. Nr. 11. In Ergänzung des hier Nr. 15 S. 453 bereits referierten Vortrages sei nachgetragen, daß bei Pneumonie die am ersten Krankheitstage einsetzende Optochinbehandlung aussichtsvoll ist. Eine Garantie für Genesung liegt in der Optochinbehandlung keineswegs. Es sterben auch frühzeitig mit Optochin behandelte Kranke. Ferner macht Optochin Ohrensausen, Schwerhörigkeit und gelegentlich Amblyopie und Amaurose. Mit Aussetzen des Mittels verschwindet die Sehstörung fast durchweg rasch. Moritz gibt eine tabellarische Zusammenstellung über den Zusammenhang zwischen Medikation und Auftreten der genannten Erscheinungen. M.

Arthur Selig (Franzensbad), **Herz** und **Kriegsstrapazen.** Prag. m. Wschr. Nr. 16. Die Ursache für die Zirkulationsstörungen im Kriege sind körperliche Anstrengungen, psychische Einwirkungen und akute Erkrankungen (Rezidive von Gelenk- und Muskelrheumatismus, Magendarmstörungen) oder Exazerbation alter Prozesse am Herzen. Die Herzanomalien infolge Ueberanstrengung des Herzens bestehen in Dilatationen, speziell des linken Ventrikels mit verlagertem, sicht- und tastbarem, öfter stark hebendem Herzspitzenstoß mit kleinem und sehr frequentem Puls; häufig sind auch Geräusche an den Klappen, insbesondere an der Valvula mitralis, zu hören, ohne daß ein Herzklappenfehler besteht. Die unter dem Einfluß psychischer Erkrankungen auftretenden Herzstörungen zeigen sich in einer lange Zeit anhaltenden oder anfallsweise vorhandenen Pulsbeschleunigung mit kleinem unterdrückbaren Puls; wiederholt ist extrasystolische Arhythmie zu beobachten. Der Blutdruck ist stets niedrig. Viele dieser nervösen Herzen sind dem Morbus Basedowii zuzurechnen.

Heinrich Kisch (Marienbad), **Kriegsherzbeschwerden.** Prag. m. Wschr. Nr. 16. Kisch hat in diesem Kriege bei Offizieren einen charakteristischen Symptomenkomplex von Herzbeschwerden beobachtet, der in das Gebiet der Neurasthenia cordis vasomotoria gehört; ähnliche Beschwerden fand er bei aktiven Offizieren in verantwortungsvoller Stellung nach den starken psychischen Aufregungen und Anstrengungen der großen Manöver. Der Erstbeginn der Beschwerden setzte mit einem mehrere Minuten andauernden und sich öfters am Tage wiederholenden Anfall von Herzklopfen ein; nachher traten die Anfälle in unbestimmten Zwischenräumen auf; mit der beschleunigten Herztätigkeit geht ein Gefühl der Angst und Schwäche der gesamten Körpermuskulatur einher; das Allgemeinbefinden ist sehr beeinträchtigt; es besteht eine psychische Depression. Die objektive Untersuchung ergibt einen schwachen, kleinen, beschleunigten Puls von 80—100 Schlägen, der im Anfall bis auf 140 und darüber steigt. Der Blutdruck erweist sich meist herabgesetzt. Die Untersuchung des Herzens zeigt nichts wesentlich Abnormes. Der Verlauf dieser Herzbeschwerden ist im allgemeinen günstig.

Leschke (Berlin), **Kriegsseuchen.** B. kl. W. Nr. 24. Vortrag in der Berl. med. Gesellsch. 19. V. 1915. (Ref. s. Vereinsberichte Nr. 25 S. 753.)

Karl Walko (Ujvidek), **Epidemische Krankheiten** im Kriege. Prag. m. Wschr. Nr. 19. Walko teilt seine in einem Epidemiespital gemachten klinischen Beobachtungen über das kombinierte Auftreten epidemischer Krankheiten im Kriege mit; solche Mischinfektionen waren Dysenterie und Typhus, Typhus und Cholera, Cholera und Rückfallfieber, Rückfallfieber und Typhus, Rückfallfieber und Fleckfieber, Doppelinfektionen von Meningitis cerebrospinalis mit Cholera und Rückfallfieber.

Julius Löwy (Prag), **Gruber-Widalsche Reaktion.** Prag. m. Wschr. Nr. 16. Löwy fand unter 77 aus dem Felde zurückgekehrten Soldaten, die anamnestisch weder **Typhus** durchgemacht hatten, noch gegen Typhus geimpft worden, waren mit Hilfe des Fickerschen Typhusdiagnostikums 19 mal Agglutination, und zwar siebenmal in der Verdünnung 1 : 25, 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200, je viermal bis zur Verdünnung 1 : 100, 1 : 50 und bei 1 : 25. Selbst wenn man alle Agglutinationen unter 1 : 100 für die Diagnose des Typhus abdominalis nicht als beweiskräftig ansieht, bleiben fast noch 13 % übrig, bei denen anzunehmen ist, daß sie vor der Krankenhausaufnahme einen leichten Typhus durchgemacht haben müssen. Diese Feststellung ist deshalb von Wert, weil solche Soldaten, bei denen der Typhus nicht manifest wird, durch Kontaktinfektion eine große Gefahr für das Heer bilden.

Arnold Löwenstein, **Augenärztliche Beobachtungen** in Feldsanitätsanstalten. Prag. m. Wschr. Nr. 22. Löwenstein berichtet über die in einem Feldspital beobachteten mannigfachen Augenerkrankungen und -verletzungen. Bemerkenswert ist es, daß hierunter sieben Fälle von Selbstbeschädigung des Auges durch Hineinbringen von Zigarren- bzw. Pfeifenasche in die Bindehaut waren. In einem Fall wurde einseitige Blindheit nach leichter Hornhautverletzung simuliert.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 24. Das Pulvis fluens hydrargyri stellt ein konstantes apothekengerechtes Medikament dar, aus dem mit größter Leichtigkeit, wenn es gewünscht wird, jedes andere Quecksilberpräparat hergestellt werden kann. Es eignet sich zur Mitnahme und Versendung ins Feld ebenso gut wie zum Mitführen für den einzelnen Mann. Bei Verlausung wird der Hg-Gleitpuder am besten verstäubt, da es dabei auf das Eindringen in die Falten der Kleidung ankommt, bei Syphilis und Hautkrankheiten dagegen besser mittels Tupfer auf die Haut selbst gewischt. — Einzelne sekundäre und besonders tertiäre Hautsyphilide lassen eine ambulante Behandlung zu, ohne daß man auf eine schmerzhafte Injektionskur, Salvarsankur zurückgreifen müßte. In solchen Fällen verordnet man die Verklebung größerer Hautflächen, Rumpf und Extremitäten, mit Quecksilber-Zinkoxyd-Guttaplast.

Swoboda (Wien), **Röntgenbetrieb** in **Verwundetenspitälern.** W. kl. W. Nr. 23. Eine praktische, in den meisten Spitälern eingeführte Methode besteht darin, daß auf einem nach dem Durchschreibsystem aus dünnem Papier hergestellten „Block" in Oktavformat eine verkleinerte Bleistiftzeichnung mit freier Hand nach der Platte hergestellt wird, welche ebenso wie der schriftliche Befund der Krankengeschichte beizufügen ist. Die mit Blaupauspapier durchgepausten Kopien, ebenso wie die Platten selbst, bleiben im Archiv der Röntgenabteilung zurück.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

Theodor Wohrizek, **Invalidität.** Prag. m. Wschr. Nr. 20. Wohrizek weist darauf hin, daß die Mechanotherapie das wichtigste Prophylaktikum gegen Invalidität bei den infolge Verletzungen oder Krankheit aufgetretenen Funktionsstörungen der Bewegungsorgane sei.

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigte ärztliche Gesellschaften, Berlin, 16. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Landau; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Hans Virchow: **Durch Formalin-Alkoholinjektionen gehärteter Thorax mit zwei großen Kavernen.**

Redner betont die Notwendigkeit derartiger starrer Präparate für die Topographie klinischer Veränderungen.

Diskussion. Herr Benda glaubt nicht, daß derartige Präparate besser Aufschluß gäben als Gefrierdurchschnitte, die ja nur zusammengesetzt werden brauchten, um die topographischen Verhältnisse genau studieren zu lassen.

Tagesordnung. 2. Herr Warnekros: **Arzt und Zahnarzt bei der Behandlung Kieferverletzter.**

Verletzungen der Kiefer seien Domäne des Zahnarztes, doch müßte bei Verletzungen benachbarter Teile der Chirurg, bei Ernährungsstörungen, Lungenentzündungen etc. der Interne in Aktion treten. Bei Kieferverletzungen sei sofortiges Eingreifen nötig, Fieber und eitrige Prozesse seien keine Kontraindikation. Die Entfernung loser Zähne und abgesprengter Kieferstücke sind zu vermeiden, da sie für den Konsolidationsprozeß nötig seien. Einen großen Fortschritt bedeute die Anwendung schmerzstillender Mittel in Gestalt der Leitungsanästhesie. Die starken Beschwerden der Kranken, die durch den Muskelzug bedingt sind, können durch Injektionen in die Nerven sofort behoben werden. Am Unterkiefer liegen die anatomischen Verhältnisse für die Anästhesierung noch günstiger, da der Nerv am Weisheitszahn leicht zu treffen sei. Vortragender benutzt zur Deckung der Defekte mit Kautschuk oder Guttapercha bekleidete Drahtschienen, denen er vor den unbekleideten Drahtschienen, die noch von vielen benutzt werden, unbedingt den Vorzug gibt. Die Anwendung seiner Methode garantiere sofortiges Aufhören der Schmerzen und die Möglichkeit, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Die behandelten Verwundeten wissen garnichts von ihren schweren Verletzungen und können in kürzester Zeit wieder ins Feld. Große Weichteildefekte werden mit einer Gelatinemasse gedeckt, die jederzeit erneuert werden kann. Verloren gegangene Knochenstücke werden durch Einpflanzen von Stücken aus der Tibia ersetzt, wozu die Mitarbeit des Chirurgen erforderlich ist. Vortragender demonstriert eine Reihe Verwundeter mit zum Teil recht schweren Kieferverletzungen, die sämtlich mit glänzendem Erfolg durch Anwendung der bekleideten Dentalschienen behandelt worden sind. Erich Schlesinger.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll 8. II. 1915.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Schellong.

1. Herr Carl: **Spontane Perforation des Magens nach außen durch den siebenten Interkostalraum.**

In dem betreffenden Interkostalraum sieht man zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie eine zweimarkstückgroße Oeffnung. Außen sind die konisch zulaufenden Wundränder mit Epidermis überzogen, die etwas ekzematös gerötet ist. Innen sieht man in einem Umkreis von 1½—2 cm um die Wundöffnung ein lockeres Granulationsgewebe von da ab eine wulstige Schleimhaut. Aus der Wunde entleert sich dauernd reichlich Magensaft. Nach Genuß von Speisen tritt alsbald ein Teil des Genossenen aus der Wunde wieder heraus. Beim Ausleuchten der Höhle mit der elektrischen Birne erkennt man an der Kardia, am Pylorus und an der stark gewulsteten Schleimhaut, daß es sich um den Magen handelt. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß Patient seit neun Jahren über Schmerzen in der linken Seite über dem Rippenbogen klagt. Der Charakter der Schmerzen ist nicht anfallsweise, sondern dauernd. Vor neun Tagen sind die Schmerzen ganz besonders heftig gewesen, bis dann anläßlich einer geringfügigen Bewegung der erwähnte Durchbruch nach außen erfolgte. Niemals sollen Bluterbrechen, Blutabgang per anum oder Fieber bestanden haben.

2. Herr Samter: **Kriegsverletzungen des Gefäßsystems.**

Diskussion. Herr Gessner: Ein noch größeres Interesse als die totalen haben die partiellen Schußverletzungen großer Gefäßstämme, einmal wegen ihrer interessanteren klinischen Erscheinungen, dann auch, weil diese Verletzungen öfter Gegenstand operativer Eingriffe sein werden. Ich habe im Festungs-Hilfslazarett VI u. II sechs derartige Verletzungen beobachtet und möchte kurz über sie referieren. Dreimal handelte es sich um Schüsse des Femoralis, zweimal der Axillaris, einmal der Brachialis. Es waren beide Spielarten vertreten, sowohl das einfache Aneurysma spurium wie das Aneurysma arterio-venosum; ohne auf die interessante Differentialdiagnostik dieser beiden Unterarten einzugehen, möchte ich nur hervorheben: daß bei allen meinen Fällen die konstantesten Symptome nicht äußerlich sichtbare, oder palpable waren, sondern in allen Fällen auskultatorische. In zwei Fällen war ein pulsierender Tumor durch Palpation überhaupt nicht nachweisbar. Auch dem Verhalten des peripherischen Pulses möchte ich nach meinen Erfahrungen keine entscheidenden Bedeutungen beilegen. Bei einem sehr rasch wachsender Aneurysma der Brachialis war der Radialpuls fast verschwunden, bei allen anderen Fällen war die Verschiedenheit des Pulses so gering, daß man auf Grund dieser die Diagnose nicht hätte stellen können. Dagegen hörten wir in allen Fällen ein deutliches Blasen oder ein fast kontinuierliches, mit der Pulsation ein wenig an- und abschwellendes Schwirren, das sich meistens sowohl peripherisch sowie zentral fortpflanzte. Zur Charakteristik, welche vorwiegende Bedeutung gerade diese auskultatorischen Symptome haben, möchte ich über folgenden Fall etwas ausführlicher berichten: Ein Offizier wird durch einen Schrapnellschuß am Oberschenkel verletzt. Einschuß vorne im oberen Drittel, haarscharf nach außen, über der normal pulsierenden Femoralis. Außer leichtem Hämatom ist nichts Abnormes nachweisbar, insbesondere auch der Puls über der Tibialis antica und postica rechts und links von gleicher Stärke. Nach drei Tagen treten neuralgische Schmerzen auf und hohe Temperatur bis 40 ° C. Bei der noch einmal vorgenommenen Untersuchung ergibt die Auskultation ein deutliches Blasen über der Femoralis in der Nähe des Einschusses, das sich nach oben und unten fortpflanzt. Ich vermute also eine seitliche Verletzung der A. femoralis und halte längeres Warten wegen des hohen Fiebers für gefährlich. Ich lege die großen Gefäße frei, eröffne die Gefäßscheide. Bei der Besichtigung von vorne und der Seite, soweit eine Besichtigung der Gefäße in situ möglich ist, findet sich keine Verletzung. Nachdem noch das Schrapnell aus der Gefäßmuskulatur entfernt ist, wird die Wunde tamponiert. Nach dem Eingriff tritt Entfieberung ein, die Wunde kann später sekundär genäht werden. Ungefähr fünf Wochen nach diesem Eingriff, in welcher Zeit Patient über fast gar keine Beschwerden geklagt hat, fällt ein allmählich stärker werdender Hervorwölbung unter der Narbe auf, bis eines Tages, etwa sechs Wochen nach der Verletzung, eine halbkugelige, etwa halbapfelgroße, deutlich pulsierende Geschwulst über der Femoralis nachweisbar ist. Bei der Operation zeigte sich nun folgender Befund. Das Aneurysma besteht aus zwei Teilen, einem frischen, offenbar soeben entstandenen Hämatom an der Vorderseite und einem älteren, derben bindegewebigem Sack, der hinter den großen Gefäßen, sich in die Tiefe der Beugemuskulatur entlang, dem Schußkanal verliert. Dieser war offenbar bei der ersten Operation schon vorhanden gewesen, hatte sich jedoch durch seine Lage hinter den großen Gefäßen der Besichtigung entzogen. Die Ursache des Aneurysmas war ein etwa bohnengroßes Loch in der Femoralis an ihrer Hinterseite. Ich habe das zerschossene Stück reseziert und erlaube mir, Ihnen das Präparat zu demonstrieren. Was nun die Behandlung der Aneurysmen betrifft, so haben wir zunächst stets versucht, die Bildung von Kollateralen abzuwarten und inzwischen die Heilung und Verkleinerung des Aneurysmas durch Kompression erstrebt. Ich führe die Kompression durch die bekannten roten Gummischwämme und einfache Trikotschlauchbinden aus. Unter dieser Behandlung sah ich meist die subjektiven Beschwerden: Schmerzen und Parestesien und auch die Oedeme sich bessern. Ein halbfaustgroßes Aneurysma der Femoralis zwischen Adduktorenschlitz und Kniekehle verödete durch Kompression vollkommen im Verlaufe von etwa sechs Wochen. Fünf Fälle wurden operiert, einer am zweiten Tage, wegen sehr schnell auftretender Funktions- und Zirkulationsstörungen (Brachialis in der Mitte des Oberarms). Ein Aneurysma der Axillaris am elften Tage wegen eintretenden Fiebers. Die anderen Fälle in der dritten bis fünften Woche. Bei der Operation bin ich stets so vorgegangen, daß ich mir ohne Blutleere zunächst das zentrale Ende der Arterie aufgesucht und dieses durch eine lose herumgelegte Schlinge gesichert habe, dann bin ich allmählich nach unten bis zur Kommunikation des Aneurysmas mit der Arterie vorgegangen. In einigen Fällen habe ich den Aneurysmasack herauspräpariert, in anderen Fällen zurückgelassen, einen wesentlicheren Unterschied im Erfolge habe ich nicht gesehen. Die Hauptasche erscheint mir die genaue Feststellung und Versorgung der verletzten Gefäßstelle, da erst nach dieser und nicht bei zentraler Unterbindung des zuführenden Hauptstammes die Blutung aus dem Aneurysma steht. Auch ich würde es jedenfalls für sehr erstrebenswert halten, das seitliche Loch zu vernähen, doch habe ich mir aus meinen Fällen bisher die Ueberzeugung verschafft, daß die seitliche Naht nach Schußverletzungen großer Gefäßstämme nur selten ausführbar sein wird. In allen meinen Fällen waren die seitlichen Defekte so groß, daß an eine seitliche Naht nicht zu denken war. Den Befund, wie er auf dem hier herumgereichten Präparat zu sehen ist, habe ich bei drei von fünf operierten Fällen erhoben. Und wenn Sie, meine Herren, dies Präparat

Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

betrachten, so werden Sie zugeben, daß hier höchstens eine Resektion und Naht von End-zu-End in Betracht käme. Diese Operation ist bei großen Defekten und der geringen Dehnbarkeit der Gefäße m. E. nicht ausführbar. Dazu kommt noch ein zweites Moment. Stich, der sich sehr intensiv experimentell mit der Gefäßnaht beschäftigt hat, sagt: „Es gehört zu ihrem Gelingen nicht nur die landläufige Asepsis, mit der wir bei den Laparotomien Erfolg erzielen, sondern eine Asepsis höherer Ordnung.“ Ich glaube nun, daß in vielen Schkußanaälen nicht mal diese landläufige Asepsis zu finden sein wird. Deshalb habe ich es bisher nicht riskiert, eine seitliche Naht bei einer Schußverletzung eines großen Arterienstammes auszuführen. Die Erfolge meiner Fälle waren auch bei doppelter Unterbindung insoweit zufriedenstellend, als ich in keinem Falle einen Exitus oder eine Gangrän erlebt habe. Bei zwei Fällen zeigten sich Funktionsstörungen leichterer Art, die sich allmählich bessern. Ueber das Endresultat kann ich noch nicht berichten, da die Fälle noch in Beobachtung sind.

Herr Carl: In der Aeußeren Station A des I. Festungs-Hilfslazaretts mußten von besonderen Unterbindungen an der oberen Extremität ausgeführt werden einmal die Unterbindung der A. axillaris, die für den Patienten keine Schädigung des arteriellen Blutstromes zur Folge hatte, wohl aber trat nach einigen Tagen eine Thrombose der V. brachialis ein. — Ein andermal mußte wegen starker Blutung aus der Axillaris die A. subclavia unterbunden werden, und zwar gerade über dem Tuberkulum sisfranei. Nach dieser Unterbindung zeigte sich die Extremität schlecht durchblutet. Nachdem künstlich trockne Wärme dauernd der Extremität zugeführt war, zeigte sich nach 48 Stunden wieder ein schwacher Puls an der Radialis. — In solchen Fällen, in denen es sich, wie hier, um eine starke, das Leben in ganz kurzer Zeit bedrohende Blutung handelt, scheint es mir sicherer, schulgemäß vorzugehen und am Ort der Wahl, nicht am Ort der Not zu unterbinden.

Herr Haberland: Wegen des prozentual größeren, definitiven Erfolges zieht Friedrich die doppelte Unterbindung nach ausgebildetem Kollateralkreislauf allen anderen Verfahren vor. Ist jedoch bei der Unterbindung der A. femoralis auch die Strombahn der Profunda, wegen des hohen Sitzes des Aneurysmas in Gefahr, so operiert er nur bei sehr starkem anhaltenden Schmerz oder raschem Anwachsen des Aneurysmas. Nach seiner Ueberzeugung und Erfahrung werden jetzt zu viele Schußaneurysmen operiert, während kleinere Aneurysmen so stark bindegewebig umkleidet werden können, daß irgend welche Gefahr nicht resultiert. Daher sollten solche keinesfalls operiert werden. In einem Falle von hoch, am Uebergang von Femoralis und Iliaca externa, sitzendem Aneurysma hat Friedrich ein neues, von ihm erdachtes Verfahren angewendet. Da die wesentliche Seite der ganzen Aneurysmatherapie die Frage der weiteren Dehnung und eventuellen Berstung des Sackes ist, meint Friedrich, daß in vielen Fällen eine Verdickung der Wandung des Aneurysmensackes das Hauptziel der Operation sein könnte. Zu diesem Zweck legt er das Aneurysma frei unter Bildung eines breitbasigen Hautlappens, dessen Ränder weit über die Grenze des Aneurysmas hinausgreifen, bedeckt dann das Aneurysma mit einem ringsum sorgfältig eingenähten Periostlappen oder, wie im vorliegenden Falle, mit einem gestielten Faszienlappen von Kleinhandtellergröße, der seine Basis außen vom Aneurysma hat, nach innen zu über Arterie und Vene geschlagen und dann zirkulär fest eingenäht wird. Im vorliegenden Falle war es sogar ein Fasziendoppellappen. — Herr Geheimrat Friedrich wollte eigentlich mit der Mitteilung dieses Verfahrens zurückhalten, hat mir aber gestattet, mit Rücksicht darauf, daß heute das Thema der Gefäßchirurgie angesetzt ist, doch von diesem Falle Gebrauch zu machen.

Herr Unterberger jun. beobachtete im Festungs-Hilfslazarett V ebenfalls ein Aneurysma der A. vertebralis. Es handelte sich um einen Soldaten, der am 20. August verwundet worden war. Einschuß rechter Oberkiefer, das S-Geschoß saß im Nacken unter der Haut. Bei der Aufnahme pulsierendes Hämatom von Faustgröße hinter dem äußeren Ohr. Am 8. September spontaner Durchbruch des Aneurysmas mit abundanter Blutung. Kompression. Freilegen der A. carotis communis. Die A. carotis ext. wird unterbunden ohne Einfluß auf die Pulsation des Aneurysmas. Temporäre Ligatur der Carotis communis bringt ebensowenig die Blutung zum Stillstand. Damit war der Nachweis erbracht, daß das Aneurysma mit der A. carotis communis nicht in Beziehung stand. Breites Eröffnen des Aneurysmasackes. Felsenbein total zertrümmert. Feste Tamponade mit Jodoformgaze bringt Blutung zum Stehen. Am 11. September Freilegen des Sinus (Prof. Stenger). Sinus intakt, wegen abundanter Blutung wiederum feste Tamponade des Aneurysmasackes. Unmittelbar nach der zweiten Operation totale Lähmung der ganzen linken Körperhälfte. Nunmehr mußte die Diagnose auf ein Aneurysma der A. vertebralis gestellt werden. Unterberger hatte die Absicht, die A. vertebralis zu unterbinden, mußte davon jedoch wegen des schlechten Allgemeinzustandes Abstand nehmen. Das Aneurysma heilte lediglich durch Tamponade vollkommen aus, die Lähmung hat sich zum großen Teil zurückgebildet. — Von anderen Aneurysmen erwähnt Unterberger noch einen Fall von gleichzeitiger Verletzung der A. tibialis post. und A. peronaea durch S-Geschoß. Hier kam es zur Perforation des Aneurysmas durch die Ausschußwunde. Es erfolgte ebenfalls eine lebensgefährliche Blutung. Hier wurde die A. poplitea dicht unterhalb der A. tibialis ant. unterbunden, sodaß das Bein nur noch durch die A. tibialis ant. ernährt wurde. Gleichzeitig wurde der Aneurysmasack eröffnet und fest tamponiert. Das Bein konnte erhalten werden. Patient ist als dienstfähig entlassen. — Unterberger hält die Tamponade des Aneurysmasackes, wenn möglich mit gleichzeitiger Unterbindung des verletzten Gefäßes am Orte der Wahl, in gewissen Fällen für sehr zweckmäßig.

Herr Lengnick: Im Festungshilfslazarett III wurden bisher fünf Aneurysmen operiert. In einem Falle wurde aus der A. poplitea ein 7 cm langes Stück reseziert und unter maximaler Beugung des Kniegelenkes die Arterie zirkulär genäht. — Einmal wurde bei einem Aneurysma der A. femoralis eine seitliche Naht angelegt, die Vene doppelt unterbunden. Bei zwei Fällen (Aneurysma der A. femoralis und der A. brachialis) wurde typisch nach Carell genäht. — Bei einem ausgedehnten Hämatom in der rechten Achselhöhle wurde nach provisorischer Unterbindung der A. subclavia der Versuch gemacht, die Axillaris zu nähen. Der Defekt war zu groß. Es mußte doppelt unterbunden werden. Alle Fälle bis auf die Unterbindung der Axillaris, bei welcher der Arm sehr anschwoll, nahmen einen befriedigenden Verlauf. Es wurde stets um die Nahtstelle zur Konsolidierung resp. Blutstillung bei eventuell auftretendem Nahtdefekt Muskellappen manschettenartig herumgelegt. Der Muskellappen wurde zuletzt nur noch als freie Muskelplastik verwandt. Der Puls fand sich in dem peripherischen Teil der genähten Arterien zumeist etwa zehn Minuten nach Abnahme der Umschnürung.

Herr Lühe berichtet anschließend über einen der vier bisher auf der äußeren Station (Immanuelloge) des Festungshilfslazaretts II beobachteten Fälle von Aneurysma: Gefreiter B., verwundet durch Infanteriegeschoß am 1. Oktober 1914; Einschuß in der rechten Wange, Ausschuß im linken Ohrläppchen. Mehrmalige starke Blutungen aus dem Ausschuß waren stets durch Druckverband gestillt. Nach der dritten dieser Blutungen wurde B., der sich damals auf der Ohrenstation des Festungshilfslazaretts II befand, von dort nach der Station Immanuelloge verlegt, um bei etwaiger nochmaliger Blutung sofort von Prof. Stieda operiert werden zu können. Schon zwei Tage darauf, am 21. November, wiederum starke arterielle Blutung, die durch Druck auf die Carotis zum vorläufigen Stillstand gebracht wird und zunächst auch noch nach dem Aufhören dieses Druckes steht, als Palpation einer schon in dem ersten Lazarett, dem B. nach seiner Verwundung zugeführt war, aufgefallenen Schwellung der linken Wange deutliche Pulsation erkennen läßt und damit ein Aneurysma eines vor dem Ohre gelegenen Astes der Carotis, vermutlich der A. temporalis, ergibt. Bei dem nach vorheriger Unterbindung der Carotis (zwischen A. thyreoidea und A. lingualis) unternommenen Versuch, die Wundverhältnisse zu regeln, trat schon nach einer nur in ganz geringer Ausdehnung vorgenommenen Spaltung des Schußkanals wiederum starke arterielle Blutung auf. Deshalb feste Tamponade des durch die Spaltung zugängig gemachten Aneurysmas unter Verzicht auf die Aufsuchung der einzelnen zu- und abführenden Arterien. Am 30. November konnte der Tampon entfernt werden und am 12. Januar 1915 war die Wunde verheilt. — Zwei andere Aneurysmen wurden durch Exstirpation des Aneurysmasackes zur Heilung gebracht und ein Aneurysma der A. poplitea ließ ich auf Wunsch des betreffenden Verwundeten nach Berlin abtransportieren, nachdem ich zur Sicherung während des Transportes einen Gipsverband angelegt hatte.

3. Herr Sinnhuber: **Bekämpfung der Kriegsseuchen durch Schutzimpfung.** (Vgl. hier Nr. 22.)

Diskussion. Herr Kisskalt: Noch niemals wurden in so großem Maßstabe Cholera- und Typhusschutzimpfungen vorgenommen, sodaß man auf das Resultat gespannt sein darf. Allerdings wird die statistische Verarbeitung dadurch erschwert, daß die Impfung zu einer Jahreszeit vorgenommen wurde, wo Typhus und besonders Cholera auch spontan sehr stark zurückgeht, und dadurch, daß mit der Impfung auch andere hygienische Maßnahmen eingeführt zu werden pflegen.

Herr Michaëlis berichtet über drei Fälle von Abszessen im Anschluß an Typhusschutzimpfungen. Ein Patient hatte einen Abszeß am linken Außenknöchel, ein zweiter in der Muskulatur des linken Oberarms, der dritte in der Muskulatur der linken Wade. Die letzten beiden Abszesse zeichneten sich durch einen unangenehm infiltrierenden Charakter aus, auch nach Eröffnung und Entleerung des Abszesses. Im Eiter des Oberarmabszesses, bei dem als erstem der Zusammenhang zwischen Typhusschutzimpfung und Abszeß angenommen werden mußte, fanden sich nur Streptokokken in Reinkultur. Ob er sich in diesen Fällen um Fehler in der Asepsis oder Verunreinigung des Bazillenemulsion mit Streptokokken handelte, läßt sich nicht ohne weiteres entscheiden. Jedenfalls erscheint es wünschenswert, bei den in den Lazaretten zur Beobachtung kommenden Abszessen, bei denen, wie in den erwähnten Fällen, weder eine Knochenerkrankung noch eine äußere Verletzung ätiologisch in Frage kommt, auf vorausgegangene Schutzimpfung zu fahnden.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herr Sinnhuber (Schlußwort): Bezüglich der Annahme, daß die beobachteten Drüsenschwellungen, Zellgewebsentzündungen und Abszesse Folgezustände der Impfungen sein könnten, möchte ich doch darauf hinweisen, daß Phlegmonen und Abszesse beim Militär eine recht häufige Erkrankung sind, besonders zur Zeit der Rekruteneinstellungen, wo die ungeschickten und ungewohnten Handhabungen mit dem Gewehr, mit der Nadel etc. und das feste Zufassen zu häufigen Verletzungen führen. Wir können daher nicht jede Zellgewebsentzündung mit einer vorangegangenen Impfung in Zusammenhang bringen, zumal die Impfungen sehr ausgedehnt sind, da wir alle Eingezogenen impfen. Dadurch würde das Konto der Schutzimpfungen ganz gewiß zu sehr belastet werden. In dem Impfstoff sind die Typhusbazillen abgetötet; um Typhusabszesse kann es sich also nicht handeln, wie ja auch Typhusbazillen im Eiter nicht gefunden worden sind. Dagegen sind Streptokokken gefunden worden. Diese dürften auch nicht aus dem Impfstoff kommen, da nach dem Abtöten der Typhusbazillen der Impfstoff auf seine Keimfreiheit durch 24stündiges Hineinbringen in den Brutschrank geprüft wird; es scheint mir also, daß es sich bei den zur Sprache gebrachten Fällen doch wohl nur um die alltäglichen Abszeßbildungen gehandelt haben kann, die mit den Impfungen in keinem Zusammenhang stehen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 9. II. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Engelmann: **Diphtheriebazillenträger und chronische Diphtherie.**

Es besteht noch kein fester Begriff dafür, welche Eigenschaften der echte Diphtheriebazillus hat. Abgesehen von der Scharlachdiphtherie kommt es auch vor, daß bei sicherer Diphtherie mehrere Abstriche keine Diphtheriebazillen liefern — aus verschiedenen Gründen — es kann auch an der Art des Abstreichens liegen. Es herrscht noch keine Klarheit darüber, wie weit die sogenannten Bazillenträger die Krankheit wirklich verbreiten — und vor allem, welche von diesen. Nur das wissen wir, daß der Löfflerbazillus eine der Ursachen der Diphtherie ist — und wir können einen Bazillus, der einigermaßen den Bedingungen entspricht und im Abstrich einer echten Diphtherie gefunden wird, als Diphtheriebazillus ansprechen. Bei einer großen Zahl von sogenannten Bazillenträgern handelt es sich um eine eng begrenzte chronische Diphtherie am oberen Mandelpol. — Aber viel häufiger als im Rachen findet Engelmann bei seinem Material Diphtheriebazillen in der Nase — auch im Alter kommen sie öfter vor. — Es ist zu bedenken, daß wir — besonders bei Kindern — nur den allerkleinsten Teil der Schleimhaut sehen können, die vielleicht erkrankt ist und die Bazillen liefert. Daher auch das elende Resultat der Behandlung. — Seruminjektion bewirkt immer eine Besserung in der Nase — auch bei alten Fällen —, keine Heilung. Und die anderen Mittel — besonders Triol — wirken ähnlich und scheinen die Bazillen zu töten, soweit sie eben eingebracht werden können und so lange sie vorhanden sind. Auch vom Yatren sah Engelmann nichts Besseres. — Sechs Kinder als Beispiele. Fall 1. Knabe. Im Oktober Rachendiphtherie. Heilung. Zur Schule. Seit einigen Tagen Eiter und Blut aus der Nase. Typische Nasendiphtheriebazillen in der Nase + (kurze Form). Rachendiphtheriebazillen. Nase und Rachen von zwei verschiedenen Untersuchern untersucht. Inzwischen mehrere Diphtheriefälle in der Klasse. — Fall 2. Mädchen. Vor vier Jahren Rachendiphtherie. Seitdem „verstopfte Nase". In der Nase beginnende Ozäna. Nichts von Diphtherie zu sehen. Rachen und Nasenrachen nichts Besonderes. In der Nase + Diphtheriebazillen, lange Form. — Fall 3. Mädchen. Im Herbst Angina lacunaris. + Diphtheriebazillen. Heilung. Rachen: Nichts Besonderes. Nase: + Diphtheriebazillen (lange Form), sonst nichts Besonderes. — Darf das Kind zur Schule? — Fall 4. Knabe. Im Herbst Nasenekzem — typisch für + Diphtheriebazillen. Jetzt feine — guirlandenförmige — Krüstchen und trockene Schüppchen. Auch diese sind ziemlich charakteristisch. + Diphtheriebazillen. — Fall 5. Anaphlisten. Knabe. Faule Ecken am Munde, merkwürdigerweise ohne Diphtheriebazillen. Nase + Diphtheriebazillen, ebenso im Ohr, das das Bild einer gewöhnlichen, leichten, schleimigen Mittelohreiterung darbietet. — Fall 6. Knabe. Trauma der Nase im Herbst. + Diphtheriebazillen. Heilung. Jetzt Ekzem des Naseneingangs, in dem, wie Engelmann erwartet, Diphtheriebazillen sich finden, trotzdem der Befund im Hygienischen Institut „negativ" lautet. (In einem Abstrich, den Herr Plaut zwei Tage später machte: + Diphtheriebazillen.)

2. Herr Weis: **Magenmyom.**

Ein Landwehrmann, der niemals Magenerscheinungen gehabt hatte, erkrankte Anfangs Januar mit Schwindel, Kopfschmerzen, Schwäche. Er bot das Bild einer schweren Anämie. Die Diagnose schwankte nach Blutbild und Krankheitsverlauf zwischen sekundärer und perniziöser Anämie. Tod wenige Tage nach Krankenhausaufnahme, der Kranke hatte noch zehn Tage vor seinem Tode Dienst getan. Die Sektion ergab ein kleinapfelgroßes Myom des Magens. Magenmyome sind selten. Sie werden intra vitam nicht diagnostiziert, da sie im allgemeinen keine Erscheinungen machen. Solche entstehen erst bei stärkerem Wachstum des Myoms und bei Blutungen aus ihm. Dann wird aber gewöhnlich etwas anderes angenommen, wie Karzinom, Ulcus und dergleichen.

3. Herr Hess: **Traumatische Accessoriuslähmung.**

37jähriger Patient ohne bemerkenswerte Anamnese, welcher durch eine Halsdrüsenabszeßoperation am 23. November 1914 eine akzidentelle Inzision oder partielle Diszision des Ram. extern. N. Accessorii sinistr. erlitten hat. — Status am 3. Februar 1915: Tieferstehen der linken Schulter, welche auch bei aktivem Heben derselben gegen die rechte zurückbleibt, deutliches weiteres nicht flügelförmiges Abstehen des Schulterblattes von der Wirbelsäule, keine Schaukelstellung und keine Andeutung dieser, das seitliche Abheben des gestreckten Arms ist nicht bis zur Horizontalen möglich (Mollier), das Heben des Arms nach vorwärts ist bis fast zur Vertikalen möglich, leichte Abflachung und Eingesunkensein der Schlüsselbeingegend, der klavikulare Teil des Sternocleido mastoideus ist nicht scharf konturiert wie rechts. Kopfstellung und Kopfbewegungen frei. — Die elektrische Untersuchung ergibt partielle EaR. (faradische und galvanische Herabsetzung vom Nerven aus — links bei 4 MA. KaSZ., rechts bei 2 MA. KaSZ. —, faradische und galvanische Reaktion der sternalen Portion des Sternocleidomastoideus etwas herabgesetzt, aber vorhanden, faradische Reaktion am Cucullaris und der klavikularen Portion des Sternocleidomastoideus erloschen, galvanische nur bei starken Strömen erregbar, teils KaZ., teils träge AnZ.). — Es wird die Aehnlichkeit dieses Falles mit einem von Kaiser (D. Zschr. f. Nervhlk. 1913) publizierten, in dem allerdings auch der interne Ast gelähmt war, besprochen und den Schlußfolgerungen Kaisers in bezug auf die doppelte Innervation des Sternocleidomastoideus sowohl seitens des Accessorius (klavikulares Bündel) wie der Zervikalnerven beigestimmt (contra Schlodtmann), jedoch vor einer Verallgemeinerung dieses Schlusses gewarnt wegen der individuellen Verschiedenheiten des Accessoriusverlaufs und der Anastomosen mit den Zervikalnerven.

4. Herr Sänger: **Durch den Krieg bedingte Folgezustände im Nervensystem.** (Schluß aus Nr. 24, S. 724.)

Die Hirnschüsse sind entweder diametrale oder tangentiale oder Steckschüsse. Vortragender beobachtete 38 Kopfschüsse, von denen 8 die Hinterhauptsgegend betrafen. Besonders lehrreich war ein Fall mit linkseitiger homonymer lateraler Hemianopsie, der in zwei Lazaretten wegen Fehlens gröberer Hirnsymptome verkannt worden war, sowie ein Fall mit Einschuß in der linken Zentralwindung und Ausschuß in der Medianlinie des Hinterhauptes, der eine rechtseitige Hemianopsie darbot, bei der die Trennungslinie durch den Fixierpunkt ging und ein Fall von Tangentialschuß des Hinterkopfes mit Erhaltung eines Gesichtsfeldquadranten, der ohne Eröffnung der Dura erfolgreich operiert wurde. Von drei Tangentialschüssen des Stirnhirns verliefen zwei symptomenlos, bei dem dritten bestand nur eine Herabsetzung des Geruches. Auch bei einem Diametralschuß durch das Stirnhirn konnte ein objektiver Befund nicht erhoben werden, es bestanden nur Kopfschmerzen. Von sechs Stirnbeinschüssen wurden zwei erfolgreich operiert, außer einer Herabsetzung des Geruches in einem Falle und Kopfschmerzen in einigen anderen wurden nervöse Störungen nicht beobachtet. Schußverletzungen in der Gegend der Zentralwindungen kamen in 16 Fällen zur Beobachtung, meist mit kontralateraler Hemiplegie unter Beteiligung der Zunge und des Mundwinkels. Bei den linkseitigen Verletzungen kam es auch zu aphatischen Störungen. Ueberraschend war die oft schnelle Restitutionsfähigkeit der jugendlichen Gehirne. Während die Streifschüsse häufig mit heftigen Kopfschmerzen einhergehen, ist das bei den Diametral- und Steckschüssen weit weniger der Fall. Unter 8 Gesichtsschüssen wurden 3 Verletzungen des N. opticus, 2 des N. facialis, 2 des N. facialis und acusticus und 1 des N. acusticus beobachtet. 2 Fälle von operiertem Hirnabszeß verliefen rasch letal. 2 Fälle wurden von Herrn Prof. Wiesinger mit sehr gutem Resultat operiert. Die Rückenmarksverletzungen sind zu trennen in 1. totale Markläsionen, 2. partielle Markläsionen, 3. Halbseitenläsionen und 4. Commotio spinalis oder Shock. In 2 Fällen mit den Symptomen der totalen Markläsion wurde nach neurologischer und röntgenologischer Lokalisation der Kugel erfolgreich operativ eingegriffen. In 4 Fällen von partieller Markläsion ging der Schußkanal in der Nähe des Rückenmarks vorbei und war der Verlauf ein günstiger. In 1 Fall von halbseitiger Läsion wurde die Kugel erfolgreich entfernt. Bezüglich der Operation nimmt Vortragender auf Grund seiner Erfahrungen einen vermittelnden Standpunkt zwischen den sehr aktiv vorgehenden Chirurgen und manchen extrem konservativen Neurologen ein. Wenn die Röntgenaufnahme ein Geschoß oder Knochenteile im Wirbelkanal nachweist, so läßt er auch bei totaler Querläsion operieren, namentlich wenn dieselbe frischen Datums ist. — 2 Verletzungen der Cauda equina gaben eine bessere Prognose. — Von 2 Verletzungen des Halssympathikus zeigte der eine Myosis und Lidspaltenverengerung, der andere außerdem noch Enophthalmus und Anhydrosis. Bezüglich der Kriegsneurosen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und -psychosen bestätigt Vortragender die Ansicht, daß es eine eigentliche Kriegspsychose nicht gibt. Natürlich treten auf dem Boden der psychopathischen Konstitution im Kriege leicht pathologische psychische Reaktionen auf. Doch darf man nicht gleich jede Schlaflosigkeit und andere nervöse Störungen als pathologisch ansehen. Häufig wird latente Dementia praecox, Paralyse, Epilepsie im Kriege manifest. Doch läßt sich durch genaue Anamnese sehr oft feststellen, daß schon vor dem Kriege Symptome der Krankheit vorhanden waren. Nach Granatexplosionen kommt es auch ohne äußere Verletzungen zu eigenartigen Störungen, deren Ursache (Meningealblutung u. dgl.) noch weiterer Aufklärung bedarf; daneben kommt es auch zu hysterischen Symptomen, deren Prognose eine gute ist. Unter der Zivilbevölkerung beobachtete Vortragender die verschiedenartigsten Kriegsschädigungen, z. B. Fälle von Manie, von Selbstmord und anderen Angstneurosen, besonders im Anfang des Krieges. Anderseits wurden erfreulicherweise viele Psychopathen durch den Krieg günstig beeinflußt. Im allgemeinen zeigt gerade dieser Krieg, welch widerstandsfähiges, kräftiges und gesundes Nervensystem durchgehends unser deutsches Volk besitzt.

Diskussion. Herr Kümmell: Gehirnschüsse sind jetzt im Stellungskrieg in Frankreich sehr häufig. Im Anfang bei dem raschen Vorgehen war die Behandlung konservativ, ergab gute Erfolge. Später im Stellungskampf hat sich doch gezeigt, daß eine genaue Revision der Wunden nötig ist, bei kleinen äußeren Wunden finden sich oft große, tiefe Zerstörungen. Der Gehirnprolaps, der in kleine Wunden eingezwängt ist, gibt ebenfalls die Indikation zum Eingreifen. Bei Hinterhauptsschüssen mit Verletzung des Sehzentrums sah Kümmell besonders gute Erfolge; auch wenn schon ausgesprochene Meningitis (klinisch und bakteriologisch festgestellt) bestand, sah er oft Heilung, besonders nach wiederholter Lumbalpunktion. Die Rückenmarksschüsse gehören zum traurigsten Kapitel der Kriegsverletzungen. Die Prognose ist gut, wenn die Dura unverletzt ist. Eine Indikation zum Eingreifen ist der hier oft furchtbare Schmerz. Ueberhaupt soll man bei Rückenmarksverletzungen nicht zu konservativ vorgehen. Schwere hysterische Zustände sah Kümmell im Anfang des Krieges öfter, besonders nach Schüssen aus dem Hinterhalt, später wurde das infolge der Gewöhnung besser. Auch Granaterschütterungen bewirken häufig schwere seelische Zusammenbrüche, man sieht aber auch traumatische Verletzungen an den Ohren. Gewaltwirkung durch den Luftdruck und die eingewühlte Erde und psychischer Shock wirken zusammen.

Herr Nonne kommt auf Grund seines Materials zu folgenden Feststellungen: Verletzung der peripherischen Nerven. Es ist außerordentlich häufig, daß bei Verletzungen peripherischer Nervenstämme nur partieller Funktionsausfall zustandekommt. Dies versteht sich sowohl für die motorischen als auch für die sensiblen Funktionen. Im allgemeinen tritt der sensible Funktionsausfall außerordentlich hinter den motorischen zurück. In einzelnen Fällen beherrschen intensive und gegen die Therapie refraktäre Schmerzen das Bild; doch hat Nonne diese Fälle nur selten gesehen, seltener als Nonne es nach den einschlägigen Veröffentlichungen geglaubt hat. Die elektrische Erregbarkeit zeichnet sich gegenüber den Verletzungen der Friedenspraxis dadurch aus, daß man häufig Erloschensein der faradischen Erregbarkeit bei normaler galvanischer Erregbarkeit und umgekehrt exquisite galvanische Entartungsreaktion bei erhaltener faradischer muskulärer Erregbarkeit findet. Besonders häufig findet man auch intakte oder nur wenig geschädigte motorische Funktion in Muskeln, die ausgesprochene Entartungsreaktion bieten. Es ist deshalb, um die Ausdehnung der Schädigung einer Verletzung von peripherischen Nerven festzustellen, eine genaue elektrische Untersuchung überall erforderlich. Die Operationsbefunde sind sehr mannigfach: Durchtrennungen mit und ohne Ersatz der Lücke durch Narbengewebe, kolbige Auftreibung der Nerven durch Narbengewebe, torartige Durchlochung von Nervenstämmen, hochgradige allgemeine Verdickung der Nervenstämme, neuromartige Verdickungen der traumatisierten Nerven, Erschlaffung der Nervenstämme in Gestalt von schlaffer Schlängelung, Umwachsung der Nerven durch Narbengewebe, strangartige Einschnürung sowie Umwucherung und Einbettung der Nerven durch Knochencallusmassen. Besonders durch letztere werden die Nervenstränge oft weit aus ihrem gewöhnlichen Verlauf herausgedrängt, sodaß ihr Aufsuchen bei der Operation oft mit größten Schwierigkeiten verbunden ist. Die klinische Untersuchung ist nicht in der Lage, mit Bestimmtheit zu sagen, ob eine Trennung der Kontinuität der Nerven stattgefunden hat. Ueber die Diagnose „schwere Schädigung" kommt der Kliniker nicht hinaus. Anderseits ist der Kliniker in der Lage, zu sagen, daß eine Trennung der Kontinuität nicht stattgefunden hat. Betreffs der operativen Behandlung steht Nonne auf dem Standpunkte, daß die konservative Methode nur in wenigen Fällen gerechtfertigt ist, nämlich da, wo bereits eine spontane Besserung eingesetzt hat, oder wo die elektrische Erregbarkeit nicht oder nur wenig (partielle Entartungsreaktion) verändert ist. Da man bei schwerer funktioneller und elektrischer Schädigung nicht mit Bestimmtheit sagen kann, ob und wann eine spontane Besserung eintreten wird, empfiehlt Nonne in solchen Fällen die Revision des Nerven. Schädigung hat er niemals bei solchem Vorgehen gesehen, hingegen in einer Reihe von Fällen Bedingungen vorgefunden, deren operative Beseitigung den Heilungsverlauf beschleunigen mußte (Loslösung von Callus, Beseitigung umschnürender Narben etc.). Bei Rückenmarksverletzungen läßt Nonne operieren, wenn die Annahme gerechtfertigt erscheint, daß es sich um eine nicht im Rückenmark selbst sitzende Veränderung handelt. In zweifelhaften Fällen hält Nonne die Probelaminektomie für gerechtfertigt. Die Erfahrung bei Hirnverletzungen lehrt, daß besonders häufig zerebrale Monoplegien, die sich nicht selten auf das Gebiet einzelner Nervenstämme, besonders Peroneus, Tibialis, Radialis beschränken, zur Beobachtung kommen. Die Beobachtung, daß die Restitutionsfähigkeit der jungen rüstigen Gehirne eine oft überraschend gute ist, kann Nonne bestätigen. Häufig sind Fälle von sogenannter Grande Hysterie. Die Prognose dieser Fälle ist bei schnellem energischem Vorgehen weit günstiger als in der Friedenspraxis. Nonne sah fast alle seine Fälle bei geeignetem Vorgehen schnell heilen. Besonders häufig sah er Fälle von Grande Hysterie da, wo die Diagnose von anderer Seite auf organische Erkrankung des Hirns oder des Rückenmarks gestellt war. Fehldiagnosen in dieser Beziehung sah Nonne häufig. Nur in wenigen Fällen war eine neuropathische Belastung nachweisbar. Nonne sah die Grande Hysterie als Kombination mit organischen Erkrankungen, d. h. mit zerebralen und peripherisch-neuritischen häufiger als in der Friedenspraxis. Nonne warnt dringend davor, jetzt die Frage der traumatischen Neurose wieder Boden gewinnen zu lassen. Die damit in der Unfallpraxis gemachten Erfahrungen sollten uns davor behüten. Bei etwa 250 Fällen von Traumen, organischen sowohl wie psychischen, sah Nonne nur ein einziges Mal ein Bild, welches als „traumatische Neurose" aufgefaßt werden konnte, und dieser Fall heilte bei energischer psychischer Behandlung schnell. Zum Schluß bespricht Nonne die Fälle von multipler peripherischer Neuritis, die als Folge von Ueberanstrengung anzusehen ist. Nonne sah bisher davon vier Fälle; dreimal handelte es sich um peripherische Neuritiden in den unteren Extremitäten, einmal um eine solche in allen drei Aesten der rechten oberen Extremität. In allen Fällen hatten schwere lokale Ueberanstrengungen (Marsch, Klettern, resp. anhaltendes schweres Tragen) Veranlassung gegeben. Die Prognose dieser Fälle ist eine günstige. (Schluß der Diskussion folgt.)

Medizinische Gesellschaft Basel, 4. II. 1915.

Vorsitzender: Herr E. Hedinger; Schriftführer: Herr K. v. Sury.

Herr E. Stierlin: **Differential- und Fehldiagnosen beim Magenkrebs.**

Die Röntgenuntersuchung ist eines der unentbehrlichen Hilfsmittel zur Differentialdiagnose des Magenkrebses. Sie kann gelegentlich Anlaß zu Fehldiagnosen geben. Diese lassen sich in der Regel vermeiden, wenn man die Diagnose nicht auf eine einzelne Platte, sondern auf die ganze systematisch durchgeführte Röntgenuntersuchung, sowie auf das klinische Bild und die Ergebnisse der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden stützt. Dennoch bleiben einzelne Fälle übrig, wo nur die Probelaparotomie die sichere Diagnose verschafft. (Demonstration von Diapositiven.)

Diskussion. Herr L. Rütimeyer berührt die Frage der öfters beobachteten Divergenz von Röntgenbild und Sondenuntersuchung zur Feststellung der Motilität des Magens, welche er im Gegensatz zum Vortragenden in der großen Mehrzahl der Fälle gestört findet beim Magenkrebs. Da wir klinisch mit Nahrungsmitteln, Eiweiß, Kohlehydraten etc. und nicht mit Kontrastmahlzeiten zu rechnen haben, gibt er zur Feststellung der Motilitätsverhältnisse der Sondenuntersuchung den Vorzug. — Herr F. de Quervain weist auf die Notwendigkeit hin, Kontrollbilder in verschiedener Körperlage (besonders im Liegen und Stehen und in rechter Seitenlage) auch dann aufzunehmen wenn eine erste Untersuchung Aufschluß zu geben scheint. Er bestätigt die häufige Diskordanz zwischen den Resultaten der Röntgenuntersuchung und der klinischen Untersuchung in bezug auf die Magenentleerung. Die Unterschiede sind aber meist nicht Widersprüche, sondern erklären sich aus dem physikalisch und physiologisch verschiedenen Verhalten des Kohlehydratkontrastbreies und der Leubeschen Probemahlzeit. Ersterer rinnt auch durch enge karzinomatöse Stenosen verhältnismäßig rasch durch, während größere Fragmente der Probemahlzeit stunden- und tagelang liegen bleiben, abgesehen noch davon, daß Kohlehydrate als solche den Magen rascher verlassen als Fett und Eiweißnahrung. Beim pylorusfernen Magengeschwür handelt es sich der Hauptsache nach um reflektorische Vorgänge, die sich bei Kontrastmahlzeit und Leubescher Probemahlzeit verschieden abspielen können. Ein vollständiges Urteil über die Motilitätsverhältnisse erhalten wir nur durch Verbindung von klinischer und Röntgenuntersuchung.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 28 | BERLIN, DEN 8. JULI 1915 | 41. JAHRGANG

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Freiburg i. B.

Untersuchungen über Nährhefe.

Von Prof. Dr. **Max Schottelius.**

Einer Aufforderung des „Instituts für Gärungsgewerbe in Berlin" entsprechend, habe ich Untersuchungen über die Brauchbarkeit der **Nährhefe als Nahrungsmittel** vorgenommen.

Die Nährhefe ist ein hellbraunes, grießmehlartiges Pulver von indifferentem Geschmack und kaum wahrnehmbarem, an Karamel erinnernden Geruch; das Präparat ist weder in kaltem Wasser noch in heißem Wasser löslich. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß das Pulver aus wohl charakterisierten, eiförmigen Hefezellen besteht, welche durch gleichmäßige Schrumpfung etwas kleiner erscheinen als frische Hefezellen.

Die chemische Zusammensetzung der Nährhefe ist nach Angabe des Institutes für Gärungsgewerbe etwa folgende:

Eiweiß	Asche	Fett	Stickstoffreie Extraktstoffe	Wasser
51 %	7 %	3%	28 %	8 %

Demnach soll nach einer weiteren Angabe des Institutes 1 kg Nährhefe denselben Nährwert wie 3,3 kg mittelfettes Rindfleisch enthalten. Nährhefe sei mithin bei dem gegenwärtigen Preise des Präparates von 5 M pro kg wesentlich billiger als Rindfleisch, denn man erhalte für 1 M in Gestalt von Nährhefe 904 Kalorien, in Gestalt von Rindfleisch 623 Kalorien. Ueber das Leben und die Wachstumsbedingungen der Hefezelle hat Rubner vor kurzem in einem lichtvollen Vortrage[1]) Aufklärung gegeben, und wenn wir von anderer Seite hören, daß allein die von den Brauereien im Ueberschuß erzeugte Hefe bei vollständiger Verarbeitung in normalen Zeiten 100 000 Doppelzentner Nährhefe liefern könnte, daß bei besserer Ausnützung der Hefe anderer Industrien sogar die doppelte Menge gewonnen werden kann und daß der Nährwert dieser Massen etwa einer Million Doppelzentner Fleisch entspräche, dann sollte die Einführung dieses Eiweißersatzmittels mit allem Nachdruck betrieben werden. Um so mehr müßte das geschehen, nachdem durch neuere Untersuchungen des Institutes für Gärungsgewerbe die Aussicht sich eröffnet hat, daß die Gewinnung beliebig großer Hefemassen mit einfachen Mitteln technisch möglich ist.

Eine Anzahl von Kostproben der Nährhefe, welche mir durch das Institut für Gärungsgewerbe zur Verfügung gestellt waren, ließ ich nach den beigegebenen Angaben und Kochrezepten in meiner eigenen Familie und bei Bekannten verbrauchen und konnte feststellen, daß weder der Geschmack der mit Nährhefe zubereiteten Speise irgendwie ungünstig beeinflußt wurde, noch daß unangenehme Nachwirkungen eintraten. Auch in der hiesigen Volksküche und in anderen Anstalten ließ ich als Zusatz zu Suppen und zu Speisen die Nährhefe mit gutem Erfolg anwenden, d. h. ohne daß in bezug auf Geschmack oder Bekömmlichkeit Bedenken geäußert wurden.

Da um die Zeit dieser Versuche die verschärften Bestimmungen des Bundesrats über die Verwertung von Brot eintraten und da besonders die auf vorgeschriebene Nahrungsmengen angewiesenen Insassen von Staatsanstalten durch die neuen Bestimmungen einschneidend betroffen wurden (mußte doch die Brotration der Gefangenen in den Strafanstalten von 750 g für den Tag auf 250 g herabgesetzt werden!), so bat ich das Großherzogliche Ministerium der Justiz um die Erlaubnis, bei einer Anzahl von Strafgefangenen durch Verabreichung von Nährhefe den Versuch zu machen, ob auf diesem Wege ein teilweiser Ersatz für die ausfallenden Brotmengen geschaffen und die Verpflegung verbessert werden könnte. Das durfte um so eher erwartet werden, als auf Grund einer großen Anzahl ärztlicher Zeugnisse die Nährhefe mit Erfolg als Kräftigungsmittel angewandt war und sich als Ersatz für Eiweiß bewährt hatte. Vom Institut für Gärungsgewerbe waren mir in dankenswertem Entgegenkommen 20 kg Nährhefe kostenlos zur Verfügung gestellt.

Durch Erlaß des Großherzoglichen Ministeriums der Justiz vom 15. April d. J. wurde genehmigt, „daß etwa zehn Gefangenen der hiesigen Strafanstalt, vorausgesetzt, daß diese nach erfolgter Belehrung sich ausdrücklich damit einverstanden erklärt haben, auf die Dauer von höchstens vier Wochen Nährhefe mit der Morgen-, Mittag- und Abendkost nach näherer Anweisung des Geh. Hofrats Schottelius verabreicht wird".

Unter den vorgeschriebenen Bedingungen wurde dementsprechend am Montag, den 26. April, mit der Verabreichung von Nährhefe an zehn Strafgefangene begonnen. Die Personen waren so ausgewählt, daß sie körperlich gesunden, arbeitenden Männern entsprachen: sie waren teils mit Feldarbeit, teils im Gefängnis als Hausreiniger und mit Handwerkerarbeit beschäftigt.

Die Gefangenenkost besteht aus einfachen, schmackhaft zubereiteten Speisen. Der Küchenzettel vom 1. bis 16. Mai war z. B. folgender:

Tabelle 1.
Küchenzettel vom 1. Mai 1915 bis einschl. 16. Mai 1915.

Tag	Wochentag	Gewöhnliche Gefangenenkost			
		Frühstück	Mittagessen: Suppe	Mittagessen: Gemüse	Abendsuppe
1.	Samstag	Haferflockens.	Riebele	w. Bohnen	Kartoffeln
2.	Sonntag	Kaffee	Sagosuppe	Heringskartoffeln	Haferflockens.
3.	Montag	Bananensuppe	Hafergrützs.	Reisbrei	Riebelesuppe
4.	Dienstag	Haferflockens.	Griessuppe	Erbsen	Kartoffelsuppe
5.	Mittwoch	Riebelesuppe	Gerstensuppe	Petersilienkartoffeln	Erbsmehlsuppe
6.	Donnerstag	Griessuppe	Reissuppe	Linsen	Heringskartoffeln
7.	Freitag	Erbsmehlsuppe	Hafergrützs.	Griesbrei	Riebelesuppe
8.	Samstag	Haferflockens.	Griessuppe	w. Bohnen	Heringskartoffeln
9.	Sonntag	Kaffee	Grünkerns.	Rahmkartoffeln	Haferflockens.
10.	Montag	Bananensuppe	Gerstensuppe	Reisbrei	Riebelesuppe
11.	Dienstag	Erbsmehlsuppe	Reissuppe	Grünkraut	Kartoffelsuppe
12.	Mittwoch	Griessuppe	Hafergrützs.	Erbsen	Riebelesuppe
13.	Donnerstag	Haferflockensuppe	Wiener Riebelen	Kartoffelsalat und Schwartenmagen	Heringskartoffeln
14.	Freitag	Riebelesuppe	Gerstensuppe	Reisbrei	Erbsmehlsuppe
15.	Samstag	Haferflockensuppe	Griessuppe	w. Bohnen	Heringskartoffeln
16.	Sonntag	Kaffee	Reissuppe	Maccaroni-Tunke	Haferflockens.

Dazu kommt jeden zweiten Tag die Fleischration mit 120 g Rohgewicht, und zwar zweimal in der Woche Schweinefleisch.

Von diesen Speisen erhalten die Gefangenen

Morgens 7 Uhr: ¾ Liter dicke Suppe bzw. an Sonntagen ¾ Liter Milchkaffee mit 15 g Zuckerzusatz. Morgens 9 Uhr: 125 g Brot, dazu zweimal in der Woche 30 g Butter und viermal in der Woche 55 g Limburger Käse. Mittags 12 Uhr: 125 g Brot, ½ Liter Suppe, ¾ Liter Gemüse. Nachmittags ¾4 Uhr: ½ Liter Gemüse. Abends ½7 Uhr: ½ Liter Suppe, dazu Freitags 1 Salzhering mit ¼ Liter Schalenkartoffeln. An zwei Tagen in der Woche wird abends an Stelle der Suppe ½ Liter Kartoffeln mit Hering gereicht.

Als Zugabe zu dieser regulären Gefangenenkost erhielten also vom 26. April an zehn Gefangene, nachdem ihnen der Zweck der Verabreichung der Nährhefe auseinandergesetzt war und nachdem sie sich gern bereit erklärt hatten, das Nährpulver zu nehmen, täglich 30 g in drei Portionen zu

[1]) Jahrb. d. Versuchs- u. Lehranstalt für Brauerei in Berlin. 16. 1913.

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

je 10 g morgens, mittags und abends zu ihren Speisen. Das Verrühren der Nährhefe mit der heißen Suppe war am ersten Tage dem betreffenden Gefangenen überlassen.

Daher kam es, daß einer derselben, der die Nährhefe zu einem Klumpen zusammengeballt hinuntergeschluckt hatte, sich erbrechen mußte. Er bat aber trotzdem um weitere Abgabe des Pulvers und hat dann vier Wochen lang die Hefenernährung mit den übrigen ohne Beschwerden mitgemacht.

Ein Zweiter, der an „schlechtem Magen“ litt, vor Jahren Blut erbrochen hatte, konnte die Nährhefe vom ersten Tage an nicht vertragen und wurde durch einen anderen Gefangenen ersetzt.

Vom 3. Mai an wurde die Tagesration der Nährhefe auf 50 g erhöht. Sämtliche Teilnehmer fühlten sich wohl und nahmen das Pulver gern. Die Zubereitung wurde in der Weise vorgenommen, daß der Wärter die den Gefangenen zukommende Portion Nährhefe in die leere Speiseschüssel vor Ausgabe der Mahlzeit einfüllte; die Nährhefe wurde dann von den Gefangenen in der Schüssel mit Wasser verrieben und nun mit der heißen, darüber gegossenen Suppe verrührt.

Nachdem am 6. Mai die Dosis auf 75 g pro Tag erhöht war, meldete sich ein Teilnehmer mit der Bitte, wieder auf 50 g Nährhefe zurückgesetzt zu werden.

Er habe von Anfang an einen gewissen Widerwillen gegen das Pulver gehabt, da er es anfangs nicht recht verrührt, sondern als Bodensatz aus der Schüssel aufgelöffelt habe. Er möchte aber gern das Pulver weiternehmen, nur bitte er, auf 50 g zurückgesetzt zu werden.

Man eröffnete dem Gefangenen, daß er kein Pulver mehr erhalte (Oswald St. Nr. 10 der Tabelle 2).

Am 10. Mai wurde bei den neun übrigen Teilnehmern die Tagesdosis auf 100 g erhöht: dreimal täglich wurde ein gehäufter Eßlöffel voll verabreicht. Sämtliche Teilnehmer nahmen auch diese Dosis gern auf und fühlten sich dauernd wohl dabei.

Am 24. Mai waren vier Wochen nach Beginn der Nährhefekur verstrichen, und der Versuch wurde abgeschlossen.

Dabei hatte ich nochmals Gelegenheit, im Beisein des Direktors des Großherzoglichen Landesgefängnisses, Herrn E. Kölblin, den ich für die sorgfältige Ueberwachung des Versuches zu großem Dank verpflichtet bin, jeden einzelnen der Teilnehmer zu sehen und mich von seinem Gesundheitszustand zu überzeugen. Sämtliche Teilnehmer bekundeten, daß sie mit dem Nährpulver sehr zufrieden seien, daß sie es gern nähmen und keinerlei Beschwerden davon empfunden hätten. Es wurde auch angegeben, daß Arbeitslust und Arbeitsfähigkeit sich gehoben hätten. Einer sagte, daß er trotz gleicher Arbeit weniger Hunger habe als sonst nach der Einschränkung der Brotration und daß er sich durch die Hefekur besonders wohl und kräftig fühle. Bei allen erschien das Gefühl des Wohlbefindens gehoben. Niemand hatte über Verdauungsstörungen irgendwelcher Art zu klagen, alle erfreuten sich guten Schlafes. Ein aus dem gebildeten Stande stammender, psychisch deprimierter Mann erklärte, daß er sich durch die Verabreichung der Nährhefe gekräftigt fühle, besser schlafe und weniger mutlos sei. Alle Beteiligten hätten die weitere Verabreichung der Nährhefe gern gesehen.

Der Einfluß, den die Verabreichung der Nährhefe auf das Körpergewicht gehabt hat, ist aus der anliegenden Tabelle Nr. 2 zu ersehen.

Tabelle 2.

Gewichte der vom 24. April bis 23. Mai 1915 dem Ernährungsversuch mit Nährhefe unterworfenen Gefangenen.

Nr.	Namen	Alter	Norm. Gew.	Tag der Wägung 24 IV.	8. V.	17. V.	25. V.	O. Z.	Norm. Gew.	Tag d. Wägung 24. IV.	25. V.
1.	Josef M. . .	18 J.	62,5	61,0	63,5	62,0	62.0	1.	61,4	54,5	54,5
2	Josef R. . .	23 „	56.0	57,5	57,0	56,0	56,0	2.	59,0	53,0	53,0
3.	Nikolaus L.	22 „	68,0	71,0	73,0	71,5	72,5•	3.	68,5	61,5	60,0
4.	Pankraz W.	28 „	70,0	81,0	81,0	80,0	81,0•	4.	70,0	61,0	62,0
5.	Adam Sch.	22 „	64,5	71,0	70,0	70,0	71,0•	5.	64,5	59,5	57,0
6.	Franz R . .	33 „	67,0	61,0	62,5	63,0	62,5	6.	67,5	68,0	65,5
7.	Franz H. .	36 „	67,0	60,5	60,5	58,0	58,5	7.	67,0	68,0	61,5
8.	Josef U. . .	21 „	60,5	67,5	70,0	68,0	68,0	8.	60,5	53,5	54,0
9.	Otto T. . .	43 „	69,0	68,0	69,5	69,0	68,0•	9.	69,0	65,0	62,5
10.	Oswald St.	32 „	64,0	61,0	61,5	am 8. VI. ausgeschieden					

Das „Normalgewicht“ der behandelten Personen ist nach Hessings Tabelle im Reichsmedizinalkalender S. 232 auf Grund des Verhältnisses des Körpergewichtes zur Körperlänge in den verschiedenen Lebensaltern berechnet. Das tatsächliche Gewicht zu Beginn und nach Beendigung der Verabreichung der Nährhefe findet sich in den anschließenden Kolumnen. Zum Vergleich wurde das Körpergewicht von neun Gefangenen aufgezeichnet, welche ohne Nährhefe, nur mit der gewöhnlichen Gefangenenkost ernährt waren, übrigens aber in annähernd gleichem Lebensalter standen, etwa gleiches Gewicht hatten und in gleicher Weise beschäftigt waren.

Ich bin der Ansicht, daß Schwankungen von 1—2 kg Körpergewicht für die Beurteilung der Kraftgröße eines Menschen nicht maßgebend sind, weil innerhalb dieser Grenzen Differenzen infolge zufälliger Nebenumstände eintreten können; es braucht nur jemand — was bei großer Hitze und bei starker körperlicher Arbeit ganz verständlich ist — vor der Wägung 1 Liter Wasser getrunken zu haben, so ist er beim Wiegen um 1 kg schwerer als eine Stunde vorher. Oder es hatte eine ausgiebige Stuhl- und Harnentleerung stattgefunden, so sinkt das Gewicht entsprechend in kürzester Frist. Diese Zufälligkeiten gleichen sich aber bei Wägungen zahlreicher Personen aus; wir sind daher wohl berechtigt, die sehr genau bestimmten Gewichtsangaben der anliegenden Tabelle für maßgebend zu halten.

Demnach haben von 9 mit Nährhefe ernährten Personen 5 an Gewicht zugenommen, 2 haben weder zu- noch abgenommen, und 2 haben abgenommen.

Von den ohne Nährhefe ernährten Kontrollpersonen haben unter sonst gleichen Verhältnissen 2 an Gewicht zugenommen, 1 hat weder zu- noch abgenommen, und 6 haben abgenommen.

Bei den mit Nährhefe ernährten Personen betrug der gesamte Reingewinn an Gewicht nach Abzug des Verlustes 4 kg, während bei den ohne Nährhefe ernährten Kontrollpersonen ein Gewichtsverlust von 9 kg zu verzeichnen ist. Die Differenz zwischen beiden Gruppen beträgt also 13 kg.

Man kann zur Beurteilung des Wertes dieser Zahlen die beiden Gruppen mit zwei Schiffen vergleichen, die gegen den Strom ankämpfen: das eine wird abgetrieben, das andere kommt vorwärts.

Uebrigens wurden im Landesgefängnis nicht nur die hier interessierenden Personen regelmäßig genau gewogen, sondern das geschah mit sämtlichen Strafgefangenen, um die Wirkung der Brotbeschränkung auf den Ernährungszustand gesundheitlich beurteilen zu können. Auf Grund der gewonnenen Erfahrungen ist die Verpflegung entsprechend geändert und verbessert.

Der Gewinn, den die Verabfolgung der Nährhefe einbrachte, ist nicht gerade groß, und es scheint mir, daß der Wert des Präparates mehr darin gelegen hat, den Verfall bzw. den Verbrauch des eigenen Körpereiweißes zu verhindern, als unmittelbar eine Gewichtszunahme zu bewirken. Dem entspricht es auch, daß die Personen, denen die Nährhefe gegeben wurde, die gute Wirkung derselben auf das allgemeine Wohlbefinden lobten: sie fühlten sich arbeitsfreudiger, litten weniger unter dem aus Brotmangel entstehenden Hungergefühl, konnten besser schlafen und nahmen daher die Nährhefe gern.

Was die Bekömmlichkeit der Nährhefe betrifft, so haben sämtliche Personen mit Ausnahme eines magenkranken Mannes die Nährhefe gut vertragen. Ich habe 14 Tage lang die große Dosis von 100 g pro Tag abgeben lassen, um die Wirkung der Nährhefe als Mastkurmittel zu prüfen, denn von 30 g irgendeines Nahrungsmittels kann man kaum einen Erfolg erwarten. Es scheint aber nicht ausgeschlossen, daß derselbe gute Erfolg, welchen auf das Allgemeinbefinden 100 g gehabt haben, auch mit weniger — etwa mit der Hälfte — erreicht werden kann. Demnach würde bei einem Vorzugspreis von 2,50 M für das kg, wie er für Krankenhäuser und Anstalten gewährt wird, der Geldwert für 50 g Nährhefe 12,5 Pfennig betragen.

Einer Verabfolgung von Nährhefe in Anstalten, die mit möglichst geringen Unkosten zu unterhalten sind, steht daher der Preis der Nährhefe entgegen; denn 1 kg Nährhefe enthält nach Angabe des Instituts für Gärungsgewerbe 4520

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kalorien und kostet 2,50 M; 1 kg Magerkäse enthält (nach Schall und Heissler) 2830 Kalorien und kostet 1,60 M; 1 kg Margarine bester Qualität enthält 7900 Kalorien und kostet 85—90 Pfennig.

Nach den im hiesigen Landesgefängnis gemachten Erfahrungen bewährt sich aber die Nährhefe gut zur Hebung des körperlichen und seelischen Wohlbefindens und des allgemeinen Kräftezustandes. Damit stimmen auch die Erfahrungen des Herrn Sanitätsrat Dr. Lampé überein, der in seiner und Professor v. Noordens Klinik in Frankfurt a. M. bei Stoffwechselkranken die Nährhefe angewandt hat.

Herr Sanitätsrat Dr. Lampé schreibt mir darüber: „Die Nährhefe ist nach meiner Ansicht ein gutes und brauchbares Nahrungszusatzmittel. 25—30 g lassen sich gut in der Nahrung unterbringen und erhöhen, richtig angewandt, den Wohlgeschmack. Die Nährhefe halte ich für ein wertvolles Nahrungszusatzmittel, da es den Eiweißgehalt der Nahrung erhöht.

Wenn auch die Erwartungen, die wir an die Nährhefe als Nahrungsmittel gestellt hatten, sich nicht im vollen Maße erfüllt haben, so tragen unsere Ernährungsversuche doch dazu bei, die Verwendung der Nährhefe in dem für dieses Eiweißersatzmittel geeigneten Grenzen weiteren Eingang zu verschaffen.

Dem Großherzoglichen Ministerium der Justiz sind alle beteiligten Kreise zu großem Dank verpflichtet für die Genehmigung, daß diese unter strenger objektiver Kontrolle vorgenommenen Ernährungsversuche durchgeführt werden konnten.

Kriegsorthopädisches.

Von Prof. Dr. **Vulpius** in Heidelberg, Oberstabsarzt und Beratender Orthopäde beim Sanitätsamt des 14. A. K.

(Fortsetzung aus Nr. 27.)

Bezüglich der besten Stellung des Handgelenkes bestehen wohl keine Meinungsverschiedenheiten. Und doch sehen wir in der Praxis, daß ganz außerordentlich häufig der Handgelenkstellung keine Beachtung geschenkt wird. Für die volle Kraftentfaltung der Faust ist die gleichzeitig erfolgende ausgesprochene Dorsalflexion eine unerläßliche Vorbedingung. Denn aus dem Zustand der Ueberdehnung heraus gelangen dann die Beugesehnen der Finger zu maximaler aktiver Anspannung. Wir können uns an der eigenen gesunden Hand von dieser selbstverständlichen, aber keineswegs überall gekannten Tatsache jederzeit überzeugen.

Erhalten wir dem Handgelenk die Fähigkeit der Hyperextension, so erhalten wir also der Hand die Kraft. Und darum richtet sich unsere Prophylaxe gegen die Entstehung einer Beugekontraktur. Daß dieser Beugekontraktur Vorschub geleistet wird, wenn die Hand in die Mitella eingezwängt und versteckt wird, darauf wurde an früherer Stelle schon hingewiesen. Die Mitella begünstigt diese Kontraktur aber auch, wenn die Hand frei heraushängt, und veranlaßt außer einer mäßigen Flexion dann auch noch eine ausgesprochene ulnare Abduktion der Hand. Die Volarflexion ist zunächst habituell, sie fixiert sich allmählich und um so intensiver, wenn zwei Bedingungen den Prozeß begünstigen. Die eine Bedingung ist die Parese oder Lähmung der Extensoren, wie sie uns im typischen und so überraschend häufigen Bild der Radialisverletzung entgegentritt. Die zweite Bedingung ist in Weichteilverletzungen auf der Beugeseite des Vorderarmes gegeben, welche zu narbiger Schrumpfung von Haut und Muskeln führen. Beseitigen wir bei bestehender Radialislähmung das Herabhängen der Hand durch eine einfache Schiene, so arbeiten wir nicht nur der Beugekontraktur des Handgelenks entgegen, sondern beseitigen die durch dauernde Ueberdehnung der Strecker bedingte Schädigung der Extensoren. Und bei Wunden der Beugeseite verbinden wir mit der richtigen Bandagierung der Hand passive und aktive Streckungen nicht nur während der Wundheilung, sondern während der weiteren Zeit drohender Narbenschrumpfung.

Die gute Beweglichkeit des Handgelenkes nach der Streckseite hin ist auch da vor allen Dingen anzustreben und zu fördern, wo eine Bewegungsbeschränkung nicht zu vermeiden ist. Und auch eine Ausheilung in Ankylose bedeutet dann eine geringe Funktionsstörung der Hand, wenn sie in Ueberstreckung zustandekommt. Freilich bleibt solchen Bemühungen der Erfolg versagt, wenn eine Fingerversteifung vorhanden ist.

Wir kommen damit zu einem Thema von ganz außerordentlicher Bedeutung für unsere Prophylaxe, weil Finger- und Handverletzungen das Gros aller Schußverletzungen bilden, weil ferner die Wichtigkeit der Wundheilung hier gegenüber derjenigen der Funktionsheilung zurücktritt, weil endlich die Gefahren einer bleibenden Funktionsstörung hier äußerst drohend und für die Wertigkeit des ganzen Armes und damit des ganzen Mannes von entscheidendem Einfluß sind.

Die Hauptfunktion der Hand ist ja das Zugreifen und Festhalten, also ist sie abhängig von der Möglichkeit, von der Ausgiebigkeit, von der Kraft der Fingerbeugung. Und darum gilt es vor allen Dingen, die Streckankylose der Finger zu vermeiden. Die Neigung der Finger zur Strecksteifigkeit ist bekanntlich sehr groß und muß insbesondere den Grundgelenken der Finger nachgesagt werden, wie mir jedermann bestätigen wird. Das hierdurch entstehende Bild ist ebenso charakteristisch wie bedauerlich: Der Finger kann im Mittel- und Endgelenk leidlich, ja oft annähernd vollkommen gebeugt werden, er steht im Grundgelenk wie festgemauert und ist dadurch vollkommen unfähig, zum Faustschluß beizutragen. Ja, jeder Ansatz zur Faustbildung ist ausgeschlossen, weil zumeist alle vier Finger ziemlich gleichmäßig von dieser Versteifung betroffen werden.

Eine Erklärung dieser unzweifelhaften Prädilektion der Fingergrundgelenke zur Streckversteifung habe ich nirgends angegeben gefunden. Ich glaube, sie liegt nicht sowohl in der Nachlässigkeit eines zu weit peripheriewärts reichenden Verbindens der verletzten Extremität an sich, als in der Anordnung der Muskulatur und ihrer Kraftverteilung. Die aktive Beugung des Grundgelenkes geschieht bekanntlich durch die kleinen Handmuskeln, es kommt beugungsbefördernd nur die indirekte Wirkung der an Mittel- und Endphalanx ansetzenden langen Flexoren hinzu. Die Streckung des Grundgelenkes aber besorgt der lange Fingerstrecker. Die Muskelmassen für Beugung und Streckung des Grundgelenkes sind also sehr ungleichmäßig verteilt, sehr zugunsten der Extension.

Jede Schädigung der Muskulatur, auch die durch einfache Ruhigstellung, trifft und vernichtet sehr viel schneller und ausgiebiger die schwachen Beuger und führt eben zur Streckversteifung.

Aber auch Mittel- und Endgelenke der Finger bleiben von der Gefahr einer solchen Versteifung nicht verschont, nur ist hier die Möglichkeit der Beseitigung im allgemeinen günstiger.

Mit dieser Möglichkeit darf indessen die Prophylaxe selbstverständlich nicht erst rechnen, sie muß von vornherein die Versteifungsgefahr überhaupt bekämpfen. Und auf die Wichtigkeit und Verantwortlichkeit dieses Kampfes kann nicht oft, nicht eindringlich genug hingewiesen werden. Wie für den ganzen Arm die Mitella, so ist speziell für die Finger die irgendwie geartete Schiene ein Feind, dem wir möglichst wenig Einlaß in unsere therapeutische Stellung gewähren oder aus der wir ihn möglichst bald wieder hinauswerfen sollen. Sobald die Gefahr einer fortschreitenden phlegmonösen Entzündung im Bereich der Vorderarmwunde nicht vorliegt oder beseitigt ist, bringt eine die Finger fixierende Schiene keinen Nutzen, sondern mit Sicherheit Schaden. Bei einer Verletzung des Ellbogens oder gar des Oberarmes die Finger in den Schienenverband einzubeziehen, ist ein offensichtlicher und doch alltäglich zu sehender Fehler. Daß die zur Verfügung stehenden Drahtgeflechthohlschienen, die Kramerschen oder sonstigen Schienen zu lang seien, ist gewiß keine Entschuldigung. Oder ist eine zerschnittene oder verbogene Schiene etwa ein größerer Verlust als die Hand eines Verwundeten? Ueberraschend ist es freilich nicht, daß so sehr oft an Beweglichkeit oder Steifigkeit der Finger angesichts frischer Armverletzungen nicht gedacht wird. Ist es doch in Friedenszeiten ein leider und trotz immer wiederholter

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Hinweise häufiger Anblick, daß beim Radiusbruch die Fingerspitzen kaum am vorderen Verbandende sichtbar werden. Und wer mit Unfallverletzten und deren Nachbehandlung viel zu tun hat, weiß von den ebenso traurigen wie unnötigen Folgen einer solchen Rücksichtslosigkeit zu erzählen. Daß auch die Grundgelenke, ja sie besonders schienenfrei bleiben müssen, sei nochmals betont unter Berufung auf die oben gemachten Ausführungen. Eine weitere Versündigung gegen die Fingerfreiheit wird mindestens ebenso oft begangen wie die eben erörterte, nämlich die Einbeziehung der Nachbarfinger in Verband und Schienung, wenn nur ein einzelner Finger, ein einzelner Mittelhandknochen verletzt ist. Hat man doch gerade als beste Schiene bei Fingerbrüchen die angrenzenden Finger ausdrücklich empfohlen! Die kurzdauernde Fixation gesunder Finger bei subkutanen Frakturen mag unschädlich sein; anders liegt die Sache bei Wunden an Handrücken und Hohlhand, wo die Gefahr von Sehnenscheidenverwachsungen in der Nachbarschaft auch ohne deutliche Entzündung besteht. Also möglichste Beschränkung der Hand- und Fingerschienen hinsichtlich ihrer Längen- und Breitenausdehnung wie ihrer Anwendungsdauer und frühzeitige passive und aktive Bewegungen, wenn nicht des verletzten Fingers, so doch seiner Nachbarn!

Zur Prophylaxe gehört auch die Erwägung, welche Stellung wir einem Finger von vornherein geben sollen, wenn wir seine Versteifung mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit vorhersehen. Soll ein solcher Finger primär amputiert werden? Die Entscheidung richtet sich nach dem betroffenen Finger und nach dem Beruf des Verletzten. Der Zeigefinger ist auch versteift von größtem Wert, ihn zu entfernen darf weder Arzt noch Patient fordern. Der kleine Finger stört auch versteift so gut wie garnicht, zweckmäßige Stellung vorausgesetzt; ihn abzunehmen ist eine unnötige, wenn auch unbedeutende Verstümmelung. Der versteifte Ringfinger und mehr noch der Mittelfinger beeinträchtigt die Beweglichkeit der anderen Finger bekanntlich sehr erheblich, sodaß es sich gewiß empfiehlt, ihn zu amputieren, und zwar möglichst bald nach der Verletzung, wenn der Verwundete auf seiner Hände Arbeit angewiesen ist. Anders bei einem geistigen Arbeiter, einem Schreiber, einem Rentner, einem Schauspieler. Hier ist die Intaktheit der äußeren Erscheinung dem Verletzten meist wichtiger als eine für seine Ansprüche mäßige Funktionsstörung. Der ankylotische Finger bildet aber unter allen Umständen ein Hindernis, wenn er in Streckung steht, und wird noch lästiger bei starker Flexion. Mir scheint eine Beugung um etwa 30° in allen drei Gelenken die zweckmäßigste Position zu sein.

Schließlich wäre noch auf die Prophylaxe von Schrumpfungskontrakturen der Finger hinzuweisen, die sich bei Weichteilverletzungen der Beugeseite von Vorderarm und Hand, nicht selten aber auch bei solchen der Streckseite einzustellen drohen. Regelmäßig wiederholte Dehnungen, mechanische Uebungen, stundenweise Fixation in Schienen oder elastischer Zug mittels einfacher orthopädischer Vorrichtungen wirkt dem Narbenzug entgegen. Auch die seitliche Deviation der Finger durch Narbenzug verhindern wir mit solchen Behelfen. In gleicher Weise verhüten wir die typische Kontraktur der Finger bei Ulnarislähmung, nämlich die Streckversteifung der Grundgelenke, die Beugeversteifung der Mittel- und Endgelenke. Versäumen wir diese prophylaktische Maßregel, so wird die nach vielen Monaten spontan oder infolge einer Nervenoperation wiederkehrende Motilität keinen funktionellen Erfolg haben können. Der Chirurg wird sich um das Resultat seiner gelungenen Operation gebracht sehen, wenn er die orthopädische Hilfe vernachlässigt hat.

Ich kann das Kapitel der Prophylaxe der oberen Extremität nicht beschließen, ohne die Krücke und ihre Gefährlichkeit hinsichtlich der Plexuslähmung erwähnt zu haben. Ich habe die letztere während der vergangenen Monate bei Dutzenden von Amputierten und Beinverletzten zur Genüge kennen gelernt, um eine Warnung als angebracht bezeichnen zu dürfen. Die alte Stockkrücke ist durchaus zu verwerfen, es darf nur die gespaltene, sogenannte amerikanische Krücke mit Handgriff benutzt werden.

Die Länge der Krücken und insbesondere der Abstand des Achselpolsters vom Handgriff ist so zu wählen, daß die Arme die Hauptlast tragen, während die Achselhöhle kaum gedrückt wird. Die Krückengänger sind regelmäßig darauf hinzuweisen, daß bei Unzweckmäßigkeit der Krücke wie ihrer Handhabung Lähmung eintreten kann, daß also unnötiges Gehen und Stehen an den Krücken zu unterlassen ist. Es muß den Leuten gelehrt werden, daß sie die Krücken etwas vom Körper abspreizen sollen, damit die seitliche Brustwand mehr als die Weichteile der Achselhöhle den Druck empfangen. Und sie müssen dahin belehrt werden, daß die ersten Symptome der einsetzenden Lähmung in Taubheitsgefühl und leichter Schwäche der Hände sich äußern, daß solche Anzeichen sofort zu beachten und dem Arzt zu melden sind.

Nur wenige Worte über Prophylaxe der Wirbelsäulenverkrümmung, die infolge der Lungenschüsse sich entwickeln kann und fast mit Sicherheit entwickelt, wo erhebliche Schwartenbildung der Pleura eingetreten ist. Wir lassen die von einer solchen Schrumpfungsskoliose Bedrohten entsprechende Gymnastik treiben und insbesondere wiederholt am Tage Atmungsübungen in stark überkorrigierter Seitenbeugung machen.

Die vorstehenden Erörterungen dürften wohl zur Genüge dartun, wie umfangreich und bedeutungsvoll für das Schicksal einer großen Zahl von Verletzten die richtig aufgefaßte und ernstlich durchgeführte Prophylaxe ist.

II. Orthopädische Therapie im Krieg.

A. Mechanische Orthopädie.

Unter den Hilfsmitteln der mechanischen Therapie spielt die Massage jetzt eine ganz gewaltige Rolle und vermag ihre Wirksamkeit an Tausenden von Fällen zu beweisen. Zugleich wird hier eine viel erörterte Frage mit gebieterischer Geste von Frau Not entschieden, die Frage nämlich der Laienmassage. Ich habe schon in Friedenszeiten immer die Ansicht vertreten, daß ausgebildete Laien unter ärztlicher Anleitung und Aufsicht sehr wohl die große Mehrzahl der Massagen ausführen können. Es ist heute vollkommen ausgeschlossen, daß ärztliche Hände die typischen Massagen an Muskeln, Gelenken und Narben übernehmen. Wir sind auf männliches und weibliches Hilfspersonal angewiesen, das ich z. B. in Heidelberg durch Lehrkurse theoretisch und praktisch genügend unterrichtet habe und bei der Arbeit ärztlich kontrollieren lasse.

Auch für die Heilgymnastik in ihren verschiedenen Formen habe ich Helfer und Helferinnen herangezogen und kann über Eifer, Geschicklichkeit und Erfolge Gutes berichten. In den orthopädischen Fachlazaretten stehen uns große Turnsäle zur Verfügung und Serien von Apparaten verschiedener Systeme. Es unterliegt aber keinem Zweifel — und meine Lazarettbesuche bestätigen es mir —, daß auch die einfachsten improvisierten Vorrichtungen hinreichen, um Versteifungen zu beseitigen und Muskeln zu kräftigen. Verständnis und Interesse des behandelnden Arztes für Bewegungstherapie verleihen dem einfachsten Apparat, besteht er auch nur aus Rolle und Seil, einen Wert, der dem kostspieligen Zanderapparat unter ungünstigen äußeren Bedingungen abgeht.

Wie unsere Gymnastikräume Tag für Tag von den gruppenweise sich ablösenden Verletzten erfüllt sind, so haben auch unsere orthopädischen Werkstätten eine Arbeitslast zu bewältigen, die an die Grenzen des Möglichen heranreicht. Die vollkommenen, aber teuren Hülsenapparate sind verhältnismäßig selten unumgänglich nötig. Verschiedene Gründe und Rücksichten veranlassen uns, ihre Anwendung zu beschränken.

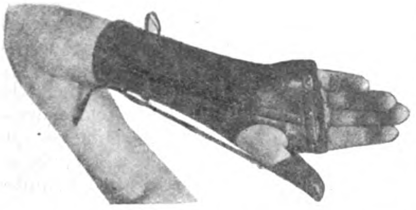
Es wiederholen sich immer wieder die gleichen Indikationen für die Verabfolgung orthopädischer Apparate, die infolgedessen sich ganz typisch gestalten. Wenn wir von gelenkigen Hülsenvorrichtungen für das schlotternde Ellbogengelenk absehen, so sind es an der oberen Extremität namentlich die Lähmungen an Hand und Fingern und die

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Fingerkontrakturen bzw. deren Verhütung, welche mit Apparaten bekämpft werden können. Ganz besonders häufig stellt uns die Radialislähmung vor die Aufgabe, die herabhängende Hand und die von diesem Nerven versorgten Grundglieder der Finger zu stützen. Verabsäumen wir dies, überlassen wir die gelähmten Gelenke sich selber so lange, bis spontane oder viele Monate nach der Nervenoperation einsetzende Besserung sich zeigt, oder bis wir uns von der Erfolglosigkeit unseres ersten chirurgischen Eingriffes überzeugt haben, so werden während ebenso vieler Monate die Muskulatur und die Gelenke durch Ueberdehnung geschädigt, es entwickelt sich eine Kontraktur. Stellt sich schließlich die nervöse Funktion wieder her, so hat die inzwischen versteifte Hand keinen oder nur beschränkten Nutzen davon.

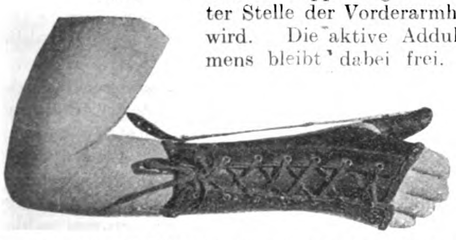
Wir wenden deshalb bei jeder Radialislähmung einen einfachen Apparat an, der sich entschieden anderen Modellen gegenüber auszeichnet (Figg. 4 u. 5.) Eine Schnürhülse aus Walkleder umfaßt einen Teil des Vorderarmes und das in Dorsalflexion eingestellte Handgelenk. Der peripherische Rand der Hülse stützt die Fingergrundgelenke. Auf der volaren Seite ist die Hülse durch eine leichte Schiene verstärkt. Die Mittel- und Endgelenke behalten ihre Bewegungsfreiheit und entfalten infolge der zweckmäßigen Stellung des Handgelenkes gesteigerte Kraft. Die Abduktion des Daumens bewirkt ein leichter elastischer Zug, der mittels eines Fingerlings an der Daumenkuppe angreift und an geeigneter Stelle der Vorderarmhülse eingehängt wird. Die aktive Adduktion des Daumens bleibt dabei frei. — Die Gefahr einer Fingerkontraktur ist noch nähergerückt bei der Ulnarislähmung, deren Folge ja die bekannte Klauenhand darstellt. Wir beugen vor und behandeln die oft schon eingetretene typische Kontraktur der Grundgelenke in Streckung, der vorderen Fingergelenke in Beugung mit Hilfe eines einfachen portativen Apparates (Fig. 6). Von der Lederhülse geht eine kleine federnde Schiene nach vorne, sie trägt an ihrem Ende eine Querspange, welche die Grundglieder volarwärts drängt. Eine längere, entsprechend abgekröpfte Schiene zieht hoch über Hand und Finger, sie trägt ihrerseits einen queren Stab, gegen welchen die Finger durch elastische Bänder herangezogen werden. In ähnlicher Weise bekämpfen wir seitliche Deviationen der Finger (Fig. 7) oder die Adduktionskontraktur des Daumens (Fig. 8).

Fig. 4.



Unsere Schiene bei Radialislähmung mit elastischer Abduktion des Daumens.

Fig. 5.



Unsere Schiene bei Radialislähmung mit elastischer Abduktion des Daumens.

Zur Stütze der verletzten Wirbelsäule, gelegentlich auch bei Lähmungen muskulären Ursprungs haben wir des öfteren eine Lederkravatte oder ein Korsett anfertigen lassen, letzteres je nach der Sachlage in Form eines einfachen Geradehalters oder bei schweren Fällen aus starrem Material.

An der unteren Extremität bieten Entlastungsapparate für die großen Gelenke, Schienenapparate mit Hemmungsscharnieren für Schlottergelenke keine Besonderheiten.

Der Erwähnung wert ist eher unsere Stellungnahme gegenüber Beinverkürzungen. Verkürzungen unter 2 cm lassen wir unberücksichtigt. Verkürzungen bis $4^1/_2$ cm reduzieren wir auf $1—1^1/_2$ cm, indem wir in den Dienststiefel eine Korkeinlage von höchstens 2 cm anbringen, den Rest am Absatz ausgleichen. Um die dadurch herbeigeführte Spitzfußstellung zu beschränken, lassen wir auch die Sohle verstärken.

Fig. 6.

Unsere Schiene bei Beugekontraktur der Finger.

Beträgt die Verkürzung über $4^1/_2$ cm, so ist die Anfertigung eines besonderen Stiefels notwendig, dessen Kappe und Schaft entsprechende Verstärkung erhalten, um dem Sprunggelenk die erforderliche Festigkeit zu geben. Wichtig ist hierbei, daß der Innenkork dem Fersenbein eine horizontale Stützfläche darbietet. — Bei hochgradiger Verkürzung endlich von 9 cm und darüber gebe ich einen Hülsenapparat, für den Unterschenkel und den Fuß, der in ausgleichende Spitzfußstellung gedrängt wird. Unter dem Fußteil wird ein fußähnlich zugeschnittener Kork befestigt, der in den Ueberstiefel gesteckt wird.

Fig. 7.

Unsere Schiene bei radialer Deviation des 5. Fingers.

Fig. 8.

Unsere Schiene bei Adduktionskontraktur des Daumens.

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kosmetisch wie funktionell wirkt eine solche Vorrichtung ausgezeichnet, sie hat den Vorzug der Haltbarkeit gegenüber andersartigen Verkürzungsstiefeln, die mehr den Bedürfnissen der Praxis aurea angepaßt sind. (Fortsetzung folgt.)

Indikationen zur Operation des Morbus Basedowii und Operationserfolge.

Von Prof. Dr. **Hugo Starck,** Chefarzt am Städtischen Krankenhaus in Karlsruhe.

Im allgemeinen hat sich die Sitte eingebürgert, daß die Operationserfolge vom Chirurgen beurteilt und in Statistiken zusammengestellt werden und daß diese chirurgischen Statistiken auch für die Internen als Unterlagen zu den Indikationen und der Prognosestellung der Operation für die betreffende Krankheit dienen. Und dies auch bei Krankheiten, welche zweifellos in die Domäne des Internen gehören; ich erinnere nur an das Ulcus ventriculi.

Auch bei der Basedowschen Krankheit liegt es ganz ähnlich.

Der Basedowkranke wird lange Zeit vom Internen behandelt, der Chirurg sieht ihn oft nur einige Tage vor der Operation und nach dieser, dann wird er zwecks Anlegung der Statistik einbestellt, häufig wird ihm auch nur ein Fragebogen zugesandt und daraufhin der Operationserfolg beurteilt.

Ich halte diesen Weg für die Beurteilung des Einflusses der Operation auf die Krankheit nicht für zweckmäßig, zumal nicht bei einem so komplizierten Krankheitsbild, wie es die Basedowsche Krankheit ist, wo z. B. rein äußerlich der Operationserfolg scheinbar glänzend ist, indem etwa eine Tachykardie oder die Schweiße oder die Durchfälle verschwunden sind, während die schweren seelischen Störungen, die psychische Zerrüttung unverändert fortbestehen und von Leistungsfähigkeit keine Rede sein kann. So scheint es mir ein dringendes Erfordernis, daß auch der Interne, der sich vor der Operation eingehend mit dem ganzen Krankheitsfall befaßt hat, nach der Operation dem Kranken seine volle Aufmerksamkeit widmet; nur dann wird der Erfolg der Operation richtig beurteilt werden können, und wir werden allmählich dazu kommen, bestimmtere Indikationen für die Operation aufstellen zu können, für welche bis jetzt in der Literatur eigentlich noch jede Handhabe fehlt.

Da ich seit Jahren über ein sehr großes Material an Basedowscher Krankheit verfüge, habe ich auch der Frage der operativen Inangriffnahme der Krankheit meine besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Ich will vorwegnehmen, daß ich durch die Operation nicht die glänzenden Resultate gesehen habe, wie sie von mancher chirurgischen Seite gerühmt werden. Das Auffallendste war mir, daß scheinbar gleichgeartete Fälle das eine Mal ein glänzendes Resultat gaben, das andere Mal durch die Operation entweder garnicht beeinflußt oder gar verschlimmert wurden.

Die Beobachtungen an meinen operierten Fällen führten nun zu einigen Ergebnissen, die ich im Folgenden kurz mitteilen möchte.

Bei rund 450 Basedowfällen der letzten Jahre verfüge ich über 69 operierte. Unter diesen befinden sich einige wenige, welche ich vor der Operation nicht in Beobachtung hatte und deren Operation fünf und sechs Jahre zurückliegt.

Die Kranken entstammen zum größten Teil Mittelbaden, wo Kropf und Basedowsche Krankheit endemisch sind, zum kleineren Teil der Pfalz, dem angrenzenden Württemberg oder entfernteren Gegenden.

Die Operationen wurden von verschiedenen namhaften Chirurgen Süddeutschlands und der Schweiz ausgeführt. In allen Fällen wurden Resektionen von einem oder mehreren Lappen gemacht. Die Operationen wurden in Chloroformnarkose oder Lokalanästhesie vorgenommen.

Unter den Kranken waren alle Stadien vertreten und ihrer Symptomengruppierung nach vorwiegend drei Typen: das klassische Basedowbild mit ausgesprochener Trias; das Kropfherz, jener von Kraus beschriebene kardiovaskuläre Symptomenkomplex, um welchen sich eine Reihe anderer Symptome gruppieren. Und endlich die Thyreotoxikosen mit vorwiegend myasthenischen, neurasthenischen und psychopathischen Symptomen unter mäßiger Mitbeteiligung des kardiovaskulären Apparates.

Zwischen diesen Typen sind aber auch die verschiedensten Uebergänge vertreten.

Nach welchen Gesichtspunkten sollen wir nun den Operationserfolg bemessen?

Wenn wir vor der Operation eine Liste der Basedowsymptome aufstellen und erst dann von vollem Erfolg sprechen, wenn die Symptome nach der Operation vollkommen verschwunden sind, dann gibt es nur ganz spärliche operative Erfolge; ich glaube aber, wir können schon dann von einem vollen Erfolg sprechen, wenn körperliche und geistige Leistungsfähigkeit wiedergekehrt ist; diese scheint mir das einzige brauchbare Kriterium zu sein, dabei mögen auch noch diese oder jene Basedowsymptome in leichtem Grade vorhanden sein.

Wenn ich diesen Maßstab an meine Fälle anlege, dann wurden höchstens 30 % Heilungen durch die Operation erzielt. Etwas größer ist der Prozentsatz der Besserungen, es sind etwa 35—40 %.

Der Rest wurde entweder garnicht beeinflußt, oder nach vorübergehenden Besserungen kehrte der alte Zustand wieder, oder es trat sogar Verschlechterung ein. 9 % (6 Fälle) endeten tödlich. Diese Statistik bleibt, wie Sie sehen, besonders hinsichtlich der Heilerfolge wesentlich hinter den meisten chirurgischen Statistiken zurück. Ich lege aber dabei auf die statistischen Zahlen gar keinen Wert, sondern will nur untersuchen, wie im großen und ganzen die Basedowsche Krankheit durch die Operation beeinflußt wird, und besonders, auf welche Weise sich die Erfolge verbessern lassen.

Wie lassen sich zunächst die Todesfälle vermeiden? Wenn 9 von 100 Operierten sterben, dann ist die Operation immerhin noch unter die gefährlicheren zu rechnen. Kocher hat ja dank seiner großen Erfahrung und wohl auch seiner überaus vorsichtigen Indikationsstellung nur 3,1 % Todesfälle, andere Statistiken weisen aber eine Mortalität von 12 % auf.

Ueberblicken wir die Todesfälle, so ergab zweimal die Sektion eine Thymus persistens, einmal einen Status lymphaticus ohne Thymus, einmal fehlte der Status thymicolymphaticus, der Sektionsbefund ergab keine Todesursache, zweimal wurde die Sektion nicht gestattet.

Der Tod erfolgte in vier Fällen einen Tag oder wenige Tage nach der Operation unter Herzdelirien, einmal schien eine Pneumonie vorzuliegen, und einmal schloß sich ein maniakalischer Zustand an die Operation an, in dem die Patientin erlag. Der größte Wert bei den rasch nach der Operation erfolgenden Todesfällen wird bekanntlich der persistenten Thymus und dem Status lymphaticus zugemessen.

Ich möchte aber doch hier betonen, daß wir keinerlei strikte Beweise haben für diese verhängnisvolle Rolle der Thymusdrüse. Immerhin macht der häufige Befund der Thymus irgendeinen Zusammenhang mit dem tödlichen Verlauf der Fälle wahrscheinlich; so teilt Capelle mit, daß er gerade bei den plötzlich zugrundegehenden Basedowfällen nach Operationen in der Mehrzahl persistente Thymus gefunden hat.

Solange wir nun die Thymus als Todesursache nicht ausschließen können, müssen wir sie als wesentliche Gefahr bei der Operation ansehen. Es wäre deshalb dringend notwendig, daß wir sie klinisch diagnostizieren lernen, denn bis jetzt versagen alle unsere Methoden, die Perkussion gibt ganz unsichere Resultate, und auch das Röntgenbild klärt uns nicht über den Status thymicus auf. Da aber Status thymicus vielfach mit Status lymphaticus vergesellschaftet ist, so haben wir wenigstens in letzterem ein Warnungszeichen. Allerdings ist auch der Status lymphaticus meist nur ein Sektionsbefund; wo er aber klinisch schon nachweisbar ist, da macht er bei Morbus Basedowii differentialdiagnostische Schwierigkeiten; denn bei Basedowscher Krankheit ist der lymphatische Apparat meistens ebenfalls hyperplastisch, Drüsenschwellungen,

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besonders am Hals und Nacken, sind ganz gewöhnliche Befunde, und auch der Milztumor ist nichts Seltenes.

Immerhin bietet der Status lymphaticus ab und zu noch einige pathognomonische Anzeichen, wie Blässe der Haut, stark entwickelten Panniculus adiposus, mangelhafte heterosexuelle Behaarung, Hypoplasie des Genitales.

Wenn die Frage einer Operation bei Morbus Basedowii überlegt wird, dann muß vor allem auf diese Zeichen geachtet werden, und erst, wenn der Status lymphaticus klinisch auszuschließen ist, sollte die Operation gewagt werden.

Da wir, wie erwähnt, die Thymus persistens nie klinisch ausschließen können, so muß eben die Autopsia in vivo zu Hilfe genommen werden; so sollte es die erste Aufgabe des Chirurgen sein, bevor er die Struma reseziert, nachzusehen, ob eine Thymus vorhanden ist oder nicht.

Bei positivem Befund wäre zu überlegen, worauf Riedel aufmerksam gemacht hat, ob man nicht die ganze Thymus mit der Struma entfernt, oder aber man müßte zunächst von der Strumaresektion absehen und die von Kocher aus anderen Gründen viel geübte vorbereitende Gefäßunterbindung vornehmen, die bis jetzt nie einen sogenannten Thymustod zur Folge hatte. Auf diese Weise ließe sich wohl die Mortalität der plötzlichen Todesfälle nach der Operation herabdrücken.

Die Wahl der Narkose ist im großen und ganzen Sache des Chirurgen, und doch muß der Interne unbedingt auch zu dieser Frage Stellung nehmen.

Ich halte es nicht für vorteilhaft, wenn sich der Chirurg nur auf eine der beiden Methoden bei der Basedowoperation festlegt, denn es gibt Fälle, bei denen Lokalanästhesie durchaus zu widerraten ist, und Fälle, welche die Chloroformnarkose äußerst schlecht vertragen.

Diejenigen Fälle, deren Beginn jahrelang zurückliegt, bei denen eine schwere Störung im kardiovaskulären Apparat vorliegt, wo Irregularität, Tachykardie erheblich sind, ferner Fälle, welche sich im kachektischen Stadium befinden, wo Diabeteskomplikation vorhanden ist, eignen sich für die Chloroformnarkose nicht, dagegen läßt sich die Operation in Lokalanästhesie oft noch leicht ausführen.

Wie erwähnt, bildet der Status lymphaticus zunächst noch eine Kontraindikation gegen die Operation überhaupt; wo aber unbedingt operiert werden soll, da ist die Chloroformnarkose zu verwerfen, wenn auch nur der leiseste Verdacht auf Status lymphaticus vorhanden ist. Denn es ist eine bekannte Tatsache, daß der lymphatische Organismus sehr empfindlich gegen Chloroform ist; so hat man ja die Todesfälle auf dem Operationstisch gedeutet, welche noch in der vorbereitenden Narkose starben, bevor die Operation vollzogen wurde.

Aber auch die Lokalanästhesie hat ihre Kontraindikationen. Sie ist zu verwerfen in allen den Fällen, in welchen die psychischen, nervösen Symptomengruppen im Vordergrunde stehen. Es sind die Fälle, die durch irgendeine psychische Erregung: Schreck, Kummer etc. überhaupt erst in Erscheinung treten, die eine dauernde psychische Labilität an den Tag legen, bei denen jede Erregung Verschlimmerung bringt. Bei solchen Fällen wirkt oft schon der Gedanke, ohne Narkose operiert zu werden, wie ein psychischer Shock; die Erregung und damit die Ueberflutung der Blutbahn mit dem Schilddrüsengift steigert sich bis zur Operation.

Man hat die Verschlimmerungen nach Operationen auf eine Durchtränkung des Operationsfeldes mit Schilddrüsensaft zurückgeführt. Diese Annahme erscheint mir durchaus nicht plausibel; ich glaube vielmehr, daß bei hochgradiger Labilität des Nervensystems eine vermehrte Sekretion vor und während der Operation infolge des psychischen Shocks stattfindet.

Die Aufregungen und Qualen, welche diese sensiblen Kranken durchmachen müssen, sind geradezu furchtbar, wenn, wie mir mehrfach erzählt wird, im gleichen Operationssaal der eine Kranke auf dem Operationstisch vorbereitet wird, während der andere auf dem Nebentisch stöhnt und jammert oder vor Schmerzen laut schreit.

So segensreich für andere Fälle die Lokalanästhesie ist, für diese eben beschriebenen psychisch labilen Basedowkranken eignet sich entschieden die Chloroformnarkose besser. So soll der behandelnde Arzt vorher entscheiden, ob der betreffende Kranke für Lokalanästhesie oder für Chloroformnarkose geeignet ist, und danach eventuell die Wahl des Chirurgen treffen.

Ein weiterer schwerwiegender Punkt für den Operationserfolg ist die Vorbereitung des Kranken für die Operation sowie die Nachbehandlung. Die Perioden der Vorbereitung und der Nachbehandlung soll der Interne übernehmen. Ich habe den entschiedenen Eindruck, daß der Operationserfolg auch von dem Krankheitsstadium abhängt, in welchem sich der Kranke befindet.

Wenn wir vier Stadien der Krankheit unterscheiden, ein Stadium incrementi, fastigii, decrementi und ein solches der Heilung oder der Latenz, dann bringt das erste Stadium zweifellos die größten Gefahren. In diesem beginnenden Stadium, in welchem wir noch täglich neue Symptome auftreten sehen, wenn das Gewicht noch im Abnehmen begriffen ist, wenn im Körper noch keine Gewöhnung an die Umwälzung im ganzen Organismus stattgefunden hat, fühlen sich die Basedowkranken am schwersten krank, die Erschöpfung erreicht den höchsten Grad. Unter den sechs Todesfällen befanden sich vier in diesem Stadium Operierte. Es ist äußerst ungeeignet für die Operation und bedarf langdauernder und sorgfältigster interner Behandlung mit psychischer und körperlicher Ruhekur, verbunden mit Ernährungs- und medikamentöser Therapie, wie ich sie früher genauer auseinandergesetzt habe[1]).

Am geeignetsten für die Operation ist das Latenzstadium. Es gelingt uns viel häufiger, als allgemein angenommen wird, durch Behandlung nach obengenannten Grundsätzen ein Latenzstadium herbeizuführen. Die Operationschance in diesem Stadium entspricht dann annähernd derjenigen des gewöhnlichen Kropfes.

Nächst dem Latenzstadium kommt für die Operation die Zeit des Krankheitsstillstandes in Betracht. Anzeichen für diesen Stillstand sind vor allem in dem Aufhören der Gewichtsabnahme, in der Wiederkehr des Schlafes, besonders des Einschlafens, im Aufhören des Haarausfalles, der Durchfälle und der Schweiße in der Ruhe, in der Rückkehr der Polydipsie und Polyurie zur Norm zu sehen. Dabei kann die Trias unverändert fortbestehen, und der kardiovaskuläre Symptomenkomplex kann unverändert große Störungen aufweisen. Es kann Wochen und Monate dauern, bis dieser Zustand des Krankheitsgleichgewichts eingetreten ist, und die Geduld von Arzt und Patient wird oft auf eine harte Probe gestellt.

Dieser Zustand hält oft jahrelang an, aber selbst nach Jahren kann die Operation noch schöne Erfolge zeitigen. Ich möchte freilich einem allzulangen Zuwarten nicht das Wort reden.

Nach der Operation ist der Kranke nicht aus der Behandlung zu lassen. Eine meiner Patientinnen wurde zehn Tage nach der Operation entlassen; der betreffende Chirurg schrieb mir, der Erfolg sei sehr gut, fast normaler Puls, guter Wundverlauf. Nach fünf Wochen kam sie zu mir in bedeutend schlechterem Zustand als vor der Operation. Sie gab an, der Chirurg habe ihr bei der Entlassung geraten, jetzt möglichst viel spazieren zu gehen. Sie nahm das sehr gründlich, ging morgens und mittags aus, anfangs allein, später mußte sie bei ihren Ausflügen von einer Begleiterin gestützt werden, und schließlich konnte sie überhaupt nicht mehr gehen. Beine und Herz versagten vollkommen. Für viele Fälle bedeutet die Operation nicht die Heilung; diese schafft vielmehr nur einen günstigen Boden, auf dem die internen Heilfaktoren bessere Chancen bieten. Ich halte es für äußerst wichtig, daß der Kranke nach der Operation noch eine Behandlung durchmacht, nicht gleich in den Beruf, in die Häuslichkeit zurückkehrt, sondern daß er eine mehrwöchige Ruhekur, womöglich in einem mittleren Höhenort, durchmacht. Ist aber nicht in den ersten Wochen Besserung oder Heilung

[1]) D. m. W. 1911 Nr. 47.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingetreten, dann darf man noch nicht von einem Mißerfolg sprechen, erst nach Ablauf eines Jahres ist von der Operation nicht mehr viel zu erhoffen.

Wenn wir nun die Frage diskutieren, welche Fälle sich ganz allgemein zur Operation eignen und welche nicht, so ist darauf noch keine präzise Antwort zu geben.

Manche Chirurgen stehen auf dem Standpunkt, daß jeder Basedowkranke unter das Messer gehört.

Es ist mir unverständlich, wie Kocher zu dem Resultat kommt, daß bei interner Behandlung 22 % der Basedowkranken sterben, und daß er die Zahl der Heilungen ohne Operation auf 18 % schätzt.

Ich selbst habe bis jetzt nur einen einzigen nicht operierten Fall an Basedowscher Krankheit sterben sehen, und die Heilungen ohne Operation, seien es spontane Heilungen, seien es solche nach sachgemäßer Behandlung, geben sicher einen höheren Prozentsatz, als er von Kocher angenommen wird.

Ich will mir hierüber eine spätere Publikation vorbehalten. Bei einer Gruppe sehe ich bei interner Therapie verhältnismäßig wenig Günstiges. Das ist das Kropfherz. Herzmittel versagen vollkommen, Digitalispräparate sind nicht imstande, die Herztätigkeit zu beruhigen, ja, wo man mit Digitalis einen Erfolg erzielt, kann man sagen, daß eine organische Herzstörung vorliegt.

Die Fälle von Kropfherz sind aber die eigentliche Domaine für die Operation. Hier kann man die schönsten Erfolge sehen; das Herz kann sich schon wenige Tage nach der Operation beruhigen und der gesamte Organismus zur Norm zurückkehren. Das sind eigentlich die verblüffendsten Fälle für die operative Therapie, Erfolge, wie man sie nur noch gelegentlich anschließend an einen Partus oder eine Konzeption beobachten kann. Auch bei dieser Form bleiben Mißerfolge nicht aus; ich hatte bis vor kurzem einen jungen Herrn in Behandlung, der noch zwei Jahre nach der Operation in seinem Thorax einen schwer arbeitenden Motor empfand; er starb an einer Ponsblutung.

Nebst dem Kropfherz kann man schöne Operationserfolge bei der klassischen Form der Basedowschen Krankheit sehen, und zwar auch bei den Fällen, deren Beginn schon mehrere Jahre zurückliegt. Bei dieser Form kommen ganz überraschende Resultate vor; vollkommen arbeitsunfähige Menschen, bei denen das Herz so hochgradig verändert zu sein scheint, daß man ihm keine Narkose mehr zutrauen kann, werden wieder leistungsfähig, das Herz kehrt zur Norm zurück, der Tremor schwindet, nur der Exophthalmus bleibt mitunter hartnäckig bestehen.

Allerdings gibt es auch in dieser Gruppe vollkommene Mißerfolge, und man steht da oft vor einem Rätsel, wenn der eine Fall einen vollkommenen Erfolg bedeutet, während der andere ganz versagt. Ob da operationstechnische Gründe mitspielen? Ob, wie Kocher annimmt, im mißlungenen Fall zu wenig Struma entfernt ist?

Bei einer weiteren Gruppe ist allerdings von der Operation nicht allzuviel zu hoffen, das sind diejenigen Thyreotoxikosen, in welchen die allgemeinen myasthenischen, neurasthenischen, psychopathischen Zustände im Vordergrund stehen, während der kardiovaskuläre Apparat nur in milderer Form oder nur temporär beteiligt ist.

In der Anamnese solcher Fälle erkennt man meist schon psychopathische oder nervöse Züge, bevor die ersten deutlichen Basedowsymptome in Erscheinung getreten sind.

Die psychisch-neurasthenischen Symptome sind es vor allem, welche dem operativen Eingriff standhalten, und selbst in sonst glänzend verlaufenden Fällen, in welchen z. B. der kardiovaskuläre Apparat vollkommen moderiert wurde, bleiben oft diese allgemeinen nervösen Beschwerden, die den Kranken den Lebensgenuß stören.

Im übrigen bieten einzelne Symptome kaum irgendwelche Indikation oder Kontraindikation. So sollte die tastbare Größe der Struma, solange sie nicht mechanisch beengt, nicht bei der Operationsfrage ausschlaggebend sein.

Eine kleine Struma sollte nie gegenüber einer größeren als bedeutungslos angesehen werden, denn wenn man auch oft mit dem Auftreten der ersten Symptome oder eines Rezidivs eine Schwellung der Struma bemerkt, so tritt die Basedowsche Krankheit doch oft genug in Erscheinung, ohne daß an der Struma eine Vergrößerung nachzuweisen ist.

Ein kleiner Kropf kann tätiger sein als ein großer. Die Kleinheit einer Struma sollte deshalb nicht eine Kontraindikation gegen eine sonst notwendig befundene Operation bilden. Die substernale Struma und die dünne, bandförmige Struma, welche sich um die Trachea herumlegt, bieten übrigens in solchen Fällen oft große Ueberraschungen.

Auch das Blutbild kommt für die Indikation nicht in Betracht, seine Bedeutung für die Basedowsche Krankheit ist noch nicht geklärt.

Kocher hat bekanntlich auf drei für Basedowsche Krankheit charakteristische Momente aufmerksam gemacht: die Leukopenie, die Lymphozytose und die Verminderung der neutrophilen weißen Blutkörperchen. Als charakteristisch für Basedowsche Krankheit sieht er vor allem einen Prozentsatz von Lymphozyten an, der 23 % übersteigt. Ich verfüge über viele Hunderte von Blutzählungen bei Basedowscher Krankheit und bei Struma ohne Basedowsche Krankheit und kam zu dem Resultat, daß die Leukopenie nicht in der Mehrzahl der Basedowkranken vorkommt, daß die Lymphozytose nur ausnahmsweise bei Basedowscher Krankheit fehlt, daß aber, falls das Blutbild für die Diagnose ausschlaggebend sein soll, mindestens 30 % bis 35 % Lymphozyten vorhanden sein müssen.

Entsprechend der Zunahme der Lymphozyten nehmen die neutrophilen Zellen ab. Das positive Blutbild sichert uns sonach die Diagnose; allein für die Indikation zur Operation kann das Blutbild keinerlei Rolle spielen.

Das Blutbild läßt keinen Schluß auf die Prognose der Krankheit zu, und Fälle mit über 50 % Lymphozyten verlaufen a priori nicht schlechter als solche mit nur 35 %. Auch der Anschauung, daß mit günstigem Verlauf der Krankheit resp. der Operation auch das Blutbild zur Norm zurückkehrt, kann ich nicht beipflichten.

Nur in ganz verschwindend seltenen Fällen tritt nach Heilung oder nach der Operation ein Umschlag im Blutbild ein, meist lassen sich nur kleine Schwankungen in der Zusammensetzung des Blutes nachweisen, die in manchen Fällen sicher noch in die Fehlergrenzen fallen.

Dieses gleichmäßige Verhalten des Blutbildes in den verschiedensten Stadien der Krankheit läßt auch gewisse Schlüsse hinsichtlich der genetischen Bedeutung desselben für die Krankheit zu.

Schluß. Fasse ich das Ergebnis meiner Beobachtung an 69 operierten Basedowkranken zusammen, so kann ich feststellen:

1. Die Operation bei der Basedowschen Krankheit erzielt in annähernd 30 % eine Heilung, in 35—40 % Besserung, in den übrigen Fällen ist sie erfolglos oder verschlechtert.
2. Die Operation weist eine Sterblichkeit von 9 % auf.
3. Solange man der Ansicht beipflichtet, daß die persistente Thymus am tödlichen Ausgang schuld ist, muß vor Resektion der Struma die Abwesenheit einer Thymus konstatiert werden; andernfalls kommen zunächst Gefäßunterbindungen resp. Resektion der Thymus in Betracht.
4. Die Wahl für die Narkose ist für den Ausgang der Operation von größter Bedeutung. Der Basedowtypus mit vorwiegend nervösem, myasthenischem und psychischem Symptomenkomplex wird besser in Narkose operiert, die übrigen Fälle in Lokalanästhesie.
5. Bei Status lymphaticus ist die Operation kontraindiziert; muß doch operiert werden, dann nur in Lokalanästhesie.
6. In vielen Fällen bereitet die Operation nur den Boden für eine erfolgreiche interne Behandlung.
7. Den ungünstigsten Zeitpunkt für die Operation bildet das Stadium incrementi, den günstigsten das Latenzstadium oder das Stadium des Krankheitsstillstandes.
8. Am besten eignen sich für die Operation das Kraussche Kropfherz und manche Fälle der klassischen Basedowschen Krankheit.

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Wenig Erfolg ist bei dem nervös myasthenisch-psychischen Symptomenkomplex mit nur mäßigen kardiovaskulären Symptomen zu erwarten.

9. Die tastbare Größe der Struma ist für die Operationsfrage nicht ausschlaggebend. Kleine, weiche Strumen haben für die Krankheit oft größere Bedeutung als große, derbe Schilddrüsen.

10. Auch das Blutbild spielt in der Operationsfrage keine Rolle. Es wird durch die Operation nicht wesentlich beeinflußt.

Aus den Optischen Werken von Ernst Leitz (Wetzlar).

Ein neuer Blutkörperzählapparat.

Von **C. Metz.**

Der neue Blutkörperzählapparat unterscheidet sich von dem so sehr verbreiteten Blutkörperzählapparat von Thoma-Zeiss in der Hauptsache dadurch, daß das Zählfeld sich im Okular befindet. Es wird bei dem Thoma-Zeiss-Apparat der Vorteil hervorgehoben gegenüber den Apparaten, welche eine Zählplatte im Okular haben, daß eine völlige Freiheit in der Wahl des Objektivs und der Vergrößerung bestehe und die Ermittlung des absoluten Wertes der Okularteilung für jedes Objektiv und jede Tubuslänge in Wegfall komme. Dieser Einwand ist von keinem wesentlichen Belang, wenn man bedenkt, daß es sich in der Regel nur um ein Objektiv und eine Vergrößerung bei der Bestimmung der Zahl der Blutkörperchen handelt. Weiter ist die mikrometrische Ausmessung einer Okularteilung ein ganz geläufiges Verfahren, das der Mikroskopiker bei jeder Messung unter dem Mikroskop verwendet und auf das er auch z. B. bei schwachen Vergrößerungen nicht verzichtet, wo er ein Objekt durch direkten Vergleich mit einem mikroskopischen Maßstab ausmessen könnte.

Es handelt sich also darum, für das zur Messung bestimmte Objektiv ein für allemal die Tubuslänge festzustellen, für die die Meßplatte eingerichtet ist, und dann auch unverrückt diese Tubuslänge festzuhalten, eine Maßnahme, auf die bei jeder mikroskopischen Messung streng geachtet werden muß. Fürsorge aber ist getroffen, wie weiter gezeigt wird, daß diese Tubuslänge leicht zu ermitteln und einzuhalten ist. Als Nachteile des Zählnetzes am Boden der Kammer lassen sich folgende nennen:

1. Es erfordert schon einen geübten Mikroskopiker, das Zählnetz scharf einzustellen, und eine angespannte Aufmerksamkeit, beim Zählen die Felder und ihre Grenzlinien im Auge zu behalten.

2. Die starke Häufung der eingerissenen Linien im Zählnetz für rote Blutkörperchen, welche, am Maßstab der Blutkörperchen gemessen, als tiefe Furchen erscheinen, können beim Füllen der Kammer Stauungen der roten Blutkörperchen am Boden der Kammer hervorrufen. Man erhält dann beim Zählen eine zu hohe und fehlerhafte Zahl der roten Blutkörperchen.

3. Weiße Blutkörperchen, welche spezifisch leichter sind als rote, sedimentieren nicht immer und entgehen, wie schon Thoma beobachtet hat, beim Zählen, wenn das Mikroskop auf das Zählnetz am Boden eingestellt ist, und zwar besonders dann, wenn die Blutkörperchen an der Unterfläche des Deckglases haften. Es liegt also Gefahr vor, eine zu niedrige Zahl der weißen Blutkörperchen zu erhalten.

Es gibt nicht weniger als sieben Einrichtungen zum Zählen der Blutkörperchen, die sich eines Zählfeldes im Okular bedient haben und zum Teil noch bedienen, so die von Cramer (1855), Malassez (1873), Hayem (1875), Ehrlich (1898), Hayem-Sahli (1909), Bürker (1905 und 1911) und Grützner (1912).

Als gemeinsamer Vorteil des Apparates mit Zählfeld im Okular gilt die leichte Einstellbarkeit und Uebersichtlichkeit des im Gesichtsfeld scharf sich abhebenden Zählfeldes. Letzterer Umstand hat zur Folge, daß die starke Anstrengung der Augen, welche die Verfolgung der mäßig kräftig hervortretenden Linien des Zählnetzes in der Kammer sonst erfordert, in Wegfall kommt.

Der neue Apparat bietet weitere Vervollkommnungen, welche wohl geeignet erscheinen, ihm in weiten Kreisen Eingang zu verschaffen.

Der Apparat besteht:

1. aus der in der Blende eines Okulars gefaßten Zählplatte,
2. aus zwei Mischpipetten, die eine zur Verdünnung des Blutes auf $^1/_5$ und $^1/_{10}$, die andere zur Verdünnung auf $^1/_{100}$ und $^1/_{200}$,
3. aus der Kammer zur Aufnahme des gemischten Blutes.

Der neuen Zählplatte eigen sind die beiden in der Gestalt sich wesentlich voneinander unterscheidenden und scharf im Gesichtsfeld abhebenden Zählfelder, das eine für die Zählung der roten, das andere in der Regel für die der weißen Blutkörperchen (s. Fig. 1).

Die Zählplatte ist auf photographischem Wege hergestellt; die Einrahmungen und Linien der Felder erscheinen deshalb tiefschwarz auf weißem Grund. Die räumliche Ausdehnung beider, selbst wieder im Verhältnis von 1 : 10 zueinander stehenden Zählflächen läßt in Verbindung mit der gewählten Zählkammer eine sehr bequeme Berechnung der gezählten Blutkörperchen in einem Kubikmillimeter zu. Das eine innere Zählfeld der Zählplatte ist ein Quadrat, das andere der das Quadrat umschließende Ring. Ersteres verwendet man zur Auszählung der roten, den Ring in der Regel zur Zählung der weißen Blutkörperchen. Zur sicheren Auszählung ist durch ein Kreuz das Quadrat in vier kleine Quadrate, der Ring in vier Segmente zerlegt. Zur Verdünnung des Blutes lassen sich die Thomaschen Mischpipetten zur Verdünnung auf $^1/_{10}$ und $^1/_{100}$ benutzen. Besser geeignet aber für den Apparat sind die neuen Mischpipetten. Die für die Messung der weißen Blutkörperchen bestimmte Mischpipette (s. Fig. 2) erlaubt eine Verdünnung des Blutes auf $^1/_5$ und $^1/_{10}$, die vorzugsweise für die Messung der roten Blutkörperchen, bei abnorm starker Vermehrung der weißen Blutkörperchen, wie bei Hyperleukozytose, auch zur Messung der letzteren, bestimmte Pipette (s. Fig. 3) gestattet eine Verdünnung auf $^1/_{100}$ und $^1/_{200}$. Weitere Unterabteilungen der Pipetten, wie sie die Thomaschen Pipetten bieten, sind, wie noch weiter unten näher gezeigt wird, als überflüssig unterblieben. Auf die genaue Kalibrierung der Pipetten für die beiden vorgesehenen Verdünnungen kann deshalb ein besonderes Gewicht gelegt werden. Die Pipette für weiße Blutkörperchen trägt auf der Kapillare die Marke $^1/_5$ und $^1/_{10}$, die für rote die Marke $^1/_{100}$ und $^1/_{200}$. Die Marke zeigt unmittelbar den Grad der Verdünnung des bis zu dieser Marke angesogenen Blutes an, der bei der Mischung dieser Menge von Blut in der Birne erreicht wird.

Fig. 1.

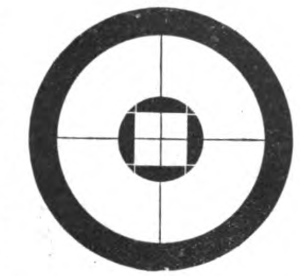


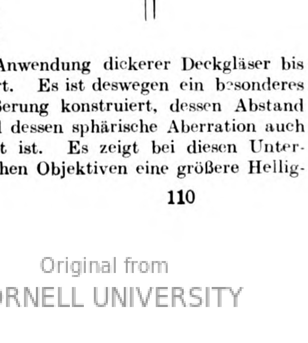
Fig. 2.

Fig. 3.

Die Kammer stimmt in ihrer Form mit der von Thoma oder Bürker überein. Besonders zu empfehlen dürfte die Bürkersche Kammer mit den Klammern nach Pappenheim sein. Sie bietet folgende Vorteile gegenüber der von Thoma. Beide Kammerseiten sind geräumiger, was besonders wertvoll ist bei der Auszählung der weißen in geringerer Anzahl vorhandenen Blutkörperchen. Die Kammern gestatten eine kapillare Füllung. Man kann die eine Seite zur Kontrolle der anderen benutzen oder in den beiden durch die Rinne geteilten Feldern nebeneinander die Zählung der weißen und roten Blutkörperchen vornehmen. Beide Kammern sind seitlich offen und dadurch unabhängig vom Luftdruck.

Die Höhe der Kammer beträgt 0,1 mm. Auf dem Boden der Kammer sind bei der Thomaschen Kammer in ihrer Mitte, bei der Bürkerschen Kammer in beiden Kammern zur Seite der Rinne je zwei parallele, sich unter rechten Winkeln kreuzende Linien eingerissen (s. Fig. 4).

Fig. 4.



Sie dienen erstens als Führungslinien bei der Durchzählung der Kammer und das von den Linien gebildete Quadrat weiter zur Kontrolle der richtigen Einstellung der Zählkammer. Zur Beobachtung der Blutkörper ist Objektiv 6 von Leitz mit der Brennweite von 4 mm vorgesehen, das mit Okular II, in dem die Zählplatte sich befindet, eine etwa 300fache Vergrößerung ergibt; es ist eine Vergrößerung, die für diese Untersuchungen vorzugsweise empfohlen wird. Ein Objektiv von gleicher Vergrößerung wird wohl von allen Optikern hergestellt. Der freie Objektabstand wird bei der Anwendung dickerer Deckgläser bis zur Dicke von 0,4 mm stark reduziert. Es ist deswegen ein besonderes Objektiv von der gleichen Vergrößerung konstruiert, dessen Abstand nicht nur wesentlich vergrößert und dessen sphärische Aberration auch für diese Deckglasdicke eingerichtet ist. Es zeigt bei diesen Untersuchungen gegenüber den gewöhnlichen Objektiven eine größere Hellig-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit und Schärfe. Bei der normalen Tubuslänge von 170 mm und Benutzung des Objektivs 6 von Leitz deckt sich das am Kammerboden eingerissene Quadrat mit dem Quadrat der Zählplatte. Die Einstellung ist scharf vollzogen, wenn die das Quadrat der Kammer bildenden Linien mit den kürzeren, helleren Linien der Umrahmung des Quadrates der Zählplatte, welche die Verlängerungen der Seiten des Quadrates bilden, zusammenfallen.

Abweichungen in der Einstellung der beiden Quadrate, die sich sowohl bei Benutzung des vorgesehenen Objektives, wenn auch nur in geringerem Maße, als auch in etwas höherem Maße bei ähnlichen Objektiven anderer Firmen ergeben, werden durch Verlängerung oder Verkürzung des Tubusauszuges ausgeglichen. Die Zählplatte kann für jedes Auge durch die ausziehbare Augenlinse des Okulars scharf eingestellt werden. Die genaue Ermittlung der Tubuslänge braucht an demselben Mikroskop bei Verwendung des gleichen Objektivs nur einmal ausgeführt zu werden. Dieser berichtigte Tubusauszug kann durch eine Marke ein für allemal festgelegt werden. Arbeiten mit dem Instrument verschiedene Kliniker, so empfiehlt es sich wohl, den Tubus zu fixieren oder ihn mit einer Klemmfeder zu versehen. Die Zählung und Berechnung der Blutkörperchen geschieht auf folgende Weise:

Zur Zählung der roten Blutkörperchen bedient man sich des Quadrats, wenn nicht eine ungewöhnlich starke Verminderung derselben, wie bei der perniziösen Anämie, vorliegt. Man zählt eine Reihe von Stellen der Kammer durch und nimmt hierzu, um sicher zu sein, daß an möglichst verschiedenen Stellen der Kammer die Zählung vor sich geht, die gekreuzten Linien der Kammer als Richtlinien. Je nach der mehr oder minder gelungenen gleichmäßigen Verteilung der Blutkörperchen genügt es, 10—20 Felder auszuzählen, um eine gute Durchschnittszahl zu erhalten. Die einmalige Durchzählung des Quadrats wird z. B. bei normalem Blut und 50 roten Blutkörperchen noch mit einem wahrscheinlichen Fehler von 10 %, die viermalige Durchzählung auf einen solchen von 5 %, die 20malige auf 2 % und die 100malige, die etwa 5000 Blutkörperchen ergeben würde, auf einen Fehler von 1 % zu rechnen haben.

Die Seiten des Quadrats decken 0,1 mm des objektiven Sehfeldes. Der Flächeninhalt beträgt also 0,1 × 0,1 = 0,01 qmm, und der kubische Inhalt des 0,1 mm tiefen, von diesem Quadrat bedeckten Raumes beträgt 0,1 × 0,01 = 0,001 cmm. In 1 cmm befindet sich also eine 1000 × größere Zahl von Blutkörperchen. Ist das Blut 100- oder 200 mal verdünnt, so muß man die erhaltene Zahl, um die Blutkörperchen im unverdünnten Blut zu erhalten, noch mit 100 oder 200 multiplizieren. Es ergibt sich also als Multiplikator

bei 100 × Verdünnung 100 × 1000
„ 200 × „ 200 × 1000

Sind z. B. im Durchschnitt **51** rote Blutkörperchen in einem Quadrat bei 100facher Verdünnung gezählt, so ergibt sich als Anzahl der roten Blutkörperchen in 1 cmm des Blutes 51 × 100 × 1000 = **5,1** Millionen.

Die weißen Blutkörperchen werden im Ring gezählt. Der Flächeninhalt des Ringes ist 10 mal größer als der des Quadrates, also = 0,1 qmm, und der Raum der von dem Ring überdeckten 0,1 mm tiefen Kammer 0,1 × 0,1 = 0,01 cmm. In 1 cmm befindet sich also eine 100 mal größere Anzahl von weißen Blutkörperchen. Bei 10- oder 5 maliger Verdünnung hat man noch mit 10 oder 5 zu multiplizieren und erhält also als Gesamtfaktor bei 10 × Verdünnung 10 × 100 und bei 5facher Verdünnung 5 × 100.

Sind z. B. 8 weiße Blutkörperchen bei 10 × Verdünnung im Ring gezählt, so befinden sich 8 × 10 × 100 = **8000** weiße Blutkörperchen in 1 cmm des Bluts. Bei der Größe des Zählfeldes, das der Ring bildet, genügt es, die vier Felder durchzuzählen, welche in dem Winkel der gekreuzten Linien der Kammer liegen, um ein sicheres Bild von dem Maß der Erkrankung des Blutes zu gewinnen.

Die Multiplikatoren, welche zur Berechnung der roten Blutkörperchen im Quadrat bei 100facher, der weißen im Ring bei 10facher Verdünnung dienen

100 × 1000
und 10 × 100

sind in roter bzw. weißer Farbe auf dem Objektträger eingraviert.

Diese einfachen Größen sind bei 200- oder 5facher Verdünnung im ersten Falle mit 2 zu multiplizieren und im zweiten Falle mit 2 zu dividieren. Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Verwendung des Apparates bei normalem und krankhaft verändertem Blut.

Sie läßt erkennen, daß man mit den Verdünnungen auf $^1/_5$, $^1/_{10}$, $^1/_{100}$ und $^1/_{200}$ und mit Ring und Quadrat eine hinreichend übersichtliche Verteilung der Blutkörperchen in der Zählplatte erzielen kann. Man kann ebenso leicht eine abnorm verminderte Zahl der weißen Blutkörperchen, die noch unter 1000 liegt, ermitteln, wie eine starke Vermehrung der roten, bei der ihre Zahl über 12 Millionen steigt.

Zählung der weißen Blutkörperchen.

	Verdünnung		Multiplikator	Durch. Zahl zum Beispiel	Blutk. in 1 cmm
Leukopenie	Ring	$^1/_5$	5 × 100	2	1 000
Normales Blut	Ring	$^1/_5$	5 × 100	16	8 000
Leukozytose	Ring	$^1/_5$	5 × 100	40	20 000
Leukämie	Ring	$^1/_{10}$	10 × 100	60	60 000
Hyperleukozytose	Ring	$^1/_{100}$	100 × 100	20	200 000

Zählung der roten Blutkörperchen.

Perniziöse Anämie	Ring	$^1/_{100}$	100 × 100	60	600 000
Anämie	Quadrat	$^1/_{100}$	100 × 1000	32	3 200 000
Normales Blut	Quadrat	$^1/_{200}$	200 × 1000	40	8 000 000
Polyzythaemie	Quadrat	$^1/_{200}$	200 × 1000	60	12 000 000

Der neue Blutkörperzählapparat wird in den Optischen Werken von E. Leitz in Wetzlar hergestellt.

Aus dem Pathologisch-anatomischen und Histologischen Institut der Universität in Budapest (Direktor Prof K. Buday) und aus dem Laboratorium des Garnisonspitals Nr. XVI (Spitalskommandant Dr. L. Gerstl).

Ueber eine Typhusvakzine mit milderer Reaktion.

Von Dr. B. Johan jun., Assistent.

Die Schutzimpfung mit der jetzt fast ausschließlich gebrauchten Pfeiffer-Kolleschen Vakzine wird oft von sehr unangenehmen Reaktionen begleitet, die allgemein bekannt sind, wo man von diesem Impfstoffe Gebrauch macht. Sie bestehen in Schüttelfrost, Temperatursteigerungen über 40° C, Erbrechen, Durchfall, Kopfschmerzen, die schon einige Stunden nach der Injektion vorhanden sein können. Ich bestrebte mich mit meinem Verfahren, diese Unannehmlichkeiten zu beseitigen, ohne dem Werte des Impfstoffes zu schaden.

Die Reaktionen, die ich zu beseitigen unternahm, treten gewöhnlich in kurzer Zeit, in einigen Stunden nach der Injektion ein. Ich ging von der Erwägung aus, daß die schnell einsetzenden Symptome keinesfalls von den in den Bakterienleibern enthaltenen, also in der Flüssigkeit nicht gelösten Eiweißsubstanzen herrühren können, da die Resorption dieser Bakterienleiber unmöglich so schnell stattfinden kann. Es kann sich also nur um gelöste Gifte handeln. Zwei Gifte können hierbei die Ursache dieser akuten Intoxikation sein: entweder die während des Wachstums der Bazillen ausgeschiedenen Stoffwechselprodukte (Exotoxine) oder die sonst im Bakterienleibe enthaltenen und während der Bereitung des Impfstoffes durch Zerfall einer Menge von Bazillen frei gewordenen Endotoxine.

Abgesehen davon, daß von den meisten Autoren ein Vorhandensein von Exotoxinen vermißt wird, können wir auf die Toxine als Immunität hervorrufende Agentien (Antigene) überhaupt verzichten, da nach den Untersuchungen von Forschern der letzten Jahre die Immunität, und zwar bei der künstlichen, durch aktive Immunisierung entstandenen Immunität ebenso wie auch bei der nach Ablauf von Typhuserkrankung und bei Geheilten vorhandenen Immunität, nicht in einer antitoxischen, sondern in einer bakteriolytischen Immunität besteht.

Ich bin nicht der Meinung, daß die vorkommenden unangenehmen Symptome anaphylaktische Erscheinungen sind: ich kann mir erstens nicht vorstellen, daß all jene Leute, die stark reagieren, Typhus überstanden hätten; und wenn es, zweitens, ein von dem Bakterieneiweiß ausgelöstes anaphylaktisches Phänomen wäre, so könnte man es mit meinem Verfahren nicht mildern.

Das Entfernen der gelösten Toxine geschieht bei meiner Vakzine mit Hilfe einer Zentrifuge durch dreimaliges Waschen der durch Hitze abgetöteten Bakterienleiber. Der Impfstoff enthält in der physiologischen Kochsalzlösung neben den Bakterien noch 0,25 % Karbolsäure. Die Zahl der Typhusbazillen in 1 ccm beträgt etwa 1500 Millionen.

Es wurden mit diesem Impfstoffe über 2000 Personen, Erwachsene und Kinder, geimpft, und es stellte sich heraus, daß die Reaktionserscheinungen stets kleiner waren als bei dem Kolleschen. Ueber eine größere Zahl der Geimpften wird Dr. John, der die Impfungen in großer Menge durchführte und die Geimpften auch kontrollierte, referieren.

Ich bemerke aber gleich hier, daß die vergleichenden Impfungen mit einer Kolleschen Vakzine durchgeführt wurden,

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

welche als Grundstamm denselben Typhusstamm hatte und im Kubikzentimeter etwa soviel Keime enthielt wie meine.

Die Untersuchungen zeigten, daß die klinischen Erscheinungen mit der gewaschenen Vakzine viel milder sind. Eine weit wichtigere Frage ist es aber, ob die erreichte Immunität ebenso hoch steht. Dr. Johns Nachprüfungen zeigten, daß keine großen Unterschiede zwischen beiden bestehen.

Hetsch und Kutscher erhielten, als sie mit gelösten Bakterienleibern immunisierten, sehr heftige Reaktionen, jedoch eine relativ niedrigere Immunität. Die von Friedberger, Wright, Bassange etc. angestellten Untersuchungen zeigten weiter, daß die bei Tieren erzeugte Immunität nicht parallel mit der bei der Immunisierung hervorgerufenen Stärke der Reaktionen geht. Weiter bekommen wir ja bei den prophylaktischen Choleraimpfungen nur sehr milde oder meistens überhaupt keine Reaktionen. Eine Analogie möchte noch erwähnt werden: es können Tiere mit gewissen Typen von Dysenteriebazillen zwecks Immunisierung nur dann geimpft werden, wenn diese von ihren Toxinen befreit werden. Die entstehende Immunität bei diesen Tieren ist doch vollkommen, und von diesen gewonnene Sera können bei Menschen Genesung hervorrufen.

Kurz möchte ich noch auf die Vorteile dieses Impfstoffes hinweisen:

1. Man kann damit Leute, ohne ihre Arbeitsfähigkeit nennenswert herabzusetzen, immunisieren.

2. Die Möglichkeit ist vorhanden, größere Mengen von Bazillen auf einmal injizieren zu können. Friedbergers Untersuchungen haben uns gezeigt, daß man mit einmaligem Injizieren von größeren Mengen höheren Immunitätsgrad erreichen kann als mit zwei kleinen Dosen. Am besten ist es aber natürlich, zwei große Dosen anzuwenden. Es ist aber doch möglich,

3. im Notfalle mit einer einzigen Injektion eine gewisse Immunität zu erreichen.

Aus dem „Pénzintézetek Hadikórháza“ (Kriegsspital der Geldinstitute) in Budapest.
(Kommandant: Privatdozent Dr. V. Manninger, Stabsarzt.)

Ueber vergleichende Typhusschutzimpfungen.

Von Dr. M. K. John, Oberarzt.

Ich wurde aufgefordert, die Hälfte der im oben genannten Spital zu impfenden Kranken mit Pfeiffer-Kollescher, die andere Hälfte mit der von Dr. B. Johan hergestellten gewaschenen Typhusvakzine zu impfen. Ich führte die Impfungen parallel durch und suchte Antwort auf zwei Fragen: 1. Welcher Impfstoff wird vom Organismus besser vertragen? 2. Welcher leistet einen höheren Schutz?

Was die lokalen Reaktionen anbelangt, so besteht zwischen den zwei Impfstoffen kein großer Unterschied; es kommt bei den beiden bald nach der Injektion mehr oder weniger schmerzhafte Schwellung der Haut und hier und da auch der regionären Lymphdrüsen vor.

Die auffallendste allgemeine Reaktion besteht im fieberhaften Emporsteigen der Körpertemperatur. Aus der ersten Tabelle ist wahrnehmbar, daß bei der Johanschen Vakzine in 59 % aller Fälle das Temperaturmaximum nicht über 37,5° C steigt, während bei der Pfeiffer-Kolleschen nur in 24 % der Fälle die Temperatur unter 37,5° bleibt. Weiter sehen wir, daß, während bei der gewaschenen Vakzine das Temperaturmaximum nicht über 39° C hinausging (39° auch im ganzen nur in sechs Fällen), wir bei der Pfeiffer-Kolleschen in 22 % der Fälle Fieber zwischen 39 bis 41° C messen konnten. Oefter war das Fieber, wenn es über 39° C stieg, mit Milzvergrößerung und Verminderung der Zahl der Leukozyten verbunden, was man bei jenen Kranken hauptsächlich wahrnehmen konnte, wo vor der Impfung die Leukozytenzahl annähernd normal war. Blutdruckveränderungen ließen sich nicht nachweisen. Auffallend war hingegen das Sinken der Pulszahl bei jenen, die mit starkem Fieber reagierten. Bei zwei Geimpften sank sie neben einer Temperatur von 40° C (bzw. 41,5° C) auf 65 pro Minute (vor dem Impfen 80—90).

Tabelle I. Ueber das Temperaturmaximum der geimpften 750 Soldaten.

Das erreichte Temperaturmaximum	Geimpft wurde mit der Vakzine nach	
	Johan	Pfeiffer-Kolle
37,5 C	50 %	24 %
38 C	12 %	18 %
39 C	38 % (6 Fälle mit 39° C)	36 %
39—41° C	—	22 %

Ich konnte also feststellen, daß der Johansche Impfstoff vom Organismus weit besser vertragen wird als der Pfeiffer-Kollesche.

Es bleibt aber danach die Frage noch unbeantwortet, ob trotzdem ein Schutz gegen Typhus mit dem Impfstoff zu erreichen ist. Darauf zu antworten, welche der beiden Vakzine besser gegen eine Typhusinfektion schützt, ist jetzt noch unmöglich. Massenimpfungen und Statistiken über die Erfolge könnten uns den Wert des Impfstoffes beweisen. Ob aber der Organismus spezifisch und elektiv auf die Injektionen reagiert, hierüber können uns die serologischen Immunitätsforschungen, also in erster Reihe die bakterizide und die agglutinierende Wirkung des Blutserums, eine gewisse Erklärung bieten. Diese bedeuten natürlich noch nicht, daß der Organismus auch wirklich immun ist; da sie aber bei Typhuskranken regelmäßig vorhanden sind, können sie doch als Zeichen der entstandenen Immunität betrachtet werden. Da die Untersuchungen in großen Massen durchgeführt werden sollten, verzichteten wir mit Ausnahme einiger Fälle auf die schwierige Bestimmung der Bakterizidie und suchten mit Dr. Kadletz in jedem Falle den Agglutinationswert festzustellen.

Was den Agglutinationstiter der untersuchten 750 Soldaten vor der Impfung anbelangt, so stand er mit Ausnahme von drei Fällen immer unter der Verdünnung von 1 : 10. 6 Tage nach der ersten Injektion ließ sich kein Unterschied nachweisen. 12—15 Tage nach der zweiten Injektion aber fanden sich in allen Fällen neue Verhältnisse (s. Tafel II). Wie daraus ersichtlich, agglutinierte das Serum der mit gewaschener Vakzine geimpften Soldaten in 79 % in einer Verdünnung von 1 : 100 bzw. 1 : 200, die mit Kolleschem Impfstoff Geimpften agglutinierten in 83 % der Fälle. Wie es weiter aus der Tabelle ersichtlich ist, stehen die Agglutinationswerte bei dem letzteren höher. Wir könnten aber den Agglutinationstiter bei dem Johanschen Impfstoff durch ein drittes Impfen sicher noch mehr erhöhen. Das halten wir aber für unnötig, da wir wissen, daß die Höhe der Immunität mit dem Agglutinationstiter in keinem parallelen Verhältnis steht.

Tabelle II. Das Blut der geimpften 750 Soldaten agglutinierte

in der Verdünnung	Geimpft wurde mit der Vakzine nach	
	Johan	Pfeiffer-Kolle
1 : 25	10 %	8 %
1 : 50	11 %	9 %
1 : 100	48 %	23 %
1 : 200	25 %	50 %
1 : 400	6 %	10 %
darüber	—	vereinzelt

Ferner konnten wir noch konstatieren, daß in Fällen, wo der Geimpfte bei der ersten Impfung mit Fieber reagierte, bei der zweiten die Reaktion viel milder war oder sogar ganz ausblieb.

Ich möchte noch betonen, daß die Stärke der Reaktionen in keinem parallelen Verhältnis mit der erzeugten, serologisch prüfbaren Immunität ist. Es kamen Fälle vor, bei denen das Serum nach mächtiger Reaktion nur einen geringen Agglutinationstiter erhielt. Das Gegenteil also, was von mehreren Forschern behauptet wird, ist nicht berechtigt.

Dennemarks[1]) Beobachtungen stimmen mit meinen Befunden überein. Er teilt mit, daß unter 229 Sanitätssoldaten, die einen mit Typhus infizierten Salat gegessen haben, 22 an Typhus erkrankten, ferner zeigten 59 von den gesunden auch positive Widalreaktion. Dennemark führte diese Erscheinung auf eine Typhusinfektion zurück, teils weil viele andere Fälle keine positive Reaktion gaben, teils weil aus dem Stuhl von vier klinisch gesunden, jedoch positive Widalreaktion zeigenden Soldaten Typhusbazillen nachgewiesen werden konnten. Ein schönes Beispiel ist dies für Möglichkeit des Vorkommens der Immunitätsreaktionen ohne klinische Erkrankung und ohne heftige Reaktionen.

Nach dem Gesagten möchte ich den Johanschen Impfstoff empfehlen, weil bei dem Pfeiffer-Kolleschen, zwar

[1]) Fornet, „Immunität bei Typhus“ (Kolle-Wassermann): Handb. d. patholog. Mikroorganismen. 2. Ausg., 3. Bd. S. 838.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nur hier und da, doch heftige Reaktionen vorkommen können, die leichten Typhuserkrankungen nahe stehen.

Wie lange die Agglutinine im Blute unserer Geimpften kreisen werden, darüber kann jetzt noch nichts gesagt werden. Wir untersuchten zehn deutsche Soldaten, die in den Monaten Oktober-November gegen Typhus geimpft wurden. Ihr Blutserum agglutinierte nach 4—4½ Monaten noch in der 100- bis 200fachen Verdünnung. Wir hatten weiter mehrere geimpfte Soldaten im Spital, die trotz der Impfung an Typhus erkrankten. Wir konnten leider nicht feststellen, ob ihr Blut vor der Erkrankung überhaupt oder in welcher Verdünnung agglutinierte.

Zusammenfassung. 1. Der von Johan bereitete, dreimal gewaschene Typhusimpfstoff wird vom Organismus besser vertragen als der Pfeiffer-Kollesche.

2. In allen Fällen bekamen wir bei beiden Impfstoffen 12—15 Tage nach der zweiten Impfung Agglutination. Der Agglutinationstiter war bei dem Pfeiffer-Kolleschen etwas höher im allgemeinen, deshalb ist es ratsam,

3. mit der Johanschen Vakzine dreimal zu impfen.

4. Es besteht zwischen der Stärke der Reaktion und dem Auftreten der Immunitätserscheinungen kein Parallelismus.

Aus dem Garnisonlazarett Torgau a. E.

Beitrag zur Klinik der Gastroenteritis paratyphosa.[1])

Von Oberarzt Dr. **Hake.**

M. H.! Seit der Entdeckung der Paratyphusbazillen hat man begonnen, die sogenannte Fleischvergiftung, die bis dahin klinisch als eine Krankheit sui generis aufgefaßt wurde, nicht mehr als Krankheitsbegriff für sich bestehen zu lassen, sondern sie einzureihen in eine bestimmte Gruppe der Nahrungsmittelvergiftungen, die wiederum aufgehen in die große Kategorie der Paratyphusinfektionen.

Sie wissen, daß wir heute mit Schottmüller hauptsächlich zwei Formen unterscheiden, in denen die durch Paratyphus-B-Bazillen bedingten Infektionen beim Menschen verlaufen können, nämlich die typhöse Form der Fleischvergiftung und die gastrointestinale. Letztere bietet entweder einen leichteren Verlauf, die Gastroenteritis paratyphosa, oder einen schweren, choleraähnlichen, daher Cholera nostras paratyphosa.

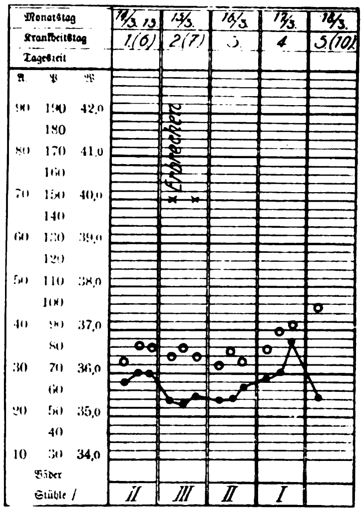
Auf der von Herrn O.-St.-A. Dr. Brückner geleiteten Inneren Station des Garnisonlazaretts zu Torgau hatte ich Gelegenheit, zwei Fälle der gastrointestinalen Form des Paratyphus-B zu beobachten, über die ich kurz berichten möchte, da sie einige Besonderheiten boten.

Der 24jährige Musketier W. gab bei seiner Aufnahme in das Lazarett am 14. März 1913 an, er sei bislang nie ernstlich krank gewesen. Seit dem 9. habe er täglich vier- bis fünfmal Durchfall gehabt, hin und wieder seien Erbrechen und Brechreiz, Frostgefühl, Kopf- und Leibschmerzen, Schmerzen in fast allen Gliedern aufgetreten. Bis zum 10. habe er trotzdem seinen Dienst versehen. Am 11. habe er sich zu Bett gelegt und am 12. und 13. sei er auf der Mannschaftsstube liegen geblieben, da er selbst seinem Feldwebel angegeben habe, es sei ihm besser und er möchte sich nicht krank melden. Am Morgen des 14., also am sechsten Krankheitstage, wurde er in das Lazarett transportiert. Seine Erkrankung führte er auf eine Erkältung zurück, die er sich bei seiner Tätigkeit als Kompagniewäscher zugezogen hätte. W. hatte nach seiner Aussage in der letzten Zeit keine Eßwaren von seinen Eltern erhalten, keinen Fisch, keine Konserven gegessen, noch sich Wurst, Hackfleisch etc. in der Stadt gekauft. In seinem Spind fanden sich später keinerlei Reste von Lebensmitteln. Seine Stubenkameraden waren alle gesund, sind auch nachher nicht erkrankt, und die bakteriologischen Untersuchungen der Exkremente und des Blutes der Stubenkameraden ergaben negative Resultate. Urlaub hatte W. seit längerer Zeit nicht gehabt.

Aufnahmebefund: Der mittelgroße Mann befand sich in gutem Ernährungszustand; auf Befragen antwortete er langsam und zeitweise verworren; die Stimme war heiser, der Gesichtsausdruck müde und schwer leidend. Die stark halonierten Augen lagen in ihren Höhlen zurückgesunken. Die Nase war spitz, fühlte sich kalt an; die Lippen waren trocken, gesprungen, livide gefärbt. Die Hände und Unterarme, die Füße und Unterschenkel waren bläulich gefärbt, fühlten sich kalt an und schmerzten anscheinend bei Bewegungen. Herpes, Roseolen und Drüsenschwellungen fehlten. Die Zunge war geschwollen und mit schmierigem, grauweißlichem Belag bedeckt. Sie wurde zitternd hervorgestreckt. Es bestand Foetor ex ore. Der Leib war weich, nicht aufgetrieben, anscheinend leicht druckempfindlich; beim Abtasten des Leibes hörte man fast überall Gurren. Die Milz und Leber waren nicht nachweisbar vergrößert. Die Herzgrenzen waren regelrecht, die Herztöne rein und laut. Der Puls war kräftig, regelmäßig, gleichmäßig, betrug 84 Schläge in der Minute. Die Untersuchung der Lungen und des Nervensystems ergab keine Besonderheiten. Die Pupillen waren beiderseits weit, gleich rund, reagierten träge auf Licht und Konvergenz. Die Körperwärme betrug 35,4° C. Der Urin enthielt geringe Mengen Eiweiß, vereinzelte hyaline und granulierte Zylinder. Während der Untersuchung trat ab und zu Aufstoßen auf.

Krankheitsverlauf und Behandlung: Einpacken in wollene Decken, Wärmeflaschen, zeitweises Reiben der Extremitäten, heiße Getränke, Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung hatten eine geringe Besserung des Allgemeinbefindens zur Folge. Erst am Abend wurde dünner, teerfarbener Stuhl durch Einlauf erzielt.

15. März. Temperatur und Pulsfrequenz s. Kurve. Die Gliedmaßen fühlten sich wärmer an als am Tage zuvor; die Bindehäute beider Augen waren entzündlich gerötet. Am Abend trat Singultus und zweimal Erbrechen auf; im Laufe des Tages erfolgte dreimal Stuhlgang dünner, blutgefärbter Massen.



16. März. In der Nacht wenig Schlaf; spontaner Abgang von Stuhl und Urin; der Stuhlgang war dünnflüssig, tiefdunkelbraun und stinkend, gegen Morgen erneutes Auftreten von Singultus; dagegen fehlte Erbrechen. W. war leicht benommen, die Lippen und Zunge waren auffallend trocken. Der Puls blieb kräftig und gleichmäßig. Die Nahrungsaufnahme war stets gering und erfolgte meist nur nach Aufforderung.

17. März. Die Atmung wurde beschleunigt und angestrengt; über den Lungen hörte man klein- bis großblasiges Rasseln; der Leib war mäßig gespannt, leicht druckempfindlich; die Milz war nicht nachweisbar vergrößert; die Lippen waren stark zyanotisch, die Zunge trocken und borkig belegt; das Zahnfleisch beider Kiefer schwammig geschwollen, blutete leicht. Gegen Abend nahm die Pulsfrequenz zu, jedoch blieb der Puls kräftig. Die Temperatur stieg auf 36,8°.

18. März. Der Patient war bei vollem Bewußtsein. Ueber Nacht war der Puls fliegend und weich geworden, die Atmung wurde beschleunigter, deutliches Trachealrasseln wurde hörbar, die Gesichtszüge verfielen. Exzitantien vermochten das drohende Ende nicht aufzuhalten. Der Exitus trat unter den Zeichen der Herzschwäche und des Lungenödems am Nachmittag des zehnten Krankheitstages ein.

Wir hatten die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine Fleischvergiftung gestellt, die durch Paratyphusbazillen verursacht wäre und bei der die Intoxikationserscheinungen das Krankheitsbild beherrschten. Der akute Beginn mit Schüttelfrösten und Brechdurchfall, der weitere atypische Verlauf, das Fehlen der Milzschwellung und die diffuse Druckempfindlichkeit des Leibes hatten uns zu dieser Diagnose geführt.

Sektionsbefund: Die Lungen hatten normale Färbung und Konsistenz. Auf den Durchschnitt entleerte sich auf Druck überall blutiger Schaum. Das Herz war im allgemeinen etwas vergrößert, die Herzmuskulatur hatte feste Konsistenz, die Klappen waren intakt.

Die Milz war 14/9/3 groß, also nicht vergrößert; sie wog 200 g und fühlte sich weich an. Das große Netz war fettreich. Seine Gefäße waren bis zur vollen Rundung gefüllt. Die Dünn- und Dickdarmschlingen waren stark gasgefüllt, aufgetrieben. Ihr Ueberzug war glänzend und spiegelnd. Die Gefäße traten im allgemeinen deutlich hervor. Die Schleimhaut fast des ganzen Dünndarms war im höchsten Maße geschwollen, tief dunkelrot gefärbt. Die Peyerschen Plaques ließen makroskopisch keine Schwellung erkennen. Der Dickdarm enthielt grünlichgelben, dünnbreiigen Stuhl. Die Schleimhaut war überall enorm geschwollen, verdickt, tiefschwarzrot, streifenförmig verfärbt und mit zahllosen Blutpunkten bedeckt. Eine Geschwürsbildung war nirgends festzustellen.

[1]) Nach einem Vortrag auf der Niederrhein.-militärärztl. Gesellsch. zu Düsseldorf am 14. III. 1914.

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Nieren zeigten das charakteristische Bild parenchymatöser Degeneration.

Halsorgane, Leber, Gallenblase, Aorta ohne Besonderheiten.

Die Milz, beide Nieren, der abgebundene Magen nebst Inhalt, Urin und Darminhalt wurden an das Hygienisch-bakteriologische Institut der Universität Halle gesandt.

Die mikroskopische Untersuchung des Darmes im Pathologischen Institut der Universität Halle ergab in der ziemlich stark autolytisch veränderten Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms eine arterielle und besonders venöse Hyperämie. Ulzerationen oder sonstige intravitale Schädigungen der Schleimhaut waren nicht zu erkennen. Die mikroskopische Untersuchung eines Dickdarmstückes ergab ferner oberflächliche Epithelabstoßung mancher Abschnitte, eine reichliche Leukozytenauswanderung in manchen Drüsen, erhebliche Dilatationen vieler Krypten und eine ausgeprägte Vermehrung der Leukozyten in den dilatierten Gefäßen. Ein Rückschluß auf die Aetiologie dieser akuten Colitis konnte aus den histologischen Befunden nicht gezogen werden.

Die bakteriologischen Untersuchungen ergaben zweimal eine negative Widalsche Reaktion. Im Blut wurden keine Typhusbazillen nachgewiesen. Die Untersuchung von Stuhl- und Urinproben, die von dem Patienten intra vitam zur Untersuchung abgesandt waren, ergaben erst nach Anwendung des Anreicherungsverfahrens auf Paratyphus verdächtige Kolonien. Der Inhalt des von der Leiche eingesandten Magens und Darms ließ diese Keime schon auf den Originalplatten erkennen, wenn auch in geringerer Menge, als dies bei den mit der Milz und Niere beschickten Platten der Fall war. Diese zeigten vollkommene Reinkulturen des verdächtigen Bakteriums. Schon durch das Verhalten gegenüber verschiedenen Zuckerarten konnte der fragliche Keim als ein Angehöriger der Paratyphusgruppe erkannt werden. Es fragte sich nur, ob er zum Bacterium Paratyphus-B oder Enteritidis Gärtner gehörte. Die vorgenommene quantitative Agglutinationsprobe des Stammes mit Typhus-, Paratyphus-B-, Enteritidis Gärtner-Immunserum ergab, daß der Keim mit dem Paratyphus-B-Serum bis zum Endtiter agglutiniert wurde, während mit Enteritidis Gärtner nur bis zur Verdünnung 1:400 Verklumpung eintrat, und daß das Typhusserum die Keime vollkommen unbeeinflußt ließ. Somit war erwiesen, daß die im Darm, in der Milz und den Nieren in großer Menge nachgewiesenen Keime zur Gruppe des Paratyphus-B gehörten.

Im Gegensatz zu diesem akut letal verlaufenden Fall von Paratyphus-B erwähne ich kurz einen zweiten, der unter dem Bilde einer Pseudodysenterie verlief.

Bei dem 27jährigen Sanitätsoffizier H., dessen Anamnese belanglos ist, traten während seines Aufenthaltes in A. am 20. Juni Durchfälle auf, die bei entsprechender Diät und nach Einnahme von Opiumtinktur am 24. schwanden, jedoch vom 27. Juni bis 1. Juli von neuem in Erscheinung traten. Gleichzeitig bestanden Leibschmerzen und allgemeine Mattigkeit. Vom 7. ab stellten sich abermals heftige Durchfälle mit Tenesmus und Leibschmerzen ein. Im weiteren Verlauf der Krankheit trat zeitweise ein Wundgefühl in der Tiefe des Leibes entlang dem Colon transversum auf. Nur am 10. war eine Temperatursteigerung bis 38,2° vorhanden. Die Erkrankung verlief mit einer Gewichtsabnahme von etwa 7 kg.

H. hatte zunächst die Diagnose auf einen fieberhaften Darmkatarrh gestellt, denn es fehlten während des Krankheitsverlaufes Schüttelfröste, Erbrechen, Brechreiz, Roseolen, Milzvergrößerung, Herpes. Als aber am 17. und 18. Juli Blut und glasige Schleimfetzen dem Stuhlgang beigemengt waren, lag der Verdacht einer ruhrartigen Krankheit nahe. Am folgenden Tage traf das positive Resultat der Widalschen Reaktion auf Paratyphus (Halle) ein. Später wurde der Bacillus Paratyphus-B im Stuhlgang und Urin nachgewiesen. Die bakteriologische Untersuchung korrigierte also die klinische Diagnose dahin, daß eine Erkrankung mit Paratyphus-B vorlag.

Am 10. August, also nach 52 Krankheitstagen, wurde H. zu einer Badekur aus dem Lazarett entlassen, denn die Rekonvaleszenz verzögerte sich durch das Auftreten einer leichten Herzschwäche, wie wir sie häufig nach Infektionskrankheiten auftreten sehen. Noch nach fünf Monaten war eine ausgesprochene verminderte Widerstandsfähigkeit des Darmes vorhanden, die vor der Erkrankung nicht bestanden hatte. Jeder leichte Diätfehler erzeugte Diarrhöen für 2–3 Tage und zeitweise reißende Schmerzen im Leibe, besonders im Verlauf des absteigenden Teiles des Dickdarms.

Gestatten Sie eine kurze Besprechung der Punkte, die mir in diesen beiden Fällen als bedeutungsvoll erscheinen. Die Ansteckungsquelle konnte bei beiden Patienten nicht einwandfrei ermittelt werden. Wir müssen sie bei dem Mangel weiterer Erkrankungen in der Garnison und in A. als sporadische Fälle ansehen. Eingangs habe ich ausdrücklich darauf hingewiesen, daß der Musketier anscheinend nicht gewisse Speisen gegessen hatte, von denen mit Vorliebe Paratyphuserkrankungen ausgehen. Bei der Veröffentlichung zahlreicher Arbeiten über die Ursachen der sogenannten Wurstvergiftungen hat sich aber herausgestellt, daß fast alle unsere Nahrungsmittel Träger von Paratyphusbazillen sein können, sodaß es im einzelnen Falle sehr schwer, ja unmöglich sein kann, die Ansteckungsquelle zu eruieren. Bei H. lag der Verdacht vor, daß er sich bei der Behandlung seines an Staupe erkrankten Hundes infiziert hatte; diese Infektionsmöglichkeit liegt nach den Arbeiten v. Wunschheims über die Identität von Erregern der Hundestaupe und den Menschen pathogenen Paratyphus-B-Bazillen im Bereich der Möglichkeit. Das Fehlen weiterer, bakteriologisch sichergestellter Paratyphuserkrankungen in A. und die Erfahrungstatsache, daß in der Epidemiologie des Paratyphus der infizierte Mensch keineswegs die Hauptrolle spielt, spricht jedenfalls nicht gegen eine Infektionsmöglichkeit, wie sie H. für sich annahm. Wenn sich auch beim Paratyphus das kranke Tier und die unbelebte Natur häufiger als Infektionsquelle ergeben haben, so gebieten die sicher nachgewiesenen Kontaktinfektionen (Otto, Hilgermann, Hetsch) unbedingt eine sofortige Isolierung der erkrankten Personen und die Anwendung bekannter Maßnahmen beim Auftreten von Infektionskrankheiten. Auch unsere beiden Patienten sind bei dem Verdacht paratyphöser Erkrankung isoliert, und wir verdanken vielleicht diesem Vorgehen das Fehlen weiterer Erkrankungen.

Sprachen im ersten Falle der akute Beginn, die Schüttelfröste, die Durchfälle, die heisere Stimme, das Erbrechen, das Fehlen einer Milzschwellung, die Zyanose an den distalen Körperstellen für eine Cholera nostras paratyphosa, so boten der Puls, die Temperaturen und die nicht reiswasserartige Beschaffenheit der Stuhlgänge ein ungewöhnliches Verhalten. Bei der Cholera nostras paratyphosa pflegt der Puls meist klein und frequent, die Temperatur febril, subfebril, eventuell normal, je nach dem Krankheitstage, zu sein. Das zweimal negative Resultat der Widalschen Reaktion vermochte die klinische Diagnose und die ergriffenen Vorsichtsmaßregeln nicht zu erschüttern. Es hat sich herausgestellt, daß Fälle von Gastroenteritis mit Befund von Paratyphus-B-Bazillen in den Darmentleerungen ohne positive Reaktion des Blutserums echte Paratyphusinfektionen sein können (Mayer, Hilgermann, Rimpau). Wir sind also nicht berechtigt, in solchen Fällen wegen der negativen Widalschen Reaktion anzunehmen, es handle sich nur um Nebenbefunde von Paratyphus-B-Bazillen (Waldmann). Konnte also der negative Ausfall der Widalschen Reaktion Zweifel an der Richtigkeit der klinischen Diagnose bei dem Musketier aufkommen lassen, so war im zweiten Falle der positive Ausfall der Widalschen Reaktion neben der veränderten Beschaffenheit der Stuhlgänge der erste Fingerzeig auf dem Wege zur Richtigstellung der Diagnose.

Das Auftreten subnormaler Temperaturen beim Paratyphus ist ein selten beobachtetes Symptom und sicherlich ein Zeichen für eine schwere Infektion, jedoch keine prognostisch absolut ungünstige Erscheinung. Die ante mortem auftretenden subnormalen Temperaturen sind selbstredend nicht gemeint.

Baur und Sachs-Mücke veröffentlichten je einen Fall von Paratyphus-B mit subnormaler Temperatur, und Evers und Mühlens erwähnen subnormale Temperaturen am dritten bis zehnten Krankheitstage bei einer Frau, die wegen Cholecystitis mit hohem Fieber zur Operation gelangte. Aus der bei der Cholezystotomie entleerten gallig-eitrigen Flüssigkeit wurden Paratyphus-B-Bazillen in Reinkultur nachgewiesen.

Diese drei Fälle nahmen einen günstigen Verlauf. Plötzlicher Temperatursturz bei bestehendem Paratyphus kann aber auch das erste Anzeichen einer komplizierenden echten Cholera sein.

Maucini beobachtete eine Paratyphus-B-Kranke, bei der ein starkes Absinken der Temperatur unter 36° durch Hinzutreten einer Cholera asiatica bedingt war.

Der Verdacht auf Cholera liegt aber fast ausschließlich bei Zeiten einer Choleragefahr nahe.

Sie sehen, daß die Diagnose des Paratyphus-B. bei sporadischen Fällen infolge des mannigfaltigen Bildes der Symptomatologie gewisse Schwierigkeiten bieten kann. In unserem zweiten Falle wurde bei dem leichten Verlauf der Krankheit, die eine Pseudodysenterie vortäuschte, klinisch eine Fehl-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diagnose gestellt. Ferner erhellt aus unseren Beobachtungen die Bedeutung, bei dem Verdacht auf gastroenteritische Erkrankungen ohne Zögern Material an die zuständigen Untersuchungsstellen abzusenden und die Fälle zu isolieren, denn wir sind nicht in der Lage, uns im Einzelfalle ein Urteil über den Ausgang der Erkrankung zu bilden. Selbst wenn klinisch der Verdacht auf Paratyphuserkrankung bei negativem Ausfall der Widalschen Reaktion besteht, sollten die Maßnahmen der Seuchenbekämpfung in Kraft treten, denn durch verabsäumte Isolierung dieser Fälle könnten Kontaktinfektionen mit tödlichem Ausgang hervorgerufen werden.

Anscheinend bieten die unter dem ausgesprochenen Bilde der asiatischen Cholera verlaufenden Fälle eine ungünstigere Prognose als die typhusartigen Erkrankungen. Warum nun in manchen Fällen und Epidemien mehr die Aehnlichkeit mit einem leichten Abdominaltyphus, in anderen mehr mit einem stürmischen, choleraverdächtigen Brechdurchfall zutage tritt, dafür gibt Schottmüller eine einleuchtende Erklärung. Er führt die Verschiedenheit der Krankheitsbilder des Paratyphus-B. auf eine wechselnde Lokalisation der Krankheitserreger zurück, und zwar soll die gastroenteritische Form eine akute Vergiftung durch Aufnahme reichlicher Bakterien und Toxine in den Magendarmkanal sein, wobei es außer der direkten Giftwirkung auf die Darmschleimhaut zu einer Ansiedelung der Bakterien in den oberflächlichen Schichten der Darmschleimhaut kommt. Von hier können Keime in das Blut übertreten und in den verschiedensten Organen sich ansiedeln. Bei der typhösen Form dagegen steht das Vordringen der Krankheitserreger in die Lymph- und Blutbahn mit sekundärer Lokalisation vorwiegend am Darm im Vordergrund.

Diese Anschauungen scheinen die Sektionsbefunde zu bestätigen. Bei fast allen veröffentlichten Fällen von Paratyphus-B, besonders den gastrointestinalen, ist als einziges Zeichen ein mehr oder weniger stark ausgeprägter Dickdarmkatarrh gefunden. Auch in unserem Falle stand die hämorrhagische Enteritis ohne wesentliche Beteiligung des Lymphapparates im Vordergrunde, und das ganze Krankheitsbild entsprach dem einer Intoxikation. — Die Mehrzahl der Sektionen bei typhusartig verlaufenden Paratyphus-B-Fällen ergab außer einem intensiven Darmkatarrh eine Beteiligung des lymphatischen Darmapparates und Geschwürsbildung (Saltykow, Burckhardt), ähnlich dem Befunde bei Typhus abdominalis. Ein abschließendes Urteil über die anatomischen Befunde bei Paratyphus-B-Erkrankungen ist bislang noch nicht zu fällen, und bei dem Mangel beweiskräftiger anatomischer Veränderungen kann daher am Sektionstische keine sichere Diagnose gestellt werden.

Literatur: Schweiz. Korr.Bl. 1913 Nr. 40. — Buday, Zbl. f. Bakt. Orig. 60. 1911. — Burckhardt, Zbl. f. Path. 23. S. 49. — Clausnitzer, Arch. f. Hyg. 80. — Evers u. Mühlens, Militärärztl. Ztschr. 1907 S. 750. — Hetsch, Klin. Jahrb. 16. S. 267. — Hilgermann, ebenda 24. 1911. — Knauth, D. m. W. 1913 S. 1094. — Mancini, W. m. W. 1913 S. 751. — Mayer, Klin. Jahrb. 21. S. 325. — Otto, B. kl. W. 1913 S. 1859. — v. Pessl, M. m. W. 1912, S. 1549. — Rimpau, Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt 30, H. 2. — Derselbe, Arch. f. Hyg. 76. H. 7. — Sachs-Mücke, D. militärärztl. Zschr. 1907, S. 750. — Saltykow, Virch. Arch. 211. H 3. — Schottmüller, in Mohr u. Stähelins Handb. d. inn. M. I. — Waldmann, Klin. Jahrb. 1909, S. 178. — v. Wunschheim, D. m. W. 1913 S. 2294.

Aus dem Orthopädischen Institut der Universität in Freiburg i. B.

Vor- und Nachteile des Stiefelabsatzes sowie die Aufgaben einer vernunftgemäßen Fußpflege.[1])

Von Prof. Dr. A. Ritschl.

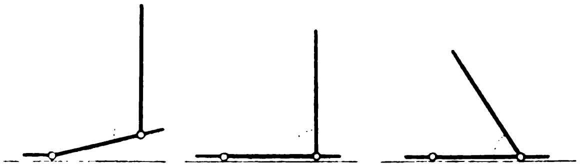
M. H.! Ueber den Bau einer gesundheitsgemäßen Fußbekleidung ist schon viel geschrieben worden. Man hat im allgemeinen mehr nach der Erfahrung als auf Grund wissenschaftlicher Tatsachen und Untersuchungen im Laufe der Zeit eine Form für den Stiefel gefunden, die der Erhaltung des Fußes auch nach der Seite seiner Leistungsfähigkeit entgegenkommt.

Beim Stiefel wird mit Recht allgemein ein Absatz gefordert, eine künstliche Hochstellung der Ferse. Man ist hierauf wohl nicht nur deshalb verfallen, um der Körperlänge ein Stück zuzulegen, sondern weil die Erfahrung lehrt, daß der Fuß bei einer absatzlosen Bekleidung oder, was mechanisch auf das Gleiche hinauskommt, beim Barfuß- oder beim in Strümpfen-Gehen weniger ausdauernd ist und sich vorzeitig schmerzhafte Empfindungen an der Fußsohle, ja Senkungen der Fußknochen einstellen.

Diese Erfahrung möge im Folgenden vom wissenschaftlichen Standpunkt aus zu begründen versucht werden.

Durch den Absatz wird der Fuß in eine gewisse, je nach dessen Höhe geringere oder stärkere Spitzfußlage übergeführt. Bei dieser Fußlage bildet am aufrecht Stehenden die Unterschenkelachse mit der Längsachse des Fußes einen nach vorne offenen stumpfen Winkel. (Fig. 1.) Dieser Winkel wird zum rechten, wenn der Absatz fortfällt (Fig. 2), ja er kann zum spitzen Winkel werden, wenn nämlich bei wagerecht auf dem Boden ruhendem Fuß die Unterschenkelachse sich nach vorne neigt (Fig. 3). Das aber ereignet sich dann, wenn Knie- und Hüftgelenk in Beugestellung geraten, z. B. bei schlaffer Haltung, auch beim trägen Gehen.

Fig. 1. Fig. 2. Fig 3.



Das Wesentliche ist somit die verschiedene Einstellung der Achsen von Unterschenkel und Fuß bei gleichzeitiger Belastung durch das Körpergewicht. Die zu den verschiedenen Stellungen führenden Bewegungen gehen am auffallendsten vor sich im oberen Sprunggelenk (Talo-Kruralgelenk).

Die Eigentümlichkeit dieses Gelenkes besteht bekanntlich darin, daß es am Sprungbein eine nach oben kreisförmig gewölbte Gelenkfläche besitzt, auf der die kleinere Gelenkfläche der Unterschenkelgabel um eine Achse gleitet, die nach Fick [1]) in querer Richtung durch das Sprungbein etwas unterhalb der Spitze des inneren Knöchels hindurchgeht. Es beschreibt die nach abwärts gerichtete Gelenkfläche des Schienbeins, welche die Körperlast auf das Sprungbein überträgt, einen Kreis, dessen Halbmesser die Entfernung ihrer Knorpeloberfläche von jener Drehungsachse beträgt.

Wenn nun auch wohl Einzelbewegungen im oberen Sprunggelenk nach O. Fischer vorkommen können, so sind Bewegungen in diesem fast regelmäßig mit Bewegungen anderer Fußgelenke verbunden, weil keiner der Unterschenkel- und Fußmuskeln sich am Sprungbein ansetzt. Das Sprungbein ist aus diesem Grunde, worauf schon H. Meyer aufmerksam gemacht hat, in der Tätigkeit kein selbständiger Knochen, sondern nur eine Zwischenscheibe (Meniscus). Die Mitbewegungen betreffen vor allem die Gelenke, welche das Sprungbein mit dem Fersenbein und dem Kahnbein verbinden, das untere Sprunggelenk oder Talo-Tarsalgelenk. Die Bewegungsachse dieser Gelenkvereinigung verläuft aber in einer schrägen, von hinten-außen-unten nach vorn-innen-oben führenden Richtung. Mit der Beugung des Fußes rückwärts im oberen Sprunggelenk verbindet sich dementsprechend stets mehr oder weniger eine Hebung des äußeren und eine Senkung des inneren Fußrandes (Pronation), sowie eine Ablenkung der vor dem Sprungbein gelegenen Fußabschnitte nach außen (Auswärtskantung); mit der Beugung sohlenwärts umgekehrt eine Senkung des äußeren und eine Hebung des inneren Fußrandes (Supination), sowie eine Ablenkung der vorderen Fußabschnitte nach innen (Einwärtskantung [Fick]).

Unter den verschiedenen Einstellungen des Unterschenkels zur Längsachse des Fußes bewirkt somit die Hebung der Ferse eine mit deren Grade zunehmende Einwärtskantung, die entgegengesetzte Stellung, nämlich die Neigung des Unterschenkels nach vorn bei wagerecht stehender Fußlängsachse, eine mehr und mehr auswärts gekantete Lage.

Die Hauptaufgabe des Fußes ist nun die, das Körpergewicht zu tragen.

Besteht ein Mißverhältnis zwischen der Leistungsfähigkeit des Fußes und den an ihn gestellten Anforderungen (Insuffizienz), so entsteht ein Plattfuß, oder es entstehen Beschwerden, die auf eine zeitweilige übermäßige Veränderung in der gegenseitigen Lage der das Fußgerüst zusammensetzenden Knochen und auf eine hierdurch bedingte Ueberdehnung der sie sohlenseitig verbindenden Weichteile hindeuten (Senkfußbeschwerden).

Der menschliche Fuß besteht bekanntlich aus zwei übereinandergelagerten, bogenförmig angeordneten Knochenketten. Das äußere Gewölbe wird gebildet von dem mit seinem hinteren Ende dem Boden aufliegenden, nach vorn jedoch ansteigenden Fersenbein, dem Würfelbein und den Mittelfußknochen 4 und 5.

Das innere, dessen hinterer Stützpunkt ebenfalls vom Fersenbein

[1]) Vortrag gehalten in der Freiburger med. Ges. am 23. II. 1915.

[1]) Hb. d. Anat. und Mechanik der Gelenke 1911, III. Teil S. 598.

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

gestellt wird, läuft durch das diesem aufgelagerte Sprungbein, das Kahnbein und die drei Keilbeine in die Mittelfußknochen 1, 2 und 3 aus.

Beide Gewölbe haben somit ihren hinteren Stützpunkt im Knorren (Tuber) des Fersenbeins.

Nach den Untersuchungen von Lorenz und ergänzenden Beobachtungen von Baisch [1]) handelt es sich beim Plattfuß schlechtweg um zweierlei:

1. Die beiden gewölbeartig geformten Knochenketten werden abgeflacht (platter Fuß, Pes planus).

2. Der äußere Bogen wird nach außen umgelegt, der innere aber gleitet nach innen von ihm herab (X-Fuß, Pes valgus).

Von Wichtigkeit erscheint nun die Frage: In welcher der obengenannten Stellungen wird der Bau des Fußes, die gegenseitige Lage seiner knöchernen Bestandteile am wenigsten, in welcher am meisten im Sinne dieser Veränderungen gefährdet?

Was zunächst die Gewölbe anbelangt, so wird die Frage dahin zu beantworten sein, daß die sich stets gleichbleibende Körperlast nach dem Gesetz des einarmigen Hebels auf diese eine um so stärker abflachende Wirkung ausüben wird, je näher sie den Scheitelpunkten der Krümmungen angreift, dagegen eine um so geringere, je weiter sie sich mit ihrer Angriffsfläche von diesen Scheitelpunkten entfernt.

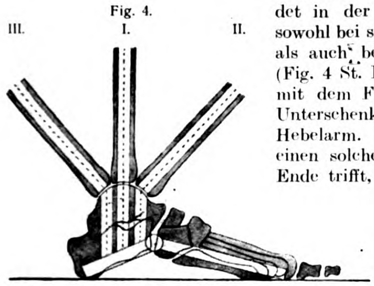
Als Scheitel des äußeren Bogens ist anzusehen die Gelenkspalte zwischen Fersenbein und Würfelbein; als der des inneren Bogens die Gelenkverbindung zwischen Sprungbein und Kahnbein.

Demnach liegt der Scheitelpunkt des inneren Gewölbes etwas mehr nach vorn als der des äußeren; ferner sind die Bogenschenkel ungleich lang, da die Entfernung der Scheitelpunkte vom hinteren Stützpunkt beider Gewölbe kleiner ist als die von den vorderen Stützpunkten.

Es wird demnach in der letztgenannten Beziehung für die Gewölbe am schädlichsten sein die spitzwinklige Einstellung der Fuß- und Unterschenkelachse, weniger die rechtwinklige, am geringsten schädlich aber die stumpfwinklige Einstellung.

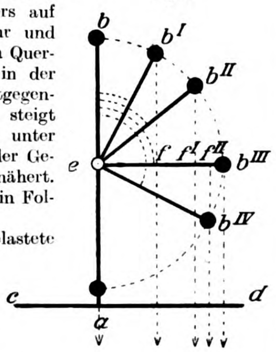
Es kommt nun noch hinzu, daß die Körperlast auf das Sprungbein und damit auf den hinteren, nach vorn aufsteigenden Gewölbeschenkel, abgesehen von der rechtwinkligen Einstellung (Fig. 4, St. I), nicht senkrecht einwirkt; vielmehr bildet in der mechanischen Anordnung sowohl bei spitzwinkliger (Fig. 4 St. II), als auch bei stumpfwinkliger Stellung (Fig. 4 St. III) der durch die Muskeln mit dem Fußgerüst starr verbundene Unterschenkel einen winklig gestalteten Hebelarm. Eine Kraft (Last) nun, die einen solchen Stab an seinem oberen Ende trifft, während das untere durch ein Widerlager am Ausweichen verhindert ist, führt dazu, daß wie beim gebogenen Stab dessen nach der Winkelöffnung hin gelegenen Abschnitte auf Druck, die nach dem Scheitel gerichteten dagegen auf Zug beansprucht werden, daß die Moleküle der Substanz dort eine Zusammenpressung, hier eine Dehnung, eine Auseinanderzerrung erleiden.

Fig. 4.



Zwischen den gedehnten Abschnitten auf der einen Seite und den zusammengepreßten auf der anderen befindet sich im belasteten Körper eine Strecke, die weder nach der einen, noch nach der anderen Richtung eine Veränderung erfahren kann. Diese nennt man die „neutrale Ebene". Die Beanspruchung der Abschnitte des Körpers auf Zug und Druck aber nimmt je mehr und mehr zu, je weiter man sich auf dessen Querschnitt von dieser neutralen Ebene in der Knickungs- (Biegungs-) Ebene nach entgegengesetzten Richtungen entfernt. Sie steigt aber auch, je mehr sich der Winkel, unter dem die Arme des Winkelstabes von der Geraden abweichen, dem rechten Winkel nähert.

Fig. 5.



Der Beweis für dieses Gesetz ist in Folgendem unschwer erbracht:

Der an seinem oberen Ende belastete (Gewichtskugel) Stab e—b, der mit dem auf der Ebene c—d senkrecht befestigten Stabe a—e gelenkig verbunden ist, befindet sich senkrecht stehend in labilem Gleichgewicht. Die Last wird auf den feststehenden Teil des Stabes a—e gleichmäßig in der Richtung der Schwerkraft übertragen. Gerät der Lasthebel e—b aus seinem Gleichgewicht, so beschreibt sein freies Ende einen Kreisbogen und gelangt zunächst z. B. nach b I. Das „Kraftmoment" oder der „mechanische Effekt", den die am Ende des Hebels wirkende Last (Gewichtskugel) ausübt, ist in dieser Stellung, da die senkrecht wirkende Schwerkraft an dem Lasthebel e—b I unter einem Winkel (e—b I—f) angreift, nicht gleich dem Produkt aus der Länge des Hebelarmes und der Eigenschwere des Lasthebels. Vielmehr berechnet sich das Kraftmoment aus dieser Last und dem sogenannten theoretischen Hebelarm (H. Meyer [1])), d. h. einer vom Drehpunkt e auf die Richtung der bewegenden (Schwer-) Kraft gezogenen Senkrechten (e—f). Begibt sich der Lasthebel weiter nach b II, so wächst der Ablenkungswinkel und mit ihm der theoretische Hebelarm, der jetzt in e—f I zu suchen ist, und mit ihm das Kraftmoment. Gelangt der Lasthebel nach b III, wobei er sich wagerecht einstellt und mit der Richtung der Schwerkraft einen rechten Winkel bildet, so wird nun die Gesamtlänge des Lasthebels auch zum theoretischen Hebelarm. Damit hat das Kraftmoment seinen Höhepunkt erreicht bzw. wird hierdurch erwiesen, daß eine Kraft in einem Hebelarm nur dann voll ausgenutzt wird, wenn sie unter rechtem Winkel an ihm angreift. Sinkt das freie Ende des Lasthebels unter die durch den Drehpunkt gezogene Wagerechte z. B. nach b IV, so verkleinert sich nun unter weiterem Zunehmen des Ablenkungswinkels der theoretische Hebelarm (e—F II) und damit das Kraftmoment, bis schließlich, sobald der Lasthebel die senkrechte Einstellung erreicht, der theoretische Hebelarm und damit das Kraftmoment auf 0 herabgehen. Dann aber befindet sich der Lasthebel wieder im Gleichgewicht, und zwar in stabilem.

Demnach ist das Kraftmoment oder der mechanische Effekt abhängig von dem Ablenkungswinkel. Je näher dieser sich dem rechten Winkel sowohl nach der positiven (spitzwinklige) wie nach der negativen (stumpfwinklige Einstellung) nähert, um so größer ist der mechanische Effekt; je mehr er sich von diesem entfernt, um so geringer ist dieser.

Hieraus geht aber auch die sehr wichtige Tatsache hervor, daß bei winkligen Belastungsdeformitäten die Körperschwere um so stärker deformierend wirkt, je mehr sich der Hebelarm, der die Last zu tragen hat, der Wagerechten nähert. Ferner ergibt sich hieraus der für die Mechanik der Bewegungen und Haltungen nicht minder wichtige Satz, daß von den Streckmuskeln dann die größte Leistung verlangt wird, wenn sie einen Gliedabschnitt wagerecht zu halten haben, z. B. Arm in wagerechter Abduktion, Kniebeuge, bei der die Oberschenkelachse wagerecht eingestellt ist etc.

Mithin ist der Druck am stärksten an der der Winkelöffnung zugelegenen Oberflächenschicht eines winklig geformten Stabes und um so größer, je kleiner der Winkel, den für die hier in Betracht kommenden Verhältnisse die Unterschenkel- und Fußachse miteinander einschließen.

Wie aus Fig. 4 hervorgeht, wird bei der spitzwinkligen Stellung (St. II) der Hauptanteil des Druckes von seiten der Körperlast auf eine am hinteren Gewölbeschenkel weit nach vorn gelegene Stelle fast in unmittelbarer Nähe des durch eine kleine Kreisfigur angedeuteten Gewölbescheitels übertragen.

Umgekehrt ist der in Stellung III (Fig. 4) auftretende winklige Hebel, der die Last auf den hinteren Gewölbeschenkel weitergibt, dessen hinterem Endpunkte nahegerückt, und nach den erwähnten mechanischen Gesetzen trifft die Hauptlast den am meisten nach hinten gelegenen Querschnitt des Hebels.

Die in Fig. 4 wiedergegebene stumpfwinklige Einstellung der Unterschenkel- und Fußachse ist unter regelrechten Verhältnissen nicht denkbar, weil das Kniegelenk eine Streckung über 180° nicht zuläßt und der Körper hintenüberfallen müßte, wenn der Versuch gemacht würde, die Beinachse in wesentlichem Maße nach hinten zu neigen. Nur wenn der Rücken eine feste Stütze findet, läßt sich durch Vorschieben der Füße diese Lage herbeiführen. Sie verbindet sich aber regelmäßig mit der krankhaften Erscheinung des überstreckbaren Kniegelenkes (Genu recurvatum).

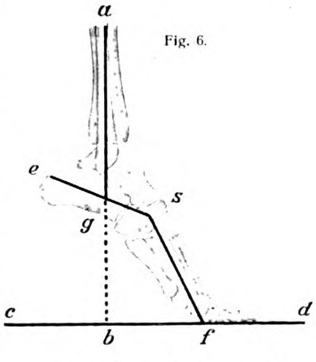


Fig. 6.

Wird die stumpfwinklige Lage, wie gewöhnlich, eingenommen durch Fersenheben oder durch das Auftreten auf eine nach vorwärts geneigte Ebene (Schuhe mit Absatz), so ändern sich die Belastungsverhältnisse noch in gewisser Weise (Fig. 6). Unterschenkel und Fuß stellen jetzt einen doppelt gebrochenen Hebel a—g—s—f dar, der, durch die Muskulatur gehalten, nur in F unterstützt ist und dessen senkrechter Schenkel a—g (Unterschenkel) die Körperlast durch die Schwerlinie a—b auf den freischwebenden Schenkel e—s, den hinteren Schenkel des Fußgewölbes überträgt. Man gewinnt bei der Betrachtung der Figur sofort den Eindruck, daß die Last hier nicht mehr abflachend,

[1]) Zschr. f. orthop. Chir. 31. S. 218.

[1]) Statik u. Mechanik d. menschlichen Knochengerüstes. Leipzig 1873.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sondern im Gegenteil vertiefend auf das Fußgewölbe c—s—f wirken muß, da die in der Linie a—g auf dem Schenkel e—s lastende Körperschwere diesen mit seinem hinteren Ende herabzudrängen bestrebt sein wird.

Es ergibt sich somit, daß die Körperschwere am Fußgewölbe um so weniger im Sinne einer Abflachung wirksam ist, je höher man die Ferse stellt, ja daß bei der Erreichung einer bestimmten Winkelgröße zwischen Unterschenkel- und Fußachse die übliche Umformung des Gewölbes im abflachenden Sinne, nachdem der sogenannte tote Punkt überschritten, in eine solche in vertiefendem Sinne übergehen muß.

Auf diese Weise findet eine uns geläufige Erscheinung, nämlich daß sich mit einem gewissen Grade krankhafter Spitzfüßigkeit regelmäßig Hohlfüßigkeit verbindet, ihre Erklärung.

Dem Absatz kommt somit die wichtige Bedeutung zu, während der Belastung zur Erhaltung beider Fußgewölbe beizutragen.

Aber auch in bezug auf den zweiten Punkt im Wesen des Plattfußes erweist der Absatz sich als heilsam. Denn wir sahen, daß mit der Beugung des Fußes sohlenwärts sich eine Einwärtskantung des Fußes verbindet, die die inneren Abschnitte des Fersenbeins hebt. Die obere Gelenkfläche dieses Knochens aber gelangt hierdurch in eine eher nach außen gesenkte Lage, und dadurch wird das Sprungbein davor geschützt, nach innen vom Fersenbein herabzurutschen.

So beugt also auch der Entstehung eines X-Fußes (Pes valgus) der Absatz wirksam vor.

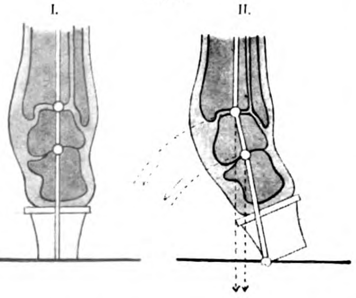
Umgekehrt ergibt sich aus der vorstehenden mechanischen Betrachtung, daß um so höhere Anforderungen an die Haltbarkeit und die Widerstandsfähigkeit des Fußes gestellt werden, je mehr sich der von Fuß- und Unterschenkelachse gebildete Winkel verkleinert, daß daher das Tragen von absatzlosen Schuhen (sogenannten Pantoffeln, Sandalen u. dgl.) Verunstaltungen der Füße im Sinne des Plattfußes Vorschub leistet, daß endlich als besonders schädlich angesehen werden muß, wenn eine Haltung eingenommen wird, bei der der Fuß mit voller Sohle womöglich wagerecht auf dem Boden ruht und der Unterschenkel sich je mehr und mehr nach vorne neigt. Diese Stellung wird als Ermüdungshaltung bekanntlich von Angehörigen gewisser Berufe, z. B. Kellnern, Bäckern etc., eingenommen, die daher auch eine besonders hohe Zahl Plattfüßiger jederzeit gestellt haben. Vollends schädlich wirkt diese Haltung, wenn noch dazu die Füße gespreizt aufgestellt werden (so auch beim X-Bein). Denn die jetzt hauptsächlich auf die inneren Fußränder wirkende Körperlast erleichtert wesentlich die Auswärtskantung und das Herabrutschen des Sprungbeins vom Fersenbein nach innen.

Der Stiefelabsatz ist somit als ein sehr wertvoller Bestandteil unserer Fußbekleidung anzusehen. Doch wesentlich hängt sein Wert ab von seiner Form. Und in bezug auf die Form wird bekanntlich heutzutage von unseren Schuhfabrikanten, oder sagen wir von unseren der Mode unterworfenen Jungfrauen und Frauen, noch vielfach stark gesündigt.

Soll der Absatz gute Dienste tun, so muß er den Fuß nicht nur im Fersenteil heben, sondern er muß ihn auch in einem möglichst sicheren Gleichgewicht halten. Das Gleichgewicht aber hängt ab einmal von der Höhe, sodann von der Größe der unteren Fläche des Absatzes. Je geringer die Höhe des Absatzes und je größer seine untere Fläche, um so gesicherter ist der Fuß beim Auftreten gegen unvorhergesehene Bewegungen.

Durch den Absatz wird der unterhalb der Achse des unteren Sprunggelenkes gelegene Hebelarm des Fußes je nach dessen Größe mehr oder weniger verlängert (Fig. 7, I). Ueberschreitet diese Verlängerung eine gewisse Grenze — als solche wäre für den Erwachsenen im allgemeinen 3 cm anzusehen — so kommt es besonders bei Füßen mit ungenügendem seitlichen Halt, wie man sie bei weiblichen Personen verhältnismäßig oft beobachten kann, dazu, daß die Schwerlinie, die bei bestehendem Gleichgewicht möglichst mit den in der Verlängerung der Unterschenkellängsachse liegenden Achsen von Sprung- und Fersenbein zusammenfallen sollte, sei es nun nach außen oder nach innen, an diesen Achsen vorbeiverläuft, oder, was das Gleiche sagt, daß die Fußachsen sich nicht senkrecht, sondern schräg einstellen. Solange bei dieser Schrägstellung die von den oberen Endpunkten der Achsen gezogenen Schwerlinien noch in die Unterstützungsfläche des Absatzes hineinfallen, hat das nichts zu sagen, da sich dann das Gleichgewicht alsbald wieder herstellt. Sobald aber die Abweichung der Fußachsen soweit geht, daß die Schwerlinien die Unterstützungsfläche des Absatzes nicht mehr schneiden (Fig. 7, II), so wirkt die Körperlast nun auf die oberen Enden der Achsen, je nachdem im oberen oder unteren Sprunggelenk ein, es kommt um einen Drehpunkt, den die seitliche Absatzkante bildet, zu Wirkungen, bei denen die durch den Absatz verlängerten Fußhebel von der Körperlast an ihrem oberen Ende belastete einarmige Hebel darstellen. So werden, wenn nicht eine kräftige Muskulatur dem entgegenwirkt, Bewegungen in den Fußgelenken, je nachdem nach außen oder nach innen erzwungen, die im hinteren Sprunggelenk, da sie hier an und für sich ausführbar (Einwärts- und Auswärtskantung) sind, nur dann schaden, wenn sie die ordnungsgemäße Grenze überschreiten. Sobald aber in dem oberen, durch die abwärts vorragenden Knöchel gegen seitliche Bewegungen geschützten Sprunggelenk solche seitlichen Bewegungen ertrotzt werden, geht es ohne Bänderzerrungen oder Zerreißungen gewöhnlich nicht ab, ja zuweilen führt die Bewegung zu Brüchen an einem oder beiden Knöcheln.

Fig. 7.



Die Ablenkung der Achsen von Sprung- und Fersenbein aus der Schwerlinie aber kommt um so leichter zustande, wenn der Untergrund nicht eben und wagerecht, sondern schief gestellt und uneben ist.

So sind Personen, die hohe Absätze tragen, besonders auf unebenen Wegen, fortwährend in Gefahr, sich Verstauchungen oder Knöchelbrüche zuzuziehen.

(Schluß folgt.)

Aus der Inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg. (Direktor: Prof. Deneke.)

Sonnenbäder und Nervensystem.

Von Dr. C. Römer.

Im Jahre 1909 hat Grawitz in dieser Wochenschrift unter dem Titel „Schädliche Wirkung der Sonnenbäder" auf die Gefahren des in den letzten zehn Jahren vielfach gebräuchlich gewordenen Sonnenbädersports aufmerksam gemacht. Er wies darauf hin, daß wirklich sichere, spezifisch günstige Wirkungen von Belichtungen auf den Gesamtorganismus bisher nicht bewiesen worden sind. Die Allgemeinwirkungen sind dieselben wie bei anderen Wärmeprozeduren und äußern sich in gesteigerter Transpiration und Steigerung des Stoffwechsels. Wenn somit einerseits eine vernünftige Sonnenbestrahlung nützlich sein kann, so bringt anderseits forciertes und sportsmäßig betriebenes Sonnenbaden ganz charakteristische Schädigungen der Gesundheit, vor allem hinsichtlich des Kreislaufs und des Nervensystems, mit sich, da der Organismus der weißen Rasse in unseren Breitegraden in der Regel an solch intensive Strahlenwirkung nicht gewöhnt ist.

Es scheint fast, als sei die Warnung Grawitz' ungehört verhallt. Die Begeisterung für diese sogenannte „Naturheilmethode" ist seitdem in weiteste Kreise der Bevölkerung gedrungen. Allerorts, besonders in großen Städten, sind „Luft- und Sonnenbadeanstalten" eingerichtet worden, und wo solche nicht bestehen, finden an mehr oder weniger einsamen Plätzen in der Umgebung der Städte die Anhänger dieses Sports beiderlei Geschlechts reichlich Gelegenheit, ihren Körper der Sonnenwirkung auszusetzen.

Welch lächerliche, oft widerwärtige Formen dieser Sonnenkult zum Teil angenommen hat, ist bereits von Grawitz betont worden.

Eine Ahnung davon, wie allgemein die Pflege der Sonnenbäder geworden ist, gibt die Tatsache, daß die Zahl der auf einem einzigen der Hamburger Luftbäder an einem Sonntage sich aufhaltenden Menschen auf 18 000 geschätzt worden ist. Wer einmal gesehen hat, wie an heißen Sonntagen Kinder, halbwüchsige Burschen und Mädchen und erwachsene Männer ohne jeden Schutz — abgesehen von einer oft möglichst dürftigen Badehose — stundenlang unbeweglich in der Sonne liegen, der wundert sich nicht, daß auch die Zahl der Erkrankungen infolge unsinniger Ausübung dieses Sports jährlich zunimmt. Wenn es sich dabei nur um geringfügige und rasch vorübergehende Störungen handelte, wäre der Gegenstand allerdings ernsthafter Betrachtung kaum wert, man könnte mit einem Lächeln über die selbstverschuldeten Verbrennungen der Haut sich zufrieden geben. Leider sind es aber oft wirklich ernsthafte Erkrankungen, die den Sonnenbadenden zum Arzte führen und die es zur Pflicht machen, immer wieder vor allzu ausgedehnten Sonnenbädern zu warnen.

Zwei Fälle von echtem „Sonnenstich", welche im Laufe des letzten Jahres zur Behandlung in unser Krankenhaus

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

eingeliefert worden sind, zeigen in eklatanter Weise die Gefahren dieses Sports.

Fall 1. W., Lehrling, 16 Jahre alt. Am 19. Juli stundenlanges Sonnenbad, ohne Kopfbedeckung, nur mit Badehose bekleidet. Seither heftige Kopfschmerzen.

24. Juli Aufnahme ins Krankenhaus. Braunrote Verfärbung der ganzen Haut, nur mit Aussparung der von der Badehose bedeckten Partie. Teilweise entzündliche Rötung der Haut mit Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Sonst objektiv keine nachweisbaren Veränderungen. Keine Nackensteifigkeit. Langsame Herzaktion. Kein Fieber. Lumbalpunktion: Druck 320 mm Wasser. Liquor wasserklar, reichlich, steril. Zellen 16/3 (einkernige). Nonne-Apeltsche Reaktion negativ. Pandysche Reaktion schwach positiv.

25. Juli. Unmittelbar nach der Lumbalpunktion Nachlassen der Kopfschmerzen. Seitdem beschwerdefrei.

28. Juli geheilt entlassen.

Fall 2. Sch., Arbeiter, 16 Jahre alt. Am 12. Juli über den ganzen Tag ausgedehntes Sonnenbad am Elbufer im Sande, ohne Kopfbedeckung, nur mit einer Badehose bekleidet. Gibt an, dabei eingeschlafen zu sein. Seitdem Kopfschmerzen.

16. Juli. Bettlägerig, Kopfschmerzen, Erbrechen.

20. Juli. Wegen starker, anhaltender Kopfschmerzen von seinem Arzt mit der Diagnose „Hirnhautentzündung“ dem Krankenhause überwiesen.

Guter Ernährungszustand. Die Haut des Rückens ist in der ganzen Ausdehnung, ebenso die Haut der Beine, hochgradig gerötet, leicht ödematös, fühlt sich heiß an. Stellenweise löst sich die Epidermis in großen Blättern ab. Die übrige Haut des Gesichts, Kopfes und der Extremitäten ist braunrot, nicht erheblich entzündlich gerötet. Nur die Genital- und Analgegend (Badehose) von normaler Farbe und Beschaffenheit. Temperatur 38° in der Achselhöhle. Puls weich, beschleunigt, im übrigen kein krankhafter Befund an den inneren Organen. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Sensorium frei. Keine bemerkenswerte Störung am Nervensystem. Druckempfindlichkeit der Waden. Deutliche Nackenstarre und Kernigsches Phänomen. Augenhintergrund ohne Befund. Lumbalpunktion: Druck 280 mm Wasser. Liquor wasserklar, reichlich. Zellen 720/3 (etwas mehr polynukleäre als mononukleäre). Nonne-Apeltsche Reaktion +. Pandysche Reaktion +. Kein Blut. Bakteriologisch steril, serologisch ohne Befund. Kein Fibrinnetz.

Unmittelbar nach der Spinalpunktion gibt Patient Erleichterung an.

21. Juli. Weniger Kopfschmerzen. Kein Fieber mehr. Subjektiv bedeutend wohler; objektiv frischer, keine Nackenstarre mehr, Kernigsches Phänomen verschwunden.

22. Juli. Keinerlei Beschwerden mehr.

23. Juli. Lumbalpunktion: Druck 150 mm Wasser. Liquor wasserklar, reichlich. Zellen 234/3 (vorwiegend mononukleäre). Nonne-Apeltsche Reaktion +. Pandysche Reaktion +. Serologisch ohne Befund.

27. Juli. Lumbalpunktion: Druck 110 mm Wasser. Liquor klar leicht gelblich gefärbt. Zellen 24/3. Nonne-Apeltsche Reaktion negativ. Pandysche Reaktion schwach positiv.

28. Juli. Arbeitsfähig entlassen.

Die beiden hier kurz wiedergegebenen Krankengeschichten sind vollkommen eindeutig und bedürfen keiner weiteren Erklärung. In beiden Fällen traten, nachdem die Betreffenden mit unbedecktem Kopfe und Nacken stundenlang in der strahlenden Sonne gelegen hatten, Kopfschmerzen und meningitische Symptome auf. Durch Spinalpunktion wurde in beiden Fällen der Beweis einer echten Meningitis serosa erbracht. Ich habe a. a. O.[1]) versucht, auf Grund unserer Kenntnisse über die Wirkung der Sonnenstrahlen die Entstehung des Sonnenstichs zu erklären. Für die vorliegende Frage ist nur die Tatsache von Interesse, daß unter geeigneten Bedingungen — und diese sind bei langdauernder, zur Schädigung der Bedeckungen führender Bestrahlung gegeben — die Strahlen bis in die Hirnrinde dringen können. Dadurch ist die Entstehung des Sonnenstichs als Folge direkter Sonnenbestrahlung mit Sicherheit erwiesen.

In der genannten Veröffentlichung hat Grawitz vor allem auf die Schädigungen des Nervensystems hingewiesen. Unsere Beobachtungen sprechen in demselben Sinne. Und doch sind es vor allen andern die „Nervösen“, welche durch die „Naturkraft“ der Sonne Heilung von ihren Beschwerden suchen; es sind meist schwächliche, blutarme Großstädter, die des Werktags in kühlen, sonnenarmen Bureaus oder Werkstätten arbeiten und die dann am Sonntag von früh bis spät „ihrer Gesundheit leben“. Wir wissen, wie wesentlich verschieden die Wirkung der Lichtstrahlen in ihrer Intensität ist, je nachdem die Haut pigmentiert und durchblutet ist. Pigment und gute Blutversorgung sind natürliche Lichtschutzapparate, deren eben die anämischen, der Sonne ungewohnten Städter entbehren. Es ist somit wohl verständlich, warum sie viel eher durch die Sonnenbestrahlung geschädigt werden als die wettergebräunten, abgehärteten Landbewohner. Statt Heilung zu erlangen, werden jene Nervösen nur noch gereizter, und wenn der Sommer vorüber ist, suchen sie zwar gebräunt, aber kränker als zuvor die Krankenhäuser auf.

Der Zug zur freien Natur, zur freien, nicht durch Schornsteinrauch und Häusermauern abgeblendeten Sonne ist in den letzten Jahren erfreulicherweise immer stärker und allgemeiner geworden. Niemand begrüßt dieses mehr als der Arzt. Aber er ist auch dazu berufen, vor Uebertreibungen, vor sportsmäßiger Ausübung des „Naturgenusses“ zu warnen. In dieser Beziehung ist es interessant zu lesen, daß gerade der beste Kenner und erfolgreichste Anhänger der Heliotherapie, Rollier, mit äußerster Vorsicht die Sonnenbestrahlung anwendet, indem er nur langsam und allmählich immer größere Partien des Körpers unbedeckt dem Lichte aussetzt. Dorno erzählt, daß in Davos „die direkte Sonnenbestrahlung fast wie etwas Feindliches gemieden wird“. Theoretische Erwägungen und praktische Erfahrungen rechtfertigen diesen Standpunkt. Vor allem ist es notwendig, der individuellen Eigenschaft der betreffenden Person Rechnung zu tragen. Die relative Seltenheit des Sonnenstichs in unserer Zone zeigt, daß im allgemeinen die Strahlenwirkung bei uns nicht besonders zu fürchten ist. Zu Schädigungen kommt es nur, wenn infolge langdauernder Bestrahlung eine Kumulierung der eingestrahlten Energie erfolgt. Das ist bei den kurzen Tagesstunden, während welcher die Sonnenstrahlen senkrecht einfallen, nur schwer möglich. Es ist aber kein Zweifel, daß es Leute gibt, die gegen Sonnenstrahlen äußerst empfindlich sind und daher schon durch kurzen Aufenthalt in der Sonne geschädigt werden. Daher bedarf es vor allem einer individuellen Dosierung, wenn die Besonnung als Kurmittel dienen soll. Nur richtige Dosierung eines Kurmittels kann auf Erfolg ohne Schaden hoffen. Sonnenbäder, die stundenlang über den ganzen Tag ausgedehnt werden, können keinerlei Anspruch auf „Heilmethode“ haben; präzise Dosierung ist unerläßliche Bedingung jeder Heilmethode, da diese ohne jene den Charakter der Heilkunst verliert und ohne Dosierung die Wirkung dem individuellen Zustand nicht angepaßt werden kann (Lenkei). Bei der zurzeit üblichen Art des Sonnenbadens kann davon keine Rede sein. Es ist selbstverständlich, daß nur in seltenen Fällen der Arzt einen Einfluß auf den Sonnenbadesport ausüben kann. Es scheint aber auch, daß in weiten Kreisen der ausgedehnte Aufenthalt in der Sonne, wenn nicht gerade als gesundheitsfördernd, so doch sicher nicht als gesundheitsschädlich angesehen wird. Daher dürfte es nicht überflüssig sein, erneut auf die Gefahren der Sonnenbäder hinzuweisen. Die Kenntnis derselben ist notwendig; nur so wird es möglich sein, eine nicht indifferente Naturheilmethode richtig zu beurteilen und in richtiger Weise als Heilmittel anzuwenden.

[1]) Mschr. f. Psych. 1915 H. 2.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

(Schluß aus Nr. 27.)

In der Zeitschrift für Sexualwissenschaft 1915 S. 17 ff. findet sich ein Vortrag von Rohleder über den heutigen Stand der Eugenik abgedruckt, in der lebhaft für die **Unfruchtbarmachung Minderwertiger** eingetreten wird. Die Ausführungen decken sich in den Grundgedanken mit denen in dem Aufsatz Rohleders, der im Juli 1914 in den Leipziger Neuesten Nachrichten erschien und dessen ich im 15. Berichte Erwähnung tat. Trotz der unzweifelhaft guten Gründe, mit denen Rohleder seine Forderung vertritt, und trotz der Autorität von Gross vermag ich auch jetzt die Einführung der Sterilisation in das deutsche Strafrecht nicht zu befürworten. Zur Vermeidung von Wiederholungen verweise ich auf meine Ausführungen im 9. Berichte. Ich meine, solange uns noch andere Mittel zur Verbrechenverhütung zu Gebote stehen, sollten

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir davon absehen, zu diesem äußersten Mittel, dessen gerechter Anwendung und Durchführung, ganz abgesehen von theoretischen, auch sehr erhebliche praktische Bedenken entgegenstehen, zu greifen.

Das in diesen Berichten wiederholt berührte **Recht auf Sterbehilfe** (Euthanasie) bespricht Dr. Kassler in der D. J. Z. 1915 S. 203 und widerrät, gsetzlich ein solches Recht anzuerkennen. Die Befugnis, einen Mitmenschen, wenn auch noch so schmerzlos und aus dem tiefsten Mitleide heraus zu töten, widerspreche durchaus dem Rechtsempfinden. Die Einwilligung des Sterbebereiten könne die Rechtswidrigkeit der Tötung nicht ausschließen, denn das allgemeine menschliche, soziale und staatliche Gebot der Achtung und Erhaltung des Lebens des Mitmenschen sei ungleich wichtiger und wertvoller als die private Rücksicht auf das erloschene Lebensinteresse des Einzelnen. Neben diesem grundsätzlichen Bedenken weist Dr. Kassler mit Recht auf die Schwierigkeit der Schaffung ausreichender Gewähr für die Freiwilligkeit der Willensäußerung und der Feststellung, daß der Tod unzweifelhaft bevorstehe, hin und auf die Masse sonstiger Zweifel, die einer gesetzlichen Regelung entgegenstehen. Daß für solche Fälle ein Mindeststrafmaß von sechs Monaten Gefängnis, wie sie das StGB. in § 216 vorschreibt, unter Umständen eine grausame Härte bedeutet, kann kaum bestritten werden. Grundsätzlich aber halte man an der Strafbarkeit der Tötung eines Einwilligenden fest, und dies wird um so leichter geschehen können, wenn das Gesetz durch Aufstellung einer möglichst niedrigen Mindeststrafe die Möglichkeit gibt, allen zugunsten des Täters sprechenden Umständen Rechnung zu tragen. Diese Anforderung erfüllt der Entw. z. StGB., der es gestattet, bis zu einem Tage Gefängnis oder Einschließung herunterzugehen.

Ein Stück trefflicher gesetzgeberischer Arbeit wurde in Bayern durch den Krieg unterbrochen. Man hatte dort im Anschluß an eine Novelle zum Polizeistrafgesetzbuch eine **Reform des Irrenrechts** in die Wege geleitet, die ungefähr von folgenden Gesichtspunkten ausging: Art. 80 PStG. bestraft Aufsichtspflichtige, die Geisteskranke mit Gefahr für Personen oder Eigentum oder für die öffentliche Sittlichkeit auf Straßen oder an öffentlichen Orten herumgehen lassen. Außerdem ist die Polizei ermächtigt, gemeingefährliche Geisteskranke auf Grund bezirksärztlichen Gutachtens in einer Anstalt unterzubringen oder sonst zu verwahren. Darüber hinaus sollte nunmehr die Einschaffung auch nicht gemeingefährlicher Geisteskranker in eine Anstalt unter dem Gesichtspunkte geregelt werden, daß eine Anstaltsfürsorge nötig war und der Antrag einer zur Fürsorge verpflichteten physischen oder juristischen Person oder einer Behörde vorlag. Gleichzeitig sollte der Polizei das Recht gegeben werden, die Anstaltsverwahrung nicht nur bei gemeingefährlichen Kranken, sondern in allen Fällen verfügen zu können, in der der Kranke der Anstaltsfürsorge zum Schutze seiner Person oder der Allgemeinheit bedarf. Stets aber soll, um die nötige Gewähr gegen Mißbrauch zu schaffen, auf Antrag des Kranken oder eines berechtigten Interessenten das Amtsgericht über die Zulässigkeit der Verwahrung entscheiden. Daß man, wenn diese Vorschläge Gesetz geworden wären, auf dem Gebiete des Irrenrechts ein gut Teil vorwärts gekommen sein würde, kann kaum bestritten werden, und es ist zu hoffen, daß nach beendetem Kriege der Entwurf den gesetzgebenden Körperschaften neuerlich vorgelegt und zu einem glücklichen Ende geführt wird.

Auf dem Gebiete des **Kassenwesens** hat der 3. Ziv. Sen. des RG. am 23. April 1915 ein bemerkenswertes Urteil erlassen. Der beklagte Arzt hatte sich gegenüber einer unter § 414 RVO. fallenden Kassenvereinigung **verpflichtet**, sich für die Zeit vom 1. Januar 1914 bis 31. Dezember 1918 als Arzt in E. **niederzulassen gegen Zusicherung einer Mindesteinnahme** von 10 000 M jährlich. Für den Fall der Nichtübernahme oder des vorzeitigen Rücktritts war eine Strafe von 5000 M für jedes nicht beendete Vertragsjahr vereinbart worden. Am 29. Dezember 1913 teilte der Arzt der Vereinigung mit, er trete die Stelle nicht an. Auf die Vertragsstrafe verklagt, wurde er in zwei Instanzen verurteilt, das RG. wies die Klage ab. Die Klagepartei bilde nicht einen Kassenverband im Sinne des § 406 RVO., sondern eine Kassenvereinigung anderer Art nach § 414 daselbst. Solche Kassenvereinigungen anderer Art dürfen nach § 414 Kassenmittel nur mit Zustimmung beider Gruppen im Vorstande verwenden und die im § 407 bezeichneten Aufgaben (zu denen auch der Vertragsabschluß mit Aerzten gehört) nur mit Genehmigung der obersten Verwaltungsbehörden übernehmen. Ohne solche Genehmigung, die in Preußen grundsätzlich nicht erteilt wird, ist die Uebernahme solcher Aufgaben gesetzlich verboten. Dies gilt selbstverständlich nicht nur für schon bestehende derartige Vereinigungen, sondern ebenso für solche, die sich, wie hier, erst zum Zwecke der Uebernahme der Aufgaben des § 407 gebildet haben. Die ohne Genehmigung der obersten Verwaltungsbehörde erfolgte Uebernahme der Aufgaben des § 407 widerspricht sonach dem Gesetz, und das Gleiche gilt für die von solchen Vereinigungen mit den Aerzten geschlossenen Verträge.

Im Urteil vom 17. November 1914 hat der 3. Ziv. Sen. des RG. ausgesprochen, daß eine **Herabsetzung einer vereinbarten Vertragsstrafe** nicht stattfinde, wenn die Strafe von einem leistungsfähigen Dritten bezahlt werde. Es handelte sich im vorliegenden Falle darum, daß der Leipziger Verband die von einem Kassenarzte verwirkte Strafe zu bezahlen übernommen hatte. Das Urteil geht davon aus, daß nach § 343 BGB., der an sich die Herabsetzung der Strafe auf einen angemessenen Betrag zuläßt, bei Beurteilung der Angemessenheit jedes berechtigte Interesse des Gläubigers in Betracht zu ziehen sei. Ob der Vertragsbruch wirklich einen Schaden verursacht habe, sei gleichgültig, es genügt, daß ein Schaden, sei es auch nicht in der Höhe der Strafe, entstehen könnte. Die Rücksicht auf die Interessen des Gläubigers stehe in erster Linie, die Vermögenslage des Schuldners könne zwar in Rechnung gezogen werden, sei aber nicht ausschlaggebend. Vermöge er die Strafe auf einen leistungsfähigen Dritten abzuwälzen, so bestehe um so weniger Anlaß zur Herabsetzung der Strafe, zumal wenn der Dritte den Vertragsbruch durch seinen Einfluß auf den Schuldner und durch das Versprechen, die Strafe zu zahlen, veranlaßt habe.

In der gleichen Oldenburger Zeitschrift (1915 Nr. 3) wird der **Selbstmord als Betriebsunfall** an der Hand der Rechtsprechung der Versicherungsbehörden behandelt. Selbstmord soll nur dann als Betriebsunfall angesehen werden, wenn er im Zustand der Unzurechnungsfähigkeit begangen ist und die Geistesstörung durch einen Betriebsunfall verursacht wurde. Nicht ausreichend ist, daß eine im Betrieb erlittene Verletzung und ihre Folgen den Beweggrund für den Selbstmord gebildet haben, ohne daß gleichzeitig geistige Erkrankung nachzuweisen ist, so z. B. wenn der Verletzte, weil er die Schmerzen nicht mehr aushalten kann oder eine Operation fürchtet, sich mit einem Betriebsgeräte tötet.

In der Aerztlichen Sachverständigenzeitung 1915 Nr. 4 u. 5 finden sich interessante Ausführungen von Dr. Paul Horn (Bonn) über die neuere Rechtsprechung bei **Unfallneurosen.** Er knüpft an die Entscheidung des RG. vom 7. Mai 1914, die die Frage der Entschädigungspflicht der durch Prozeßaufregungen entstandenen oder verschlimmerten nervösen Störungen behandelt, an, hebt auf Grund von ihm und anderen gemachter zahlreicher Untersuchungen hervor, welchen überaus günstigen Einfluß auf die Heilung von Nervenstörungen die durch einen Unfall erlitten wurden, die einmalige Kapitalsabfindung gegenüber der Rentengewährung ausübt, und weist dann auf den Unterschied zwischen primären Neurosen (Schreckneurosen etc.) und sekundären (Rentenkampfneurosen) hin, welch letztere auch in Fällen auftreten, in denen der Unfall selbst keinerlei nervöse Störungen verursacht hat, und dann eine völlig selbständige Erkrankung darstellen. Uebergehend auf das Urteil vom 7. Mai 1914, führt er aus, daß dort zwar anerkannt sei, daß die durch die Prozeßaufregungen bedingte ungünstige Beeinflussung des Gesundheitszustandes des Klägers, der beim Unfall selbst nur eine leichte Nervenverletzung erlitten habe und erst später an einem nervösen Erregungszustande erkrankt sei, nicht vom Kläger selbst, sondern vom Haftpflichtigen zu vertreten sei, daß jedoch dieser Satz keineswegs dahin verallgemeinert werden dürfe, als sehe das RG. nunmehr alle Fälle von Rentenkampfneurose ohne Ausnahme als entschädigungspflichtig an; es unterscheide vielmehr scharf zwischen den Aufregungen eines notgedrungenen Prozesses und der Sucht, eine unverdiente Rente zu erzwingen. Führt diese Sucht zu nervöser Erkrankung des Klägers, so besteht eine Entschädigungspflicht nicht. An verschiedenen früheren reichsgerichtlichen Urteilen wird dies nachgewiesen und die gleichartige Rechtsprechung des RVA. mit herangezogen. Im weiteren Verlaufe kommt Horn auf die **Frage der Rentendauer** zu sprechen, bezeichnet es als mißlich, daß das Gesetz die Kapitalsabfindung von dem Antrage des Verletzten und dem Vorliegen eines wichtigen Grundes abhängig mache, statt dem Gerichte anheimzustellen, ob Kapitalsabfindung oder Rente gewährt werden solle, und weist auf den Umschwung in der Rechtsprechung hin, sofern statt der früheren Dauerrente vielfach nur mehr eine fallende, zeitlich beschränkte Rente gewährt werde. Vgl. Urteil des VI. Ziv. Sen. vom 27. September 1909 und 14. Dezember 1912.

Daß der **Krankenkassenvorstand verpflichtet ist, der Steuerbehörde Auskunft über die Höhe des Einkommens der Kassenärzte zu erteilen,** hat das Oberldg. Jena daraus hergeleitet, daß die Kasse die ärztliche Arbeit als Teil der ihr nach Einrichtung und Zweck obliegenden Arbeit vorzunehmen habe, daß sie diese Arbeit durch die Aerzte vornehmen lasse und daß die Kasse Unternehmerin der Krankenversorgung sei; die Kassenärzte trieben als solche nicht ihre Praxis, sondern die Praxis für die Kasse; diese beschäftige sie vertragsmäßig dauernd, kenne ihr Einkommen und sei aus all diesen Gründen zur Auskunfterteilung verpflichtet.

In den amtlichen Mitteilungen des RVA. vom 31. Dezember 1914 S. 819 ff. wird ein Urteil mitgeteilt, das über die Auslegung des § 189 RVO. und die Frage der **Kürzung des Krankengeldes bei Doppelversicherung** u. a. ausführt: § 189 wolle verhüten, daß Versicherte während der Arbeitsunfähigkeit besser gestellt seien als in gesunden Tagen. Deshalb wird eine Doppelversicherung über den Durchschnittsbetrag des täglichen Arbeitsverdienstes hinaus für unzulässig erklärt. Dabei ist es — und darin liegt das Wesentliche der Entscheidung — gleichgültig, ob der Versicherte das Krankengeld, das er aus der anderen Versicherung erhält, auf Grund eines Rechtsanspruches empfängt oder

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht; es genügt, daß er tatsächlich auf dasselbe annähernd mit derselben Sicherheit rechnen kann, wie auf den Bezug eines rechtlich gesicherten Krankengeldes.

In einem vor dem OVA. zu Potsdam anhängigen Verfahren handelte es sich darum, **ob eine von ihrem Ehemanne syphilitisch angesteckte Frau erwerbsunfähig sei.** Sie hatte das schwerste Stadium der Krankheit überstanden, litt aber noch unter heftigen Folgeerscheinungen. Vertrauensarzt und VA. hielten die Frau nicht für erwerbsunfähig; der Arzt des OVA. vertrat jedoch den Standpunkt, eine mit dieser Krankheit behaftete Frau sei nicht erwerbsfähig schon wegen der Vorsicht, die sie im Umgange mit anderen Personen anzuwenden habe. Die Entscheidung des OVA. wurde ausgesetzt behufs persönlicher Ladung der Antragstellerin.

Das Oberldg. Düsseldorf verwarf vor einiger Zeit die Revision gegen ein landgerichtliches Berufungsurteil, durch das der **Geschäftsführer einer Betriebskrankenkasse** nach § 367 Nr. 3 StGB. mit 3 M bestraft worden war, weil er **an ein Kassenmitglied ein Mittel abgegeben hatte, das nur in Apotheken abgegeben werden darf.** Das Oberldg. bezeichnet die Anschauung des Angeklagten, bei dem besonderen Verhältnis der Mitglieder zur Kasse liege ein „Ueberlassen" des Arzneimittels an „andere" im Sinne des Gesetzes nicht vor, als nicht zutreffend. Die Kasse sei eine juristische Person, der die stets wechselnden Mitglieder gegenüberstehen.

Erich Harnack †.

In dieser Zeit, in der die Weltgeschichte über Völkerschicksale entscheidet, können die Geschicke des Einzelnen leicht übersehen werden, selbst wenn er auf den höchsten Sprossen des Lebens steht. So ist auch das Hinscheiden Erich Harnacks nicht in dem Grade von der medizinischen Wissenschaft beachtet und betrauert worden, wie es in Friedenszeiten verdientermaßen der Fall gewesen wäre. Doch trotz der Schwere der Zeit soll den Manen des Toten ein Blatt der Erinnerung und Dankbarkeit geweiht sein. Harnack wurde 1852 in Dorpat geboren. Sein Vater war Professor der praktischen Theologie an der Universität, ein durch seine Lehrtätigkeit und wissenschaftlichen Arbeiten weit über Dorpat hinaus bekannter Gelehrter. Mit neun Jahren kam er, nachdem sein Vater von Erlangen wieder nach Dorpat übergesiedelt war, auf das Gymnasium, wo er ein bißchen als Wunderknabe galt. Erst 16 Jahre alt, bestand er das Abiturientenexamen und wurde ein Jahr später in der Medizinischen Fakultät Dorpat immatrikuliert, die damals auf achtunggebietender Höhe stand und Männer wie Bergmann, v. Holst, A. und G. v. Oettingen, Schmiedeberg und Schultzen zu ihren Mitgliedern zählte. Schultzen weckte ihm das Interesse für physiologische Chemie, der er sich mit größtem Eifer hingab. Nach neun Semestern erhielt Harnack die Approbation und promovierte mit einer Arbeit über Diabetes mellitus, in der er bereits dem Pankreasdiabetes auf der Spur war.

Als Schmiedeberg an die 1872 neu begründete Universität Straßburg berufen war, wurde Harnack ein Jahr später Assistent bei ihm. Die Intensität der Arbeit im Straßburger Institut machte 1876 einen Erholungsurlaub notwendig, den er größtenteils in Italien verlebte. In Florenz trat er dem bekannten Kunstkenner K. Ed. v. Liphardt nahe, einem hochbegabten, originellen Manne, der auf ihn den größten Einfluß ausübte; denn von nun an beschäftigte er sich neben seiner Wissenschaft außerordentlich eifrig mit Kunst und Kunstgeschichte. Nach Straßburg zurückgekehrt, habilitierte er sich mit einer Arbeit über Ditain, dessen Wirkung und chemische Formel er feststellte. Im ganzen blieb er sieben Jahre Schmiedebergs Assistent. In diese Zeit fallen seine Arbeiten über Apomorphin und Emetica, deren direkt muskellähmende Wirkung er erkannte, über Atropin, Hyoscyamin und Duboisin; hier fand er mit Witkowski zusammen die lähmende Wirkung des Chlorals auf die Herzganglien und entdeckte die Methode für die pharmakologische Erforschung der Schwermetalle durch Anwendung der löslichen Doppelsalze und metallorganischen Verbindungen. Diese Arbeit, besonders die Untersuchung über die Wirkung des Bleitriäthyls, ist grundlegend geworden, da sie es allein ist, die das theoretische Verständnis für die Wirkung des Arsens im Salvarsan eröffnet. Mit H. H. Meyer untersuchte er die Wirkungen der Pilokarpin- und Nikotingruppe und ermittelte als Erster die Formel des Pilokarpins. Mit Schmiedeberg entdeckte er die künstliche Herstellung des synthetischen Muscarins, des bisher intensivsten synthetisch dargestellten Giftes.

1880 wurde er als Extraordinarius nach Halle berufen. Hier entstanden eine große Reihe experimenteller, wissenschaftlich hochbedeutender Arbeiten von Harnack selbst und zahlreichen Praktikanten und Doktoranden. Von diesen Untersuchungen mögen hier nur die über die Wirkungen des Erythrophleins genannt sein, das erste Alkaloid mit digitalisartiger Wirkung, Untersuchungen über Tetanustoxin, Santonin, Brucin und andere Krampfgifte, deren direkt temperaturerniedrigende Wirkung er entdeckte, über Alkohol, dessen Wirkung auf den Wärmehaushalt und die Herabsetzung der Wärmeproduktion, Sparung anderer Brennstoffe in sehr genauen und sorgfältigen Versuchen geklärt wurde.

In den ersten Jahren der Halleschen Tätigkeit entstand die Neubearbeitung des Buchheimschen Lehrbuchs der Arzneimittellehre. Doch aus der Bearbeitung wurde eine selbständige literarische Arbeit, die von der Dorpater Fakultät 1889 preisgekrönt wurde.

Es ist hier nicht möglich, auf sämtliche Arbeiten Harnacks einzugehen. Auf allen Gebieten der experimentellen Pharmakologie und Physiologischen Chemie betätigte er sich mit rastloser Hingabe und trug so dazu bei, die noch junge Wissenschaft der Pharmakologie auszubauen und für sie Selbständigkeit zu erringen.

Auch der Geschichte der Medizin (Bibel und alkoholische Getränke, Gift in der dramatischen Dichtung, Schrift des Monardes) wandte er ebenso sein Interesse zu, wie allgemein medizinischen Fragen (Tabak, Alkohol und andere Genußmittel, Homöopathie, Isopathie). In den letzten Jahren seines Lebens zeigte Harnack ein besonderes Interesse für die Wirkungen der Mineralwässer, deren pharmakologische Eigenschaften er sehr hoch einschätzte und deren Erforschung er besonders empfahl. Von größeren zusammenhängenden Werken verfaßte er die Intoxikationen für das Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein - Schwalbe, und noch im Sommer 1914 gab er zusammen mit Haasler und Siefert ein Lehrbuch der gerichtlichen Medizin heraus.

Sein unverdrossener Eifer hatte 1889 endlich die schon lange verdiente Anerkennung gefunden. Er wurde zum Ordinarius ernannt und erhielt ein eigenes Institut, das sich aus bescheidenen Anfängen zu einer weit über die Grenzen Deutschlands bekannten Forschungs- und Lehrstätte der Pharmakologie entwickelte. Mit besonderer Sorge pflegte er die Bibliothek, die wohl zu den besten und reichhaltigsten Fachbibliotheken Halles gehört.

Die letzten Jahre seines Lebens wurden ihm vielfach durch Krankheit getrübt; doch vermochte er, ohne größere Unterbrechungen seine Tätigkeit in alter Weise fortzusetzen. Erst im Oktober 1914 verschlimmerte sich sein Zustand so, daß er sich von aller Arbeit zurückziehen mußte. Am 24. April 1915 war ihm nach langen Leiden ein sanftes Ende gegönnt. Er hat ein Alter von 62 Jahren erreicht.

Mit seinem Hinscheiden verliert die deutsche medizinische Wissenschaft und insbesondere die Pharmakologie einen ihrer besten Gelehrten, die Universität eine markante Persönlichkeit, deren Interessen und Arbeiten nicht bei den Schranken seines Faches halt machten, sondern weit darüber hinaus Anregung spendeten und befruchtend wirkten.

Kochmann (Halle), z. Z. im Felde.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Russen werden weiter aus Galizien hinausgeworfen, stellenweise nach schweren Kämpfen. Die französische Presse — mit Ausnahme weniger ehrlicher und ernsthafter Zeitungen — wird nicht müde, ihren naiven Lesern zu versichern, daß die russische Strategie mit Geschick und eiserner Energie ihren wohlbedachten Rückzugsplan ausführt und daß den dummen Deutschen, die in die ihnen gestellte Falle gehen, dasselbe Schicksal blüht wie dem großen Napoleon auf seinem russischen Feldzug. Die „Morning Post" hat es sogar — wenn unsere Zeitungen wirklich richtig melden — fertig gebracht, an den Großfürst Nikolajewitsch ein Telegramm zu senden, in dem sie ihn zu seinem geradezu glänzenden Rückzug beglückwünscht! Es wäre ein müßiges Bemühen zu ergründen, ob die Verblendung dieser Zei-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tungsschreiber größer ist als ihre Vertuschungsabsichten. Freilich dürfte nur das französische Volk in seiner kindlichen Kritiklosigkeit und seiner femininen Sucht, nur das Angenehme für wahr zu halten, ganz sich täuschen lassen. Dieses Volk will eben die Wahrheit nicht sehen, es will sich gegen die Wirklichkeit durch die Trugbilder, die es sich mit seiner ungezügelten Phantasie so leicht zu schaffen weiß, wie mit einer Mauer schützen. Wie selbst die gebildeten Franzosen jetzt mit einemmal nichts mehr davon wissen, daß sie alle seit 1871 von dem glühenden Wunsch beseelt waren, an Deutschland für ihre schmähliche Niederlage Revanche zu nehmen und Elsaß-Lothringen wiederzuerobern, wie sie trotz der schlagendsten Beweisstücke Deutschland in diesem Kriege als den Friedensbrecher und Angreifer bezeichnen, so vermögen sie auch mit ihrer Einbildungskraft über die Kriegslage vollkommen hinwegzusehen. In der Presse médicale vom 17. Juni wagt der famose Herr Helme seinen Kollegen zu sagen: „Partout où nous attaquons, l'ennemi est dominé, partout où il entreprend l'offensive, nous le repoussons.“ Gewiß, sie glauben es ihm, wie sie es ihm wahrscheinlich glauben würden, wenn er aus diesen Worten die logische Folgerung zöge, daß die Deutschen nicht fast ganz Nordfrankreich besetzt halten und daß die Franzosen dicht vor Berlin stehen. — Im nüchternen England, das durch seinen Wirklichkeitssinn gegen solche Phantastereien besser geschützt ist, zeigen die Verhandlungen des Parlaments und die Veröffentlichungen der Arbeiterpresse immer mehr, daß man sich von den Männern der Regierung nicht mehr bluffen lassen will. Dort ist man jetzt zu der Erkenntnis gelangt, daß man nicht bloß bis zum letzten Penny, sondern auch bis zum letzten Blutstropfen kämpfen muß, um den „Militarismus“ niederzuringen. — Die Italiener leiden andauernd an schlechtem Wetter. J. S.

— Aus Flandern wird uns geschrieben: „Die Durchführung der Typhus- und Choleraschutzimpfung beim Armeekorps ist seit einiger Zeit beendet. Es haben sich bei der Typhusimpfung nur sehr vereinzelt nennenswerte Reaktionen gezeigt, sowohl örtlich als allgemein, vornehmlich im Anschluß an die zweite Impfung. Sie erreichten meist am Tage der Impfung ihren Höhepunkt. Sämtliche Erscheinungen waren — bis auf geringen Druckschmerz an der Einspritzungsstelle — am dritten Tage nach der Impfung verschwunden. Eine Beeinträchtigung der Dienstfähigkeit ist in einigen wenigen Fällen bei den über 40 000 geimpften Leuten beobachtet worden, und nur in ganz leichtem Maße. Wie bereits in der Literatur von anderer Seite mitgeteilt ist, wurde in etwa 25 Fällen auch bei uns vorübergehend über durchfälligen Stuhl nach der Impfung geklagt. Interessant war, daß bei Tuberkuloseverdächtigen und mit Bronchitis behafteten Leuten stärkere Reaktionen und vermehrter Auswurf eintraten. Ein sicherer Schluß über den Einfluß der Impfung auf die Erkrankungen kann zurzeit noch nicht gezogen werden. Tatsache ist, daß seit der Impfung der Typhus hier verschwunden ist, aber es macht den Eindruck, als ob die Erkrankungskurve schon vor Durchführung der Impfung die Neigung zum Abfall gehabt hat. Dagegen ist man berechtigt, die Schlußfolgerung zu ziehen, daß die Gefahr der „negativen Phase“ nicht groß sein kann. Hier sind trotz der hygienisch denkbar ungünstigsten Bedingungen, trotz der zahlreichen Möglichkeiten, auf dem Kontaktwege die Krankheit zu verbreiten, keinerlei gehäuftere Erkrankungen seit der Einführung der Impfung beobachtet worden. Dagegen sind nach der Impfung noch eine Reihe von Erkrankungen an eigentümlichen Darmkatarrhen mit Fieber und Milzschwellung vorgekommen, die klinisch als Typhus abdominalis gedeutet werden mußten. Nach der — von anderer Seite ausgeführten — bakteriologischen Untersuchung schien es sich in mehreren Fällen um Paratyphus B zu handeln. Bei der Choleraschutzimpfung war der Verlauf im allgemeinen noch erheblich milder. Auch hier wurden neben den bekannten allgemeinen und örtlichen Beschwerden mehrfach Durchfälle beobachtet. Sonst ist der Gesundheitszustand nach wie vor ausgezeichnet“.

— Gesamtverluste an Aerzten seit Beginn des Krieges: verwundet 354, gefallen 98, gestorben an Wunden 35, an Krankheit 75, verunglückt 20, gefangen 81, vermißt (wohl zumeist gefangen) 120.

— Der Besuch der Nordseebäder St. Peter-Ording, Büsum, Insel Föhr mit Wyk, Südstrand und Nieblum sind freigegeben. Ein Paß ist zum Aufenthalt in den Seebädern nicht erforderlich, es genügt ein polizeilicher Ausweis. (Vgl. hier S. 806.)

— Das neue städtische Medizinalamt ist unter dem Titel: „Deputation für das städtische Untersuchungs- und Medizinalamt“ ins Leben getreten. Der Magistrat Berlin hat den (hier S. 746 u. 776 mitgeteilten) Beschlüssen des Stadtverordneten-Ausschusses über die Organisation zugestimmt. Das Amt wird aus vier Magistratsmitgliedern, acht Stadtverordneten und zwei Bürgerdeputierten bestehen, darunter Dr. Isaac, Geh. San.-Rat Herzberg, Dr. Weyl, Geh. Med.-Räte Landau und Flügge. Die Stelle eines Direktors für das Untersuchungsamt, die offen war, ist aufgehoben worden. Vorsitzender des Amtes ist Stadtmedizinalrat Weber. Das Amt bzw. die Deputation besteht nun aus drei koordinierten Abteilungen: der Bakteriologischen (Vorsteher: Prof. Sobernheim), der Chemischen (Prof. Fendler) und der Medizinischen Abteilung. Für die dritte Abteilung sollen ein klinischer Mediziner und ein Sozialhygieniker angestellt werden.

— Zum Zeichen dafür, daß nicht alle Ausländer, die sich mit deutschem Geist gebildet haben, ihre Dankbarkeit für die ihnen erwiesene Gastfreundschaft vergessen, sei mitgeteilt, daß die „Bulgarischen Akademiker deutscher und österreichischer Hochschulen“ zugunsten des deutschen und österreichisch-ungarischen Roten Kreuzes eine geschmackvolle Wohlfahrtpostkarte herausgegeben haben. Eine dieser Karten wurde uns von Kinderarzt M. aus Sofia mit folgender Zuschrift übersandt: „Gott strafe England! Empfangen Sie den Gruß eines hiesigen Abonnenten der D. m. W. Wir sind hier Hunderte und Hunderte von treuen deutschen Freunden und ehemaligen Schülern deutscher Hochschulen. Es möge immer Deutschland im siegreichen Kampfe gut gehen!“ Allen deutschfreundlichen Kollegen in Sofia und ganz Bulgarien senden wir auf diesem Wege für ihre wohltuende Gesinnung unseren herzlichsten Dank und unsere besten Grüße. J. S.

— Der Magistrat der Stadt Berlin hat zu fachärztlichen Beiräten für die städtische Kriegsbeschädigtenfürsorge ernannt: die Proff. Borchardt, Brentano (Chirurgie), G. Klemperer und L. Kuttner (Innere Krankheiten), DDr. Cohn und Friedemann (Orthopädie), Proff. Liepmann und L. Jacobsohn (Nervenkrankheiten), Dr. Fehr (Augenkrankheiten), Proff. Claus (Ohrenkrankheiten), Ritter (Zahnkrankheiten).

— Ein Preisausschreiben zur Verbesserung der Ersatzglieder für Kriegsverstümmelte ist von der Magdeburger Geschäftsleitung der Ausstellung für Verwundeten- und Krankenfürsorge im Kriege (Bankier H. Zuckschwerdt) veröffentlicht. Die Einlieferung der Vorschläge und Zeichnungen oder Modelle hat bis zum 1. X. zu erfolgen. Die Preise betragen 3000, 1500, 500 M.

Cholera. Oesterreich (23. V.–5. VI.): 206 (44 †). Ungarn 10. V. bis 6. VI.): 265 (101 †). Kroatien-Slavonien (17.–31. V.): 21 (7 †). Bosnien-Herzegowina (2. 22. V.): 62 (25 †). — Pocken: Deutschland: (6.–26. VI.): 15. Fleckfieber: Deutschland (6.–26. VI.): 32, außerdem bei Gefangenen in verschiedenen Lagern. — Genickstarre. Preußen (30. V.–19. VI.): 71 (42 †). Ruhr. Preußen (30. V. 19. VI.): 68 (22). Pest. Türkei (11. bis 23. V.): 341 (298 †). Im Gouvernement Astrachan 28 (25 †).

— Halle a. S. Die Leiche des seit einer Ferienreise im September 1912 vermißten Pharmakologen Prof. Hildebrandt wurde bei Bozen in einer Schlucht von Truppen aufgefunden.

— Hannover. Generalarzt a. D. Gähde feierte am 2. d. M. den 80. Geburtstag.

— München. Im Studiengebäude des Nationalmuseums ist ein Medikomechanisches Ambulatorium für Kriegsinvaliden eingerichtet. Leiter ist Ob.-St.-A. Prof. Trumpp.

— Nürnberg. Ober-Med.-Rat G. v. Merkel, früherer Direktor des Städtischen Krankenhauses, beging am 29. v. M. den 80. Geburtstag. Merkel ist Ehrenbürger der Stadt.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh.-Rat Hirschberg und Dr. A. Fleck haben von der Akademie der Wissenschaften die Silberne Leibniz-Medaille erhalten; ersterer für seine „Geschichte der Augenheilkunde“, letzter für mathematische Untersuchungen. — Bonn: Dr. Fründ hat sich für Chirurgie habilitiert. — München: Ob.-Med.-Rat v. Gruber hat für seine Förderung der Gashygiene die Bunsen-Pettenkofer-Ehrentafel erhalten. — Rostock: Geh.-Rat Peters ist zum Rektor gewählt. — Graz: Hofrat Klemensiewicz ist zum Rektor gewählt. — Innsbruck: Prof. Posselt ist für das W.-S. von der Abhaltung von Vorlesungen befreit. — Prag: Prof. Ganghofner, der langjährige Direktor des Franz Josefs-Kinderspitals und der Kinderklinik, ist in den Ruhestand getreten. — Wien: Prof. Benedikt, Abteilungsvorstand der Allgemeinen Poliklinik, feierte am 6. d. M. den 80. Geburtstag. — Basel: Dr. Hüssy hat sich für Frauenheilkunde habilitiert.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Kanitz, sehr angesehener Praktiker in Berlin, 67 Jahre alt, am 29. v. M.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Grandjean-Hirter Nr. 23 muß (S. 679) die Zahl unter „Französische Armee“ Konservenfleisch-Ausnutzbarkeit 3927,7 lauten; auf S. 680 ist unter Schweizer Heer die bundesrätliche Ordonnanz vom Jahre 1914.

Verlustliste.

Gefallen: Bock, Mar.-Ass.-A. — Max Cohn, Ass.-A. — Th. Hoppe, St.-A. — Kross, O.-A. d. R. — Steinkamm (Bonn).

Gestorben: Hirschberg, Ass.-A. d. R.

Eisernes Kreuz.

Alexander (Berlin).	Liebstädter, St.-A.	Scherf, F.-U.-A.
Boschwitz (Berlin).	Merkel, St.-A.	Karl Schulz, St.-A.
Gumpertz (Berlin).	Petsch, Mar.-A.	Sernon (Berlin), O.-A.
Prof. Hethey (Berlin).	Prausnitz (Berlin), U.-A.	Walder (Berlin).
W. Krüger, Ass.-A.	Repke (Rhinow), U.-A.	Wellmann (Hamburg).
Langenmayr, Ass.-A.	Stud. G. Richard.	Werner, Mar.-O.-Ass.-A.
Leiser (Berlin), U.-A.	Saenger (Berlin).	Wollein, O.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Naturwissenschaften.

E. Warburg (Charlottenburg), **Physik.** (P. Hinneberg, Die Kultur der Gegenwart. Teil II Abt. II.) Mit 106 Textbildern. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1915. 762 S. brosch. 22,00 M, geb. in Leinw. 24,00 M, in Halbfr. 26,00 M. Ref.: L. Michaelis.

In diesem Werke wird der Versuch gemacht, den heutigen Stand der Physik dem im allgemeinen naturwissenschaftlich vorgebildeten Laien darzulegen. Das Bestreben geht dahin, den Sinn der Erscheinungen anschaulich und ohne mathematische Anforderungen darzustellen, und dafür die historische Entwicklung um so mehr zu berücksichtigen. Bei keinem Fach der Naturwissenschaften dürfte dieses Problem schwieriger zu lösen sein. Aber soweit es überhaupt möglich ist, ist es in diesem Werke gewiß erreicht. Die allerersten Fachleute haben unter der Redaktion von E. Warburg ihre Kräfte in den Dienst der Sache gestellt, und wenn — um einige durchaus willkürliche Beispiele herauszugreifen — Braun die drahtlose Telegraphie, Wien die Schwingungen gekoppelter Systeme, Einstein die Atomistik und das Relativitätsprinzip, Zeeman die Magnetooptik darstellen, so bedarf es keiner weiteren Begründung, um zu erklären, daß das Erreichbare mit diesem Werk erreicht ist.

Allgemeine Pathologie.

Knack (Hamburg), **Cholesterinsklerose.** Virch. Arch. 220 H. 1. Auf Veranlassung von Fahr fütterte der Verfasser Kaninchen teils mit Cholesterin in Brotpillen, teils mit Milch und Eiern, teils mit Aetherextrakt aus menschlichen Nebennieren. Die Resultate lassen sich dahin zusammenfassen, daß Cholesterin allein, auch in größeren Mengen eingeführt, keine Atherosklerose hervorruft, daß dazu vielmehr noch eine infektiös-toxische Einwirkung gehört, die das Gefäß für die Cholesterinabscheidung vorbereitet. Verschiedene positive Erfahrungen früherer Beobachter werden aus diesem Gesichtspunkt gedeutet. Auch die Nebenniere kann unter den gleichen Voraussetzungen durch Cholesterinverfütterung geschädigt werden, wie man es gelegentlich auch beim Menschen neben Atherosklerose beobachtet. Sie wird aber im Experiment später als die Aorta ergriffen.

Pathologische Anatomie.

Schmey (Berlin), **Skelettsystem alter Hunde.** Virch. Arch. 220 H. 1. Bei alten Hunden sah der Verfasser eine Veränderung des ganzen Knochensystems, die sich ausprägt durch eine Verdünnung und Zerbröckelung der Knochen, also eine zur leichten Schneidbarkeit führende hochgradige Atrophie, und durch eine Neubildung von Knochenbälkchen im Mark, die im Gegensatz zu der zum Vergleich herangezogenen Ostitis deformans rasch verkalken. Es wird vorgeschlagen, die Veränderung als Osteodystrophia rareficans senilis zu bezeichnen.

Noack (Berlin), **Angeborene Atlasankylose.** Virch. Arch. 220 H. 1. Die angeborene Atlasankylose beruht nicht wie die später erworbene auf entzündlichen Vorgängen, sondern auf einer Entwicklungshemmung, auf einer mangelhaften Trennung der Okzipitalwirbelanlage bei fehlender Ausbildung des hinteren Bogens. Ueber die Aetiologie dieser Hemmung läßt sich nichts aussagen. Die angeborene Ankylose läßt sich von der erworbenen dadurch unterscheiden, daß bei ihr der hintere Bogen offen, bei der erworbenen geschlossen ist. Dort ist ferner meist an der Grenze der verschmolzenen Knochen als Ausdruck unvollkommener Teilung eine Vertiefung, hier eine Wulstung vorhanden. Die Knochen bei der angeborenen Ankylose sehen ferner wie normale aus, bei der anderen brüchig und porotisch.

Robertson (Berlin), **Ganglioneurom** am **Boden** des **dritten Ventrikels.** Virch. Arch. 220 H. 1. Bei einem 16jährigen Mädchen fand sich am Boden des dritten Ventrikels ein 32 : 26 mm messender, nach unten in die Sattelgrube hineinreichender und sie ausweitender Tumor, der aber die Hypophysis lediglich verdrängt und den Optikus umwachsen hatte. Er enthielt nur ausgereifte Elemente: Ganglionzellen verschiedener Typen, gliöse und nervöse Fasern, Bindegewebe und Blutgefäße. Es ist der vierte sichere bisher beobachtete Fall eines Ganglioneuroms des zentralen Nervensystems.

Ribbert (Bonn), **Bau** und **Bildung** der **Gallensteine.** Virch. Arch. 220 H. 1. Die Arbeit stützt sich auf eine neue Methode zur Anfertigung mikroskopischer Schnitte der Gallensteine, die mit den stärksten Vergrößerungen untersucht werden können. Diese Methode läßt sich hier in Kürze nicht referieren. Sie lehrt zunächst, daß auch die fazettierten Steine nur sehr geringe Mengen von Kalk enthalten, da das Messer beim Schneiden nicht leidet. Die entzündliche Beschaffenheit der Gallenblase bei der Bildung dieser Steine kommt darin zum Ausdruck, daß sich zunächst kleine Niederschlagsklümpchen bilden, in denen nachher Auskristallisationen stattfinden und um die sich das Cholesterin schichtenweise abscheidet. Das Gallenpigment ist an dieser Schichtenbildung nur in minimalen Mengen beteiligt. Zahlreiche Textabbildungen erläutern diese und andere Befunde, die eine Ergänzung der bekannten Ergebnisse von Aschoff und Bacmeister bilden.

Kyrle und Schopper (Wien), **Regeneration** am **Nebenhoden.** Virch. Arch. 220 H. 1. Nach Schilderung der normalen Verhältnisse des Nebenhodens des Hundes und seiner Funktion besprechen die Verfasser die Resultate operativer Eingriffe, bei denen Stücke aus dem Organ herausgeschnitten und die Regeneration in Intervallen untersucht wurde. Vorher wird noch erwähnt, daß in den Präparaten, in denen die Kanälchen mit Spermatozoen strotzend gefüllt waren, diese auch im Bindegewebe und sogar in Blutgefäßen wiedergefunden wurden. Die Regeneration des Epithels der Kanälchen ist außerordentlich lebhaft. Es bilden sich Sprossen, aus denen neue Kanälchen hervorgehen, die auch Spermatozoen enthalten. Auch vom Vas deferens gehen Kanalbildungen aus, deren Lumen aber leer ist.

Allgemeine Diagnostik.

H. F. Höst (Christiania), **Reaktionsbestimmungen** des **Harns.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 3 u. 4. Eine kolorimetrische Methode wird beschrieben, bei der der Farbenton, den der zu untersuchende Harn mit Bismarkbraun in Gemeinschaft mit anderen Indikatoren gibt, verglichen wird mit Standardlösungen von genau festgestellter Reaktion.

Allgemeine Therapie.

A. da Silva Mello (Berlin), Biologische Wirkung des **Thorium X,** insbesondere auf das **Blut.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 3 u. 4. Thorium X kann nicht nur eine akute, unmittelbar tödliche Vergiftung, sondern auch eine chronische, eventuell nach Monaten tödlich endende Vergiftung erzeugen. Die letztere führt meist zu Gewichtsabnahme, Anämie oder Leukopenie. Der Tod des Tieres ist jedoch weder bei der chronischen, noch bei der akuten Thorium X-Vergiftung auf Veränderungen der hämatopoëtischen Organe zurückzuführen. Auch wenn das Tier bei der chronischen Vergiftung unter der indirekten Wirkung des Thoriums stirbt, findet man das Knochenmark in hyperplastischem Zustand. Die Leukopenie ist als ein nebensächliches Symptom aufzufassen. Bezüglich der blutbildenden Organe ist die Wirkung der Röntgenstrahlen der des Thorium X entgegengesetzt. Auf das lymphoide Gewebe wirkt Thorium X nur geringfügig, auf das myeloische Gewebe früher und intensiver.

Innere Medizin.

L. Brauer (Hamburg), **G. Schröder** (Schömberg), **F. Blumenfeld** (Wiesbaden), **Handbuch der Tuberkulose.** 5 Bände. II. Bd. mit 15 Abbildungen, 3 Kurven und 6 Tafeln 453 S.; V. Bd. mit 23 Abbildungen, 1 farbigen und 7 schwarzen Tafeln. 235 S. Leipzig, J. A. Barth, 1914/15. 20,00 bzw. 10,00 M. Ref.: A. Fraenkel (Berlin).

Der von dem Referenten gelegentlich der Besprechung des ersten Bandes (s. Jahrgang 1914 S. 1236 dieser Wochenschrift) getane Ausspruch, daß das vorliegende Werk durch die ausgezeichnete Wahl der Mitarbeiter, welche sämtlich Spezialforscher auf den von ihnen behandelten Gebieten sind, sich auszeichne, erfährt durch die seitdem erschienenen zwei weiteren Bände eine Bestätigung. — In Band II treten zunächst die durch Schröder zum Teil im Verein mit K. Kaufmann (Schömberg) verfaßten Kapitel der allgemeinen Therapie, der Ernährung und Kostform sowie der klimatischen Behandlung in vorteilhafter Weise hervor. Mit Recht betont Schröder, daß in den Anstalten für Lungentuberkulöse, in denen nur Allgemeinbehandlung getrieben wird, die erzielten Dauerresultate nicht hinter denjenigen zurückstehen, in denen neben der Allgemeinbehandlung sogenannte Spezifica zur Anwendung kommen. Die Mahnung, streng individualisierende Therapie zu treiben, wie z. B. bei der Anwendung und Zulassung methodischer Uebungen der Muskeln, ist durchaus beherzenswert. Sie bezieht sich auch auf die Anwendung der Kuhnschen Saugmaske. Gleiche Vorsicht wird hinsichtlich gewisser hydro-therapeutischer Maßnahmen, besonders der Abklatschungen, der Dusche und der Ganzpackungen empfohlen. Das Kapitel: „Ernährung und Kostform" enthält alle nur wünschenswerten Anweisungen dieses Gebietes. Das Gleiche gilt von dem Abschnitt „Klimatische Behandlung". Wenngleich Schröder auf dem Standpunkt verharrt, daß

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Reinheit der Luft der maßgebende klimatische Faktor für die Phthisiotherapie ist und für die Erfolge in den Anstalten des Niederungsklimas mit besonderer Wärme eintritt, so verschließt er sich in seinem Urteil doch nicht ganz gegenüber den Vorzügen der Einwirkung des Hochgebirgsklimas, allerdings mit der Einschränkung, daß „das höhere Gebirge keine Panazee für Tuberkulöse, sondern ein zweischneidiges, höchst differentes Medikament" sei, ein Ausspruch, der unseres Erachtens nicht ganz wortgemäß, sondern nur mit Rücksicht auf das nötige Individualisieren zu nehmen ist. Ein besonderer Vorzug dieses Abschnittes der Klimatotherapie sind die beigefügten sechs meteorologischen Kurventafeln einiger bekannterer Anstaltskurorte. — Vorzüglich gelungen ist auch das von Saugmann behandelte Kapitel: Fieber und Nachtschweiße, in welchem sich eine kritische Zusammenstellung der zweckmäßigsten Methoden der Temperaturmessungen sowie auf vielfältiger Erfahrung beruhende Angaben über das Verhalten der Körpertemperatur beim Gesunden und über die unteren Grenztemperaturen beim Fiebernden finden. Aber auch die übrigen Abschnitte des zweiten Bandes (H. Winternitz, Stoffwechsel; J. Ritter, Spezifische Therapie; W. Nolen, Pharmakotherapie; W. Nägelsbach, Husten, Auswurf und Atemstörungen; J. Sorge, Lungenblutung;; O. Thilenius, Balneotherapie; J. Lazarus und E. Aron, Pneumatotherapie und Inhalationstherapie) verdienen lobende Anerkennung. Erwähnenswert scheint mir die auch von mir geteilte Auffassung Ritters, daß es nicht berechtigt ist, auch die leichtesten und nahezu inaktiven Fälle von vornherein mit Tuberkulin zu behandeln. Für die Tuberkulintherapie sind seiner Meinung nach neben der Anstaltsbehandlung erst diejenigen leichten und mittelschweren Fälle geeignet, in denen die Heilstätte nicht ausreicht, um einen Dauererfolg zu erzielen. — In Band V beginnt Hamburger (Wien) mit der Tuberkulose der Kinder. Er betont die Benignität des tuberkulösen Einzelherdes bei den Frühformen und die regelmäßige Beteiligung der Bronchialdrüsen, wenn es sich überhaupt um Infektion durch die Luftwege handelt, wobei häufig der primäre Lungenherd nur sehr klein ist. Die hauptsächlichen pathognomonischen Symptome der Drüsenerkrankung sind bei jungen Kindern metallisch klingender Husten und exspiratorische Dyspnoe oder exspiratorisches Rasseln. Eingehend besprochen werden die Hauttuberkulide und die Tuberkulindiagnostik. Der Autor ist ein Gegner der raschen Immunisierung, d. h. der Behandlung mit großen Tuberkulindosen, welche er für absolut fehlerhaft erklärt. — Die Tuberkulose des Greisenalters ist von G. Hoppe-Seyler (Kiel), die Begutachtung innerer Tuberkulosen ist von Grau (Ronsdorf) bearbeitet. Besondere Kapitel sind der Hodgkinschen Krankheit (Kurt Ziegler, Freiburg i. Br.), sowie den Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose (Deycke, Lübeck) gewidmet. Nach Ziegler ist die tuberkulöse Aetiologie des malignen Granuloms noch nicht als erwiesen zu betrachten; es handelt sich um eine spezifische Erkrankung des lymphatischen Systems, deren eigenartige histologische Beschaffenheit zwingend die Annahme einer gemeinsamen, noch unbekannten ätiologischen Ursache erforderlich macht. — Das hier gegebene summarische Referat kann naturgemäß nur eine oberflächliche Vorstellung von dem reichen Inhalt des interessanten Werkes gewähren; aber es möge den Leser zum eifrigen Studium desselben anregen. Hoffentlich erfährt das Erscheinen der weiteren Bände durch die kriegsdienstlichen Verpflichtungen der betreffenden Autoren keine allzugroße Verzögerung.

August Hegar (Wiesloch), **Abnorme Behaarung** bei **weiblichen Geisteskranken.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. 19, Ergänzungsheft. Unter 400 weiblichen Geisteskranken fand Hegar bei 16 abnorme, d. h. männliche Behaarung an Gesicht, Brustbein, Linea alba und Extremitäten. Bei allen 16 verlief die Menstruation vollständig regelmäßig, 2 davon hatten auch geboren. Es ist also nicht angängig, den Bartwuchs der Frau mit einer Störung der Sekretion der Keimdrüsen in Verbindung zu bringen; die empfohlene Behandlung mit Ovarialpräparaten gegen Hypertrichosis ist daher zwecklos.

Tykociner (Berlin), **Infektiöse Streptokokkenempyeme.** B. kl. W. Nr. 25. Der Verfasser hatte Gelegenheit, fünf Pneumoniefälle und ein septisches Empyem zu beobachten, die alle einen sehr ähnlichen und relativ seltenen klinischen Verlauf zeigten, wenn auch der bakteriologische Befund nicht in allen Fällen derselbe war und einige Eigentümlichkeiten hatte. Die Pneumonien waren von parapneumonischen Empyemen, eine von metapneumonischen Empyem begleitet, besaßen eine hohe Infektiosität, wobei zwei Hospitalinfektionen vorgekommen sind, und im allgemeinen einen schweren Verlauf. In fünf Fällen mußte Thorakozentese mit Rippenresektion ausgeführt werden, und zwei Patienten starben infolge der Erkrankung. Die Ansicht, daß parapneumonische Empyeme auch auf dem Blutwege und nicht direkt von der erkrankten Lunge aus entstehen können, ist wohl in einzelnen Fällen richtig.

Heitler, **Akzidentelle Herzgeräusche.** W. kl. W. Nr. 24. Die akzidentellen Geräusche traten ausnahmslos bei vergrößerter Herzdämpfung auf; der Breitendurchmesser war nach rechts und links vergrößert. In Fällen, welche frühzeitig zur Beobachtung kamen, wurde sukzessive Zunahme der Dämpfung und bei einer gewissen Größe derselben das Auftreten von Geräuschen, bei Rückgang der Dämpfung Schwinden derselben konstatiert. Vergrößerung der Dämpfung und Geräusche waren nicht immer kongruent. Bei Wechsel von Tönen und Geräuschen war der Puls schwankend, es wechselten kleine und große Pulse. Eine auffallende Erscheinung ist das Fehlen von Geräuschen am rechten venösen Ostium; der erste Trikuspidalton war mit sehr geringen Ausnahmen erhalten.

H. F. Höst (Christiania), **Urotropin** als **Desinfiziens** der **Harnwege.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 3 u. 4. Es wurde das Verhalten des Urotropins in Harnen mit wechselnder Reaktion untersucht, wobei die neue Methode von Höst Verwendung fand. Im allgemeinen spalten saure Harne schnell etwas Formaldehyd aus Urotropin ab, alkalische Harne langsam. Stark dekomponierte, ammoniakalische Harne ließen sogar nach sieben Stunden keine Formaldehydabspaltung erkennen. Der Verfasser meint daher, daß bei neutralen oder schwach alkalischen Harnen die Wirkung des Urotropins zweifelhaft wird und abhängig von der Häufigkeit des Harnlassens ist. (Da die klinische Erfahrung ergibt, daß Urotropin gerade bei ammoniakalischen Harnen evident wirkt, auch wenn Jorissens überscharfe Reaktion ganz schwach bleibt, so wird man schließlich die Lehre aufgeben müssen, daß das Wesen der Urotropinwirkung in der Formaldehydabspaltung beruhe. Ref.)

Masakiyo Ogata (Osaka), **Rachitis** und **Osteomalazie.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. 19, Ergänzungsheft. Geographische und klimatische Verhältnisse, Wohnung, Nahrung und Trinkwasser werden bezüglich der Aetiologie der Rachitis und Osteomalazie besprochen und Stoffwechseluntersuchungen über Ausscheidung des Stickstoffs, der Phosphorsäure und des Kalkes vorgenommen. Die Vermutung liegt nahe, daß diese Krankheiten durch eine pathologische Aenderung des Stoffwechsels verursacht werden oder wenigstens mit demselben in inniger Beziehung stehen.

F. Reiche (Hamburg-Barmbeck), **Hamburger Diphtherieepidemie 1909—1914.** Zschr. f. klin. M. 81 H. 3 u. 4. Bemerkenswert ist, daß die Serumtherapie sehr vorsichtig bewertet wird. Von einer Präventivbehandlung mit Serum sah Reiche keine Erfolge. (Vgl. Ref. D. m. W. 1913 S. 95 u. 245.)

Jacob (München-Ebenhausen), **Neosalvarsantherapie** beim **Typhus abdominalis.** M. m. W. Nr. 24. Patienten, welche tagelang vor der Injektion die schwersten allgemein-toxischen Symptome dargeboten hatten, waren zumeist schon 24, spätesten 48 Stunden nach der Neosalvarsaninjektion gleichsam neugeboren; die schwere Allgemeinintoxikation, d. h. die durch diese hervorgerufenen Symptome, waren geschwunden und blieben es fast ausnahmslos im weiteren Krankheitsverlauf. In keinem der mit Neosalvarsan behandelten Fälle entstand ein Rezidiv oder eine Darmblutung. (Vgl. auch D. m. W. Nr. 26.)

Chirurgie.

M. Vogel (Jena), **Silberplättchen** in der Chirurgie. Zbl. f. Chir. Nr. 26. Der Verfasser hat bereits 1903 die Verwendung von Silberplättchen bei der Transplantation empfohlen. Er läßt die dünnen Silberplättchen auf Listersches Silkprotektiv aufpressen. Dieser Verband wird durch feinsten seidenen Schleiertüll befestigt, der an den Rändern mit Kollodium resp. Mastisol festgeklebt wird. Viel einfacher ist natürlich dieser Verband bei genähten und linearen Wunden; der Erfolg ist auch hier vorzüglich.

Anker (Berlin), **Leukozon.** B. kl. W. Nr. 25. Der wirksame Bestandteil in Leukozon ist das Kalziumperborat mit einem Gehalt von 11 % Sauerstoff. Es kommt aus technischen Gründen nicht unverdünnt, sondern nur mit gleichen Teilen Talkum gemischt in den Handel. Diese Mischung, also Kalziumperborat und Talkum aa, heißt Leukozon. Es entbindet, nach Angabe der herstellenden Werke, 5 % aktiven Sauerstoff. Die Anwendung erfolgte in der Art, daß das Streupulver in dicker Lage direkt auf oder in die Wunde mittels Streubüchse geschüttet wurde. Das Leukozon übte einen sichtlich fördernden Einfluß auf die Produktion guter Granulationen aus; es wirkte hervorragend austrocknend, reinigend und damit epidermisierend.

Meyer (Danzig), **Bekämpfung** des **Pyozaneus.** M. m. W. Nr. 24. Das Mittel, welches geradezu eine spezifische Einwirkung besitzt, ist das Salol. Wo es angeht, wird die Wunde mit Salol direkt bestreut, wo es nötig ist, dasselbe auch in tiefere Buchten eingestreut.

H. Hans (Limburg-Lahn), **Nachamputation.** Zbl. f. Chir. Nr. 25. Bei frei vorspringenden Knochenstümpfen empfiehlt der Verfasser keine Nachamputation, falls nur der Knochen gesund granuliert, sondern Bedeckung mit gestielten Hautlappen. Jeder Zentimeter erhaltenes Stück Glied bedeutet eine wertvolle Bereicherung an Armen und Beinen dank vorgeschrittener Prothesentechnik. Statt des Ausdruckes: Tragfähigkeit des Stumpfes sollte man mehr die aktive Prothesenbeweglichkeit betonen, und diese wird nur durch intakte Gelenke und möglichst lange Stümpfe gesichert, da sie Seitendruck auszuhalten haben.

K. Kolb (Schwenningen a. N.), **Gesichtsplastik** mittels **freier autoplastischer Fettransplantation.** Zbl. f. Chir. Nr. 24. Der Fall

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

betraf ein 17jähriges Mädchen, das im Anschluß an eine vor neun Jahren erlittene komplizierte Fraktur des rechten Jochbeins und Oberkiefers, bei der es durch Infektion zur ausgesprochenen Sequestrierung kam, einen Defekt davongetragen hatte, in den man fast einen kleinen Apfel legen konnte. Gesichtsplastik mittels freier autoplastischer Transplantation von 30 g Fett. Gutes funktionelles Resultat.

Rühl (Dillenburg), **Geplatztes Aneurysma arterio-venosum** der **Carotis communis** und **V. jugularis interna.** M. m. W. Nr. 24. Der Fall zeigte die großen Schwierigkeiten der Operation. Am meisten gefährdet ist dabei die Unterbindung der Carotis communis.

Gies (Diedenhofen-Beauregard), **Harnröhrensteine.** M. m. W. Nr. 24. Man muß annehmen, daß eine Enge in der Harnröhrenmündung bestand, die eine Stauung des Urins in der Urethra hervorrief und vereint mit einer bestehenden Zystitis eine Ablagerung der Salze begünstigte.

Croissant (Geisingen), **Radialislähmung.** M. m. W. Nr. 24. Der Verfasser beschreibt eine elastische und je nach Federspannung dosierbare Streckung des Handgelenks und der Fingergelenke.

Hartleib (Bingen), Isolierte **Luxatio fibulae** im **Talokruralgelenk.** Zbl. f. Chir. Nr. 25. Das Vorkommen isolierter Luxationen im unteren Tibio-Fibulargelenke ohne anderweitige Läsion ist bisher nicht bekannt. Um so bemerkenswerter ist der vom Verfasser röntgenographisch und operativ festgestellte Fall, der einen 25jährigen Ulanen betraf. Da die bisherige unblutige Behandlung ohne jeden Erfolg geblieben war, legte der Verfasser das betreffende Gelenk frei. Da die Gelenkbänder außerordentlich schwach waren, brachte der Verfasser durch eine vergoldete Stahlschraube das Fibulaende an die Tibia heran. Sehr guter funktioneller Erfolg; nur eine vollkommene Flexion war nicht möglich. Eine erneute Röntgenaufnahme zeigte, daß die Schraube durch den oberen Teil des Talus und dann erst in das Tibiaende eingedrungen war. Patient verweigerte die Wiederentfernung der Schraube, „da er ja ganz gut gehen könne."

Frauenheilkunde.

Leo Walter (Straßburg i. E.), **Corpus luteum.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. 19 Ergänzungsheft. Der Verfasser beschreibt und untersucht drei Fälle von Blutungen aus einem geborstenen Corpus luteum, resp. Blutungen in das Corpus luteum hinein und hält Umschau in der diesbezüglichen Literatur.

L. Gustafsson (Erlangen), **Akzessorisches Ovarialfibrom.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. 19, Ergänzungsheft. Beschreibung eines mannsfaustgroßen akzessorischen fibromatösen Ovarialtumors, der aus versprengten Keimepithelanlagen entstanden zu sein scheint.

S. Jizuki (Osaka), **Muskelfasern** in der **Plazenta.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. 19, Ergänzungsheft. Es wurden mit der Malloryschen und van Giesonschen Färbung Muskelfasern in der menschlichen Eihaut und Plazenta gefunden.

Max Arnold (Basel), **Placenta praevia.** Hegars Beitr. z. Geburtsh. 19 Ergänzungsheft. Die vorliegende Arbeit beruht auf 173 Fällen von Placenta praevia unter 21 147 Geburten innerhalb 18 Jahren und gibt uns nach statistischen Feststellungen zuerst einige Angaben über Entstehung der Placenta praevia, über Geburtsbeginn und Reife der Früchte, über kindliche (55.5 %) und mütterliche (8,1 %) Mortalität und über Morbidität der Mütter (45 %), um dann die verschiedenen Behandlungsmethoden einer Kritik zu unterwerfen und zu folgenden Schlüssen zu kommen: 1. Placenta praevia-Fälle sind, wenn immer möglich, den Anstalten zu überweisen. 2. Die Tamponade darf beim Transport nur im äußersten Notfalle zur Anwendung gelangen und nicht länger als höchstens sechs Stunden belassen werden. 3. Für die Klinik: a) Blasensprung in leichten Fällen, besonders bei Kopflagen; b) Metreuryse oder Braxton Hicks, je nach der Gefährdung der Mutter und dem Wunsche nach einem lebenden Kinde; c) Abdominaler Kaiserschnitt in schweren Fällen mit hoher mütterlicher Gefahr. 4. Für die Praxis: a) Blasensprung möglichst in allen leichten Fällen; b) Metreuryse bei lebendem und lebensfähigem Kinde, wenn die Technik beherrscht wird; c) Braxton Hicks jedenfalls unbedingt bei totem oder nichtlebensfähigem Kinde.

Karl Holzapfel (Kiel), **Geburtshilfliche Operationslehre.** Zbl. f. Gyn. Nr. 25. Aus der Lehrtätigkeit des Verfassers gewonnene Erfahrungen über geburtshilfliche Operationstechnik und zweckmäßige Unterrichtsmethoden, insbesondere bezüglich Zangenoperationen, Behandlung von Beckenendlagen, schwere Wendungen, Dammschutz und Abnabelung.

Schröder (Rostock), **Eklampsie.** B. kl. W. Nr. 25. Die Auffassung der Eklampsie als Eiweißzerfalltoxikose hat viel Bestechendes. Aber Unklarheiten bleiben vorläufig noch viele.

Augenheilkunde.

v. Haselberg (Berlin), **Prismawirkung** bei **Hemianopsie.** Wschr. f. d. Ther. d. Aug. Nr. 31. Ein Musketier war durch einen Schuß, der die linke Sehsphäre getroffen hatte, rechtseitig hemianopisch geworden. Da er dadurch beim Lesen sehr gestört wurde, so gab ihm der Verfasser eine Brille mit Prisma 14° vor jedes Auge und erreichte es dadurch, daß das Lesen sehr erleichtert wurde, indem der Verletzte infolge der Prismenwirkung etwas weiter nach rechts hin sah als ohne dieses Hilfsmittel. Der Verfasser gibt auch eine theoretische Erklärung für diese Erscheinung. Groenouw (Breslau).

F. Oehlecker (Hamburg), **Ersatz** des **Augapfels** durch **lebenden Knochen.** Zbl. f. Chir. Nr. 24. Der Verfasser weist auf eine neue Art der Bulbusplastik hin, die die Nachteile anderer Methoden, d. h. die Fremdkörperwirkung und spätere Schrumpfung autoplastisch transplantierten Fettes, ausschaltet, und die in einer Verpflanzung lebenden Knochens besteht. In den zwei mitgeteilten Fällen hat der Verfasser zum Augapfelersatz das Köpfchen von einem Mittelfußknochen und Mittelhandknochen homoplastisch transplantiert. Das lebende Knochenstück heilt leichter ein, ruft keine Fremdkörperwirkung hervor und schrumpft nicht. Ein solches transplantiertes Knochenstück wird nach einiger Zeit ein vollständiges lebendes Besitzstück des Organismus, an dem das Spiel der Augenmuskeln einen ständigen physiologischen Reiz ausübt.

Haut- und Venerische Krankheiten.

K. Ullmann (Wien) und **J. H. Rille** (Leipzig), **Die Schädigungen der Haut durch Beruf und gewerbliche Arbeit.** Bd. 1. Lieferung 1. Mit 20 Textbildern, 2 Tafeln und 1 Porträt. (Beihefte der Derm. Wschr. Nr. 1.) Leipzig und Hamburg, L. Voss, 1915. 72 S. 5,00 M. Ref.: Zieler (Würzburg).

Das vorliegende Unternehmen ist aufs wärmste zu begrüßen. Es soll in handbuchmäßiger Form die durch gewerbliche Einwirkungen bedingten Schädigungen der Haut übersichtlich und in möglichster Vollkommenheit darstellen unter Heranziehung reichlicher schwarzer und farbiger Abbildungen. Da dieses Gebiet, ganz besonders was bildliche Darstellung anlangt, in der Literatur recht stiefmütterlich behandelt worden ist, und die vorhandenen Arbeiten zum Teil noch schwer zugänglich sind, so kann man der weiteren Fortführung des Werkes, über das später noch im Zusammenhang berichtet werden wird, mit Interesse entgegensehen. Die erste Lieferung enthält Aufsätze von Blaschko (Allgemeine Aetiologie und Wesen der gewerblichen Hautaffektionen), I. Fischer (Geschichte der Gewerbedermatosen) und M. Oppenheim (Die beruflichen Stigmata der Haut). Die Ausstattung ist eine vorzügliche, sodaß das Werk voraussichtlich sich viele Freunde erwerben wird.

Löhe (Berlin), **Skelettveränderungen** bei **kongenitaler Syphilis.** Virch. Arch. 220 H. 1. Genaue Untersuchung und Beschreibung von 60 Fällen kongenitaler Syphilis. Die Knochenveränderungen werden in sechs Gruppen eingeteilt. In allen Fällen fand sich die Osteochondritis syphilitica. Von besonderem Interesse sind die fünfte und sechste Gruppe, bei denen es sich um die Bildung eines herdförmigen Granulationsgewebes an der Epiphysenlinie und im Mark der Diaphyse handelte. Es ist in der einen Gruppe, die unbehandelte Kinder umfaßte, außerordentlich gefäßarm, in der anderen, bei behandelten Kindern sehr gefäßreich. Diese Gefäßentwicklung darf unter die Heilungsvorgänge gerechnet werden, ebenso in einem Falle der Befund auffallend vieler Riesenzellen in einer subepiphysären Zone bei einem mit Salvarsan behandelten Kinde.

Kinderheilkunde.

Cassel (Berlin), Aufzucht von **Frühgeburten** in der **offenen Säuglingspflege.** B. kl. W. Nr. 25. Unter dem reichen Material von Säuglingen, das den Säuglingsfürsorgestellen zufließt, befinden sich auch eine große Anzahl Frühgeburten. Drei Regeln sind bei der Pflege der Frühgeburten besonders zu beachten: 1. Sorge für zweckmäßige Wärmeregulierung, Schutz vor Abkühlung und ebenso vor Ueberhitzung, denn auch durch ein Zuviel von Wärmezufuhr können die Frühgeburten schwer geschädigt werden. 2. Die Sorge für zweckmäßige Ernährung, sei es die natürliche, sei es die künstliche. 3. Schutz vor Infektionen, die allerdings in der Familie weniger zu fürchten sind als in den Anstalten. Ueber diese drei Erfordernisse werden die Mütter oder zunächst die Pflegerinnen (Hebammen) in den Fürsorgestellen unterwiesen. Die Methoden der künstlichen Ernährung, die für Frühgeburten im Bedarfsfalle in Frage kommen, sind die fettarmen Milchmischungen, die Buttermilch und die Eiweißmilch.

Germonig, **Kehlkopf-** und **Rachentuberkulose.** W. kl. W. Nr. 24. Kasuistische Mitteilung betr. noch nicht zweijähriges Kind.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Nägeli (Bern), **Pockenimpfschädigungen.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 23 u. 24. Bei über 200 000 Impfungen war nicht ein einziger Todesfall zu beklagen. Schwerere ernstliche Störungen vorübergehender Natur wurden 12mal beobachtet, nämlich: 2 Fälle von Nekrose und Albuminurie, 1 Fall von Verschwärung, 1 Fall mit großem Abszeß, 3 Fälle von Phlegmone, 3 Fälle von Erysipel, 2 Fälle von Nephritis.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Davon sind 10 mit größter Wahrscheinlichkeit als sekundäre Mischinfektionen mit Staphylokokken und Streptokokken zu betrachten, die beiden Fälle von Nephritis dagegen vielleicht als eine Verschlimmerung einer schon vorher bestehenden Krankheit. Das Resultat der eidgenössischen Armeeimpfung ist also ein in jeder Hinsicht außerordentlich gutes und übertrifft die größten Erwartungen.

Fischer, Bitter und Wagner, **Choleraimpfstoff.** M. m. W. Nr. 24. Beschreibung einer einfachen Abfüllvorrichtung für Impfstoffe. Die Abtötung der Typhus- und Choleraerreger etc. zur Herstellung von Impfstoffen mit HCl verdient vor dem alten Wärmeverfahren wegen der Einfachheit, Sicherheit und größeren Billigkeit bei mindestens gleich guter Wirksamkeit und gleicher Milde der Reaktionserscheinungen seitens der fertigen Impfstoffe den Vorzug.

Militärsanitätswesen.[1]

Ullmann (Pola), Vielgebrauchte **therapeutische Erfordernisse** für den Militärarzt. W. kl. W. Nr. 24. Empfehlung eines praktischen Suspensoriums und des 20%igen grauen Oels (Lang-Ullmann).

C. Lauenstein (Hamburg), Kriegschirurgische **Wundbehandlung.** Zbl. f. Chir. Nr. 26. Der Verfasser bespricht die Behandlung der granulierenden Wundflächen, der Geschwüre und Fisteln. Zur Bespülung empfiehlt er körperwarme 0,9%ige NaCl-Lösung; zur Bedeckung der Wunden den Credéschen weißen Silberverbandstoff, der in Form von 10 cm breiten Rollen in den Handel kommt. Unter der Verwendung dieses Credéschen Stoffes heilen granulierende Flächen, d. h. benarben sich, so ungestört und rasch, wie es auf keine andere Weise zu erreichen ist.

Goebel (Breslau), **Fehler** bei der **Kriegschirurgie.** M. m. W. Nr. 24. Die Ruhigstellung nichtverletzter Gelenke ist eines der größten Uebel. Der Gebrauch der Narkose bei allen großen schmerzhaften Verbänden ist unumgänglich. Für große Weichteilschüsse, besonders zum Transport, ist, ebenso wie für Frakturen, gut fixierender Schienenverband, schon zur Vermeidung der Schmerzen (Muskelzerrung!) dringend nötig.

Grünwald (München), **Schußverletzungen der pneumatischen Schädelhöhlen.** M. m. W. Nr. 24. Mitteilung von neun derartigen Verletzungen, von denen zwei harmlos verliefen.

Seidel (Jena), **Verletzungen** und **Erkrankungen** der **Nase** und ihrer **Nebenhöhlen.** M. m. W. Nr. 24. Es empfiehlt sich, die Schußverletzungen der Nasennebenhöhlen, die der Basis des Schädels naheliegen, ähnlich wie Tangentialschüsse zu behandeln. Wir müssen also die Nebenhöhlen primär breit eröffnen, besonders in den Fällen, wo bei der Rhinoskopie zwar nichts Krankhaftes wahrgenommen wird, auf Grund der oben genannten Erfahrungen oder aus der Richtung des Schußkanals mit der Möglichkeit einer größeren Zerstörung in der Nähe der Schädelbasis aber gerechnet werden muß.

Denker (Halle a. S.), **Nebenhöhleneiterungen** nach **Kriegsverletzungen.** M. m. W. Nr. 24. In erster Linie muß das allgemeine chirurgische Prinzip der breiten Freilegung des Krankheitsherdes befolgt werden, ferner haben wir, da es sich um Eingriffe im Gesicht handelt, sorgfältigst das kosmetische Resultat zu berücksichtigen, und endlich muß unser Augenmerk auf die Verhinderung von Rezidiven gerichtet sein.

Nadoleczny (München), **Schußverletzungen des Kehlkopfes.** M. m. W. Nr. 24. Die Aufgabe des Arztes soll sich bei den Schußverletzungen des Kehlkopfes nicht darauf beschränken, die Verletzung heilen zu lassen, er soll vielmehr dem Kranken auch wieder zu einer brauchbaren Stimme verhelfen. Hierbei können wir die Erfahrungen und Tatsachen phonetischer Forschung und Behandlung als Grundlage für die Behandlung heranziehen.

Böhler, **Kehlkopfschüsse.** M. m. W. Nr. 24. Spitzgeschosse können den Hals durchschlagen, ohne eines der hier nahe beieinander liegenden lebenswichtigen Organe zu verletzen. Man sieht häufig Durchschüsse in sagittaler, frontaler, in schräger und in der Längsrichtung, die nicht die geringsten Störungen verursachen. Daneben sind aber auch oft Verletzungen des Plexus, der Gefäße, der Luftwege und der Speiseröhre zu finden. Bei Gefäßschüssen wird chirurgische Hilfe meistens zu spät kommen.

Bonne, **Lungenschüsse.** M. m. W. Nr. 24. Die Arbeit betont die Notwendigkeit der absoluten Ruhe für diese Kranken.

Mutschenbacher (Budapest), **Schußverletzungen der Hoden.** W. kl. W. Nr. 24. Auch bei den Schußverletzungen der Hoden haben wir bis zu den Grenzen der Möglichkeit konservativ vorzugehen.

Drüner (Querschied), **Behandlung schwieriger Oberschenkelfrakturen** in Sitzlage, besonders mit Behelfen. M. m. W. Nr. 24. Die Behandlung der Oberschenkelfraktur im Sitzbett ist gerade für die heutige Zeit ein unschätzbares Hilfsmittel.

Blässig, **Funktionelle Stimmbandlähmung** im Felde. M. m. W. Nr. 24. Ein psychisches Trauma führte zu funktioneller Nervenstörung, hier in erster Linie zur funktionellen Stimmbandlähmung.

Landmann, **Febris ephemera** bei den Truppen des Ostheeres. M. m. W. Nr. 24. Die Febris ephemera wird als eine Abortivform der kruppösen Pneumonie aufgefaßt, und es ist in einzelnen Fällen gelungen, röntgenologisch kleine zirkumskripte Herde in den Lungen festzustellen.

Vollmer, **Herzbeschwerden** an der Front. M. m. W. Nr. 24. Mit dem Blutdruckmesser fand der Verfasser nicht selten eine beginnende oder auch schon deutlich ausgesprochene Hypertonie.

Herxheimer und Nathan (Frankfurt a. M.), **Bekämpfung des Ungeziefers** im Felde. M. m. W. Nr. 24. Wir haben in dem Kresolpuder ein Mittel, daß allen Ansprüchen gerecht zu werden vermag und in genügender Weise den Forderungen der leichten und raschen Herstellbarkeit, Beschaffbarkeit und Anwendbarkeit, der Billigkeit, der Unschädlichkeit und starken Wirksamkeit auf die in Betracht kommenden Epizoen zu entsprechen vermag.

Felix, **Läusevertilgung.** W. kl. W. Nr. 24. Nur jene Präparate dürfen als läusetötend angesehen werden, nach deren Einwirkung die Parasiten selbst nach mehreren Stunden nicht mehr erwachen. Mit Ausnahme von Schwefelkohlenstoff, dessen Anwendung beim Menschen jedoch auf Schwierigkeiten stößt (Geruch, Giftigkeit), erfüllt keines von den bisher angepriesenen Mitteln (Anisol, Ammoniak, Essigsäure) diesen Zweck.

Fiebiger, **Kleiderläuse** und Uebertragung von Krankheiten durch **Arthropoden.** W. kl. W. Nr. 24. Die Kleiderläuse sind die Ueberträger des Flecktyphus. Auch andere Arthropoden spielen als Ueberträger von Krankheiten für Mensch und Tier eine große Rolle. Wir können auch hier einen Entwicklungsvorgang des Virus im Leibe der Laus annehmen, durch welchen auch eine Verbreitung im ganzen Organismus erfolgt. Die Laus saugt demnach mit dem Blute das Virus auf und infiziert sich selbst dadurch. Das Virus gelangt in die Speicheldrüsen und wird beim Biß auf ein zweites gesundes Individuum übertragen.

Fraenkel (Hamburg-Eppendorf), **Fleckfieberdiagnose.** M. m. W. Nr. 24. Aus den Untersuchungen an vital exzidierten Roseolen geht hervor, daß als anatomisches Substrat eine Erkrankung der den Roseolenbezirk versorgenden kleinen arteriellen Gefäßchen zu erblicken ist. Hinzukommen Zellanhäufungen um die in ihrer Wand bald leichter, bald schwerer erkrankten Arterienästchen. Für die klinische Diagnose des Flecktyphus ist die Feststellung der hier erläuterten histologischen Befunde absolut maßgebend.

Boral (Mährisch-Weißkirchen), **Flecktyphus.** W. kl. W. Nr. 24. Es gibt sichere Fälle von Typhus abdominalis mit Flecktyphusexanthemen und Exanthematikusfälle mit typischen Typhussymptomen. Der Flecktyphus ist im Inkubationsstadium nicht infektionsgefährlich, die Läuse übertragen das Krankheitsvirus in diesem Stadium noch nicht. Auch im Initialstadium und sogar bei vollkommen entwickeltem Exanthem ist der sicher entlauste und entnißte Flecktyphuskranke für seine Umgebung nicht infektionsgefährlich.

Jürgens (Kottbus), **Fleckfieber.** B. kl. W. Nr. 25. (Vgl. D. m. W. Nr. 11 S. 329.)

Athan E. Tsakatotos (Athen), **Choleraschutzimpfung** im Balkankrieg (1913). M. m. W. Nr. 24. Durch die hygienischen Vorsorgen und ärztlichen Bestrebungen hat die Choleraseuche in der griechischen Armee weit weniger Opfer gefordert als in den übrigen Balkanheeren.

Moser und Arnstein (Wien), **Mumps** bei älteren Soldaten. W. kl. W. Nr. 24. Eine Kontaktinfektion, die das erstmalige Auftreten der Erkrankung verursacht haben könnte, war ziemlich ausgeschlossen. Mit Rücksicht auf die Unwahrscheinlichkeit einer Kontaktinfektion blieb nur noch die Möglichkeit der Infektion durch zurückgebliebene Nahrungsmittel resp. Trinkwasser oder Einrichtungsgegenstände.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 25. Mit einer Salbe aus Ac. salicyl., Zinci chlorati aa 2,0; Opii, Creosoti aa 4,0; Adipis lanae 8,0 werden größere Lupusflecke unausgesetzt bis zur Heilung bedeckt; die bestrichene Stelle beklebt man mit dünnstem Guttaperchapapier bzw. Zink-Kautschukpflaster oder Leukoplast. Ein Verbandwechsel ist nur ein- bis zweimal die Woche nötig.

Stähelin (Basel), Wirkung der **Mobilisation auf die Militärversicherung.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 24. Die Militärversicherung gibt sich Mühe, durch Abweisung aller Fälle, in denen schon vor dem Dienst eine Krankheit bestand, die Kosten der Eidgenossenschaft zu verringern, aber sie kommt dabei oft mit den Anschauungen in Konflikt, die durch die Arbeiterversicherung und durch die Gerichtspraxis in Unfallprozessen großgezogen sind. Eine enorme Belastung wird der Bund durch die Tuberkuloseerkrankungen erleiden. Die Herzkrankheiten bieten für die Beurteilung oft Schwierigkeiten. Alle unsere Methoden der Funktionsprüfung sind lange nicht fein und sicher genug, um geringe Abweichungen von der Norm festzustellen, und in der Regel wissen wir nicht, wie der Zustand des Herzens vor dem Dienste war. Kocher schlägt vor, für die Behandlung der Verwundeten viel mehr die Zivilspitäler heranzuziehen, als es jetzt geschieht, und zu diesem Zweck schon im Frieden für die notwendige Vergrößerung und genügende Einrichtung der Zivilspitäler zu sorgen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Kriegsärztlicher Abend, Berlin, 8. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg; Schriftführer: Herr Adam.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Laqueur: **Einfache Vorrichtungen zur Mobilisation der Hand- und Fingergelenke.**

2. Herr Ansinn (Bromberg): **Apparat zur Gradrichtung stark verschobener Bruchenden.**

Tagesordnung. 3. Herr Hackenbruch (Wiesbaden): **Distraktions-Klammerverbände.**

Durch die im Krieg an den Schuß-Knochenbrüchen gemachten Erfahrungen werden die im Frieden angestellten Beobachtungen bestätigt, wonach unter Verwendung der Distraktionsklammerbehandlung der Frakturen es in allen Fällen gelingt, bald und schmerzlos eine möglichst anatomisch genaue Einrichtung der zerschossenen Knochen zu erzielen und unter gleichzeitiger Fixation der Knochenfragmente in guter Stellung zueinander den Verwundeten die Möglichkeit zu geben, die benachbarten Gelenke aktiv und schmerzlos bewegen zu können. Daß es ferner gleichzeitig möglich ist, unter den abstehenden Klammerhenkeln die Weichteilwunden in ordentlicher Weise und ohne Schmerzerzeugung verbinden und unter Anwendung der allbekannten Maßnahmen zur Heilung führen zu können, macht das Verfahren der Distraktionsklammerbehandlung der Schußbrüche gerade für die Kriegsverletzten sehr wertvoll. Die Verbände dürfen nur in Beugestellung der benachbarten Gelenke im Sinne Zuppingers angelegt werden, da in Beugestellung der Gelenke die Muskelspannung den geringsten Grad aufweist. Um mit Sicherheit Decubitus zu vermeiden, müssen die mit pulverisiertem Gummi (Faktis) weich gefüllten, manschettenförmigen Polsterkissen ganz in dicke Watte eingeschlagen werden, damit sie später mit dem Gipsverbande nicht verbacken werden können und so zu jeder Zeit ein federndes, nachgiebiges Polster abgeben. Ferner ist es zur Vermeidung des Eintritts von Decubitus nötig, möglichst frühzeitig aktive Bewegungen in den benachbarten Gelenken vornehmen zu lassen. Um diese aktiven Gelenkbewegungen zu ermöglichen, ist es nötig, die Fußplatten der Klammern so einzugipsen, daß ein Paar der sich diametral gegenüberstehenden Kugelgelenke möglichst in die Drehungsachse des zu bewegenden benachbarten Gelenks zu liegen kommt. Ein Sicherungsbügel soll nach Distraktion sofort in die Drehlöcher der Gewindestäbe eingesteckt werden.

4. Herr Joachim: **Aerztlich-rechtliche Streitfragen im Kriege.**

Zunächst behandelte er die Frage, wie weit sich der Soldat operative **Eingriffe** gefallen lassen muß. Nach der Friedenssanitätsordnung hat zwar der ordinierende Sanitätsoffizier vor jeder erheblichen chirurgischen Operation der Einwilligung des Kranken sich zu versichern, aber für den Krieg besteht keine besondere Anweisung hierüber. Vielmehr gelten hier die allgemeinen Vorschriften über die Dienstpflicht des Soldaten. Maßgebend für die Verhältnisse im Kriege ist eine Entscheidung des Reichsmilitärgerichts aus Friedenszeiten, die besagt, daß es die Pflicht des Soldaten ist, sich einem ärztlichen Eingriffe zu unterwerfen, der die Wiederherstellung seiner Dienstbrauchbarkeit bezweckt. Eine Ausnahme besteht nur insofern, als der Befehl zu einer erheblichen Operation ohne Einwilligung des Kranken ein objektiv rechtswidriger ist. Diese Ausnahme gilt aber nur für die Kriegssanitätsordnung. — Für Schadenersatzansprüche gegen den Arzt haftet, da der Militärarzt sowie auch der vertraglich verpflichtete Zivilarzt ihre ärztliche Tätigkeit im Auftrage der Militärverwaltung ausüben, nur diese in Form der gesetzlich festgelegten Pension oder Rente für die Hinterbliebenen. Trifft den Arzt dabei ein Verschulden, so kann die Militärbehörde diesen in Anspruch nehmen. Daneben kann nur der vertraglich verpflichtete Zivilarzt, wenn er etwa gegen die Regeln der ärztlichen Kunst behandelt hat, von den Geschädigten in Anspruch genommen werden, dagegen nicht der Militärarzt nach § 1 des Reichsbeamtengesetzes. — Bei Widerstreit eines Befehls mit der Berufspflicht eines Arztes ist der Militärarzt nicht verpflichtet, den Weisungen seines Vorgesetzten nachzukommen, wenn er sie für ärztlich verfehlt hält, da der einzelne Arzt für alle Maßnahmen, die er trifft, allein verantwortlich ist und sich nicht darauf berufen kann, daß ihm diese Maßnahmen von seinem Vorgesetzten vorgeschrieben seien. Ein solcher Befehl ist rechtswidrig. — Ueber das Berufsgeheimnis des Arztes fehlt im Militärrecht jegliche Bestimmung, es gilt daher auch hier der § 300 des StGB., der die unbefugte Offenbarung mit Strafe belegt, doch kann der Militärarzt nicht zivilrechtlich von den Soldaten aus der Verletzung des Berufsgeheimnisses in Anspruch genommen werden. Meldungen an die Militärverwaltung sind, da die ärztliche Versorgung im Auftrage dieser erfolgt, niemals unbefugt. — Joachim untersucht weiterhin die Frage, wem die aus der Wunde entfernte Kugel gehört, und kommt zu dem Schlusse, daß sie weder dem Soldaten, noch dem Arzte, sondern dem Staate gehört. — Zum Schlusse besprach er die Bestimmungen der Genfer Konvention, nach der das Sanitätspersonal unter allen Umständen geachtet und geschützt und, wenn es in die Hände der Feinde fällt, nicht als Kriegsgefangene behandelt werden soll. Fällt es in die Hände des Feindes, so soll es seine Verrichtung unter dessen Leitung fortsetzen und sobald es nicht mehr unentbehrlich ist zu seinem Heer oder in die Heimat zurückgeschickt werden.[1] (Vgl. Nr. 25 S. 742.) M.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll 22. II. 1915.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Schellong.

1. Herr Michaëlis: **Rückenmarksverletzung.**

Der Patient wurde am 7. Dezember 1914 durch Gewehrschuß in den Hals verwundet und kam am nächsten Tage in unsere Behandlung. Der ganz kleine Einschuß befand sich hinten am Halse, etwas links von der Mittellinie, in der Höhe des vierten Halswirbels. Ausschuß war nicht vorhanden, dagegen zeigte sich ein mehrfacher Bruch des linken Unterkieferabschnitts. Der Patient hatte, als er zu uns kam, eine Lähmung beider Arme und Beine; Blasenlähmung bestand nicht. Die Lähmung der rechten Seite ging bereits in den ersten Tagen allmählich spontan zurück; eine geringe Schwächung des rechten Armes besteht noch jetzt. Das Röntgenbild zeigte eine kleine Verletzung des vierten Halswirbels am Uebergang vom Bogen zum Körper. Das Geschoß selbst lag, von vorne gesehen, hinter dem mehrfach frakturierten horizontalen Ast des linken Unterkieferknochens. Die Lähmung des linken Armes und Beines blieb vollkommen unverändert fortbestehen. Da solche halbseitige Lähmungen erfahrungsgemäß oft während der ersten 8—14 Tage spontan zurückgehen, wurde von einem aktiven Vorgehen zunächst abgesehen. Eine Behandlung der Wirbelfraktur, etwa durch Extension mit der Glissonschen Schlinge, war durch den Zustand des Unterkiefers ausgeschlossen. Auf zahnärztlichen Wunsch wurde dieser durch eine Naht mit Bronzedraht wenigstens zum Teil vereinigt und dabei das Geschoß entfernt. Am 8. Dezember 1914, nachdem ein Monat seit der Verletzung verflossen war, ohne daß sich die linksseitige Halbseitenlähmung irgendwie gebessert hatte, wurde die Laminektomie ausgeführt. Es wurde dabei von der Erwägung ausgegangen, daß eine Verletzung der Halswirbelsäule nachweislich vorlag, demzufolge mit der Möglichkeit eines Druckes auf das Rückenmark durch einen Knochensplitter gerechnet werden mußte oder aber mit dem Vorhandensein einer Peripachymeningitis. Bei dieser soll ja das Oedem des Rückenmarks in der Umgebung die Ursache für die Parese bilden. Prof. Stieda hat die Operation aus diesen chirurgischen Erwägungen heraus vorgenommen, ohne von neurologischer Seite dazu veranlaßt oder vorher beraten worden zu sein. Bei der Operation wurden die Bögen des dritten, vierten und fünften Halswirbels weggenommen. Ein Knochensplitter wurde nicht gefunden. Dagegen zeigte sich ziemlich weit links von der Mittellinie die Dura mit dem vierten Halswirbel in geringer Ausdehnung verwachsen und nach Ablösung Auflagerungen auf ihr. Nach Eröffnung der Dura, bei der reichlich Liquor abfloß, zeigte sich eine schmale, tangential von hinten links nach vorne und außen, also weiter nach links verlaufende Schußrinne. Die dort bestehende Rückenmarkslücke wurde durch Naht vereinigt. Diese wurde derart angelegt, daß ober- und unterhalb der Lücke ein Katgutfaden durchgeführt und die Enden beiderseits verknüpft wurden. Es gelang so, die Lücke zu schließen. Die Dura wurde wieder durch Naht vereinigt, desgleichen Muskulatur und Haut. Bereits nach drei Tagen zeigte sich Bewegungsfähigkeit des linken großen Zehens. Von da an ging allmählich im linken Bein die Lähmung von unten nach oben hin sukzessive zurück. Elf Tage nach Operation konnten im Fußgelenk, nach 15 Tagen bereits in geringem Grade im Kniegelenk Bewegungen ausgeführt werden. Die Wiederkehr einer Bewegungsfähigkeit in der linken oberen Extremität trat erst ungefähr nach vier Wochen zum erstenmal in die Erscheinung. Auch hier begann es zuerst mit einer Bewegung des Daumens, dann der Finger, von dort aus ging die Wiederkehr der Bewegungsfähigkeit gleichfalls nach aufwärts. Während das linke Bein jetzt schon zum Gehen benutzt werden kann, sodaß der Patient, wie Sie sehen, sich mit nur ganz leichter Unterstützung fortzubewegen vermag, zeigt der Arm eine geringe Wiederkehr der Beweglichkeit, ist aber praktisch noch nicht in erheblichem Maße benutzbar. Man kann demungeachtet von einem nicht unbedeutenden Erfolg der Operation sprechen. Ob dieser Erfolg nun auf Druckentlastung des Rückenmarks zurückzuführen ist, ob der Liquorabfluß dabei irgendwelche Rolle spielt, will ich dahingestellt sein lassen. Daß eine Peripachymeningitis bestand, erwies der Operationsbefund mit

[1] Vgl. Ebermayer in Nr. 1 u. 27. u. Schwalbe Nr. 25.

Digitized by Google · Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bestimmtheit. Ob und welche Wirkung die Wiedervereinigung der kleinen Diastase des Rückenmarks selbst haben kann, ist schwer zu entscheiden. An der Stelle verlaufen ja longitudinal Nervenfasern, deren Wiedervereinigung und Restitution bestenfalls nach einem langen Zeitabschnitt zu erwarten wäre.

Diskussion. Herr Meyer hat den vorgestellten Patienten vor etwa drei Wochen untersuchen können. Es fand sich das Bild einer unvollständigen Halbseitenläsion, wie es die Beschreibung von Herrn Michaëlis schon erkennen läßt. Was die Sensibilitätsstörung angeht, so war auf der Seite der stärkeren Motilitätsstörung — also auf der linken — eine Herabsetzung der Tiefensensibilitat und eine Ueberempfindlichkeit für die Oberflächensensibilität bis zur Höhe des vierten Zervikalsegments etwa vorhanden, während auf der rechten Seite in derselben Ausdehnung für die Oberflächensensibilität eine Herabsetzung sich fand. Die Sehnenreflexe an den Beinen waren beiderseits lebhaft, links mehr als rechts. Links bestand Fuß- und Patellarklonus und Babinski. Meyer weist darauf hin, daß der vorliegende Fall ein klassisches Beispiel dafür bietet, daß die Wirbelverletzungen, welche zu dem Bilde der Halbseitenläsion des Rückenmarks führen, in erster Linie die Anzeige zu einer Operation geben. Man könne nicht einwenden, daß die Besserung vielleicht auch so eingetreten wäre, da, wie mit einem Zauberschlage, durch die Operation die bis dahin vollständige Lähmung der linken Seite gewichen sei. In welcher Weise die Operation diesen sofortigen Erfolg herbeigeführt habe, läßt sich, wie das Herr Michaëlis schon betont habe, schwer sagen: Neben der Entfernung der pachimeningitischen Veränderungen spielt dabei wohl auch die durch die Operation herbeigeführte richtige Lagerung der noch funktionsfähigen Rückenmarkselemente eine Rolle. Von Fällen dieser Art führen — worauf Meyer von neuem die Aufmerksamkeit hinlenkt — zahlreiche Uebergänge durch die unvollständige Querschnittläsion zur totalen Querschnittläsion herüber. Einen derartigen Fall aus der Klinik von Meyer, bei welchem die beiden Seitenstränge betroffen waren, während die Hinterstränge im wesentlichen frei erschienen, hat Herr Friedrich vor kurzem operiert. Es fand sich auf der Dura, entsprechend dem dritten bis vierten Dorsalwirbel, eine bandförmige Auflagerung von anscheinendem Granulationsgewebe mit Knochensplittern durchsetzt, die sich von der Dura, ohne Verletzung derselben, ablösen ließen. Die gute Pulsation des Duralsackes, sowie das Intaktsein des Rückenmarks, soweit Betasten ein Urteil erlaubt, ließen die Möglichkeit einer Besserung erhoffen, die auch tatsächlich schon in gewissem Maße eingetreten ist. — Im Anschluß hieran zeigt Herr Meyer ein Präparat von einem Patienten, der durch Schußverletzung eine Caudaaffektion akquiriert hatte, bei dem es zu einer Operation nicht gekommen war. Die Sektion ergab, daß die Cauda durchschossen war. Zwischen oberem und unterem Caudaende fand sich, umgeben von verdickter Dura, eine mit Blutresten und fühlbaren Knochenstücken durchsetzte Masse. Die von Herrn Kaiserling ausgeführte mikroskopische Untersuchung zeigte, daß es sich nicht um neugebildeten, sondern um alten spongiös-lamellären Knochen handelte, der zum Teil mit dem Ligamentum noch im Zusammenhang stand. Zellen und Mark erschienen völlig nekrotisch, auch im Bindegewebe waren fast keine Kerne vorhanden, sodaß reaktive Entzündungsprozesse und Resorptionserscheinungen auffallenderweise fast ganz fehlten. Auch hier liegt der Gedanke nahe, daß bei frühzeitiger Operation durch Entfernung des Knochens etc. vielleicht wenigstens eine gewisse Besserung hätte erzielt werden können.

2. Herr Pelz: **Tangentialer Schädelschuß.**

Reizlose Heilung. Allgemeine subjektive Beschwerden, Kopfschmerzen, Schwindel, Gefühlsstörung der linken Körperhälfte etc. Die übliche Untersuchung ergibt negativen Befund. Bild der traumatischen Neurose. Bei eingehender Untersuchung Barányscher Fingerzeigeversuch links positiv, ebenso Störung der Gewichtsschätzung. Ohrenbefund negativ (?). Kleinhirnreizung. Pelz weist auf die Wichtigkeit der genaueren Untersuchung der Schädelschüsse, die angeblich oft nur mit funktionellen Schädigungen heilen, hin, besonders mit Rücksicht auf die Begutachtung bei Entschädigungsansprüchen.

3. Herr Meyer: a) **Pseudologia phantastica bei einem Psychopathen mit psychogenen Anfällen.** — b) **Psychogene Gangstörung.** — c) **Psychogene Lähmung eines Beins.** — d) **Psychogener Krampf.**

a) Ein Kranker, der der Klinik mit der Mitteilung von der Militärbehörde zugewiesen wurde, daß er sich Ende November 1914 mit dem gefälschten Auftrage eines Generalstabsoffiziers bei der Leitung der X-Befestigung gemeldet habe und dort als Festungsbau-Leutnant beschäftigt sei. Anfang Dezember 1914 erkrankte er mit Anfällen und sollte deshalb in ein Lazarett kommen. Dabei stellte sich die Fälschung heraus. Auch wurde festgestellt, daß Patient 1911 wegen hysterischer Anfälle als Pioniergefreiter als dauernd dienstunfähig entlassen war. Es fand sich weiterhin auch ein sehr ungeschickt gefälschtes Offizierpatent eingerahmt in der Wohnung seiner Eltern. Der Kranke ist der Klinik schon lange bekannt. Seit Jahren steht er in ambulanter und zuletzt, kurz vor dem Kriege, in stationärer Behandlung wegen ausgesprochen psychogener Anfälle und allgemeiner nervöser Erscheinungen. Es ließ sich feststellen, daß er mäßig gelernt hat, daß er seine ersten Anfälle nach heftigem Aerger bekam, seitdem dauernd Anfälle hatte, bei denen bemerkenswerterweise hin und wieder Zungenbisse waren, die er aber selbst fühlte. Aus seinen früheren Stellungen und durch seine Angehörigen war festzustellen, daß er viel Neigung zu Uebertreibungen und allerlei Vorspiegelungen zeigte, ohne eigentlich mit dem Strafgesetz bis dahin in Konflikt zu kommen, auch daß er nichts Wesentliches leistete, aber immer sehr von sich eingenommen war. Bemerkenswert ist, daß allem Anschein nach seine Angehörigen ihm die Beförderung zum Festungsbau-Leutnant geglaubt haben, daß ihn auch sein Vater vorher zu einem angeblichen Examen nach Berlin begleitet hat und davon überzeugt schien, daß er wirklich eine Prüfungsarbeit gemacht hatte.

b) Bei dem ersten Soldaten, bei dem die Störungen, wie es scheint, nach Schutzimpfung und vielleicht einer körperlichen Erkrankung aufgetreten waren, fand sich ein ausgesprochener Stelzengang. Bei dem zweiten war der Gang trippelnd, mit nach auswärts gestellten Füßen. Die Beine wurden etwas gebeugt, wie Stöcke vorgeschoben. Beim Treppensteigen fiel besonders starke Verdrehung der Beine auf. In der Rückenlage wurden dieselben — das rechte schlechter als das linke — unter grobem Zittern, nur etwas erhoben. Es bestand eine allgemeine Parese motorischer und sensibler Art an beiden Beinen. In diesem Falle hatte die Erkrankung, nachdem der Soldat von Beginn des Feldzuges an als Fahrer tätig war, Anfang November 1914 mit Schmerzen und Brennen in den Füßen begonnen. Das Gehen wurde immer schlechter, bis vollkommene Lähmung eintrat, die dann in den gegenwärtigen Zustand ausging, ohne daß eine weitere Besserung erzielt war. Ein sicheres ursächliches Moment ließ sich nicht nachweisen.

c) Bei dem ersten Soldaten war die Störung aufgetreten, nachdem Mitte November 1914 in seiner Nähe eine Granate eingeschlagen war, wodurch er mit Erde und Steinen beworfen wurde. Angeblich war er einige Zeit bewußtlos; nachher hatte er Schmerzen in der rechten Seite und eine Schwäche in derselben. Während der rechte Arm sich besserte, besteht im Beine eine motorische und sensible — Durchstechen von Hautfalten ohne Pupillenerweiterung — ausgesprochene Parese mit Schmerzen im Knie und Unterschenkel, anfallsweise Kopfschmerzen. Beim Gang wird das rechte Bein ziemlich gerade nach vorn geführt, unter Aufsetzen auf den Hacken. Es wird gewissermaßen als Stütze benutzt. Patient will immer leicht erregbar gewesen sein. Ein Bruder hat Suizid begangen. — Der zweite Kranke erhielt am 6. Oktober 1914 einen Schuß durch die rechte Kniegegend. Er konnte den Unterschenkel danach nicht bewegen, er erschien wie tot. Allmähliche Besserung, aber noch jetzt ausgesprochene motorische und sensible Parese des ganzen rechten Beins. Der Gang ist schwankend. Das rechte Bein wird wenig gebeugt, wie ein Stock ziemlich gerade vorwärts bewegt; beim Erheben tritt Zucken und Zittern in demselben auf, beim Kniehackenversuch starkes Ausfahren. Der rechte Fußrand hängt etwas. Die Sehnenreflexe sind rechts lebhafter als links, doch beiderseits lebhaft. Rechts mehrfach beim Bestreichen der Fußsohle Dorsalflexion ganz im Sinne des Babinski-Phänomens. Auch am linken Bein gewisse Hypalgesie. — Gegen die Möglichkeit einer Peroneusverletzung als Ursache der Lähmung spricht die Beteiligung des ganzen Beins, das lebhafte Achillessehnenphänomen auch rechts, das Fehlen elektrischer Störung. Der Befund weist am ehesten auf eine psychogene Lähmung hin, wobei sich, wie es erfahrungsgemäß häufig ist, die psychogene Störung aufgepfropft hat auf die mechanisch bedingte Bewegungsunfähigkeit des verletzten Gliedes. Was das Babinskische Phänomen angeht, so hat Meyer wiederholt, gerade in letzter Zeit, Fälle sonst zweifellos psychogener Lähmung gesehen, bei denen an das Babinskische Phänomen lebhaft erinnernde Reflexerscheinungen vorhanden waren, ohne sonstige Anhaltspunkte für ein organisches Leiden. Hier freilich hat nach Angabe des Patienten vor zehn Jahren eine Schwäche der rechten Seite bestanden, auch will er damals eine Injunktionskur durchgemacht haben, sodaß das Babinskische Phänomen als Rest einer organischen Hemiparese in diesem Falle aufgefaßt werden kann, die ebenfalls die Disposition für das Entstehen der psychogenen Störung gab. — Eine wesentliche Besserung ist bei diesem Patienten trotz längerer Behandlung nicht erzielt. Meyer hat bei der ersten Vorstellung psychogener Lähmungen im Anschluß an das Einschlagen von Granaten in nächster Nähe der betreffenden Soldaten darauf verwiesen, daß diese Störungen anscheinend günstig verliefen. Die weitere Erfahrung zeigt, daß der Ausgang der Fälle sehr verschieden ist, daß in einem erheblichen Teil der Fälle zwar die allgemein nervösen Erscheinungen verschwinden, jedoch die lokalen sehr hartnäckig sind. So ist bei einem aktiven Offizier, der allem Anschein nach eifrig bestrebt war, wieder ins Feld zu gehen, eine ausgesprochene psychogene Hemiparese noch immer

Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

bestehen geblieben, die ihn auch im Dienst bei der Ersatztruppe sehr stark behindert.

d) Dem Soldaten war vor neun Jahren eine schwere Tür auf den linken Arm gefallen, sodaß er besinnungslos wurde und erst nach 1½ Stunden befreit werden konnte. Eine äußere Verletzung bestand nicht, jedoch zuerst eine Schwäche in der linken Hand. Etwa ½ Jahr später zog sich Patient einen Stich in das linke Handgelenk zu. Ungefähr um diese Zeit traten krampfartige Zustände in der linken Hand auf, die sich immer mehr steigerten, daneben starke Kopfschmerzen in Form von Migräne, an denen auch sein Vater leiden soll. Die Untersuchung jetzt ergibt: Keine Atrophien an dem linken Arm, keine mechanische Behinderung, keine Störungen der Sensibilität, dagegen das wiederholte Auftreten von krampfartigen Erscheinungen in der Hand, bei denen die Finger eine Art Athetosestellung annehmen. Es handelt sich danach offenbar um einen psychogen bedingten Krampfzustand, der, ähnlich wie in dem vorigen Fall, anschließt an die durch die Verletzung selbst bedingte Bewegungserschwerung des betreffenden Gliedes.

Diskussion zu a) Auf die Anfrage des Herrn Steinert führt Herr Meyer aus, daß u. a. die Regellosigkeit der Anfälle, in denen der Kranke sich in den schwierigsten Stellungen zwischen Bett etc. hinwarf, ohne sich zu verletzen, für den psychogenen Charakter sprechen. Die Anfälle imponierten direkt als Ausdruck krankhafter Erregbarkeit.

4. Fräulein Reichmann: **Schußverletzung peripherischer Nerven.** (Vgl. hier Nr. 23.)

5. Herr Kastan: **Forensisch-psychiatrische Beobachtungen an Angehörigen der Feldarmee.** (Vgl. hier Nr. 25.)

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sektion für Heilkunde. Offizielles Protokoll 25. II. 1915.

Vorsitzender: Herr Binswanger; Schriftführer: Herr Zange.

1. Herr Binswanger: **Kriegsneurologische Erfahrungen** (Fortsetzung).

2. Herr Hesse: **Unterkieferfrakturen durch Geschoßwirkungen.**

Diese Brüche können sich im Gegensatz zu den sonst in Friedenszeiten durch äußere Gewalteinwirkungen verursachten und dann meist an typischen Stellen eintretenden Brüchen an allen Stellen des Unterkiefers finden. Die zurzeit beobachteten Geschoßfrakturen waren durch mehr oder weniger starke Splitterungen oder durch Knochendefekte kompliziert, wodurch eine Naht unmöglich war. Die Brüche wurden bisher sämtlich durch intraorale Verbände, teils durch Schienung des Unterkiefers allein oder durch geeignete Apparate, die im Ober- und Unterkiefer befestigt und durch geeignete Ligaturen miteinander verbunden waren, zur Heilung gebracht. So wurde u. a. eine linkseitige stark dislozierte Unterkieferfraktur trotz Fehlens der Prämolaren und Molaren durch einen Gummizugapparat der Heilung zugeführt. Bei einem durch Granatsplitter verursachten Bruche war durch Fehlen eines Kieferteiles und der Zähne 21/1234567 durch monatelange Nichtbehandlung eine starke Vernarbung, eine Verschiebung des Kinns und eine hochgradige Dislokation des rechten Unterkiefers derart eingetreten, daß der rechte untere Eckzahn hinter dem oberen linken Eckzahn stand. Das kurze linke, noch den Weisheitszahn tragende Fragment hatte sich in die linke obere Wangentasche eingeschoben. Durch einen eigens hierfür konstruierten Gummizugapparat war die Narbe bereits nach dreiwöchiger Behandlung so weit gedehnt, daß der rechte, noch Zähne tragende Unterkieferteil annähernd artikulierte, auch der linke untere Weisheitszahn wieder seinen Antagonisten gefunden hatte. Es soll dem Patienten später durch Einlegen einer mit einer schiefen Ebene versehenen Prothese der volle Zahnersatz wiedergegeben werden. — Drei sonst selten vorkommende Brüche im Bereiche des Angulus mandibulae heilten trotz mehrfacher Splitterung ohne Behandlung und ohne Verschiebung. — Bei einem in der Medianlinie liegenden, mit einem etwa 1 cm breiten Knochendefekt versehenen Bruch wurde wegen einer dadurch eintretenden Verschiebung von einer Knochennaht abgesehen. Der Bruch heilte unter Zuhilfenahme einer intraoralen Schiene, die für die normale Artikulation Sorge trug.

3. Herr Wrede: **Haemangioma cavernosum.**

Demonstration eines monströsen Haemangioma cavernosum mit zahlreichen Venensteinen in der Haut und dem Subkutangewebe der rechten Hand und des rechten Unterarmes einer 63jährigen Frau. Die Geschwulst besteht von Jugend auf und ist sehr langsam größer geworden. Die Muskulatur ist vermutlich nicht ergriffen, da sie normal funktioniert. Der Knochen ist nach Ausweis des Röntgenbildes unverändert.

4. Herr Stock: **Kriegsverletzungen der Augen.**

Stock berichtet an der Hand seines hier in der Augenklinik behandelten Materials über die durch die verschiedensten Waffen gesetzten Schädigungen der Augen. — a) Gehirnschüsse. 1. Einschuß über dem linken Ohr, Ausschuß etwas nach rechts von der Mitte des Hinterhauptes. Der Patient kam in die Klinik mit einer doppelseitigen Neuritis obtici und einer Sehherabsetzung auf $^1/_6$ beiderseits. Unter konservativer Behandlung ist die Neuritis geheilt, die Sehschärfe normal geworden. Der Patient hat sonst keinerlei Störungen gehabt. — 2. Einschuß links über dem Stirnhöcker 2 cm hinter der Haargrenze, Ausschuß unter dem linken Kieferwinkel. Durch das Geschoß ist wohl der Sehnerv hinter dem Auge zerrissen worden. Der Augenhintergrund des vollständig erblindeten Auges ist vollkommen normal. — b) Schüsse, die beide Augen beschädigt haben. 1. Querschuß durch beide Augen. Das Dach beider Augenhöhlen ist zertrümmert. Der Patient hatte nie Fieber. Um eine Fistel, die an der Nasenwurzel rechts bestand, zur Ausheilung zu bringen, wurde eine Radikaloperation der Stirnhöhle ausgeführt. Dabei kam man an Gehirnmassen. Glatte Heilung. Nach drei Wochen schwere epileptische Anfälle. Trotz vollständiger Fieberfreiheit mußte die Diagnose Hirnabszeß gestellt werden. Es wird vom Dach der rechten Orbita aus eingegangen und ein sehr großer Abszeß eröffnet. Der Patient stirbt nach 14 Tagen. Bei der Obduktion findet sich im linken Stirnhirn ein hühnereigroßer zweiter Abszeß. — 2. Mehrere Fälle, bei welchen ein Auge zertrümmert ist, bei welchen das andere Auge von hinten her kontundiert wurde. Während bei dem einen Fall das Sehvermögen dieses letzten Auges durch Veränderungen in der Netz- und Aderhaut, wie sie bei solchen Demonstrationen schon an den verschiedensten Stellen beschrieben worden sind, auf $^1/_{60}$ heruntergegangen ist, kann ein anderer Fall am Demonstrationsaugenspiegel gezeigt werden, der ausgedehnte Risse in der Aderhaut hat, dabei normales Sehvermögen und normales Gesichtsfeld zeigt. — c) Schüsse, die ein Auge zertrümmert und dabei die Umgebung sehr stark zerfetzt haben. Es wird einmal darauf hingewiesen, wie wichtig es ist, gleich bei der ersten Operation die zerrissenen Gewebsteile wieder in ihrer richtigen Lage festzunähen, dann wird an der Hand von photographischen Aufnahmen gezeigt, daß auch hoffnungslos aussehende Fälle durch plastische Operationen wieder sehr bald hergerichtet werden können. — d) Fremdkörper im Auge. Da es sich keineswegs immer um eiserne Fremdkörper handelt, sind Röntgenaufnahmen zu machen. Es wird gezeigt, wie schön man feststellen kann, wo der Fremdkörper im Augapfel sitzt, wenn man auf das Auge eine Schale aus bleihaltigem Glase (Anfertiger: Müller, Wiesbaden) setzt. — Ein Patient, der einen Fremdkörper aus Messing im Auge hatte, wurde, nachdem der Fremdkörper genau auf diese Weise lokalisiert war, operiert. Es gelang, den Fremdkörper aus dem Auge herauszuziehen. Der Mann ist, obgleich schon ein Abszeß im Glaskörper vorhanden war, vier Wochen nach der Operation mit voller Sehschärfe entlassen worden. Ein zweiter Patient mit einem vollständig reizlos im Glaskörper liegenden Fremdkörper wird gezeigt. Der Fremdkörper, der offenbar aus einem unzersetzlichen Material besteht, soll sich selbst überlassen bleiben.

5. Herr Zange: **Hysterische Hörstörungen im Kriege** (mit Krankenvorstellungen).

Im Gegensatz zu der relativen Seltenheit ausgesprochener Hörstörungen in Friedenszeiten treten psychogene Hörstörungen im Kriege sehr häufig auf. Meist sind sie kombiniert mit gleichzeitigen organischen Schädigungen, sozusagen auf eine organische Schädigung aufgepfropft. Am häufigsten beobachtete sie der Vortragende nach Granatkontusion, bei denen sie neben einer gleichzeitigen mechanischen Schädigung durch Luftdruck und Erschütterung des Labyrinths (Commotio labyrinthii) auftreten, weniger häufig bei direkten Schädeltraumen nach Schlag, Sturz oder Prellschuß. Der Grund liegt in der bei der Granatkontusion zur mechanischen Schädigung hinzutretenden Schreck- oder Shockwirkung der Explosion. Häufig handelt es sich um psychopathische Individuen oder solche mit labilem Nervensystem. Es kommen aber auch Fälle vor, bei denen Zeichen einer solchen Anlage fehlen und außer der eigentümlichen Hörstörung keine weiteren hysterischen Stigmata vorhanden zu sein brauchen (Demonstration eines solchen Falles). Manche Fälle sind von Simulation schwer zu unterscheiden. Wichtig für die Beurteilung solcher Fälle sind Beobachtungen gleicher Art bei geistig und moralisch hochstehenden Persönlichkeiten mit einem hochentwickelten Ehrgefühl (Offiziere). (Besprechung solcher zum Teil in der Psychiatrischen Klinik behandelten Fälle.) Abgesehen von solchen im Anschluß an ein Kriegstrauma auftretenden psychogenen Hörstörungen werden auch solche gelegentlich bei Personen beobachtet, die noch nicht ins Feld gerückt waren. Hier ist oft die Unfähigkeitsvorstellung, dem militärischen Dienst und seinen Strapazen nicht gewachsen zu sein, in Verbindung mit psychopathischer Konstitution die Ursache der Hörstörung, oder es wirken schwere wirtschaftliche Sorgen mit. Die äußere Veranlassung zu der Hörstörung gibt dann oft nur eine harmlose und vorübergehende Schädigung des Ohres. Ein solcher Fall wird vorgestellt: Ersatzreservist, seit 14 Tagen beim Ersatztruppenteil, erkrankt im Verlaufe einer einseitigen akuten Otitis media beiderseits, außerdem zeigt er tonisches Stottern, Parese im rechten Bein, schwere psychische Depression mit Dyspepsie und Obstipation. Geisteskrankheit in der Familie.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 2., 9. u. 16. II. 1915.

(2. II., Schluß aus Nr. 24.) 4. Herr Hugo Schmidt: **Geheilter Kopfstreifschuß.**

Nach der Trepanation traten Gehirnprolaps, Pupillenungleichheit und Gesichtsfelddefekte auf, die sehr langsam zurückgegangen sind. Die Knochenwunde eiterte sehr lange Zeit und heilte ungemein langsam zu. Es zeigte sich, daß Knochensplitter im Gehirn eingeheilt sind. Die endgültige Heilung schreibt der Vortragende der Verordnung von Thorium X zu.

5. Herr Lange: **Kniegelenkschuß.**

Operative Entfernung der Gewehrkugel aus dem Gelenk. Röntgenbilder. Demonstration von beweglichen Apparaten zur Behandlung von Ankylosen.[1])

6. Herr v. Hecker: **Leberverletzung.**

Einschuß in der Magengegend, Ausschuß über der Crista ilei rechts hinten. Langdauernde Sekretion von reichlicher, gelblicher Flüssigkeit aus dem Ausschußkanal. Heilung.

7. Herr Adrian: **Multiple hyperkeratotische kongenitale Naevi.**

8. Herr Bollack: a) **Psoriatische Effloreszenzen.** — b) **Mycosis fungoides.** — c) **Neurofibromatose** (v. Recklinghausen).

(9. II.) 1. Herr Hofmeister: **Nährwert des Brotes.**

Das Kommißbrot der Friedenszeit steht, obgleich aus sehr kleiereichem Mehl hergestellt, dem gewöhnlichen Roggenbrot weder in Nährstoffgehalt noch Kalorienwert nach. Auch der Unterschied gegenüber dem im Westen landesüblichen gröberen Weizenbrot ist wenig erheblich und durch eine geringe Mehrzufuhr eiweißreicher Nahrung leicht auszugleichen. Der Zusatz von 5 % Kartoffelerzeugnis, zum Beispiel von 2½ % Kartoffelflocken und 2½ % Kartoffelstärke, ändere den Nährwert des Kommißbrotes nicht nennenswert. Ein Zusatz von 20 % Kartoffelerzeugnis, wie er als obere Grenze beim K-Brot gestattet ist, drückt allerdings den Eiweißgehalt herab, erhöht aber anderseits den Kohlehydratgehalt und den Kalorienwert, eine Aenderung, die speziell dem Nahrungsbedürfnis bei schwerer körperlicher Arbeit entgegenkommt. Objektiv ist die Ausnutzung des Weizenbrotes und kleiearmer Brotsorten überhaupt etwas günstiger als die des kleiereichen Kommißbrots, doch bietet auch dieses durch kräftigeren Geschmack, längeres Frischbleiben und Begünstigung der Kotbildung einigen Vorteil.

Diskussion. Herr A. Cahn: Hier im Elsaß ist das Weizenmehl und lockere Weißbrot ein Hauptbestandteil der Nahrung; dementsprechend gewöhnt sich die Bevölkerung nur schwer an das säuerliche, feuchtere, kompaktere Kriegsbrot. Obwohl z. B. im Spital ohne daß irgendwie darauf im Anfang hingewirkt wurde, der Brotkonsum infolgedessen sofort sank, obgleich der Geschmack ganz ausgezeichnet ist, wurde bei Magendarmgesunden vermehrte Flatuleszenz beobachtet, mehr noch außerhalb des Hospitals, wo die Bäcker schwerer das neue Mehl bearbeiten lernten; meist handelt es sich um Darmgase, seltener gleichzeitig um vermehrte Ructus. Bei Magenkranken melden sich vielfach Druckgefühle, Schwere, Schmerzen, reichliches Aufstoßen, und zwar scheinen besonders die großen schlaffen Mägen mit hyperaziden Zuständen das K-Brot schlechter zu ertragen. Auch für diese läßt es sich aber bekömmlicher machen durch Rösten der dünn geschnittenen Scheiben (am besten am offenen Feuer). Die Darmbewegungen werden infolge der lebhafteren Darmgärung und Gasbildung angeregt. Bei diarrhoischen Zuständen ist K-Brot ungeröstet unbrauchbar, geröstet auch nur in kleinen Mengen erträglich. Das K-Mehl läßt sich zu Nudeln, Wasserspatzen und allen Mehlspeisen gut verarbeiten; die Nudeln etc. werden freilich intensiv grau, sind etwas glitschig, aber wohlschmeckend (Demonstration). — Herr E. Meyer bestätigt die Erfahrungen Cahns und fragt an, inwieweit die in Betracht kommenden Vitamine durch Hitze zerstört werden. — Herr Hofmeister (Schlußwort): Die Vitamine unterscheiden sich in bezug auf Skorbut von den Vitaminen für Beriberi. Schon das Trocknen genügt, um die Vitamine in bezug auf Skorbut zu zerstören, nicht aber für Beriberi.

2. Herr E. Meyer: **Typische paroxysmale Hämoglobinurie.**

29jähriger Mann, vor sechs Jahren luetische Infektion, zweimalige Hg-Injektionskuren. In den letzten vier Jahren keinerlei Krankheitserscheinungen der Lues. Seit zwei Jahren bei kaltem und nassem Wetter typische Anfälle; am zweiten Mobilmachungstag zu einer Arbeiterkolonne eingezogen, hat er, solange das Wetter warm blieb keinerlei Beschwerden gehabt. Seit September gehäufte Anfälle mit starkem Schwächegefühl. Die körperliche Untersuchung ergibt normalen Befund, Wa.R. im Blute positiv, keine wesentliche Anämie. Donath-Landsteinscher Versuch immer positiv. Schon ganz geringe Kälteeinwirkung ruft schwere Anfälle hervor. In der anfallsfreien Zeit ist der Blutdruck normal, im Anfall sinkt er, die Zahl der Lymphozyten im Blut fällt bis auf 4 %. Der Vortragende bespricht die Pathogenese der Krankheit und betont, daß sie scharf von der Hämoglobinurieform, die als Marschhämoglubinurie und als Muskelhämoglobinurie beschrieben worden ist, zu trennen ist. Die letztgenannten Formen haben mit Lues nichts zu tun. Wichtig ist, daß der Blutersatz bei der Hämoglobinurie wahrscheinlich infolge Verbleibens der Zerfallprodukte im Organismus auffallend rasch erfolgt, im Gegensatz zu dem Verhalten bei Blutungsanämien. Die von Widal vorgeschlagene Autoserotherapie war ohne jeden Erfolg.

Diskussion. Herr Meyerstein: Es gibt gewisse lipoide Substanzen, welche imstande sind, die Hämolysine zu paralysieren. Er hat in diesem Sinne mit subkutanen Injektionen von Cholesterin Versuche angestellt und empfiehlt dieselben. — Herr E. Meyer (Schlußwort) hat die Absicht, solche Versuche anzustellen, verspricht sich aber nicht viel davon.

(16. II.) 1. Herr Leva: **Verletzungen des Rückenmarks im Kriege.**

Leva schildert die verschiedenen Verletzungen, Intensitätsgrade und Folgeerscheinungen der Rückenmarkverletzungen. Die Begriffe Shockwirkung und Kommotion werden eingehend erörtert. Vollständige Querschnittläsion zeigte oft schon nach kurzer Zeit eine sehr erhebliche Besserung unter Verschwinden der Blasen-Mastdarmlähmung, sowie auch der Sensibilitätsstörung. Die Diagnose einer totalen Querdurchtrennung mit ungünstiger Prognose ist daher zu Beginn der Erkrankung mit großer Vorsicht zu stellen. — Brown-Sequardsche Halbseitenläsion verlief verhältnismäßig nicht so günstig wie die der totalen Querläsion. Eine dritte Gruppe von klinischen Zuständen war durch ganz einzelne isolierte Krankheitssymptome gekennzeichnet. Z. B. in einem Falle: Befallensein einzelner Kerne der Medulla oblongata (Rekurrenzlähmung mit halbseitiger Zungenatrophie); oder in einem anderen: Schluckstörungen mit Fehlen der Patellarreflexe und statisch-ataktische Erscheinungen; in einem dritten Falle motorische Schwäche der Beine mit Abgeschwächtsein der Sehnenreflexe und diffuser Sensibilitätsstörung. Fälle dieser Art werden nach Leva vorwiegend durch Kommotion hervorgerufen. — Die Kommotionswirkung hängt ab: 1. Von der abgegebenen Energie des Geschosses resp. der Stoßkraft auf die Wirbelsäule. 2. Von den besonderen mechanischen Verhältnissen, wie das Geschoß auf die Wirbelsäule einwirkt (ob tangential streifend oder mit voller Wirkung einschlagend). 3. Von der Empfindlichkeit des betroffenen Rückenmarkbezirkes. Leva beobachtete 21 Fälle von Rückenmarkverletzung. Die Kommotionen wiesen, wenn sie unkompliziert waren (keine Wirbelfraktur vorlag), den günstigsten Verlauf auf. Von den drei beobachteten Fällen von Kommotion waren zwei kompliziert (einer durch frühere Lues, einer durch Fraktur der Wirbelsäule). Die Fälle zeigten hinsichtlich ihrer fortschreitenden Besserung folgende Reihenfolge: 1. Unkomplizierte Kommotionen; beste Prognose; 2. totale Querläsionen; 3. Halbseitenläsionen; 4. Granatverletzungen; schlechteste Prognose.

Diskussion. Herr Guleke hat 10 Fälle von Rückenmarkskommotion beobachtet, die alle günstig verliefen. Eine sichere Unterscheidung, wie weit das Rückenmark verletzt worden ist, ist oft sehr schwer, daher rät er zu einer prinzipiellen Frühoperation, obwohl in manchen Fällen dann unnötig operiert wird, andere Fälle aber, die verloren gewesen wären, gerettet werden können. Der Vortragende hat 20 Laminektomien ausgeführt; die Operation hat niemals geschadet. Ausgeschlossen von der Operation bleiben natürlich die Fälle (10 an der Zahl) mit schwerer Pneumonie oder Meningitis oder mit offenen, schwer infizierten Wunden oder mit Urosepsis. Hämothorax dagegen ist keine Kontraindikation; Operation mit Lokalanästhesie ist dann aber anzuempfehlen. Von den 20 Operierten sind 10 zugrunde gegangen, bei denen das Rückenmark völlig zertrümmert war, die also nicht zu retten waren. 5 gingen an Sepsis zugrunde, 5 wurden geheilt. Von diesen 5 Geheilten wären ganz sicher 3 ohne Operation nicht zu heilen gewesen, da Knochensplitter oder Geschosse im Rückenmark saßen und mit der Zeit dasselbe schwer geschädigt hätten. — Herr Steiner: Rückenmarkskommotionen können auch anatomische Läsionen verursachen. Die Differentialdiagnose zwischen organischer Läsion oder traumatischer Neurose ist aber oft sehr schwierig, wie zwei Fälle beweisen, die der Vortragende schildert. (Schluß folgt.)

[1]) Diese Mobilisationsschienen für versteifte Gelenke nach Dr. Schede werden von der G. m. b. H. Apparatebau, München, Dachauerstraße, angefertigt.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 29 BERLIN, DEN 15. JULI 1915 41. JAHRGANG

Aus der Universitätsaugenklinik in Freiburg i. Br.

Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen, besonders des Ulcus corneae serpens, mit Aethylhydrocuprein (Optochin) Morgenroth.[1])

Von Prof. Th. Axenfeld (Freiburg) und Dr. R. Plocher.

Die Ophthalmologie hat in der Beurteilung der Pneumokokkentherapien ein gewichtiges Wort mitzusprechen, weil der Pneumococcus der häufigste und gefährlichste Feind des Auges ist, der besonders auf dem Gebiete der Wundinfektion unendlichen Schaden tut, und weil die in Frage kommenden Augenerkrankungen Bilder liefern, deren Verlauf und Beeinflussung sich in mancher Hinsicht klarer und deutlicher beobachten und beurteilen lassen als die sonstigen Pneumokokkeninfektionen des Körpers. Außerdem handelt es sich besonders bei der Cornea um ein sehr empfindliches Testobjekt für die Frage, wieweit ein angewandtes Mittel vom Gewebe ohne Schaden ertragen wird.

Freilich ist auch für die Pneumokokkeninfektionen des menschlichen Auges zu beachten, daß ihr spontaner Verlauf wechseln kann. Es gilt das besonders auch für die wichtigste Pneumokokkenkrankheit, das Ulcus corneae serpens. Seitdem im Jahre 1894 Uhthoff und Axenfeld den Nachweis der Pneumokokkenätiologie erbracht haben, hat sich immer mehr gezeigt, daß neben den unbedingt progressiven Formen auch solche mit langsamerem Verlauf und solche mit spontaner Rückbildung unter rein konservativer Behandlung vorkommen und daß dem einzelnen Falle nicht immer gleich anzusehen ist, wie er sich in dieser Hinsicht verhält. Die Ungleichwertigkeit des Materials, hervorgerufen durch die verschiedene Zahl und Virulenz der Keime, wie das Verhalten des Gewebes gibt die Erklärung dafür, daß zahllose therapeutische Vorschläge ihre Verfechter gefunden haben, um dann wieder als ungenügend wirksam zu verschwinden. Der Grad der therapeutischen Wirkung ist deshalb weniger an Serien von Fällen, wie sie zufällig zusammenkommen, zu beurteilen, als an einzelnen unbedingt schweren, bösartigen Fällen von ausgesprochen progressivem Charakter.

Die chirurgische Therapie (Aetzungen, Kaustik, Spaltung) ist zwar in vielen Fällen wirksam, zerstört aber ihrerseits mehr oder weniger Gewebe, während doch so viel durchsichtiges Hornhautareal zu erhalten ist, als nur irgendmöglich. Daher die ununterbrochenen Bemühungen schon seit langer Zeit, auf chemotherapeutischem Wege zum Ziele zu kommen. Diese Bemühungen sind aber bisher daran gescheitert, daß eine genügend bakterientötende Wirkung ohne gleichzeitige Schädigung des Gewebes sich nicht erreichen ließ. Auch Versuche mit Galle und gallensauren Salzen, die bekanntlich den Pneumococcus auflösen, haben in meiner Klinik kein befriedigendes Ergebnis gehabt.[2])

Das Aethylhydrocuprein (Optochin) von Morgenroth erfüllt die an eine chemotherapeutische Beeinflussung der Cornea zu stellenden Bedingungen zweifellos in viel höherer und vollkommener Weise als alle bisherigen Mittel, weil es eine keimtötende oder hemmende Wirkung auch in Lösungen entfaltet, wie sie therapeutisch verwendbar sind, ohne wesentliche Schädigung des Hornhautgewebes.

Aus der Literatur der Versuche im Reagenzglas wollen wir nur hervorheben, daß eine abtötende oder hemmende Wirkung auch bei Anwesenheit von Serum und in großer Verdünnung eintritt. Sehr wichtig ist ferner, daß die meisten Pneumokokkenstämme in gleicher Weise beeinflußt werden, unter ihnen auch solche des sogenannten „Streptococcus mucosus", dessen Zugehörigkeit zu den Pneumokokken gerade nach unseren Kulturerfahrungen von der Hornhaut schon früher von uns mit Bestimmtheit angenommen wurde.[1]) Durch diese Wirkung auf Pneumokokken verschiedenster Provenienz ist das Optochin von vornherein den spezifischen serumtherapeutischen Bestrebungen überlegen, denen übrigens auch noch andere Schwierigkeiten entgegenstehen.

Daß das Optochin in 1—2 %iger Lösung im Innern der Hornhaut abtötend wirkt, haben bereits die Tierversuche von Morgenroth, Ginsberg und Kaufmann ergeben. Neuere Versuche von Cavara[2]) bestätigen die klinische Erfahrung, daß die Gewebe des vorderen Augenabschnitts durch solche Konzentration nicht wesentlich leiden, auch der intraokulare Druck wird nicht nachteilig beeinflußt. Experimentelle Hornhautwunden heilen auch unter Optochin; ob ebenso schnell, wird in der Klinik experimentell von Herrn Dr. Plocher geprüft im Zusammenhang mit einer genauen Prüfung der Toleranz der Gewebe.

Die klinischen Erfahrungen der Freiburger Klinik beim Ulcus corneae serpens sind bei vorsichtigster Beurteilung dahin zusammenzufassen, daß die Optochintherapie Morgenroths zweifellos einen sehr wesentlichen, wichtigen Fortschritt darstellt. Wir haben auch sehr schwere Fälle sich bessern und heilen gesehen, mit verhältnismäßig zarter Narbe und relativ günstigem Sehen. Nach unseren Erfahrungen, die sich mit denen von Schur (Tübingen)[3]) decken, ist es besser, anstatt der 1 %igen Einträufelungen gleich mit 2 %igen zu betupfen. Mit der Einträufelung, wie sie von Goldschmidt u. a. angewandt wurde, kamen zwar auch Erfolge zustande; aber bei tiefer, schwerer Infektion genügte sie nicht.

Die sofortige Tupferanwendung mit konzentrierterer Lösung scheint weniger leicht eine Giftfestigkeit der Pneumokokken entstehen zu lassen, wie sie sonst während der Behandlung sich ausbilden und ausnahmsweise auch einmal von vornherein bestehen kann. In letzteren Fällen können Versager vorkommen, aber sie scheinen selten zu sein. Die ganz vorgeschrittenen Fälle sind natürlich auch mit Optochin nicht zu retten.

Da bei manchen Personen das Optochin, obwohl schließlich anästhesierend, lebhafte Schmerzen hervorruft, ist es empfehlenswert, vorher Holocain einzuträufeln; Kokain ist zu diesem Zweck weniger geeignet, weil es das Epithel schädigt.

Trotz der Erfolge warnen wir vor der bereits in der Literatur geäußerten Auffassung, es könne nun das Ulcus serpens draußen in der Praxis vom Arzte behandelt werden, wiewohl nichts dagegen einzuwenden ist, daß er bei verdächtigen Verletzungen gleich das Mittel anwendet und dann den Kranken weiterschickt. Nur in einer Augenklinik kann aber auch mit dem Optochin die weitere Verantwortung für die infizierte Cornea übernommen werden, um so mehr, als ähnliche oder gleiche Krankheitsbilder auch durch

[1]) Vortrag in der Freiburger med. Gesellschaft 18. V. 1915.
[2]) Vgl. Weekers und Verderame. Klin. Mbl. f. Aughlk. 1908, XLVI. 2. S. 289.

[1]) Rupprecht, Klin. Mbl. f. Aughlk. 1907 (Naturf.-Vers. Dresden), Axenfeld, Pneumokokkenconjunctivitis, in der 2. Aufl. des Handbuchs der pathogenen Mikroorganismen von Kolle-Wassermann. 6. 1913. S. 580. — [2]) Klin. Mbl. f. Aughlk. 1915, Juni. cf. hier die ganze Literatur. — [3]) D. m. W. 1914 Nr. 34.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

andere Keime, besonders die Diplobazillen, hervorgerufen werden können.

Vergleichende Untersuchungen im Reagenzglase haben gezeigt, daß unter den anderen augenpathogenen Keimen die Diplobazillen noch relativ am stärksten auch vom Optochin gehemmt und abgetötet werden, wenn auch weit weniger als die Pneumokokken. Da aber gegen die Diplobazillen das 1/2 %ige Zincum sulfuricum besonders vortrefflich wirkt, so besitzen wir jetzt für die meisten Fälle von Hypopyonkeratitis eine wirksame Chemotherapie, die je nach dem bakteriologischen Befunde einzurichten ist, unter Umständen auch mit kombinierter Anwendung.

Vielleicht wird auch für operative Wundinfektionen, prophylaktisch und therapeutisch, ein Fortschritt zu erreichen sein. Die Pneumokokkenconjunctivitis mit ihrem so wie so meist günstigen spontanen kritischen Verlauf wird nur in schweren Fällen des Optochins bedürfen; für die Dakryocystitis kann es unterstützend in Betracht kommen. Ueber die auf anderem Gebiete liegende Wirkung gegen Blepharospasmus, Xerose, bei der es sich nicht um die bakterientötende, sondern die anästhesierende und sonstige Wirkung des Mittels handelt, bedarf es weiterer Erfahrung.

Aus dem Städtischen Krankenhaus (Vereinslazarett) in Schwenningen a. N.

Klinische Erfahrungen mit neuen Ersatzpräparaten des Morphins: Dihydromorphin und Diacetyldihydromorphin (Paralaudin).

Von Dr. Karl Kolb, Direktor des Krankenhauses.

Dem Morphin haften trotz seiner unerreicht dastehenden schmerzlindernden Wirkung Nachteile an, die jedem Arzt hinlänglich bekannt sind, vor allem die Gewöhnung, die bei längerer Darreichung des Morphins eintritt und die immer höhere Dosen verlangt, um dieselbe Wirkung zu erzielen. Wir können im Folgenden über neue Morphinderivate berichten, denen nach unseren Erfahrungen die Nachteile des Morphins betreffend Gewöhnung nicht anhaften, denen aber die schmerzlindernde und hustenstillende Wirkung des Morphins in hervorragendem Maße zukommt. Wir glauben mit unseren erfreulichen Resultaten in dieser schweren Kriegszeit nicht zurückhalten zu sollen, und dies um so mehr nicht, da wir bereits im Sommer 1913 dieses Mittel erstmals anwandten und seit dieser Zeit ständig benutzten. Besonders seit Kriegsbeginn haben wir an unserem großen Verwundetenmaterial reichlich Gelegenheit gehabt, unsere Beobachtungen zu sichern und zu ergänzen.

Die Präparate, über deren klinische Prüfung ich berichten möchte, sind das hydrierte Morphin und sein nahes Derivat, das Diacetyldihydromorphin.

Wie ich den freundlichen Mitteilungen von Herrn Prof. Skita (Freiburg i. B.), nach dessen Verfahren die Präparate dargestellt sind, entnehme, gebührt dem verstorbenen Göttinger Chemiker L. Oldenberg das Verdienst, als Erster hydrierte Opiumalkaloide gewonnen zu haben. Er hat im Jahre 1911 das Dihydromorphin beschrieben[1]), das er, wie auch das hydrierte Codein und Thebain, nach dem Paalschen Reduktionsverfahren mit kolloidalem Palladium erhalten hatte. Inzwischen hatte Skita bei Gelegenheit von Versuchen, das Paalsche Reduktionsverfahren zu verbessern und zu vereinfachen, auch die Morphinderivate reduziert und gleichfalls schon 1911 das Dihydrocodein sowie das hydrierte Diacetylmorphin erstmalig beschrieben[2]). Durch die Auslegung einer Patentanmeldung von L. Oldenberg[3]) wurde nachträglich (Februar 1913) bekannt, daß dieser Forscher das Diacetyldihydromorphin gleichfalls schon 1911 in Händen gehabt hat. Aus dieser Patentanmeldung geht auch hervor, daß Oldenberg schon damals über einige pharmakologische Eigenschaften des Dihydromorphins und Diacetylhydromorphins unterrichtet war, insbesondere über den wichtigsten Vorzug des Hydromorphins vor dem Morphin: „daß Gewöhnung viel schwerer eintritt“.

Die Präparate Prof. Skitas wurden schon 1912 im Pharmakologischen Institut zu Heidelberg auf ihr Verhalten im Tierexperiment geprüft und einiges darüber, insbesondere über das Hydrocodein, in einer zusammenfassenden Publikation Prof. Skitas erwähnt[1]).

Auf der Karlsruher Naturforscher-Versammlung September 1912 hat sodann O. Loeb Untersuchungen über die hydrierten Verbindungen der Morphin- und Strychningruppe mitgeteilt. Von den uns hier beschäftigenden Morphinderivaten ist daselbst gesagt, daß sich „Dihydromorphin und Dihydrocodein beim Frosch genau wie die nicht reduzierten Alkaloide verhalten“ und daß die Versuche mit Dihydromorphin am Hunde bisher ergeben haben, „daß zwar dieselbe Wirkung wie beim Morphin eintritt, aber verspätet einsetzt, und daß eine Gewöhnung bedeutend schwerer zu erzielen ist“. Da bisher noch unveröffentlichte Versuche des Heidelberger Pharmakologischen Instituts das Dihydromorphin als therapeutisch brauchbar erscheinen ließen und das von Loeb beobachtete Ausbleiben der Gewöhnung im Tierexperimente bestätigten, ging ich gern daran, das mir von der Firma Knoll & Co. in Ludwigshafen zur Verfügung gestellte Morphinpräparat einer klinischen Prüfung zu unterziehen. Späterhin habe ich auch das Diacetyldihydromorphin in meine Studien mit einbezogen. Beide Präparate erhielt ich von der Firma Knoll & Co., die sie fabrikmäßig darstellt, in den gewünschten Mengen, sodaß es mir möglich war, meine Beobachtungen jahrelang fortzusetzen.

Ich begann meine Untersuchungen noch während meiner Tätigkeit als Assistenzarzt der Chirurgischen Klinik zu Heidelberg und ging zunächst von den Fragen aus:

1. Welche Dosis des hydrierten Morphins entspricht 0,01 Morphinum hydrochloricum?

2. Welche Applikationsart des hydrierten Morphins ist die beste? Stehen irgendwelche Erscheinungen einer bestimmten Applikationsart im Wege?

3. Ruft auch das hydrierte Morphin wie das Morphinum hydrochloricum am Menschen nach längerer Darreichung eine Gewöhnung hervor?

Die erste Frage suchte ich am reichen Kropfmaterial meiner damaligen Station der Wilmsschen Klinik zu beantworten. Ich gab immer am ersten Abend den frisch operierten Kropfkranken 0,01 g Morphin subkutan zur Linderung der Wundschmerzen und Erleichterung der Nachtruhe. Als ich das hydrierte Morphin bekam, ersetzte ich einfach in derselben Dosis das Morphin durch das hydrierte.

Es wurde bei dieser Dosis des hydrierten Morphins beobachtet, daß wohl eine Linderung der Wundschmerzen erhalten wurde, daß aber die einschläfernde Wirkung, wie wir sie beim Morphin sahen, ziemlich ausblieb.

Es wurde daher die Gabe des subkutan gegebenen hydrierten Morphins gesteigert und gefunden, daß die Wirkung von ungefähr 0,02 g des hydrierten Morphins der von 0,01 g Morphin entspricht. Ich bin auch bis zum heutigen Tage nach fast zweijährigem Gebrauch und bei vielhundertfacher Anwendung nicht zu einer Aenderung dieser Dosierung des hydrierten Morphins, also in doppelter Gabe wie das Morphin, genötigt gewesen. Die Firma Knoll & Co. fertigt jetzt auch sterile Ampullen mit 0,02 salzsaurem Dihydromorphin an.

Bei der subkutanen Darreichung des salzsauren Dihydromorphins in einer Dosis von 0,02 habe ich Brechneigung und Erbrechen nicht gesehen, bis auf einige ganz wenige Fälle, wie dies bei Morphin auch immer wieder vorkommt. Diese wenigen Fälle erbrachen aber auch auf eine subkutane Morphingabe in der Höhe von 0,01. Es handelte sich also um eine abnorme Empfindlichkeit des betreffenden Kranken. Anders ist es allerdings bei der Darreichung des hydrierten Morphins per os. Ich habe schon bei meinen ersten Fällen, in denen ich 10 Tropfen einer Lösung von salzsaurem Dihydromorphin 1 : 50 gab, so häufig Erbrechen gesehen, daß ich von dieser Applikationsart absah. Als ich bei einer späteren versuchsweisen Darreichung dasselbe erlebte, habe ich von dieser Applikationsart ganz Abstand genommen. Fast immer, wenn ich das Mittel per os gab, entstand nach kurzer Zeit Brechreiz, dem auch bald das Erbrechen folgte. Besonders auffällig war das starke Würgen und Pressen, das vielfach längere Zeit anhielt und die Kranken stark mitnahm. Bemerkenswert ist noch, daß dieselben Patienten die subkutane Darreichung des hydrierten Morphins gut vertrugen. Während also die subkutane Darreichung des hydrierten Morphins empfohlen werden kann, muß man von der Darreichung per os abraten. Ich vermute,

[1]) Berichte 44 S. 1829 (Juni 1911). — [2]) Berichte 44, S. 2862, 1911. Vgl. auch A. Skita, Katalytische Reduktionen, S. 19, Stuttgart 1912. — [3]) Pat.-A. 274655 vom 21. VI. 1911.

[1]) Katalytische Reduktionen, S. 24, Stuttgart 1912.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß das dihydrierte Morphin, wenn es in den Magen gelangt, einen länger dauernden Krampf des Pylorus hervorruft, der so heftig ist, daß er auch dann noch Würgen und Pressen verursacht, wenn sich der Magen schon längst entleert hat.

Zum Studium der Gewöhnung nach längere Zeit dauernder Morphindarreichung wurde immer die Vertiefung der Atmung und die daraus resultierende Herabsetzung der Atemzüge pro Minute herangezogen. Vom Morphin weiß man hinlänglich genug, daß bei längerer Darreichung eine derartige Wirkung auf die Morphingabe nachläßt. Bei meinem Material an der Wilmsschen Klinik war ich nicht imstande, mir ein sicheres Urteil zu bilden; wohl aber gelang mir dies in meiner neuen Wirkungsstätte, wo ich leider Gelegenheit fand, zahlreiche inoperable Karzinome behandeln zu müssen. Auch konnte ich einige meiner verwundeten Soldaten, bei denen heftige, längere Zeit andauernde Neuralgien bestanden, zum Studium dieser Frage heranziehen.

Wenn man solchen unter starken Schmerzen stehenden Kranken das dihydrierte Morphin subkutan verabreicht, so beobachtet man bei wochenlang fortgesetzter Darreichung, daß die gleiche Gabe immer eine gleichlang andauernde Wirkung hat, ohne daß man sich gezwungen sieht, die Dosis zu erhöhen. Das habe ich hier in letzter Zeit bei meinen Karzinomfällen so oft beobachten können, daß, wie ich annehme, bei dem hydrierten Morphin keine Gewöhnung eintritt, wie man es so leicht bei dem gewöhnlichen Morphin erlebt. Die Atmung wird in kurzer Zeit nach der Einspritzung ruhiger, die Atemzüge vertiefen sich, und damit hängt auch die Abnahme der Atemzüge pro Minute zusammen. Das gleiche Bild zeigt sich aber auch nach längerer Dauer der Darreichung immer wieder in gleicher Weise. Geht man bei einem solchen Kranken, der längere Zeit hindurch das hydrierte Morphin erhalten hat, zu Morphinum hydrochloricum über, so kann man schon nach einigen Tagen von dem Kranken meist zu hören bekommen, daß die Wirkung der Einspritzung nicht mehr so intensiv wie früher ist. Ein Verwundeter sagte mir einmal, er glaube, man habe ihm Wasser eingespritzt.

Nach allen meinen Erfahrungen, die sich auf eine große Reihe von Fällen beziehen, muß ich mich auf den Standpunkt stellen, daß es eine Gewöhnung für das hydrierte Morphin nicht gibt. Meine Ergebnisse am Menschen stimmen in dieser Hinsicht vollkommen überein mit den experimentellen pharmakologischen Prüfungen dieser Substanz.

Es muß nach unseren Beobachtungen als ein Nachteil des hydrierten Morphins betrachtet werden, daß seine Darreichung per os nicht gut vertragen wird. Es war demnach wünschenswert, unter den Derivaten des Hydromorphins nach Substanzen zu suchen, die gleichfalls den Vorzug besäßen, keine Gewöhnung hervorzurufen, dabei aber auch vom Magen gut vertragen würden. Dies trifft nach meinen Erfahrungen für das Acetylierungsprodukt des Hydromorphins zu, für das Diacetyldihydromorphin, das sich zum Dihydromorphin so verhält wie das Diacetylmorphin oder Heroin zum Morphin. Nun ist es aber bekannt, daß das Heroin ein sehr stark narkotisch wirkendes Mittel und insbesondere für das Atemzentrum nicht ohne Gefahr ist. Dagegen wirkt, wie mir Herr Prof. Gottlieb mitgeteilt hat, das hydrierte Diacetylmorphin in den gleichen Gaben bei gutem schmerzstillenden Effekt bedeutend schwächer narkotisch als das nicht hydrierte. Gewöhnung scheint auch dieses Präparat nur in sehr geringem Grade hervorzurufen. Es war demnach von Interesse zu prüfen, wie es von Kranken vertragen wird und wie es als schmerzstillendes und beruhigendes Mittel wirkt.

Meine Untersuchungen haben ergeben, daß das Diacetyldihydromorphin in Gaben von 0,01 bis 0,02 g des salzsauren Salzes sowohl subkutan als auch per os gut vertragen wird. Die Wirkung bei subkutaner Darreichung ist der des Dihydromorphins ebenbürtig. Es wird aber auch vom Magen aus gut vertragen. Bei seiner Darreichung per os erlebt man zwar auch hin und wieder einmal Erbrechen; das sind aber meist Kranke, die auch auf das gewöhnliche Morphin erbrechen. Man kommt gut mit 10—20 Tropfen einer Lösung von 1,0 : 40,0 aus. Bei höheren Dosen zeigt sich häufiger Erbrechen. Das Wichtigste ist aber, daß auch bei dem hydrierten Diacetylmorphin keinerlei Gewöhnung beobachtet wird und daß es dabei gut schmerzstillend und beruhigend, insbesondere auch gegen Hustenreiz, wirkt.[1]

Seit etwa drei Monaten bin ich auch im Besitze eines Diacetyldihydromorphinsirups, der von meinen Kranken sehr gern genommen und besonders gut vertragen wird. Erbrechen habe ich danach überhaupt noch nicht gesehen. In einem Fall von schwerstem Asthma hat er ganz vortrefflich gewirkt. Auch bei Bronchitiden mit starkem Hustenreiz ist er sehr wirksam.

Ich habe absichtlich bei meiner Darstellung keine Zahlen über die beobachteten Fälle mitgeteilt. Ich will hier nur anfügen, daß meine Beobachtungen bis nahe an die tausend Fälle gehen und daß sich meine Beobachtungen, je mehr Fälle ich auf die Wirkung dieser neuen Morphinpräparate hin untersuchen konnte, immer mehr zu dem verdichtet haben, was ich im Vorstehenden ausgeführt habe. Seit 1. September 1914 verwende ich in meinem Krankenhaus nur die hydrierten Morphinpräparate; das gewöhnliche Morphin habe ich ganz aus ihm verbannt.

Im Folgenden möchte ich nur ganz wenige Krankengeschichten mitteilen, die das oben Gesagte illustrieren sollen:

Fall 1. 23jähriger Dragoner, kommt mit einem Schuß durch die rechte Unterkieferhälfte zu uns. Infolge Temperatursteigerung, und da die Röntgenaufnahme eine starke Sequesterbildung anzeigte, wurde die Frakturstelle freigelegt, einige Sequester entfernt. Der Unterkiefernerv mußte an der Frakturstelle freigelegt werden. Heilung der Wunde ohne jede Störung. Nur traten nach einigen Wochen starke neuralgische Schmerzen, beginnend im dritten Ast des rechten Trigeminus, auf, die sich auch auf den zweiten und ersten rechten Ast ausdehnten. Durch subkutane Dihydromorphininjektion (0,02) wurde auf etwa drei Stunden bedeutende Erleichterung geschaffen, die sogar zu tiefem Schlaf führte. Länger als drei Stunden wirkte aber die Injektion nicht, die noch nach dreiwöchiger Verabreichung immer auf die gleiche Dauer schmerzlindernd war. Erwähnenswert ist, daß die Injektion auf dem Höhepunkt ihrer Wirkung die Anzahl der Atemzüge um 4—5 pro Minute verminderte. Eine Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri brachte später völliges Nachlassen der Schmerzen. Patient wurde kürzlich geheilt und beschwerdefrei entlassen.

Fall 2. 54jähriger Gastwirt, kam zu mir mit einem inoperablen, hochsitzenden, stark stenosierenden Mastdarmkarzinom mit zwei großen Metastasen in der Leber. Erst die seit kurzer Zeit auftretenden starken Schmerzen und die Stuhlbehinderung führten Patient zu mir. In lokaler Anästhesie Anus praeternaturalis. Gegen die Schmerzen wurde anfangs 0,02 salzsaures Dihydromorphin subkutan gegeben, später Diacetyldihydromorphin per os (0,015). Die Schmerzen wurden durch zwei tägliche Gaben (morgens und abends) so behoben, daß sich Patient wohl fühlte. Fast zwei Monate lang genügten diese Gaben, um die Beschwerden genügend zu lindern. Erst als sich infolge Auftreten von Metastasen im Wurzelgebiet des rechten Ischiadicus sehr starke Ischiasschmerzen im rechten Bein bemerkbar machten, war ich gezwungen, die Dosen zu erhöhen. Es genügten dann Gaben von 0,022 (morgens und abends je eine), um den Zustand zu mildern. Seit einem Monat reichen diese Gaben vollständig aus, ohne daß sich eine Erhöhung der Dosen als nötig erwiesen hätte.

Fall 3. 51jähriges Fräulein mit schwerstem Asthma. Atropin wirkungslos, Morphin in Dosen von 0,01 nur einige Tage wirksam, dann Diacetyldihydromorphinsirup morgens und abends je einen Eßlöffel voll linderten den schweren Zustand, der dann langsam abklang, in hervorragendem Maße. Nebenbei wurde Apomorphinmixtur gegeben.

Fall 4. Schwere Bronchitis bei einem 55jährigen Manne mit starkem Hustenreiz, der das Schlafen nachts ganz unmöglich machte. Der Diacetyldihydromorphinsirup beseitigte den Hustenreiz fast völlig. In derartigen Fällen, in denen sonst der Pantoponsirup gern gegeben wird, hat sich mir der Diacetyldihydromorphinsirup sehr gut bewährt.

Zusammenfassung. Ich sehe in den hydrierten Morphinverbindungen, Dihydromorphin und Diacetyldihymorphin, wichtige Ersatzpräparate des Morphins, die ich dem Morphinum hydrochloricum vorziehe, weil ihnen die gefährliche Nebenwirkung, Gewöhnung hervorzurufen, fehlt oder jedenfalls in weit geringerem Maße zukommt. Das Diacetyldihydromorphin wird in jeder Applikationsart gut vertragen, das Dihydromorphin nur bei subkutaner Darreichung; seine Wirkung ist

[1] Das salzsaure Diacetyldihydromorphin wird von der Firma Knoll & Co. (Ludwigshafen a. Rh.) demnächst unter dem Namen „Paralaudin“ in den Handel gebracht.

Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

aber so prompt, daß ich auch auf dieses Mittel nicht verzichten möchte. Die Wirkung, die 0,01 Morphinum hydrochloricum gibt, wird etwa durch 0,02 Dihydromorphinum hydrochloricum oder 0,01—0,02 Diacetyldihydromorphinum hydrochloricum erreicht.

Kriegsorthopädisches.

Von Prof. Dr. **Vulpius** in Heidelberg, Oberstabsarzt und Beratender Orthopäde beim Sanitätsamt des 14. A. K.

(Fortsetzung aus Nr. 28.)

Bei Lähmungen des Fußes, welche das lästige Schleifen der Fußspitze zur Folge haben, ersparen wir uns und dem Patienten den üblichen Schienenstiefel durch eine einfache, altbekannte, aber anscheinend wenig benutzte Vorrichtung, die wir auch am Dienststiefel anbringen können. Der hinteren Schaftnaht entsprechend, läuft eine Schiene, deren unteres Ende zwischen Absatz und Sohle befestigt wird. Am oberen Schaftrand trägt die kleine Schiene eine Querspange, die, rechts und links festgenietet, den Unterschenkel etwa zur Hälfte umfaßt. Ein Heruntersinken der Fußspitze wird durch diese Schiene verhindert, sie gibt aber auch Sicherheit gegen seitliches Umknicken (Fig. 9).

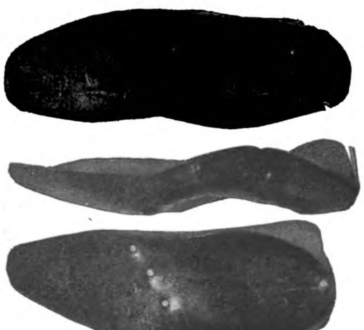
Fig. 9.

Stiefel mit einfacher Spitzfußschiene.

Hundertfach brauchen wir Plattfußeinlagen, und mit besonderer Genugtuung konstatiere ich immer erneut die Vorzüge der von mir schon vor Jahren empfohlenen „Heidelberger Einlage" gegenüber den mancherlei Modellen, welche vorher erfolglos getragen wurden.

Unsere Einlage (Fig. 10) besteht aus einem in den Stiefel eingepaßten Leder, welches auf einem entsprechend hergerichteten Leisten gewalkt wird. Der Außenrand der Einlage ist aufwärts umgebogen, sodaß der Fuß nicht abrutschen kann. Ihren Halt bekommt die Einlage durch drei vernietete Längsfedern und eine Querfeder, welche die Wölbung stützt und den Außenrand vor dem Umbiegen schützt. Die angepaßte Einlage wird durch einen Zelluloidüberzug wasserdicht gemacht. Ihre Vorzüge sind die Leichtigkeit gegenüber einer Metalleinlage, die Widerstandskraft trotz einer federnden Nachgiebigkeit, die Möglichkeit nachträglicher Formveränderung, die Haltbarkeit, die Einfachheit und Billigkeit der Herstellung. Uebung und Erfahrung gehört allerdings dazu, um für jeden Fuß die passende Form sofort zu finden und zu schaffen. Daß viele Hunderte unserer Krieger von den Friedenserfahrungen meiner Werkstätten jetzt Nutzen haben, ist mir eine große Freude.

Fig. 10.



Die Heidelberger Plattfußeinlage.

Prothesen.

Mag auch die Zahl der Amputierten verhältnismäßig geringer sein als in früheren Kriegen, sie ist groß genug, um der Prothesenbeschaffung eine erhebliche Bedeutung zu sichern. Diese Aufgabe in die Hände der Orthopäden zu legen, ist nach meiner Ansicht und Erfahrung unbestreitbar richtig und nützlich. Er verfügt bereits in Friedenszeiten häufig über eine eigene Werkstätte, jedenfalls aber über einen erfahrenen Bandagisten. Und in Gemeinschaft mit diesem vermag er neue Gesichtspunkte für den Prothesenbau um so eher aufzustellen und in die Praxis zu übertragen, je reichlicher ihm Amputierte zugehen.

Im Bereich des 14. Armeekorps wurde die Konzentration der Amputierten aus verschiedenen Gründen angeordnet. Einmal sollte eine sorgfältige Stumpfnachbehandlung möglichst frühzeitig, einheitlich und energisch durchgeführt werden, es sollte ferner dem beratenden Orthopäden die Möglichkeit gesichert werden, den Prothesenbau in zweckentsprechender Weise zu regeln und zu überwachen, und endlich sollen während der Wartezeit im Lazarett die Amputierten Gelegenheit finden, mit Hilfe der Kriegsbeschädigtenfürsorge in geeigneter Weise der späteren Berufsarbeit sich durch Uebung zu nähern. Insbesondere gilt das letztere für die Einarmigen, welche aus ganz Baden hier in einer Einarmigenschule gesammelt werden.

Mit Stumpfnachbehandlung wird bei unseren Amputierten begonnen, sobald die Wundheilung höchstens bis auf kleine Reste beendigt ist. Die Aufgaben der Nachbehandlung erblicken wir in drei Dingen: Erstlich muß der Stumpf widerstandsfähig gemacht werden, wir verwenden hierzu namentlich regelmäßige, unter Aufsicht vorgenommene Stoß- und Stampfübungen gegen Widerlager von verschiedener Härte. In zweiter Linie gilt es, die Kraft der Stumpfbewegungen zu steigern. Die gymnastischen Uebungen, bei welchen die Patienten sich gegenseitig Widerstand leisten, verhüten zugleich die Entstehung von Kontrakturen, welche dem Gebrauch der Prothese leicht hinderlich werden können. Und endlich, aber keineswegs zuletzt, suchen wir die Stumpfformung, die unvermeidliche Stumpfatrophie zu beschleunigen, was durch täglich mehrmals wiederholte Wicklung mit elastischen Binden sich zumeist in wenigen Wochen erzielen läßt. Auf die Wichtigkeit der schnellen Abmagerung im Rahmen unserer Prothesenarbeit komme ich nachher nochmals zu sprechen.

Die Durchführung der geschilderten Stumpfnachbehandlung erfordert allerdings eine Anzahl von Hilfskräften, die indessen leicht für ihre Aufgabe anzuleiten sind. An einem bestimmten Tage jeder Woche werden die Amputierten vorgeführt, es werden diejenigen ausgewählt, bei welchen der Zeitpunkt für die Prothesenherstellung gekommen scheint. Die Aufträge werden unter eine Reihe tüchtiger Bandagisten des Landes verteilt, und gleichzeitig werden die fertiggestellten Prothesen geprüft und abgenommen. Die erste Sorge war nun hier die, eine Reihe von Prothesenmodellen zu finden, welche die zweckmäßigste Lösung der bekanntlich noch keineswegs geklärten Prothesenprobleme nach unserer Auffassung darstellten.

Erleichternd machte sich hierbei der glückliche Umstand geltend, daß der Leiter meiner Klinikwerkstätte, Herr Franz Bingler, mit dem mich eine mehr als zwanzigjährige orthopädische Arbeit verbindet, gerade auf dem Gebiete des Prothesenbaues außergewöhnlich große Erfahrung besitzt und seine angeborene Erfindungsgabe und sein seltenes technisches Geschick mit größter Hingabe in den Dienst unserer Sache stellte.

Es besteht laut Verfügung der Medizinalabteilung der Anspruch des Beinamputierten darin, daß er ein künstliches Bein und außerdem ein Stelzbein bekommt, welch letzteres einen verbesserten Typ aufweisen darf. Statt des Stelzbeines kann auch ein zweites künstliches Bein einfacherer Art unter Umständen bewilligt werden. Dem Armamputierten steht ein künstlicher Arm und die für nützlich erachtete Arbeitsvorrichtung zu. Im Rahmen dieser Möglichkeiten gilt es also, das Bestmögliche, das Zweckdienlichste auszuwählen.

Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Wie und warum wir hier in Heidelberg unsere Wahl getroffen haben, soll im Folgenden in Kürze und ohne Eingehen auf subtilere technische Einzelheiten geschildert werden. Von dem Versuch einer Prothesenlehre sind diese Zeilen also weit entfernt, sie machen auch nicht den Anspruch, die einzig richtige Auffassung und Technik wiederzugeben. Ich glaube aber doch, daß die Mitteilung der schließlichen Ergebnisse unseres Suchens und gelegentlich auch unseres Irrens nicht ohne Wert ist.

Eine prinzipiell wichtige und für unser Handeln entscheidende Frage ist die: Wann soll die Prothese angelegt werden? Nun, je eher der Mann nach vollendeter Wundheilung auf die Beine gebracht wird, desto besser für ihn, für sein militärisches wie für sein bürgerliches Dasein. Von den früher erörterten Nachteilen und Gefahren des Krückengebrauches ganz abgesehen, ist es für den Amputierten wie für die Militärbehörde dringend erwünscht, daß die Heilbehandlung so rasch als möglich zu einem Abschluß kommt. Beschaffen wir aber ein künstliches Bein, sobald die Wundheilung beendet ist, so paßt es schon nach wenigen Wochen nicht mehr, die Hülse wird infolge der zunehmenden Stumpfatrophie zu weit. Mehrfache Aenderungen werden nötig, schließlich ist der Trichter überhaupt unbrauchbar, der Ersatz wird unvermeidbar. Eine solche Material- und Geldverschwendung verbietet sich von vornherein. Auch käme auf diese Weise der Amputierte vom Bandagisten garnicht los und nicht in den zur Wiederaufnahme geregelter bürgerlicher Arbeit erforderlichen Beharrungszustand.

Um diesen Uebelstand zu beseitigen, hat man das Mittel der „Immediatprothese" versucht und namentlich von Wien aus empfohlen. Als Hülse dient ein aus Gipsbinden oder dergleichen hergestellter Trichter, ein Stelzstock oder ein Gehbügel wird an ihm befestigt. Mit dieser oder einer ähnlichen möglichst primitiven Vorrichtung, die sich sehr billig herstellen läßt, wird der Mann in die Heimat entlassen, er soll sein definitives Ersatzstück erst nach Monaten oder nach Beendigung des Feldzuges erhalten. Bis dahin hat der Stumpf seine endgültige Form gewonnen, es stehen dann auch mehr Hilfskräfte zur Verfügung, sodaß nunmehr rasch ein zuverlässig gutsitzendes Glied gefertigt werden kann.

Diesem Vorgehen, das auf den ersten Blick etwas Bestechendes hat, haften indessen sehr erhebliche Nachteile an Mit einer solchen Improvisationsprothese kann der Mann wohl gehen, er kann auch als kleiner Handwerker etwa in seiner Werkstätte etwas arbeiten. Als Taglöhner, Fabrikarbeiter, Bergmann, Landwirt, kurz in einem Beruf, der ihn zu vielem Gehen zwingt und zum dauernden Aufenthalt im Freien, kann er mit dem Notbehelf einer derartigen Prothese keine regelmäßige Arbeit leisten. Und ein Mann in gehobener Stellung, ein Kaufmann, ein Beamter, ein Student, ein Angehöriger der wissenschaftlichen Stände kann mit einer Immediatprothese auf Monate hinaus weder sich zufrieden fühlen, noch eine Stellung finden.

Es kommt aber noch ein zweites Moment hinzu, welches für den am Oberschenkel Amputierten nach meinem Dafürhalten entschieden gegen die Immediatprothese spricht. Die letztere zwingt ihn, ohne Kniegelenk zu gehen. Es ist aber eine Erfahrungstatsache — und auch Riedel erkennt diese jetzt auf Grund persönlicher Erlebnisse unumwunden an — daß Amputierte, die erst einmal an den steifen Gang sich gewöhnt haben, später mit dem artikulierten Kunstbein sich nicht mehr befreunden können und auf seine Vorteile verzichten zu müssen glauben.

Dieser Tatsache Rechnung tragend, geben wir hier niemanden mehr eine steife Stelze, wenn er imstande ist, mit beweglichem Knie zu gehen.

Um die rasche Prothesenbeschaffung in definitiver Form zu ermöglichen, haben wir einen anderen Weg beschritten. Wir beschleunigen die Stumpfatrophie durch die vorhin erwähnten, während mehrerer Wochen mit eiserner Energie durchgeführten elastischen Einwicklungen und kommen damit unzweifelhaft sicher und verhältnismäßig schnell zum Ziel. Wir gebrauchen außerdem die Vorsicht, zunächst nur eine der beiden bewilligten Prothesen herzustellen und mit der zweiten so lange zu warten, bis die Zeit des Arbeiter- und Materialmangels vorüber ist. Auf Besonderheiten unserer Stellungnahme und unserer Auswahl unter den verschiedenen Prothesentypen kommen wir im Folgenden bei den verschiedenen Amputationsformen zu sprechen.

Der vorzügliche Pirogoff-Stumpf gestattet uns eine einfachere und eine bessere Ausführung der Prothese, je nachdem wir ein Sprunggelenk anbringen oder nicht. Wir geben dem Amputierten zunächst ein artikuliertes Ersatzstück, damit er gleich flott gehen kann (Fig. 11). Der Fußteil ist derselbe, wie er für alle unsere Beinprothesen von uns vorgeschrieben worden ist: Der Holzkern enthält die Höhlung für den Stumpf und trägt die Schienen mit doppelt eingefrästen Scharnieren. Der Fuß wird nach oben im rechten Winkel gehemmt, während die Senkung so ausgiebig gestattet wird, als es zum weiten Ausschreiten erforderlich ist. Ein vorderer und hinterer elastischer Zug besorgen die Abwicklung. Der Vorderfuß besteht aus bestem Blockfilz, der fest mit dem Holzkern verbunden ist und auch dessen Sohlenfläche in ganzer Länge bedeckt. Die zweite Prothese, die wir später erst geben, besitzt, wie gesagt, keine Scharniere. Hiebei muß der Holzkern kürzer gehalten werden, damit der lange Filzfuß dem Gang genügend Elastizität verleiht. Ebenfalls im Interesse guter Fußabwicklung schaffen wir ganz geringe Equinusstellung.

Fig. 11.

Pirogoff-Prothese.

So erfreulich der Pirogoffstumpf ist, so unglücklich gestaltet sich für den Prothesenbau die Amputation dicht über dem Knöchel, die aus begreiflichen, aber hier unberechtigten Sparsamkeitsrücksichten des Operateurs immer noch häufig gemacht wird und darum auch an dieser Stelle eindringlich widerraten werden soll. Wir sind angesichts eines Stumpfes, der nicht mindestens handbreit über den Malleolen endigt, nicht in der Lage, unser gutes, erprobtes Sprunggelenk einzubauen. Im übrigen ist unsere Prothesenkonstruktion für alle Unterschenkelamputierten die gleiche, falls die Absetzung nicht im oberen Drittel des Schienbeines ausgeführt ist.

Die Unterschenkelhülse stemmt sich gegen die Ausladung von Tibia und Fibula an, der Stumpf schwebt, oder er ruht auf einem mit Polster unterlegten Teller je nach seiner Beschaffenheit und Tragfähigkeit.

Das Sprunggelenk besteht aus einer Stahlachse, die den Holzkern des Fußes in einer Lederführung quer durchzieht. Die Hemmung erfolgt durch Anstemmen von Holz auf Holz, und zwar keinesfalls höher als beim rechten Winkel, lieber in angedeuteter Spitzfußstellung. Von den beiden in das Sprunggelenk eingebauten, ihm Elastizität verleihenden Gummipuffern muß der vordere etwas härter abgestimmt sein als der hintere, während bei Oberschenkelprothesen, um dies hier gleich zu erwähnen, beide Pufferzylinder gleichen Weichegrad besitzen sollen. Der Filzteil des Fußes umfaßt den Holzkern in der gleichen Weise, wie vorhin beim Pirogoff beschrieben wurde. Die Kniescharniere werden etwas nach hinten von der queren Gelenkachse verlegt, sie dürfen keine Ueberstreckung zulassen, weil sonst Dehnungsschmerzen auftreten. Die obere Bandage umfaßt etwa zwei Drittel des Oberschenkels.

Sitzt die Amputation im oberen Drittel des Unterschenkels, so ist eine versteifte Oberschenkelschnürhülse notwendig, die am Tuber Widerhalt sucht und findet. An den Weichteilen des Dammes, am Adduktorenansatz soll der Apparat sich unbedingt nicht anstemmen, dagegen soll seine hoch hinaufreichende Außenfläche eine möglichst weitausholende Anlehnung an die Weichteile bewirken, um den Druck nach Möglichkeit zu verteilen. Hinsichtlich der letztgenannten beiden Punkte befinde ich mich leider im Widerspruch mit Riedel, dessen Prothese mir nicht mit genügender Exaktheit

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gearbeitet zu sein scheint. Bei dieser hohen Unterschenkelamputation ist auch ein Traggurt zu empfehlen.

Unser Schultergurt wird an die Außenseite der Oberschenkelhülse etwa 8 cm unter ihrem oberen Rand angenietet oder eingeknöpft, zieht von hinten über die gesundseitige Schulter und endigt an der Innenseite der Hülse in der Oberschenkelmitte, wo er angenäht ist. Etwa 25 cm darüber wird er durch eine Schnallenvorrichtung unterbrochen.

Wir ziehen den Schultergurt dem Beckengurt im allgemeinen vor. Denn es ist leichter, das Bein mit der Schulter zu heben als mit dem Becken, und der fest angezogene Leibgurt macht Beschwerden. Bei Frauen ist allerdings letzterer angenehmer, er sitzt über dem Becken sicherer als beim Mann, er wird über dem Korsett nicht lästig empfunden, während der Schultergurt unangenehmen Druck auf die weibliche Brust ausübt.

Was das später zu beschaffende zweite Ersatzstück betrifft, so beabsichtigen wir keine Stelze, sondern eine gute Prothese mit Fuß, nur in einfacherer Ausführung zu geben, um kosmetischen Rücksichten zu genügen. Für Leute, die auf weichem Boden zu tun haben, vor allem für Landwirte, ist die Stelze außerdem unzweckmäßig, da sie leichter in das Erdreich einsinkt als der gestiefelte Kunstfuß.

Wir kommen nunmehr zum Oberschenkelersatz, der bei beliebiger Amputationshöhe von der Knieexartikulation an aufwärts gleichgeartet hergestellt wird, abgesehen von der Feststellungvorrichtung für das Kniegelenk. Wir haben die Wahl zu treffen zwischen unserem verbesserten Stelzbein, das dem Kunstbein recht nahekommt, wie wir sehen werden, und dem letzteren, das wir in zwei Typen herstellen. Ausschlaggebend für diese Auswahl ist der Beruf des Amputierten. Gehört dieser den höheren Ständen an, so erhält er zuerst das Kunstbein, während einem Arbeiter oder Landwirt zunächst mit dem Stelzbein mehr gedient ist.

Das Stelzbein (Fig. 12) wird mit dem gleichen Filzholzkernfuß versehen, wie ihn unsere guten Prothesen alle tragen. Nur

Fig. 12.

Unser verbessertes Stelzbein bei hoher Oberschenkelamputation.

Fig. 13.

Künstliches Bein bei hoher Oberschenkelamputation.

reicht das den Unterschenkel ersetzende Stelzenholz natürlich in den Holzkern hinein. Unser Stelzbein ist ausnahmslos mit einem Kniegelenk versehen. Dieses stellt ein Holzgelenk dar, welches in Metallstreifen und Backen geführt wird. Das Kniegelenk besitzt eine einfache Feststellvorrichtung, welche bequem durch die Kleider hindurch bedient werden kann. Indem wir an dem Schalthebel dieser Vorrichtung einen höher oben an der Oberschenkelhülse einhängbaren Gurt anbringen, können wir nach Belieben das Kniescharnier dauernd freigeben oder zeitweise feststellen. Zum Oberschenkeltrichter gehört selbstverständlich auch am Stelzbein ein Traggurt.

Das künstliche Oberschenkelbein wird den Kriegsamputierten als Schienenprothese gegeben. (Fig. 13.) In einzelnen Fällen verwenden wir auch das schienenlose Bein, falls der Verletzte ein solches ausdrücklich wünscht und die Preisdifferenz zu tragen bereit ist.

Bezüglich der Hülsen- und Schienenkonstruktion ist nicht viel Besonderes zu sagen.

Wir geben dem Fuß eine Mittelstellung, manche Amputierte empfinden geringen Spitzfuß angenehm, andere umgekehrt den Hakenfuß. Jedenfalls müssen die Gummipuffer des Sprunggelenks so weich sein, daß die passive Dorsalflexion entstehen kann, was für das Bergsteigen unbedingte Voraussetzung ist. Die sogenannte Kniescheibe kann aus Leder, Holz oder Metall hergestellt sein und wird am besten am Oberschenkeltrichter befestigt. Jedenfalls muß dieses Stück so lang gearbeitet sein, daß sein freier Rand auch bei extremer Beugung nicht aus dem Trichter herausschlüpfen kann. Die Kniegelenkscharniere dürfen nur bis 180° streckbar sein, sonst wird der Gang ebenso erschwert wie bei stärkerem Zurücklagern der Scharnierachsen. Um das Anschlagegeräusch bei voller Streckung der Scharniere zu beseitigen, bringt man am besten in der Kniekehle einen sogenannten Dämpfer an, einen von Hülsenrand zu Hülsenrand ziehenden verstellbaren Gurt, der sich im Moment der völligen Streckung eben anspannt, oder aber einen Filzanschlag.

Das Kniegelenkscharnier liegt zweckmäßig 1—1½ cm höher als die Querachse des gesundseitigen Kniegelenkes; durch diese geringe Beinverkürzung wird das Vorführen des Kunstbeines erleichtert. Ueber die Vorderseite des Kniegelenkes läuft ein elastischer Zug, der aber kaum angespannt wird. Er verhindert in der Hauptsache das Einklemmen der Kleider in den Kniespalt, begünstigt in kaum merkbarem Ausmaß das Vorschwingen des Unterschenkels.

Fig. 14.

Unsere Feststellvorrichtung am Kniegelenk des künstlichen Beines.

Eine seitliche Feststellvorrichtung (Fig. 14) bringen wir am Kniegelenk im allgemeinen nur an, wenn zwei Drittel des Oberschenkels fehlen. Bei einigen Berufsarten, speziell bei Landwirten, bei Grubenarbeitern stecken wir die Grenze etwas weiter. Ist der Oberschenkel in halber Länge oder darüber erhalten, so schließen wir jeden Fixationsmechanismus aus. Den Mechanismus haben wir so konstruiert, daß er durch einfache Verschiebung nach Belieben gänzlich ausgeschaltet werden kann. Daß der obere Rand der Oberschenkelhülse nach außen möglichst ansteigen soll, wurde vorhin schon erwähnt und begründet.

Ist die Amputation im oberen Drittel erfolgt, so geben wir einen Beckengurt mit frei beweglichem Hüftbeugescharnier. Dadurch wird der Schultertraggurt aber keinesfalls entbehrlich. Von dem Rollentraggurt machen wir nur in denjenigen Fällen gelegentlich Gebrauch, welche wegen kurzen Stumpfes ohnehin eines Beckengürtels bedürfen.

Was das schienenlose Luxusbein (Fig. 15) betrifft, so werden seine Hülsen nicht mehr aus Holz, sondern aus dem eben-

Generated on 2018-08-15 16:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Fig. 15.

Das schienenlose künstliche Bein.

so festen wie leichten Fibermaterial hergestellt. Auf die Einzelheiten der inneren Konstruktion kann hier nicht eingegangen werden. Erwähnt sei nur, daß bei diesem Bein die Kniesperrvorrichtung in der Kniekehle liegt und durch einen gut erdachten Mechanismus auch dauernd außer Funktion gesetzt werden kann. (Fig. 16.)

Unsere Hüftexartikulationsprothesen (Fig. 17) zeigen keine Besonderheiten. Wir legen die Sperrvorrichtungen für Knie- und Hüftgelenk so, daß ein Fingerdruck die beiden Mechanismen gleichzeitig ausschalten kann. Dem Bein geben wir gegenüber dem Beckenteil eine doppelte Stütze, indem wir ein versenktes Scharnier auf der medialen Seite hinzufügen oder indem wir eine auf starker Spiralfeder gelagerte Pelotte im Innern der Oberschenkelhülse anbringen, sodaß dieses Tellerchen gegen die Beckenhülse sich anstemmt. Die Pelotte muß natürlich den Teil eines Kreisbogens bilden und an der Beckenhülse eine analog gekrümmte Führungsfläche besitzen.

Die Frage des Armersatzes hat uns manche Schwierigkeiten bereitet, die jetzt wohl als überwunden betrachtet werden dürfen. Der von manchen alterfahrenen Einarmigen ausgesprochenen Ablehnung jeder künstlichen Hand schließen sich unsere Kriegsamputierten nicht an. Sie wollen vor allen Dingen den Schönheitsfehler verdeckt haben, und die Forderung, mit der Prothese auch arbeiten zu können, tritt bei ihnen zunächst häufig in den Hintergrund.

Fig. 16.

Unsere Feststellvorrichtung am schienenlosen künstlichen Bein (in der Kniekehle).

Fig. 17.

Künstliches Bein bei Hüftartikulation.

Selbstverständlich haben wir aber die Pflicht, bei unseren Konstruktionen auf beide Postulate Bedacht zu nehmen und selbst in den Fällen die spätere Anbringung einer Arbeitsvorrichtung vorzusehen, in welchen von dem Einarmigen eine solche zunächst als überflüssig bezeichnet wird. Nach manchem Hin und Her sind wir zu zwei Lösungen gekommen, für deren Wahl wir bestimmte Indikationen aufstellen können. Wir geben nämlich entweder einen künstlichen Arm mit auswechselbarer Sonntagshand und mit den Berufsverrichtungen entsprechend geformten Arbeitsansätzen. Oder aber wir entschließen uns, neben einem ganz einfach konstruierten Sonntagsarm mit fester Hand eine völlig selbstständige Arbeitsprothese zu bauen. Ein Kaufmann, ein Beamter braucht in seinem Beruf meist keine Arbeitsvorrichtung, ihm genügt im Geschäft die schöne Prothese. Aber er will, nach Hause kommend, vielleicht etwas Garten- oder Hausarbeit tun und ist nun froh, statt der Hand einen besonderen Ansatz anbringen zu können. Auch ein Ausläufer, ein Postbote wird sich gern einer solchen Vorrichtung bedienen, die sich in der Rocktasche aufbewahren und ohne Kleiderwechsel verwenden läßt. Wir machen für derartige Zwecke am häufigsten einen Ansatz, der aus Haken und Ring besteht, wobei der Haken nach vorn sich öffnet und der drehbare Ring so gestellt ist, daß er seitlich die Armhülse überragt. Eine Schraube gestattet, einen eingeschobenen Werkzeugstiel festzuklemmen.

Je näher beim Ellbogengelenk der Arbeitsansatz sich befindet, je kürzer also der Hebel des Vorderarmes ist, desto leichter fällt dem Amputierten dessen Gebrauch. Wir haben also die abnehmbare Sonntagshand zentralwärts länger ausgebildet, sodaß sie mit fast zwei Dritteln des Vorderarmes zu entfernen ist. Dieser kosmetische Ansatz ist ferner drehbar, und zwar mittels Metallscheiben. Die Einrichtung ist derart getroffen, daß eine Lockerung dieser Führungsscheiben ausgeschlossen bleibt. Ein künstliches Handgelenk, das bekanntlich leicht zerbrechlich ist, haben wir damit vermieden. Verzichtet haben wir auch auf bewegliche Finger, die mit der Zeit doch lose werden. Dagegen haben unsere in mäßiger Beugung geschnitzten Finger Filzspitzen, sodaß sie nicht mehr abbrechen können. Nur der Daumen besitzt federnde Beweglichkeit. (Figur 18.)

Fig. 18.

Unser künstliche Arm mit langer Sonntagshand u. Arbeitsansätzen (Ring mit Haken und Halteplatte für Zeichner).

Die Ellbogenscharniere sind mit einer eigens konstruierten Einschnappvorrichtung versehen, welche die Feststellung in drei Winkeln erlaubt. Ein wiegenartig geformter Hebel ermöglicht es aber, durch den Rock hindurch mittels einfachen Umschaltens den Schnappmechanismus außer Tätigkeit zu setzen, sodaß der Vorderarm nach Belieben frei pendeln kann.

Der Oberarmtrichter muß seitlich bis zur Schulterhöhe reichen und bei kurzem Stumpf gut eingearbeitet sein, er darf die Beweglichkeit des Schultergelenkes nicht beeinträchtigen. Es genügt dann zur Befestigung ein Gurt, der unter der gesundseitigen Achselhöhle durchzieht und auf der Brust geschnallt wird. Eine größere Achselbandage ist entbehrlich. Der Brustgurt wird seinerseits an einem Weichlederstreifen befestigt, der von der Außenseite des Oberarmtrichters zur Schulterhöhe zieht.

Eine eigentliche Arbeitsprothese, unabhängig von dem einfacher ausgeführten Sonntagsarm, geben wir solchen Oberarmamputierten, die in der Tat dauernd Handarbeit verrichten sollen, also Landwirten und Werkstattarbeitern. (Fig. 19). Prinzipiell wichtig erscheint es, daß eine solche Arbeitsprothese leicht und doch stabil gebaut ist, daß sie gute Ventilation gestattet, und vor allem, daß sie im ganzen kurz ist. Dadurch wird es einem kurzen Oberarmstumpf erleichtert, die Prothese zu dirigieren. Sehr zweckmäßig ist eine Ausführung, die wir bei einem einarmigen Mechaniker der Riedingerschen Werkstätte gesehen haben und die wir in geeigneten Fällen verordnen. Die erwähnte Verkürzung bezieht sich auf den Oberarm ebenso wie auf den Vorderarm. Das Ellbogenscharnier wird mit einer Art von Schraubstockhebel festgestellt. Der junge Mann hat sich diese Prothese ebenso wie eine Serie von Ansätzen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selber hergestellt. Letztere gestatten durch ihre ebenso einfache wie sinnreiche Einrichtung alle im Mechaniker- und Schlosserberuf nötigen Hantierungen. (Vgl. eine demnächst im Archiv für Orthopädie erscheinende Publikation von Natzler.)

Fig. 19.

Arbeitsarm mit Hakenansatz.

Die Anfügung der Ansätze erfolgt in gleicher Weise wie die eben erwähnte Fixierung des Ellbogens. Der Befestigung am Körper dient eine Achselbandage und ein Brustgurt.

Außer dieser Arbeitsvorrichtung mit entsprechend ausgewählten Ansätzen geben wir dann einen einfachen Arm mit feststehender Hand, sodaß die Gesamtkosten kaum höher sind als für den früher beschriebenen Kunstarm.

Bei Vorderarmamputierten ist die Aufgabe sehr viel leichter zu lösen. Die Vorderarmhülse muß möglichst kurz ausfallen, an ihr lassen sich Arbeitsansätze und Kunsthand ohne weiteres anbringen. Den Oberarm fassen wir mit einer Bandage.

Schulterexartikulierte müssen eine Oberarmhülse bekommen, welche über die ganze Schulter gewalkt ist. Die Befestigung geschieht am besten mit Hilfe einer westenartigen Brustbandage. Auf die Anbringung eines Schultergelenkes verzichten wir meistens, dagegen versehen wir das Ellbogengelenk mit der üblichen Feststellvorrichtung. In geeigneten Fällen geben wir auch hier eine einfache Arbeitsprothese.

(Schluß folgt.)

Aus dem Orthopädischen Institut der Universität in Freiburg i. B.

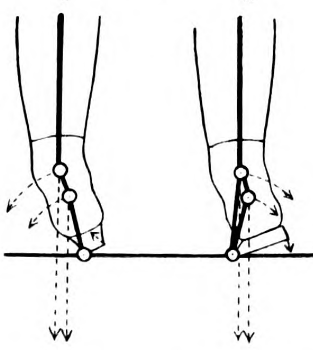
Vor- und Nachteile des Stiefelabsatzes sowie die Aufgaben einer vernunftgemäßen Fußpflege.[1])

Von Prof. Dr. A. Ritschl.

(Schluß aus Nr. 28.)

Zu X-Fußbildung veranlagte Füße sind aber aus dem gleichen Grunde durch hohe Absätze gefährdet, weil die bestehende Veranlagung dem unteren Fußhebel eine nach innen geneigte Lage gibt und die Schwerlinie dementsprechend leicht nach innen an der inneren Absatzkante vorbeifällt. Solche Personen erleiden bei jedem Schritt eine mehr oder weniger starke Auswärtskantung des Fußes, wodurch die Haltlosigkeit der auf der Innenseite des Gelenkes gelegenen Haltevorrichtungen (Bänder, Muskeln) durch Ueberdehnung nur noch mehr zunimmt. Wie aus Fig. 8 hervorgeht, tritt dieses schädliche Ereignis um so leichter ein, je schmäler die untere Absatzfläche in querer Richtung ist. Umgekehrt lassen sich durch eine Verlängerung des Absatzes nach innen (Fig. 8, II) die theoretischen Hebelarme, die von den Gelenkachsen nach dem Drehpunkt am inneren Absatzrande gezogen

Fig. 8.



[1]) Vortrag gehalten in der Freiburger med. Ges. am 23. II. 1915.

sind, zur Absatzfläche in eine solche Lage bringen, daß die von ihren oberen Endpunkten gefällten Lote (Schwerlinien) die untere Absatzfläche noch schneiden.

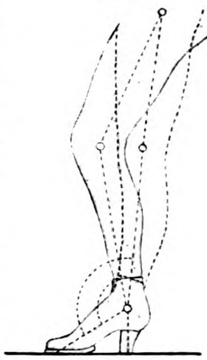
So bildet der nach innen verlängerte Absatz ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel für die Behandlung des X-Fußes (Pes valgus) und ist bekanntlich am Beelyschen Plattfußstiefel schon seit langer Zeit verwirklicht.

In gleicher Weise werden Füße, die zu Einwärtskantung neigen (Klumpfüße), durch in querer Richtung zu schmale Absätze gefährdet (man betrachte Fig. 8 als linken Fuß); umgekehrt durch eine Verlängerung des Absatzes nach außen (verwirklicht im Roserschen Schuh) vor weiteren Fortschritten in der Verunstaltung durch das Körpergewicht bewahrt.

Aber noch weitere schwerwiegende Uebelstände erwachsen dem Träger oder der Trägerin hoher Absätze.

Je höher der Absatz, um so größer wird beim Auftreten der Winkel, den bei senkrecht gehaltenem Unterschenkel die Längsachse des Fußes mit der Unterschenkelachse bildet (Fig. 9); es wird, mit anderen Worten, eine um so ausgiebigere Beugung des Fußes sohlenwärts verlangt, je höher der Absatz ist. Solche einseitig übertriebenen Gelenkstellungen sind auf die Dauer lästig. Der Träger hoher Absätze bedient sich daher des Auskunftsmittels, die Beugung sohlenwärts zu verringern dadurch, daß er den Unterschenkel nach vorn neigt, gleichbedeutend mit einer Beugung im Kniegelenk, der wieder notgedrungen eine Beugung im Hüftgelenk folgt, da die Kettennatur unseres von zahlreichen Gelenken unterbrochenen Knochengerüstes, besonders wenn die Endglieder der Kette festgelegt sind, bei jeder Bewegung, die in einem Gelenk vor sich geht, ausgleichende, d. h. entgegengesetzte Bewegungen in anderen Gelenken auslöst.

Fig. 9.



Der Träger hoher Absätze könnte nur noch dadurch die Unbequemlichkeit der übermäßigen Beugung seines Fußes sohlenwärts überwinden, daß er seinen Körperschwerpunkt stark nach vorn verlegt, daß er sozusagen, der Erhöhung seiner Ferse Rechnung tragend, eine stramm militärische Haltung mit stark nach vorn verschobenem Körperschwerpunkt einnähme. Da diese Haltung indessen bald ermüdend wirkt, so ist längeres Stehen mit gestreckten Knie- und Hüftgelenken für den Träger hoher Absätze schlechterdings undenkbar, besonders für unsere Frauen, die diese militärische Stellung selten geübt haben.

So sehen wir die jungen Mädchen und Frauen, die der fragwürdigen Mode der hohen Absätze huldigen, nicht nur mit gebeugten Knien stehen, sondern auch gehen.

Die Beugung im Kniegelenk, die die gleiche Bewegung im Hüftgelenk nach sich zieht, hat aber noch weitere Folgen: Es wird im Anschluß an die Hüftbeugung die Beckenneigung vermindert. Die Ausbiegung der Lendenwirbel nach vorn (Lordose) unter diesen Umständen aufrecht zu erhalten, wird wesentlich erschwert. Der Lendenabschnitt der Streckmuskeln des Rückens (Erector trunci) kann diese vermehrte Arbeit auf die Dauer nicht leisten, seine Verkürzung läßt nach, und es stellt sich ähnlich wie beim Sitzen eine Ausbiegung der Lendenwirbelsäule nach hinten (Kyphose) ein, die gewöhnlich auf die oberen Abschnitte der Wirbelsäule übergreift und die Wirbelsäule zu einer nach hinten flachgewölbten (mehr oder weniger totalkyphotischen) Haltung zwingt (Fig. 10).

Fig. 10.

So sehen wir, daß hohe Absätze nicht nur an den Füßen Störungen und Unbequemlichkeiten schaffen, sondern auch den ganzen tragenden Teil des Knochengerüstes in der schädlichsten Weise beeinflussen.

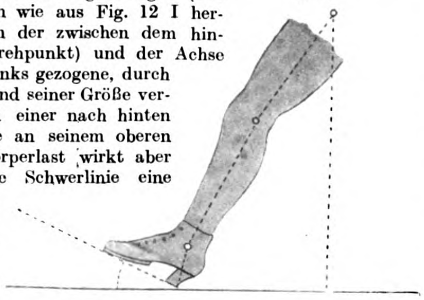
Beim Gehen treten diese Erscheiunngen naturgemäß in ungemindertem Maße in die Erscheinung. Es kommen aber noch weitere Momente hinzu, die die Fortbewegung in nicht unerheblichem Grade beeinträchtigen.

Wird ein größerer Schritt, wie beim Gehen wünschenswert, nach vorn gemacht, so berührt stets das Schwungbein zunächst den Boden mit der hinteren Kante des Absatzes (Fig. 11). Wird in diesem Abschnitt der Gehbewegung der Fuß in Mittellage, d. h. etwa rechtwinklig gehalten, so bildet die Unterfläche des Absatzes mit der Bodenfläche einen spitzen Winkel, der im allgemeinen um so größer ist, je größer der Schritt, der ausgeführt wird. Ueberläßt man in dieser Stellung das Bein der Schwerkraft, so wird der schlaffe Fuß notwendigerweise

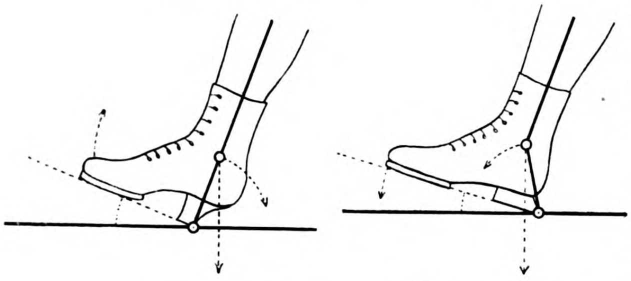
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu einer Beugung rückenwärts gezwungen (Pes sursum flexus). Denn wie aus Fig. 12 I hervorgeht, befindet sich der zwischen dem hinteren Absatzende (Drehpunkt) und der Achse des oberen Sprunggelenks gezogene, durch den Absatz entsprechend seiner Größe verlängerte Hebelarm in einer nach hinten geneigten Lage. Die an seinem oberen Ende angreifende Körperlast wirkt aber senkrecht, sodaß die Schwerlinie eine Strecke weit hinter dem hinteren Absatzrande vorbeifällt. Die Folge hiervon ist, daß das obere Ende des Hebelarmes in einem nach hinten gerichteten Kreisbogen auszuschlagen droht. Dadurch aber würde der vordere Abschnitt des Fußes zu einer Bewegung rückenwärts gezwungen werden. Dieser Fall wird, wie leicht ersichtlich, dann noch leichter eintreten, wenn, wie es die Mode törichterweise vorschreibt, der Absatz stark nach vorn verschoben, und durch eine Auskehlung seiner hinteren Abschnitte die hintere Absatzkante noch ein weiteres Stück nach vorn verlagert wird (Fig. 12, I).

Fig. 11.



I. Fig. 12. II.



Umgekehrt kann aber ein nach hinten verlängerter Absatz (Fig. 12, II) in einfachster Weise dazu dienen, um bei krankhafter Neigung zu Pes sursum flexus, wie sie die Lähmung der Wadenmuskeln mit sich bringt, Verhältnisse zu schaffen, daß das obere Ende des Fußhebels bei der Belastung mit dem Körpergewicht nicht nach hinten, sondern nach vorn ausschlägt, daß mit anderen Worten das Umknicken des vorderen Fußabschnitts nach aufwärts vermieden wird (Hackenfußschuh [1]).

Der unangenehme und schädliche Ausgang, daß etwa der Fuß unter der Belastung in die rückenwärts gebeugte Stellung gezwungen wird, muß vom Träger hoher Absätze, deren hintere Kante zugleich womöglich noch stark nach vorn verschoben ist, dadurch abgewendet werden, daß er den Absatzbodenwinkel durch eine Beugung des Fußes sohlenwärts soweit verringert, bis die Sohlenfläche des Absatzes wagerecht steht, d. h. der Winkel verschwindet. Will er diese zum mindesten unnötige Muskelarbeit vermindern oder vermeiden, so muß er seine Schrittweite einschränken und zugleich durch eine Beugung im Knie- und Hüftgelenk dafür sorgen, daß beim Niedersetzen des Schwungbeines die Absatzfläche sich der Bodenfläche anpaßt.

Es führt somit der hohe Absatz zu jenem trippelnden Gang mit kleinen Schrittchen und gebeugten Knie- und Hüftgelenken, wie wir ihn bei unseren „Dämchen" nicht gerade erfreulicherweise besonders wieder in den letzten Jahren zu beobachten reichlich Gelegenheit hatten.

Denn der geschilderte unschöne Stelzengang schaltet die Eigenbewegungen des Fußes, die von ihm beim Gehen mit weit ausgreifenden Schritten gefordert werden, so gut wie aus.

Eine regelrechte Abwicklung des Fußes ist ausgeschlossen. Diese aber ist für die Entwicklung und Erhaltung der Bewegungsorgane des Fußes unbedingte Voraussetzung. Wird der Fuß nur zur Uebertragung der Körperlast auf den Boden benutzt, sei es daß ein hoher Absatz dessen Abwicklung hindert oder daß, was man leider auch gar so häufig sieht, Personen nur die Absätze belasten und auf eine elastische Abwicklung des Fußes verzichten, so verkümmert nicht nur die Fuß- und Unterschenkelmuskulatur, sondern auch die mit den Muskeln in innigster Wechselbeziehung stehenden übrigen Bewegungsorgane, wie die Bestandteile der Gelenke und mit ihnen die Knochen. Damit tritt der so häufig zu beobachtende Fall ein, daß das Untergerüst des Körpers, der Fuß, schadhaft wird.

Mag man diesen Zustand nennen, wie man will, Schwäche, Insuffizienz etc., er ist stets der Anfang der Plattfußbildung, die eigentliche, die häufigste Plattfußanlage. Er ist in den allermeisten Fällen erworben, und zwar nicht nur durch eine der Vernunft widersprechende Ansicht von der eigentlichen Schönheit (richtige Größenverhältnisse) des Fußes und dementsprechend beengenden und mit unzweckmäßigen Absätzen versehenen Schuhwerks, sondern auch durch einen Mangel an Sorgfalt und Pflege, deren unser Fuß als eines unserer wichtigsten Bewegungsorgane ganz besonders bedarf. Bildet er doch den Untergrund unseres Körpers, der in aufrechter Haltung eine nach Art eines Turmes aufgebaute Kette von lastenden Gliedern darstellt.

Es kommt aber noch ein Weiteres hinzu. Gerät der Fuß in Schuhen mit hohen Absätzen auf eine stark nach vorn geneigte schiefe Ebene, so gleitet er bei der Belastung durch das Körpergewicht je mehr und mehr nach vorn. Die Last überträgt sich in unangenehmer Weise auf die Köpfchen der Mittelfußknochen und die Streckseiten der in zu enge Schuhe eingezwängten, gebeugt gehaltenen Zehen. Das von diesen unter geordneten Verhältnissen gebildete vordere Quergewölbe wird hierdurch in übermäßiger Weise belastet und verliert dadurch mehr und mehr seine Wölbung und Elastizität. Es kommt zur Bildung schmerzhafter Schwielen über den Köpfchen der Mittelfußknochen und schmerzenden Hühneraugen an den Zehen. Wie bei den schmerzhaften Formen des Plattfußes, wird jetzt das Gehen zur Qual und als lästige Beschäftigung mehr und mehr eingeschränkt.

Der Mangel an Bewegung führt dann zu allerhand weiteren Nachteilen: der Fettansatz nimmt zu, damit wächst die Last, der der schmerzhafte und geschwächte Fuß standzuhalten hat, und es entwickelt sich ein Schadenkreis schlimmster Art, der schließlich nicht nur den ganzen Bewegungsapparat vorzeitig zur Ruine macht, sondern auch die Herzkraft vorzeitig erlahmen läßt.

Dieser Zustand ist leider bei unseren weiblichen Mitmenschen immer noch sehr verbreitet. Er wird nur dadurch allmählich mehr und mehr verschwinden, daß der Fußpflege die ihr dringend zukommende Beachtung geschenkt wird.

Die Hygiene des Fußes hat zum Ziel, den Fuß nicht nur vor Schaden zu bewahren, wie ihn vor allem unzweckmäßiges Schuhwerk mit sich bringt, sondern ihn auch so leistungsfähig als möglich zu machen, aber in diesem Zustande auch dauernd zu erhalten.

Schon beim Kinde hat man daher auf dieses Ziel hinzuwirken. Vor allem muß jeder Druck, der den Fuß in seiner Entwicklung hemmen könnte, vermieden werden. Zu kurze und zu spitze Schuhe sind streng zu verdammen. Vor allem darf die große Zehe nicht durch falsch geformte Schuhe, aber auch Strümpfe, nach außen gedrängt werden, damit keine X-Zehe (Hallux valgus) entsteht. Diese Verunstaltung leistet aus dem Grunde der Plattfüßigkeit Vorschub, weil sie zu einer Erschlaffung des sehr wichtigen Großzehenbeugemuskels (Flexor hallucis) führt. Dieser, der drittstärkste unter den Unterschenkelmuskeln, ist ein kräftiger Einwärtskanter (Supinator), da er unter dem inneren Vorsprung des Fersenbeins (Sustentaculum tali) angreift und bei seiner Verkürzung das Fersenbein kräftig nach einwärts kantet (Hübscher). Diesen Muskel kräftig zu entwickeln und zu erhalten, ist eine Hauptaufgabe der Fußpflege. Wir üben ihn durch Fersenheben und -senken, Gehen auf den Fußspitzen, vor allem durch eine richtige Art des Gehens und Stehens. Diese aber kommt hinaus auf eine gute Körperhaltung überhaupt. Richten wir uns von der Lendenwirbelsäule aus durch unsere Rückenstreckmuskeln kräftig auf, indem wir die Ausbiegung dieses Abschnitts unserer Wirbelsäule soweit als möglich steigern, so gerät unser Körper in jene Haltung, bei der sich der Körperschwerpunkt je mehr und mehr nach vorn verschiebt (militärische Haltung) und die Brust sich weitet, indem zugleich die Schultergürtel zurückgenommen werden. Die Belastung aber rückt, an den Füßen übertragen durch die kräftig in Hüft- und Kniegelenk gestreckt gehaltenen unteren Gliedmaßen je mehr und mehr nach vorn, sodaß sie schließlich nur noch auf die vorderen Abschnitte der Füße wirkt. Jetzt ist der Augenblick gekommen, wo auch die Zehenbeuger und unter ihnen der starke Beuger der großen Zehe in Anspannung geraten und den Zehen die bei dieser Standart mehr und mehr gebeugte Stellung anweisen. — Diese Haltung nimmt auch die übrigen Fuß- und Unterschenkelmuskeln kräftigst in Anspruch und dient daher nicht nur dazu, sie kräftig zu entwickeln, sondern auch kräftig zu erhalten.

Beim Gehen muß diese energische Mitwirkung der vorderen Fußabschnitte, auf die es in letzter Linie ankommt, erzwungen werden durch eine uneingeschränkte Abwicklung der Füße. Wird vom Schwungbein, wie wir gesehen haben, zunächst die hintere Kante des Absatzes belastet, sobald der Fuß den Boden berührt, so vollzieht sich die weitere Abwicklung so, daß nunmehr zunächst die Hacke, dann der ganze Fuß und schließlich unter Hebung der Hacke der vordere Fußabschnitt die Körperlast auf sich nimmt.

Geht jemand nun lediglich auf den Absätzen, wobei er gewöhnlich Hüft- und Kniegelenke in Beugestellung bringt und kleine Schritte macht, so schaltet er die vorderen Fußabschnitte von der Tätigkeit aus und hat es durch eine Entwicklungsstörung oder Verkümmerung (Atrophie) nicht nur seiner Füße, sondern auch der bis zum Knie hinauf

[1]) siehe Ritschl, Zbl. f. chir. Orthop. 8. H. 6. S. 209.

Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

an den Unterschenkelknochen angehefteten, den Fuß bewegenden Muskeln zu büßen.

Die erhaltende Fußpflege läuft somit darauf hinaus, den Kindern schon einen weit ausschreitenden Gang mit ergiebiger Abwicklung der Füße in guter Körperhaltung zur Pflicht und zur Gewohnheit zu machen. Füße, die in dieser Schule sich gut entwickelt haben, werden dann auch im späteren Leben um so weniger versagen, wenn neben einem richtigen Gang noch bei jeder Gelegenheit Stellungen eingenommen werden, die den Fuß kräftigst in Anspruch nehmen; so Fersenheben und -senken, Zehengang, ferner Springen, bei dem, wie das ja auch die Turnkunst und unsere militärische Rekrutenschule sehr zum Vorteil des Springers fordert, der Niedersprung auf die Fußspitzen unter gleichzeitiger Ausführung einer elastischen Knie- und Hüftbeugung zu erfolgen hat. Ferner käme als zweckmäßige Uebung in Betracht das Erklimmen steiler Wege, wobei eine kräftige Inanspruchnahme der vorderen Fußpartien mit den zugehörigen Bewegungsorganen unvermeidlich ist, auch Treppensteigen mit elastischen Sprüngen und umgekehrt Vermeidung trägen Emporklimmens unter vorwiegender Benutzung der Hackenflächen.

Diese Art des Gebrauches wäre auch ins spätere Alter mit hinüberzunehmen. Denn die jugendliche Frische, die oft von den Menschen so angestaunt wird, wenn sie sich noch in höheren Jahren mit ergrautem Haar verbindet, beruht auf dem Erhaltensein der körperlichen Bewegungsfähigkeit, vor allem auf dem Vorhandensein einer Körpermuskulatur, die soviel Reservekraft in sich birgt, daß, wenn auch einmal höhere als die alltäglichen Anforderungen gestellt werden, die Kraft nicht gleich versagt.

Der Fuß als unser Körperuntergrund bedarf aber dieser Pflege in erster Linie. Von seiner Beschaffenheit hängt es im wesentlichen ab, ob wir die Freude an der Bewegung, die in den heranwachsenden Menschen als ein wichtiger Trieb von der gütigen Natur hineingelegt wurde, auch noch ins spätere Leben mit hinübernehmen. Wohl dem, der sich bis an sein Lebensende die Freude daran erhält, zwischen der Sitzarbeit durch eine sei es auch nur kurze, aber regelmäßige mechanische Durcharbeitung seines Körpers sich allezeit mit dem nötigen Maß von Reservekraft zu versehen. Er wird sich seinen Körper und damit auch seinen Geist gesund und leistungsfähig erhalten.

Möge sich die Erkenntnis, daß wir in unseren Füßen mit den wertvollsten Teil unseres Bewegungsapparates erblicken müssen, von deren Kraft und Wohlbefinden das unseres Gesamtkörpers in vieler Beziehung abhängt, deren Vernachlässigung sich aber stets bitter rächt, in unserem Volke immer mehr ausbreiten.

Wir Aerzte sind die berufenen Lehrmeister und Aufklärer des Volkes auf gesundheitlichem Gebiet. Unsere schönste Aufgabe besteht darin, Krankheiten zu verhüten, nicht Krankheiten zu heilen. Möchte der Wert einer vernunftgemäßen Fußbekleidung nicht nur, sondern auch einer regelmäßigen gymnastischen Fußpflege in unserem Volke immer mehr gewürdigt werden; unsere Volkskraft und damit unsere Wehrkraft würde daraus sicherlich den größten Vorteil ziehen!

Angina pectoris und Raynaudsche Krankheit.[1])

Von Prof. Dr. **Schott** (Nauheim),
Fachärztlicher Beirat für Herzleidende in den Reserve-Lazaretten des stellvertretenden 18. Armeekorps.

Der Krieg zeigt nicht nur dem Chirurgen, sondern auch dem Inneren Mediziner eine Anzahl von Krankheitsbildern, welche verschieden sind von denen, die wir zu Friedenszeiten zu sehen gewohnt sind. Dies gilt auch für die Erkrankung der Kreislaufsorgane mit oder ohne gleichzeitige Affektion des Nervensystems. Die ganz außergewöhnlichen Anstrengungen allein oder in Verbindung mit der Wirkung von fieberhaften Erkrankungen sind es, welche solche Schädigungen hervorrufen; bisweilen werden diese auch verursacht durch die Verwendung unserer neuesten wissenschaftlichen Errungenschaften auf dem Gebiete der Chemie. Kann ein vorher gesunder Organismus hierdurch schon Not leiden, so ist dies noch um so mehr der Fall, wenn die Organe schon vor Beginn des Feldzugs durch Schwächezustände oder Veränderungen gelitten hatten. In die letztere Kategorie gehört der vorliegende Fall, welchen ich, da er manches Interessante bietet, hier näher mitteilen möchte.

Ich verdanke seine Beobachtung und Behandlung der Güte des Herrn Prof. Dr. Knoblauch in Frankfurt a. M., Direktor des dortigen städtischen Siechenhauses und des darin befindlichen Reservelazaretts. Für die Ueberlassung der anamnestischen Daten sowie seiner das Nervengebiet betreffenden Untersuchungen bin ich Prof. **Knoblauch** ganz besonders verbunden. Die Krankengeschichte ist die folgende:

J. H., bayerischer Wehrmann, 37½ Jahre alt, Maurer, war in seiner Kindheit nie krank, zweimal verheiratet, hat noch fünf gesunde Kinder. Sein erstes Kind ist an Brechdurchfall gestorben. Im Jahre 1905 ist er von einem Bau etwa 1½ m tief herabgefallen, hat am linken Unterschenkel eine langwierige Eiterung durchgemacht, welche eine Inzision erforderte, war aber sonst nie krank. Keine Syphilis. Mäßiger Alkoholgenuß (im Sommer durchschnittlich fünf bis sechs Glas Bier täglich, im Winter etwas weniger). Rauchen sehr mäßig, nur Sonntags eine bis zwei Zigarren. Während der Wintermonate hat er bei seiner Arbeit als Maurer niemals erfrorene Hände oder Füße bekommen. Nach seiner Militärzeit hat er noch mehrere Uebungen gemacht und alle Anstrengungen des Militärdienstes im Frieden wie auch während der ersten Monate des Feldzuges gut vertragen. Er hatte fünf Monate lang einen Munitionswagen zu fahren, in welchem sich Sprengkörper (gelbe Würfel) befanden. Nach des Patienten Angabe flog während der Fahrt durch die Reibung der Sprengkörper gegeneinander viel Staub aus dem Wagen, sodaß die Uniform mit gelbem Staub bedeckt wurde. Die Einatmung dieses Staubes verursachte öfters starken Husten und Auswurf stark gelblich gefärbten Schleims. Am 26. August 1914 bei der Beschießung von M. erhielt H. den Befehl, Sprengkörper in Fässer zu verpacken. Die Sprengkörper wurden durch festes Einhämmern in die Fässer teilweise pulverisiert, und als H. seine Fässer, da die Festung sich inzwischen ergeben hatte, wieder auspacken (d. h. das Pulver wieder loshämmern) mußte, atmete er viel von dieser pulverisierten Sprengmasse als Staub ein; alles schmeckte ihm von dieser Zeit an bitter, er mußte niesen, husten und bekam zweimal Erbrechen; auch hat er grün und gelb ausgespuckt. Nach zwei bis drei Wochen, als H. auf dem Munitionswagen saß, merkte er, daß der kleine Finger der linken Hand vollständig weiß und gefühllos wurde. Nach und nach kam es öfters vor, daß mehrere Finger plötzlich blutleer und wie abgestorben wurden; schließlich kamen diese Anfälle täglich, oft sogar drei- bis viermal am Tage. Nach jedem dieser Anfälle schwollen die Finger in den Metakarpophalangealgelenken ziemlich stark an, wurden auch oft bläulich und erst dann wieder normal, nachdem H. sie eine Zeitlang fest gerieben hatte; die Anfälle dauerten verschieden lang. H. gibt an, daß sie schon bis zu ¾ Stunden angehalten haben. Als H. in der Feldschmiede mitarbeitete und den Hammer fest mit beiden Händen hielt, wurden alle zehn Finger auf einmal bis zu den Knöcheln vollkommen blutleer. Der Kranke vermutet, daß an den Füßen, wenn auch nicht so oft, doch manchmal die gleichen Anfälle auftraten, denn er hat bemerkt, daß seine Zehen zeitweise auch vollkommen gefühllos waren. Die Anfälle in den Füßen scheinen zeitlich meist völlig unabhängig von denen in den Fingern zu sein, doch kommt nach Angabe des Kranken Empfindungslosigkeit an Fingern und Zehen auch gleichzeitig vor.

Anfangs November meldete sich H. beim Truppenarzt, der ihm einen Zettel mitgab mit der Bemerkung, daß „H. Zeit bekommen müsse, seine Hände hier und da zu wärmen". H., der damals schon merkte, daß, so oft er den Hammer fest in die Hand nahm, die Finger weiß und gefühllos wurden, tat weiter Dienst; doch als es nicht besser wurde, meldete er sich abermals beim Arzt, der ihn bis zum 27. Dezember im Revier ließ und ihm dreimal täglich viertelstündige Wechselbäder für die Hände verordnete, worauf aber keine Besserung eintrat. Durch das heiße Wasser (?), dessen Hitze er garnicht empfand, habe er an den Fingern Blasen bekommen, die aufgingen und die bei der Aufnahme in das Reservelazarett des Siechenhauses zu Frankfurt a. M. am 30. Dezember noch nicht geheilt waren.

Ueber die chemische Natur der betreffenden Sprengstoffe weiß der Kranke naturgemäß keine Angaben zu machen. Die Klagen bei der Aufnahme waren anfallsweise auftretende Blässe und Gefühllosigkeit der Finger und Zehen. In der anfallsfreien Zeit Abstumpfung des Empfindungsvermögens in den Händen, Gefühl von Spannung und Müdigkeit in den Fingern. Zeitweise heftige Schmerzen.

Die am 31. Dezember von **Knoblauch** vorgenommene Untersuchung ergab bei dem kräftig aussehenden Mann folgenden Befund: Körpergewicht 79.5 kg; Temperatur 36.5°, Puls 76. An der rechten Hand findet sich über dem Endglied des Mittelfingers eine kreisrunde, ältere Blase von der Größe eines Pfennigstücks, über dem Metakarpophalangealgelenk desselben Fingers ein erbsengroßer Schorf; an der linken Hand, auf dem Handrücken, über dem Mittelhandknochen des Zeigefingers ein oberflächliches Geschwür von Pfennigstückgröße, keine weitere Veränderung der Haut, keine Verkrüppelung der Nägel. Die Hände fühlen sich kühl an.

An beiden Händen, bis in die Gegend des Handgelenks, ist die Empfindung für Berührungs- und Schmerzreize stark, für Kälte- und Wärmereize etwas weniger stark herabgesetzt. An den Fingern wird „heiß" überhaupt nicht oder nur als „lau" empfunden. Eine scharfe obere Grenze ist nicht aufzufinden.

Keine Muskelatrophie und keine Störung der Bewegungsfähigkeit

---

[1]) Nach einem auf dem VI. Kriegsmedizinischen Abend zu Frankfurt a. M. am 9. Februar 1915 gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

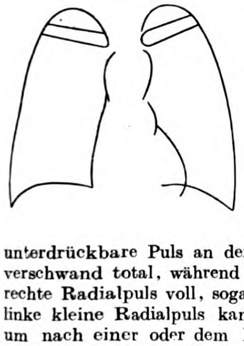
in den Händen wie überhaupt in den oberen Gliedmaßen. Keine Ataxie; Reflexe normal. Das Röntgenbild zeigt keine sicheren trophischen Störungen der beiden Handskelette. „Es könnte sich eventuell um eine leichte Atrophie der End- und Mittelphalangen besonders der rechten Hand handeln.“ Die Zehen des rechten Fußes und die linke Großzehe sind zu Beginn der Untersuchung wachsbleich und werden in deren weiterem Verlauf bläulich-rot. Zehen und Fuß fühlen sich kalt an. Trophische Störungen sind nicht vorhanden. Am rechten Fuß ist an sämtlichen Zehen, auf deren Ober- und Unterseite, am linken Fuß nur an der Großzehe das Gefühl für alle Qualitäten der Empfindung stark abgestumpft. Die Sensibilitätsstörung ist haarscharf auf die Zehen beschränkt; an den übrigen Hautstellen des Fußes und der Beine ist die Sensibilität vollständig normal. Keine Muskelatrophie und keine Motilitätsstörungen an den Gliedmaßen. Keine Ataxie. Kniephänomene, Achillessehnen- und Sohlenreflexe normal. Kein Babinski. Kremaster- und Bauchhautreflexe in Ordnung. Keine Störungen von seiten der Blase und des Mastdarms. Sämtliche Hirnnerven intakt; kein Kopfschmerz, kein Schwindel. Urin frei von Eiweiß und Zucker, klar, sauer; spezifisches Gewicht 1021.

Aus der weiter von **Knoblauch** aufgenommenen Krankengeschichte ist das Bemerkenswerteste, daß des Morgens die Finger des Patienten nach dem Waschen bleich und gefühllos werden, sowie daß sich nach achttägigem Lazarettaufenthalt spontan über dem Mittelfinger der linken Hand eine neue, pfennigstückgroße Blase gebildet hat, die langsam unter geeigneten Verbänden abheilt.

Nach dreiwöchigem Aufenthalt in dem Frankfurter Reservelazarett sah ich den Patienten zum ersten Male, und die an diesem und den nächsten Tagen vorgenommenen Untersuchungen zeigten folgenden Befund: Am ersten Tage Dilatation des Herzens nach rechts 1 cm; links im 5. R. J. Dämpfung etwa $1\frac{1}{2}$ cm außerhalb der Ml., Verbreiterung der Aortendämpfung, Spitzenstoß fühlbar. In aufrechter Stellung Töne an der Herzspitze und über Pulmonalis rein; zweiter Aortenton akzentuiert, zweiter Ton über Tricuspidalis stark akzentuiert, hier und da gespalten, dumpf und zum Geräusch übergehend. In der Rückenlage zweiter Aortenton und **zweiter Ton über Tricuspidalis stark akzentuiert und von einem Geräusch begleitet, zeitweilig gespalten.** Kein Venenpuls über Jugularis, kein Lebervenenpuls. Nach zehnmaligem Kniebeugen werden Geräusch und Akzentuation des zweiten Tons über Tricuspidalis stärker. Ueber der Aorta keine wesentliche Veränderung des Bildes; Puls nicht wesentlich beschleunigt. Der Puls an der Radialis ist **an beiden Unterarmen ungleich,** rechts voll, links klein, von etwas wechselndem Volumen. **Wird der Puls links kleiner, so wird er rechts voller,** und sobald sich eine wesentliche Verschiedenheit in ihrem Volumen zeigt, **kommen beide Radialpulse auch nicht gleichzeitig an.** Sichtbare Venen auf beiden Seiten der Brust zwischen den beiden Brustwarzen und der Clavicula. Blutdruck rechts und links 145 mm nach **Gaertner** = 165 **Riva Rocci.** Puls in der A. pediaea rechts und links nicht deutlich fühlbar. Keine Vergrößerung der Glandula thyreoidea, kein Tremor der Hände, kein **Graefes** noch **Stellwags** Phänomen. Der Kranke klagt über Schmerzen über der Mitte des Sternums, ausstrahlend nach dem linken Arm, und über Kurzatmigkeit beim Treppensteigen. Gegen die Schmerzen auf der Brust wurde, wie hier vorausgeschickt werden soll, für die nächste Zeit drei- bis viermal täglich $\frac{1}{2}$ g Diuretin ohne irgendwelchen Erfolg angewandt.

Eine am Morgen von dem Vorstand des Röntgeninstituts der chirurgisch-orthopädischen Klinik „Friedrichsheim“, Oberarzt Dr. **Strassner**, vorgenommene orthodiagraphische Aufnahme zeigte keine Besonderheiten am Herzen (Fig. 1). Die überall in den Lungen zerstreut liegenden Schatten des Photogramms zeigten das Bild der sogenannten Steinhauerlunge, was ja in der Beschäftigung des Kranken als Maurer eine natürliche Erklärung findet. Die Wa.R. negativ.

Fig. 1.



Das Herz wie das Gefäßsystem zeigten nun während der nächsten Zeit folgendes, ganz ungewöhnliche Verhalten, welches von **Knoblauch** und mir gemeinsam beobachtet wurde.

Zuerst fiel das Wechselspiel an den beiden Radialarterien auf. So wurde z. B. der eben noch ganz volle und schwer unterdrückbare Puls an der linken Radialis plötzlich ganz klein oder verschwand total, während der vorher normal erscheinende oder kleine rechte Radialpuls voll, sogar hier und da geradezu celer wurde; oder der linke kleine Radialpuls kam etwas später an als der normale rechte, um nach einer oder dem Bruchteil einer Minute einem vollständig normalen Verhalten Platz zu machen.

Zur Illustration füge ich hier zwei mit dem **Frank**schen Spiegelsphygmographen aufgenommene Kurven bei, die deutlich diese Differenzen zwischen linker und rechter A. radialis demonstrieren.

Fig. 2.

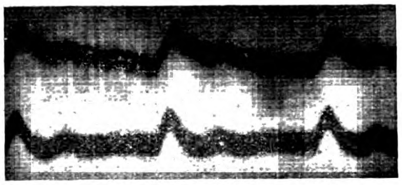
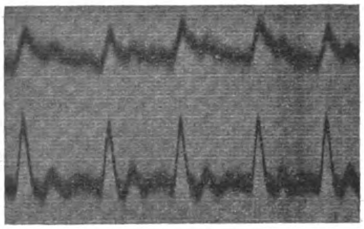


Fig. 3.



Die gleichzeitig aufgenommenen Elektrokardiogramme zeigen die Verhältnisse des Herzens bei verschiedener Ableitung.

Fig. 4. Ableitung I. (Rechter und linker Arm.)

Fig. 5. Ableitung II. (Rechter Arm und linkes Bein.)

Aus äußeren Gründen mußte auf plethysmographische Aufnahmen verzichtet werden

Wie wechselvoll das Verhalten der beiden Aa. pediaeae war, ergibt sich aus Folgendem: **Knoblauch** hatte das Fehlen der Pulse an den Fußarterien protokolliert; ich fand bei der ersten Untersuchung die Pediaeaepulse sehr klein, dagegen bei der zweiten Prüfung am darauffolgenden Abend beiderseits sehr voll. Plötzlich verschwand der Puls an der rechten Pediaea, um nach kurzer Zeit, als ich dies Verhalten **Knoblauch** demonstrieren wollte, wieder ganz voll zu erscheinen. Dieses Verschwinden und Wiedererscheinen der Extremitätenarterien konnten auch Prof. **Goldstein** und Dr. **Ullmann** an diesem Abend mitbeobachten.

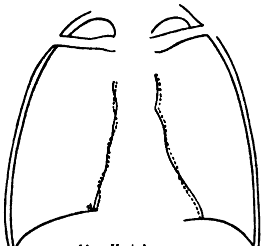
Wie wechselvoll das Bild am Herzen war, ergab die am folgenden Tage vorgenommene physikalische Untersuchung: Perkutorisch ist das Herz nur noch ein klein wenig nach links erweitert, rechts normale Herzgrenzen, und auch die Aorta erscheint von normalem Durchmesser. Der zweite Aortenton bleibt dauernd akzentuiert; Töne über Mitralis und Pulmonalis unverändert wie am Tage zuvor. Und nun war das Bemerkenswerteste, **daß auch die beiden Töne über der Tricuspidalis vollständig normal waren.** Schon das Fehlen der Venenpulse über Jugularis und auch des Lebervenenpulses ließen darauf schließen, daß es sich nicht um organische Veränderungen der Tricuspidalklappe handeln kann; es war jedoch auffallend, daß eine so rasche Veränderung dieser Geräusche stattgefunden hatte. Der Blutdruck blieb dauernd hoch.

Um Klarheit zu erlangen, ob es sich hier lediglich um ein durch das erwähnte, stundenlange Zusammenhämmern der Sprengpulvermassen geschwächtes Herz, id est um die Folgen einer Ueberanstrengung handle, oder ob eine chronische Intoxikation durch das Sprengpulver als hauptsächlichste Ursache für die Entstehung des beschriebenen Symptomenkomplexes in Betracht komme, machte ich am nächsten Morgen folgenden Versuch: Es wurde zuerst in der Ruhe eine teleoröntgenologische Aufnahme des Herzens während Atemstillstandes nach tiefster Inspiration gemacht. (Diese ergab einen 2 cm größeren Breitendurchmesser als die orthodiagraphische Aufnahme.) Alsdann ließ ich rasch hinter-

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einander zwölf Kniebeugen ausführen und dann eine zweite, in derselben Weise angeordnete teleoröntgenologische Aufnahme machen. Sie zeigte dieselben Herzgrenzen wie zuvor (Fig. 6). So war es denn wahrscheinlich, daß — vielleicht unter Mitwirkung der beginnenden Arteriosklerose — der sich über eine Reihe von Monaten erstreckenden Intoxikation durch das Sprengpulver eine wichtige Rolle für die Entstehung dieses so merkwürdigen labilen Zustandes des Kreislaufapparates zukam.

Fig. 6.

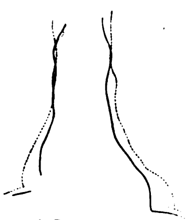


—— Vor Kniebeugen.
----- Nach Kniebeugen.

Das grünlich-gelbe Aussehen der Flecke auf der Uniform ließ zuerst an eine Pikrinsäureverbindung denken, allein die spektroskopische Prüfung des Blutes gab hierfür keinen Anhaltspunkt, und die chemische Untersuchung der Flecke fiel negativ aus. So erscheint die Annahme berechtigt, daß es sich um eine andere Nitroverbindung handelt. Hierfür sprechen sowohl der bittere Geschmack des Pulvers wie auch einige Symptome, über die der Patient klagte, wie z. B. sehr starkes Niesen und das Erbrechen bitter schmeckender Massen von gelbem Aussehen, vor allem aber die Blutveränderung selbst. Es werden nämlich Verbindungen des Nitrotoluols im Blut in Nitrobenzoësäure umgewandelt, und diese wirkt zerstörend auf die roten Blutkörperchen. Nun zeigte noch nach Wochen die Blutuntersuchung unseres Patienten einen Gehalt von nur 65 % Hämoglobin, und die Zählung ergab 2 350 000 rote und 11 000 weiße Blutkörperchen. Die Vermehrung der letzteren war dem größeren Gehalt an Lymphozyten, in geringerem Maße den eosinophylen Leukozyten zuzuschreiben. Auch einige noch nachträglich vom Patienten gemachte Angaben bestätigen die Annahme, daß es sich um diese Wirkung der Nitrobenzoësäure[1]) handelt, wie z. B. das Auftreten von Kopfschmerzen, die niemals vorher vorhanden waren, der unruhige, durch Träume gestörte Schlaf, sowie das jetzt noch zeitweise auftretende Gefühl von Ameisenkriechen und Eingeschlafensein der Ober- und Unterextremitäten, verbunden mit lanzinierenden Schmerzen.

War das wechselvolle Verhalten der Arm- und Fußarterien schon sehr bemerkenswert, so zeigte sich nun die ganz außergewöhnliche Labilität des Herzens deutlich durch eine unmittelbare Beobachtung des Herzens mit dem Durchleuchtungsschirm. Betrachtet man nämlich die Herzschatten längere Zeit, so kann man zwei voneinander verschiedene Phasen deutlich unterscheiden, und zwar sind diese ganz unabhängig von der Systole und Diastole des Herzens sowie von der Atmung. Sie können von längerer oder kürzerer, manchmal von einer mehrere Minuten anhaltenden Dauer sein. Die eine kennzeichnet sich dadurch, daß das Herz und die Aorta einen dunklen Schatten abgeben, und dann kommt mehr oder weniger plötzlich eine zweite Phase: man sieht, wie der Schatten viel heller und durchsichtiger wird und Herz wie Aorta sich ausdehnen, manchmal in einer so auffallenden Weise, wie dies Fig. 7 wiedergibt. Solche Herzphasen ließen und lassen sich eine ganze Reihe während einer einzigen Beobachtungsdauer feststellen, und diese Tatsache wurde wiederholt und an verschiedenen Tagen konstatiert. Hiermit stimmen auch die Perkussionsresultate überein, wie ich sie am Herzen und an der Aorta anfangs gefunden und oben beschrieben habe. Die akute Wirkung der Nitrite auf Gefäßsystem und Blutdruck, die ja allgemein bekannt ist, kommt hier nicht in Betracht.

Fig. 7.



—— 1. Phase.
----- 2. Phase.

Da die Klagen des Patienten über Schmerzen in der Mitte des Sternums sowie über Kurzatmigkeit beim Treppensteigen zunahmen, wurde mit dem Gebrauch von Diuretin ausgesetzt und dafür Nitroglyzerin in flüssiger Form und Nauheimer Bäder verordnet. Unter dieser Behandlung hat sich das Allgemeinbefinden wesentlich gebessert, der Patient sieht viel frischer aus, hat statt der bläulich gedunsenen eine rote Gesichtsfarbe, und seine Stimmung hat sich gehoben. Auch die Herzbeschwerden sind besser geworden, d. h. er hat weniger Schmerzen, und diese halten nicht so lange an; er wird weniger kurzatmig beim Treppensteigen, dagegen ist das asphyktische Verhalten der Finger noch dasselbe, ja man könnte hier eher von einer Zunahme sprechen. Es genügt jetzt ein längeres festes Zusammenballen der Hand, um die Finger in einen derartig asphyktischen Zustand zu bringen, daß sie schneeweiß, wie aus carrarischem Marmor gemeißelt erscheinen. Gewöhnlich bilden sich erst an den Fingerkuppen einige zirkumskripte weiße Stellen von Pfennigstückgröße, die sich stark von der normalen Hautröte abheben. Diese Blässe schreitet dann entweder langsam über Innen- und Außenfläche der Finger weiter, oder es bilden sich an den einzelnen Fingern weitere weiße Stellen, die dann mit den übrigen konfluieren, bis schließlich die ganzen Finger ergriffen sind. In der letzten Woche wurde die Haut sogar bis zur Mitte des Handrückens asphyktisch. Ein tiefes Einstechen mit der Nadel bringt selbst nach längerem starken Pressen kaum ein Tröpfchen Blut zum Ausfließen, und es dauert oft sehr lange Zeit, bis sich wieder nach und nach eine normale Röte einstellt. Gegen diese Asphyxie der Hände und Füße habe ich in den letzten Tagen heiße lokale Bäder mit verdünnter Mutterlauge verordnet.[1])

Gehören Fälle von Angina pectoris mit Raynaudscher Krankheit schon an und für sich zu den Seltenheiten, so bietet dieser Fall noch ganz spezielle Besonderheiten. Wir haben es hier — neben der Möglichkeit, daß eine Angina pectoris vera auf der Basis einer beginnenden Arteriosklerose und einer Angina pectoris vasomotoria vorliegt — mit der kombinierten Form der nervös-trophischen und der vasomotorischen Raynaudschen Erkrankung zu tun, und zwar mit einer ganz außergewöhnlichen Labilität des Kreislaufapparates — des Herzens, der Aorta und der Gefäße der Ober- und Unterextremitäten — verursacht höchstwahrscheinlich durch eine chronische Intoxikation chemischer Natur, nämlich durch das nitrithaltige Sprengpulver. Ein Fall mit solchen Kombinationen und so wechselvollem Symptomenkomplex ist, soweit ich aus der Literatur zu ersehen vermochte, bisher noch nicht bekannt.

Aus dem Hygienischen Institut der Freien und Hansestadt Hamburg.
(Direktor: Prof. Dunbar.)

Zur Frage der bakteriologischen Diphtherie-Diagnose.

Von Stabsarzt Dr. **H. Berlin**, s. Z. kommandiert zum Institut.

Im Folgenden will ich über die Ergebnisse von Nachprüfungen einiger neuerer Methoden zum Nachweis von Diphtheriebazillen berichten, die ich, zum Teil in Gemeinschaft mit Dr. Gaehtgens, am hiesigen Institut ausgeführt habe. Die Untersuchungen fanden bereits im Sommer und Herbst 1913 statt, die Veröffentlichung konnte aus äußeren Gründen erst jetzt erfolgen.[2])

In Nr. 11 dieser Wochenschrift (1913) hat Gins (1) eine Modifikation der Neisserschen Diphtheriebazillenfärbung angegeben, die darin besteht, daß zwischen die beiden Phasen der Neisser-Färbung eine 3—5 Sekunden währende Färbung mit Lugolscher Lösung, der 1 % Milchsäure zugesetzt ist, eingeschaltet wird.

Gins empfiehlt diese Färbemethode besonders für Originalausstriche von frischen diphtherieverdächtigen Rachenabstrichen. Die Vorteile derselben sollen darin bestehen, daß sich die äußere Form der Diphtheriebazillen deutlicher darstellt als bei der gewöhnlichen Doppelfärbung nach Neisser, ferner daß die Polkörner intensiver gefärbt und größer erscheinen. Vermöge dieser Vorzüge soll man bereits im Originalausstrichpräparat die Diphtheriebazillen mit weitaus größerer Sicherheit finden und damit die Diagnose „Diphtherie" sicherer und schneller stellen können, ohne erst das Resultat der Kultur abwarten zu müssen, ein Vorteil, der für den Praktiker unzweifelhaft von großem Werte sein muß. Gins hat mit Hilfe seiner Färbemethode bei 59 % der später kulturell sich als positiv erweisenden Rachenabstriche bereits im Originalausstrich Diphtheriebazillen nachweisen können, während das bei der gewöhnlichen Neisserschen Färbung nur bei 29 %, also noch nicht bei der Hälfte, der Fall war.

Für meine Untersuchungen benutzte ich zunächst eine größere Anzahl Rachenabstriche, die mir von der Infektions-

---

[1]) Siehe: Strassmann und Strecker, Blätt. f. gerichtl. Med. von Friedreich 1896 S. 1. Bauer, Nitrobenzoësäure. Zschr. f. Biol. 7. 1871, S. 66. Seitz, Schweiz. Korr. Bl. 1891 S. 658.

[1]) Nachtrag. Bis zum Erscheinen dieser Arbeit sind mehrere Wochen verflossen. Inzwischen hat eine ununterbrochene Behandlung stattgefunden, bestehend aus Bädern sowie täglicher Massage der Extremitäten; daneben wurden die heißen Mutterlaugenbäder für Hände und Füße zweimal täglich fortgesetzt. Die Anfälle haben zwar an Intensität und Dauer abgenommen, kommen jedoch, wenn auch etwas seltener, immer wieder zum Vorschein. Die Behandlung wird zurzeit noch fortgesetzt.

[2]) Das Manuskript ist bei der Redaktion am 27. VII. 14 eingegangen, konnte aber wegen der Kriegsverhältnisse (vgl. Nr. 14 S. 420) bisher nicht veröffentlicht werden. D. Red.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf freundlichst zur Verfügung gestellt waren und die von solchen Kranken stammten, bei welchen klinisch und bakteriologisch Diphtherie festgestellt war. Sodann verwandte ich das Material, das unserem Institut von Aerzten und Krankenhäusern zur Untersuchung eingesandt wurde, und zwar nahm ich nur die Fälle, die unter Diphtherieverdacht, nicht aber auch die, die unter Keimträgerverdacht eingeliefert waren. Es wurden von jedem Rachenabstrich außer der Löfflerserumplatte jedesmal zwei Objektträgerpräparate angefertigt, von denen das eine dann nach Neisser, das andere nach Gins gefärbt wurde.

Die Ergebnisse gestalteten sich folgendermaßen: Von den 50 aus dem Eppendorfer Krankenhause stammenden, von sicheren Diphtheriefällen herrührenden Abstrichen waren kulturell (auf Löfflerserum) 49 positiv, 1, vermutlich von einem schon in Rekonvaleszenz befindlichen Patienten, negativ. Von den mit diesem Material hergestellten Originalausstrichen waren bei Färbung nach Neisser 28 positiv (= 57,1 %), bei Ginsscher Färbung dagegen nur 13 (= 26,5 %). Die andere Gruppe von Untersuchungen, also das uns zur bakteriologischen Diagnose eingesandte diphtherieverdächtige Material, umfaßt 273 Fälle. Hiervon erwiesen sich 100 kulturell als positiv. In den Originalausstrichen von diesen 100 positiven Fällen wurden mit Neisserscher Färbung bei 48 Fällen Diphtheriebazillen nachgewiesen (= 48 %), mit der Ginsschen Modifikation jedoch nur bei 38 Fällen (= 38 %). Und zwar waren von diesen positiv nach beiden Färbemethoden 31; nur nach der Neisserschen positiv, nach der Ginsschen Methode dagegen negativ 17, während umgekehrt nach Gins positiv und nach Neisser negativ 7 waren.

Ich habe also ein wesentlich anderes Resultat erhalten als Gins, der ja, wie oben erwähnt, 59 % positive Resultate hatte gegenüber nur 29 % nach der Neisserschen Methode. Um bei der Untersuchung von denselben Voraussetzungen auszugehen wie Gins, habe auch ich nur dann den Befund als positiv bezeichnet, wenn eine gewisse Anzahl, nicht etwa nur vereinzelte, typisch geformter und gelagerter Diphtheriebazillen mit zwei deutlichen Polkörnchen aufgefunden wurden. Auch die übrigen von Gins aufgeführten Vorteile seiner Färbung möchte ich nicht unbedingt bestätigen. Die Polkörner erschienen ja wohl bei einer Reihe von Exemplaren größer und intensiver dunkel gefärbt, jedoch traf das längst nicht bei allen zu; und daß die äußere Form der Diphtheriebazillen sich irgendwie anders dargestellt hätte als bei der Neisser-Färbung, ist mir ebenfalls nicht aufgefallen. Im Gegenteil habe ich den Eindruck gewonnen, daß das ganze Bild des Präparates schöner und die Kontrastfärbung ausgesprochener wird nach der Neisserschen Methode, weil hier der Gegensatz zwischen den dunkeln Polkörnern und den goldgelben Bazillenleibern erheblich schärfer wird als bei der Färbung nach Gins, die an Stelle des schönen, leuchtenden Goldgelb einen mehr trüben, graubraunen bis gelbbraunen Farbenton liefert.

Mein Urteil geht somit dahin, daß die Ginssche Modifikation der Diphtheriebazillenfärbung für die Diagnose aus Originalausstrichpräparaten keinen Vorteil bedeutet gegenüber der bewährten Doppelfärbung nach Neisser, daß sie ihr vielmehr unterlegen ist. Daß aber ein negativer Befund im Originalausstrich nichts besagt, sondern daß für die Diagnose „Diphtherie" schließlich der Ausfall der Kultur maßgebend ist, darin pflichte ich Gins selbstverständlich vollkommen bei.

Von anderen Untersuchern, die sich mit der Nachprüfung der Ginsschen Färbung beschäftigt haben, konnten Gildemeister und Günther (2) die Ueberlegenheit dieser Methode gegenüber der Neisserschen bei der Beurteilung von Originalausstrichen bestätigen, während Bötticher (3) gleich mir in dem Ginsschen Verfahren keine Verbesserung erblicken konnte.

Weitere Nachprüfungen erstreckten sich auf das von Conradi (4) angegebene Verfahren zur elektiven Züchtung von Diphtheriebazillen.

Das Prinzip dieses Verfahrens besteht darin, daß infolge des Unterschiedes in der Oberflächenspannung zwischen den von einer fettkörperhaltigen Membran umgebenen Diphtheriebazillen und wäßrigen Medien die Diphtheriebazillen beim Ausschütteln mit einem Kohlenwasserstoff an den Tröpfchen derselben haften bleiben und vermöge des geringeren spezifischen Gewichtes mit an die Oberfläche gerissen werden, von wo aus sie dann leicht auf Kulturplatten übertragen werden können. Andere, nicht von einer derartigen Membran umgebene Keime bleiben dagegen in der unteren Schicht zurück, sodaß eine Trennung der Diphtheriebazillen von den übrigen Mikroorganismen erfolgen kann. Diese Methode ist unter Verwendung von Ligroin bereits früher von Lange und Nitsche (5) zur Tuberkelbazillenanreicherung angegeben und seine Anwendungsmöglichkeit auch auf Diphtheriebazillen kurz gestreift worden. Conradi hat auf Grund obiger Tatsachen folgende Methode zur elektiven Züchtung von Diphtheriebazillen ausgearbeitet: Der Wattetupfer mit dem Rachenabstrich wird eine Viertelstunde in einem Reagenzglas mit 10 ccm erwärmter NaCl-Lösung gehalten und dann darin ausgeschüttelt, darauf werden 2 ccm Pentan bzw. Petroläther hinzugefügt, das Röhrchen mit einem sterilen Gummistopfen verschlossen und kräftig durchgeschüttelt. Nachdem man dann einige Minuten gewartet hat, bis sich Kochsalzlösung und Pentan getrennt haben, führt man ein steriles Oelstäbchen in die obenauf schwimmende Pentanschicht und entnimmt damit die in dieser befindlichen Diphtheriebazillen, um sie sodann auf der Kulturplatte auszustreichen. Die Oelstäbchen werden in der Weise hergestellt, daß am Ende eines dünnen Holzstäbchens etwa kleinfingerdick und 3 cm hoch in Form einer Halbkugel ein Wattebausch befestigt wird, der mit einer kleinen Scheibe Filtrierpapier umgeben wird. Die Stäbchen werden sterilisiert und vor dem jedesmaligen Gebrauch mit dem mit Watte armierten Ende in steriles Olivenöl getaucht. Werden die so präparierten Stäbchen in die Pentanschicht des Reagenzglases getaucht, so wird das Pentan von der Watte aufgesogen, während die in der Pentanschicht befindlichen Keime an dem geölten und deshalb bakteriendichten Filtrierpapier hängen bleiben.

Nach Conradis Angaben gelingt es auf diese Weise, nur die Diphtheriebazillen auf die Kulturplatte zu übertragen, während die übrigen Bakterien in der Kochsalzschicht zurückbleiben, sodaß bei Vorhandensein von Diphtheriebazillen nur diese Keime wachsen, oder aber, wenn keine Diphtherie vorliegt, die Platte nahezu steril bleibt.

Bei der Nachprüfung dieser Züchtungsmethode haben wir zunächst eine Anzahl Abstriche von sicheren, klinisch und bereits bakteriologisch festgestellten Diphtheriefällen, die uns ebenfalls vom Eppendorfer Krankenhause liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt worden waren, nach Conradis Angaben behandelt. Es waren dies 72 Fälle. Von jedem Abstrich wurde außerdem zum Vergleich eine Kultur auf Löfflerserum in der gewöhnlichen Weise angelegt.

Die Aussaat der an den Oelstäbchen haftenden Keime erfolgte, wie auch bei allen unseren sonstigen Diphtherieuntersuchungen, ebenfalls auf Löfflerserum. Nachdem wir an diesen Fällen die Brauchbarkeit des Conradischen Verfahrens erprobt hatten, wandten wir dieses auch auf das uns zur bakteriologischen Diagnose eingesandte laufende Material an, indem stets natürlich außerdem zum Vergleich auch eine Kultur in der sonst üblichen Weise auf Löfflerserum angelegt wurde. Die Kulturen wurden stets am folgenden Tage, die negativen auch am zweiten Tage noch einmal untersucht. Die Färbung der Präparate erfolgte mit der gewöhnlichen Neisserschen Doppelfärbung. Bei einem Teil der aus dem Eppendorfer Krankenhause erhaltenen Abstriche haben wir zur Ausschüttelung außer Pentan auf Dr. Gaehtgens Vorschlag auch Ligroin (Siedepunkt bis zu 36°) verwandt, indem wir die etwas reichlicher bemessene Kochsalzaufschwemmung teilten. Wir wollten dadurch feststellen, ob nicht ein anderer, erheblich billigerer Kohlenwasserstoff dieselben Dienste leistet wie das sehr teure Pentan. (1 kg Pentan kostet 9,50 M, Ligroin nur 0,70 M.) Nachdem wir uns an 52 Fällen überzeugt hatten, daß die Wirkung des Ligroins der des Pentans in keiner Weise nachstand, und diese vergleichenden Untersuchungen auch noch auf eine Anzahl Fälle unseres laufenden Materials ausgedehnt hatten und zu demselben Resultat gekommen waren, benutzten wir in der Folgezeit für die weiteren Untersuchungen nur noch das Ligroin.

Unsere Ergebnisse verhalten sich im einzelnen folgendermaßen:

Uebersichtstabelle.

I. 72 sichere Diphtheriefälle.

Direkter Ausstrich positiv:	Pentanverfahren positiv:
60 = 83,3 %	67 = 93 %
1. Tag : 56. 2. Tag : 4.	1. Tag : 65. 2. Tag : 2.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Darunter 52 Fälle (sichere Diphtherie) mit Ligroin behandelt:

Direkter Ausstrich positiv:	Pentan positiv:	Ligroin positiv:
43 = 82,7 %	47 = 90,4 %	49 = 94,2 %
1. Tag: 39. 2. Tag: 4.	1. Tag: 45. 2. Tag: 2.	1. Tag: 47. 2. Tag: 2.

2. 180 gemischte Fälle.

Direkter Ausstrich positiv:	Ligroinverfahren positiv:
52 = 28,9 %	74 = 41,1 %
1. Tag: 47. 2. Tag: 5.	1. Tag: 62. 2. Tag: 12.

Also: 1. Sichere Diphtherien (Material aus Eppendorf), im ganzen 72 Fälle: Davon kulturell positiv mit dem gewöhnlichen Züchtungsverfahren 60 Fälle = 83,3 % (56 am ersten, 4 am zweiten Tage); nach dem Conradischen Pentanverfahren positiv 67 Fälle = 93 % (am ersten Tage 65, am zweiten Tage 2). Unter diesen 72 Fällen wurden bei 52 Abstrichen Paralleluntersuchungen mit Pentan und Ligroin gemacht, diese ergaben: gewöhnliches Verfahren positiv 43 (39 am ersten, 4 am zweiten Tage), Pentanverfahren positiv 47 (45 am ersten, 2 am zweiten Tage), Ligroinverfahren 49 positiv (47 am ersten, 2 am zweiten Tage). Daraus ergibt sich, daß die Conradische Methode, was das kulturelle Resultat anbetrifft, der gewöhnlichen, direkten Ausstrichmethode überlegen ist und daß, bei Benutzung von Ligroin an Stelle des Pentans, dies Ergebnis noch etwas besser wird. Bei den negativen Fällen handelte es sich vermutlich um bereits in Rekonvaleszenz befindliche Patienten.

2. Gemischte Fälle (laufendes eingesandtes Material), im ganzen 180 Abstriche: Davon kulturell positiv bei gewöhnlichem Ausstrich auf Löfflerserum 52 Fälle = 28,9 % (47 am ersten, 5 am zweiten Tage), bei Anwendung des Ligroinverfahrens positiv 74 Fälle = 41,1 % (62 am ersten, 12 am zweiten Tage). Dabei sei bemerkt, daß bei den ersten 10 von diesen 180 Fällen noch vergleichende Untersuchungen mit Pentan und Ligroin angestellt wurden, die ein übereinstimmendes Ergebnis hatten, nämlich 5 positive und 5 negative Fälle, während bei einfachem Ausstrich nur 4 positiv waren. Die übrigen 170 Abstriche sind nur noch mit Ligroin ausgeschüttelt worden. Wenn auch mit Hilfe des Conradischen Verfahrens wesentlich mehr positive Befunde erzielt wurden, so hatten wir doch einige Fälle (6), die nur bei einfachem Ausstrich auf Löfflerserum positiv waren, dagegen mit dem Ligroinverfahren ein negatives Resultat ergaben; anderseits war aber bei 28 Fällen der Befund nur mit dem Ligroinverfahren positiv, im gewöhnlichen Ausstrich negativ.

Als Schlußergebnis unserer Untersuchungen können wir also sagen, daß das von Conradi angegebene Verfahren zur Züchtung von Diphtheriebazillen mittels Ausschüttelung mit Kohlenwasserstoff auch bei gemischtem Material nicht unwesentlich bessere Resultate liefert als das einfache Ausstreichen der infizierten Wattebäusche auf Löfflerserum, denn wir hatten 41,1 % positive Befunde gegenüber nur 28,9 % bei dem gewöhnlichen Verfahren, also ein Mehr von 12,2 %. Diesem Vorteil steht jedoch der große Nachteil gegenüber, daß die Methode sehr umständlich und zeitraubend ist, sodaß ihre Anwendung in einem großen Betriebe auf erhebliche Schwierigkeiten stößt.

Auf einen Punkt sei aber hier noch aufmerksam gemacht: Conradi behauptet, daß alle oder fast alle Begleitbakterien in der Kochsalzschicht zurückgehalten werden, sodaß auf der Kulturplatte bei positiven Fällen nur Diphtheriekolonien wachsen oder in negativen Fällen die Platte nahezu steril bleibt. Diese Angaben können wir nicht bestätigen. Wir haben nur sehr vereinzelte Platten mit Diphtheriereinkultur gefunden, die meisten waren verunreinigt, meist mit Staphylokokken, wenn auch vielleicht nicht in dem Grade, wie bei direktem Ausstrich. Ebenso war es bei den negativen Fällen; hier fanden sich fast stets mehr oder weniger reichliche Kulturen verschiedener Bakterien, sterile oder nahezu sterile Platten dagegen trafen wir nur ganz vereinzelt. Von einer elektiven Züchtung kann man daher eigentlich wohl nicht sprechen. Hervorgehoben sei an dieser Stelle noch der Wert der Untersuchung diphtherieverdächtiger Kulturen auch am zweiten Tage, worauf Trautmann und Gaehtgens (6) besonders hingewiesen haben. Dadurch ist es uns gelungen, wie aus der obigen Tabelle ersichtlich, bei einer Reihe von Fällen, die nach 24 Stunden negativ waren, nach weiteren 24 Stunden noch Diphtherie nachzuweisen, Diese Beobachtung wird auch von Neisser und Schuster (7) bestätigt.

Die Resultate anderer Autoren, die das Conradische Verfahren einer Nachprüfung unterzogen haben, lassen manche Differenzen erkennen. Rhodovi (8) hat um 12 % schlechtere Ergebnisse gehabt als mit dem direkten Ausstrichverfahren, und hinsichtlich der Begleitbakterien fand er, daß wohl eine gewisse Zurückhaltung derselben stattfand, daß aber noch in einer sehr großen Zahl von Fällen Staphylokokken mehr oder weniger zahlreich auf den Platten erschienen. Orkin (9) fand häufig Reinkulturen von Diphtherie oder fast sterile Platten, oft aber auch Reinkulturen von Staphylokokken. Schulze (10) erkennt die Conradische Methode dem direkten Ausstrichverfahren als etwas überlegen an, betont aber die Kostspieligkeit und die Umständlichkeit, die die Einführung in größere Betriebe verbietet. Reinkulturen von Diphtherie bzw. sterile Platten hat auch er nur bei einem kleineren Teile seiner Fälle gesehen. Neisser und Schuster (7) können keinerlei Vorteile in dem Conradischen Verfahren erblicken, und Bötticher (3) bezeichnet die damit erzielten Resultate in Anbetracht der Umständlichkeit des Verfahrens als recht mäßig; auch er konnte sich nicht entschließen, dasselbe in dem ihm unterstellten Untersuchungsamte einzuführen.

Nach allem scheint es, als ob Conradis Verfahren trotz seiner unbestreitbaren Vorzüge sich nicht so bald Eingang in die Praxis verschaffen wird.

Zusammenfassung. 1. Die Färbung der Diphtherieoriginalausstriche nach Gins ist der Neisserschen Färbung nicht überlegen.

2. Die von Conradi angegebene Methode zur elektiven Züchtung von Diphtheriebazillen liefert bessere Resultate als der direkte Ausstrich auf Löfflerserum, wir fanden einen Unterschied von über 12 % zugunsten des Conradischen Verfahrens.

3. An Stelle des teuren Pentans leistet das viel billigere Ligroin dieselben Dienste.

4. Das Verfahren ist jedoch zu umständlich und zeitraubend, um in einem größeren praktischen Betriebe eingeführt zu werden.

5. Reinkulturen von Diphtherie bzw. sterile Platten erhält man mit dem Conradischen Verfahren nur selten, in den meisten Fällen werden die Begleitbakterien nicht oder nur teilweise zurückgehalten.

6. Von Wichtigkeit ist die Untersuchung diphtherieverdächtiger Kulturen, die nach 24 Stunden negativ waren, nach weiteren 24 Stunden; sie liefert häufig noch positive Befunde.

Literatur: 1. D. m. W. 1913, Nr. 11. — 2. Zbl. f. Bakt. I. Orig. 1913, 72. —. 3. Hyg. Rdsch. 1914, Nr. 13 — 4. M. m. W. 1913, Nr. 20. — 5. D. m. W 1909, Nr. 10 u. Zschr. f. Hyg. 1910 — 6. Zbl. f. Bakt. I. Ref. 1913, 57. — 7. Vöff. M.Verwaltg. 1913, 3, H. 6. — 8. Zbl. f. Bakt. I. Orig. 1913, 71. — 9. Ebenda, 72. — 10. Ebenda 1914, 73.

Widalsche Typhusreaktion bei Y-Ruhrkranken.

Von Dr. **Max Soldin** (Berlin-Wilmersdorf), z. Z. im Felde.

Im Oktober und November 1914, zu einer Zeit, in der die Typhusschutzimpfung bei unseren Truppen noch nicht allgemein durchgeführt war und der positive Typhus-Widal als Diagnostikum für eine Typhusinfektion noch in seinem alten Ansehen stand, wurden uns eine Reihe Fälle zugeführt, die mit Ruhrerscheinungen erkrankt waren, deren Blutuntersuchung jedoch eine beweisende Agglutination für Typhus ergab.

Nur auf Grund dieses positiven Typhus-Widals und des darauf sich gründenden Typhusverdachtes war die Verlegung dieser Kranken aus anderen Lazaretten in das unsrige erfolgt, obwohl klinisch nicht das geringste Zeichen für eine Typhuserkrankung zu eruieren war. Wurde nun in unserem Lazarett der Gruber-Widal wiederholt, so erhielten wir aus der Bakteriologischen Anstalt das Resultat: Widal für Typhus verdächtig oder sogar negativ, während zugleich der Widal

Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

für Y-Ruhr positiv ausfiel. Ich führe zum Beweise folgende zwei Fälle an.

Fall 1. Johannes Bl., 30 Jahre alt, erkrankt am 2. November mit schleimig-blutigen Durchfällen. 4. November Aufnahme in einem Lazarett. Fieberloser Verlauf. 8. November Widal positv für Typhus, daher Verlegung in unser Lazarett. 10. November und 14. November Wiederholung des Widals für Typhus, derselbe ist negativ. 21. November (19 Tage nach Beginn der Erkrankung) Widal für Y-Ruhr positiv.

Fall 2. Albert B., 32 Jahre alt, erkrankt am 27. September mit blutig-schleimigen Durchfällen. Subfebrile Temperaturen. 2. Oktober Aufnahme im Lazarett. 10. Oktober Widal positiv für Typhus. 27. Oktober Widal verdächtig für Typhus. Im Stuhlgang Y-Bazillen. 10. November Widal verdächtig für Y; negativ für Typhus. 19. November Widal negativ für Typhus.

Da sich derartige Fälle häuften, so schien mir diese Erscheinung etwas Gesetzmäßiges an sich zu haben. In einem der regelmäßig dienstlich eingeforderten Berichte bemerkte ich damals Folgendes:

„Die Abgrenzung der Ruhr vom Typhus bietet gewisse Schwierigkeiten. Ich weise darauf hin, daß eine Zahl von Fällen uns täglich aus anderen Lazaretten auf Grund eines für Typhus positiven Widals als typhusverdächtig überwiesen werden. Da auch bei unseren Kranken ein für Typhus positiver Widal hin und wieder gefunden wird, ohne daß dieser klinisch gestützt werden kann, so muß diese Erscheinung etwas näher geklärt werden. Schließt man ein ungenaues Arbeiten der Bakteriologischen Anstalt aus, so muß festgestellt werden, ob nicht bei gewissen Formen der Ruhr auch der Widal für Typhus positiv sein kann."

Inzwischen hat Wolff-Eisner[1]), der bei einem Teil seiner Y-Ruhren einen positiven Typhus-Paratyphus-Agglutinationsbefund machen konnte, daraus den Schluß gezogen, daß infolge dieser Mitagglutination die Gruber-Widalsche Probe für die Typhusdiagnose unverwendbar ist. Im Gegensatz hierzu zeigen meine Beobachtungen, daß bei den Y-Ruhren, wenn bei ihnen überhaupt ein positiver Typhus-Widal gefunden wird, dieser nur am Anfang nachzuweisen ist und sich im Verlauf der Erkrankung abschwächt resp. verliert und daß umgekehrt die Y-Agglutination, die anfangs negativ sein kann, sich im Laufe der Erkrankung deutlicher akzentuiert.

Nachdem unserem Lazarett ein eigenes Bakteriologisches Laboratorium unter Leitung von Priv.-Doz. Dr. Bürgers (Leipzig) angegliedert wurde, das sich der Mühe unterzog, die verschiedenen Widals auszutitrieren, so mußte es möglich sein, meine Beobachtungen zahlenmäßig zu stützen. Freilich sind hierbei jetzt insoweit Schwierigkeiten eingetreten, als an unseren Truppen inzwischen fast ausnahmslos die Typhusschutzimpfung vorgenommen worden ist, wodurch ein positiver Typhus-Widal an und für sich bedingt wird. Nach den von Dr. Bürgers gemachten Erfahrungen scheint die Höhe des Typhus-Widals bei geimpften, nicht an Typhus erkrankten Soldaten etwa 200 bis 400 zu betragen, vielfach niedriger zu sein und nur selten darüber hinauszugehen.

In Folgendem will ich einige Fälle von Y-Ruhr (Pseudodysenterie) beschreiben, die meine Beobachtungen erhärten sollen. Es handelt sich hierbei durchweg um Soldaten, die entweder im Herbst 1914 nicht an Ruhr erkrankt waren oder erst jetzt (Februar/März 1915) ins Feld gekommen waren.

1. Fälle mit steigender Y- und fallender Typhusagglutination.

Fall 1. Bartholomäus D., 36 Jahre alt. Seit 24. Februar im Felde; gegen Typhus und Cholera nicht geimpft. Erkrankte am 11. März mit Schüttelfrost und blutigen Durchfällen. Aufnahme am 21. März (elfter Krankheitstag) im Lazarett. Stuhlgänge weichbreiig, ziemlich starke Tenesmen, besonders nach dem Stuhlgang. Geringe Leukozytose, zwischen 12 000 und 9000 schwankend. Seit dem zwölften Krankheitstage normale Stuhlgänge. Normale Leukozytenzahl. Temperatur abends bis 37,5 ° bis zum 18. Krankheitstage. Von da ab normale Temperatur.

Krankheitstag	12.	15.	18.	22.	26.	30.	35.	48.
Y-Widal . . .	400 (+) 800 (±)	800 + 1600 —	200 (+) 400 ±	100 + 200 ±	200 + 400 ±	800 (+) 1600 —	800 + 1600 —	400 (+) 800 —
Ty-Widal . .	200 (+)	neg.	100 (+)	neg.	n-g.	100 ±	neg.	neg.

\+ = pos. (+) = schwach pos. ± = verdächtig.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 7.

Fall 2. Hermann G., 36 Jahre alt. Seit August im Felde, dreimal gegen Typhus geimpft. Bis zu dieser Erkrankung immer gesund gewesen. Stuhlgänge zeigen bei der Aufnahme sehr starke, blutigschleimige Beimengungen. Fieberloser Verlauf. Die Erkrankung zeigt einen durchaus chronischen Charakter, da die blutig-schleimigen Beimengungen durchaus nicht weichen wollen und erst am 42. Tage ihren Ruhrcharakter verlieren. Leukozyten bis zum neunten Tage 4000—5000, von da ab zwischen 7000 und 8000 schwankend. Geheilt entlassen.

Krankheitstag	2.	6	8.	12.	17.	23.	28.	35.	46.
Y-Widal . . .	neg.	800 (+)	400 + 800 —	400 (+) 800 —	100 + 200 (+) 400	100 + 200 ±	200 + 400 ±	400 (+) 800	200 (+)
Ty-Widal . .	3200 + 6400 —	200 +	100 —	neg.	100 —	neg.	neg.	100 ± 200 —	—

Fall 3. Fritz H., 21 Jahre alt, seit Ende Dezember im Felde, im November dreimal gegen Typhus geimpft. Am 17. April dienstunfähig mit blutig-schleimigen Durchfällen. Aufgenommen am vierten Krankheitstage; in den blutig-schleimigen Entleerungen wurden Y-Bazillen gefunden. Vom elften Krankheitstage an normale Stühle. Leukozyten 7000—8000.

Krankheitstag	4.	7.	11.	15.	19.	Im Stuhlgang
Y-Widal . . .	200 (+) 400 (±)	800 (+)	200 (+) 400	400 (+)	1600 (+)	Y-Bazillen.
Ty-Widal . .	100 + 200 —	100 ±	neg.	neg.	neg.	nachgewiesen.

Fall 4. Oskar W., 22 Jahre alt. Seit August 1914 im Felde; Dezember dreimal gegen Typhus geimpft. Erkrankt am 14. April 1915 plötzlich mit blutig-schleimigen Durchfällen. Aufgenommen am dritten Krankheitstage. Leukozytenzahl 6500—7500.

Krankheitstag	3.	7.	14.	24.	34.
Y-Widal . . .	400 (+)	400 (+) 800 ±	400 (+) 800 ±	1600 + 3200 (+)	400 (+)
Ty-Widal . . .	100 (+)	200 (+) 400 —	neg.	200 (+)	neg.

2. Fälle mit konstanter Typhusagglutination.

Fall 5. Karl K., 19½ Jahre alt. Dreimal gegen Typhus geimpft. Seit 15. Januar im Felde. Am 12. März plötzlich erkrankt mit Fieber und blutig-schleimigen Durchfällen. Am 12. März (fünfter Krankheitstag) Aufnahme im Lazarett. Stuhlgänge mit reichlichem Blut- und Schleimgehalt, worin sich Y-Bazillen finden. Abendliche Temperaturen subfebril. Stuhlgänge am 14. Krankheitstage normal. Geringe Leukozytose bis 13 000, die am 14. Krankheitstage auf 7500 zurückgeht. Am 22. bis 28. Krankheitstage wieder leichte Temperaturerhöhung ohne stärkere Durchfälle. Leichte Schmerzhaftigkeit der Blinddarmgegend; während dieser Zeit wieder höhere Leukozytenzahlen.

Krankheitstag	6.	9.	12.	15.	19.	23.	28.	33.	Im Stuhl
Y-Widal . .	809± 1600 —	800 + 1600±	3200 (+) eig. Stamm 800 (+)	3200 + 6400±	1600 + 3200 (+) 6400 ±	1600 (+) 3200 —	1600 (+) 3200 —	1600 + 3200 ±	y-Bazillen
Ty-Widal .	200 + 400 —	100 + 200 —		200 + 400 —	200 (+) 400 —	100 (+) 200 —	200 (+) 400 —	100 (+) 200 —	nachgewiesen

Fall 6. Adam F., 28 Jahre alt. Seit August im Felde; hatte niemals Durchfälle. Gegen Typhus im Januar geimpft, gegen Cholera garnicht. Am 19. März mit Durchfällen erkrankt, am 21. März Schüttelfrost und schleimig-blutige Durchfälle. Am 23. März (fünfter Krankheitstag) Aufnahme im Lazarett, daselbst noch blutig-schleimige Durchfälle. Normale Leukozytenzahlen zwischen 8500 und 6500 schwankend. Fieberloser Verlauf. Stuhlgänge vom achten Krankheitstage ab normal.

Krankheitstag	4.	8.	12.	17.	22.	28.	33.
Y-Widal	400 (+)	800 + 1600 ± 3200 —	200 + 400 (+) 800 —	800 (+) 1600 —	400 (+) 800 —	400 + 800 (+)	400 + 800 ±
Ty-Widal	200 (+)	200 + 400 (+) 800 —	100 + 200 ±	100 ± 200 —	100 ±	100 ±	100 (+)

Fall 7. Philipp W., 31 Jahre alt. Seit Anfang August im Felde. Im Dezember gegen Typhus, Mitte März gegen Cholera geimpft. Erkrankte am 28. März plötzlich mit Schüttelfrost und blutig-schleimigen Durchfällen und Fieber (38,5 °). Aufnahme im Lazarett am 3. April 1915 (siebenter Krankheitstag). Stühle wäßrig mit blutig-schleimigen Beimengungen. Fieber verschwindet am neunten Krankheitstag. Am zehnten Krankheitstage geformter Stuhl. Mäßige Leukozytose, die am elften Krankheitstage schwindet.

Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Krankheitstag	9.	11.	13.	18.	21.	27.
Y-Widal	400 + 800 ±	800 (+) 1600 –	400 + + 800 (+) 1600 ±	800 + 1600 ±	800 + 1600 +	400 + 800 (+) 1600 ±
Ty-Widal	100 (+) 200 –	100 ±	100 (+) 200 ±	100 + 200 –	400 (+)	400 (+)

Fall 8. M. St., 35 Jahre alt. Seit Anfang des Krieges im Felde; immer gesund gewesen. Im Dezember und Januar gegen Typhus, im Februar und Anfang März gegen Cholera geimpft. Am 25. März Durchfälle, die am 26. und 27. März blutig-schleimig waren. Am 29. März Aufnahme im Lazarett. Stuhlgänge noch weichbreiig, zeigen aber kein Blut mehr und werden am 2. April normal. Fieberloser Verlauf. Geringe Leukozytose (9000—11 000) bis zum 7. April (18. Krankheitstag).

Krankheitstag	10.	13.	16.	19.	23.
Y-Widal	200 + + 400 –	400 + 800 + 1600 ±	800 (+) 1600 –		800 + 1600 ±
Ty-Widal	200 (+) 400 –	400 + 800 –	100 + 200 ±	200 (+) 400 –	200 (+) 400 ±

Schluß. Der Nachweis der Y-Bazillen im Stuhl konnte nur zweimal geführt werden, wie ich dies auch schon früher betont habe,[1]) wahrscheinlich, weil diese Fälle alle zu spät bakteriologisch untersucht werden konnten. Dafür gelang aber der serologische Nachweis, der zu folgenden Ergebnissen führte:

1. Bei der Y-Ruhr ist eine Agglutination für Y-Bazillen vorhanden, die im Anfange noch negativ sein kann, in der ersten Woche fast regelmäßig eintritt und im weiteren Verlaufe der Erkrankung sich steigert, um sich später wieder abzuschwächen.

2. Ist bei der Y-Ruhr eine Mitagglutination für Typhus vorhanden, so scheint diese, soweit sie nicht auf die Typhus-Schutzimpfung zu beziehen ist, umgekehrt am Anfange der Erkrankung am stärksten zu sein, sich aber bald abzuschwächen resp. zu verlieren.

Nachtrag: Wir hatten in allerjüngster Zeit wieder Gelegenheit, eine größere Zahl frischer Pseudodysenterien zu sehen. In all diesen Fällen gelang Bürgers fast ausnahmslos der Nachweis der Bazillen im Stuhl. Die Agglutinationen verhielten sich ganz entsprechend den oben erwähnten Fällen.

Aus dem Reservelazarett Aachen-Karlsburg.

Weitere Erfolge bei der Behandlung mit Vernisanum purum.

Von Dr. M. E. Schwabe, Regierungs- und Medizinalrat.

Das mir von dem Chemischen Laboratorium Dr. W. Niessen gütigst als Probe zur Verfügung gestellte Jod-Phenol-Kampfer-Präparat „Vernisanum purum"[2]) fand bei in meiner Behandlung stehenden verwundeten Soldaten umfangreiche Anwendung. Verwendet wurde Vernisan bei Erysipel, eiternden Fleischwunden und Gelenkverletzungen, sowie bei längere Zeit bestehendem Knochenzerfall mit Sequesterbildung und tiefgehenden Fisteln. Teils wurde das Vernisanum in die Wundkanäle eingespritzt, teils in Form von Tampons in die Wundhöhlen gebracht, teils aufgepinselt. Auch ich konnte hierbei schnelle Resorption und nach kurzem Brennen wohltuende anästhetische Wirkung beobachten. Die bakterizide und heilende Kraft war sehr bald unverkennbar. In manchen Fällen war die Wirkung nicht klar, weil neben Vernisan auch andere Mittel angewandt wurden. In folgenden Fällen war die Vernisaneinwirkung zweifellos:

A. 6 schwere Weichteilverletzungen mit starkem eitrigen Zerfall und Fistelbildung reinigten sich gut und schnell, granulierten schön und kamen bald zu völliger Vernarbung ohne störende Begleiterscheinungen.

B. 4 Schußwunden mit starker Knochenzertrümmerung, die seit Wochen eiterten und immer neue Sequester abstießen, gelangten in verhältnismäßig kurzer Zeit zu glatter Verheilung.

C. Bei 3 außerordentlich schweren jauchenden Gelenkverletzungen mit komplizierten Frakturen und breiten Fleischwunden (Dum-Dum bzw. Querschläger) war die Heilwirkung überraschend, wenn auch einige leichtere Rückfälle mit Abszeßbildung beobachtet wurden.

D. In 10 Fällen von Wunderysipel wurden neben kritischem Fieberabfall die schnelle Abgrenzung, Entspannung der Haut, sowie rasche Abnahme der Rötung und Schwellung, vor allem auch die schmerzstillende Wirkung festgestellt.

E. Einige umfangreiche und tiefgehende Decubitusgeschwüre heilten nach Bepinselung auffallend rasch, während sie von anderer Behandlung kaum beeinflußt geblieben waren.

NB. Bei der Anwendung in Form von Aufpinselung mußte ich allerdings von Zeit zu Zeit die Vernisanbehandlung aussetzen wegen leichter Ekzem- und Erythembildung, doch nur bei gewissen, für Jodbehandlung überhaupt empfindlichen Patienten.

Das Vernisan ist erhältlich durch die Apotheken oder direkt von dem Chemischen Laboratorium Dr. W. Niessen, Köln, Pantaleonstr. 31.

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 3. — [2]) Siehe D. m. W. Nr. 17.

Die kombinierte Behandlung langdauernder Wundeiterungen mit ultraviolettem Licht und allgemeiner Diathermie.

Von Dr. Viktor Hufnagel jun., Stabsarzt d. L. in Bad Orb.

In der Kinderheilanstalt zu Bad Orb (Leiter Geheimrat Dr. Hufnagel) habe ich bis zum Kriegsausbruch 249 an Skrofulose bzw. Drüsentuberkulose leidende Kinder mit dem kurzwelligen, kühlen Lichte der Quecksilberquarzlampe behandelt und dabei die Erfahrung gemacht, daß ein geringer oder nur langsam eintretender Erfolg auch nach fortgesetzter Behandlung meist dann feststellbar war, wenn die Körperhaut zu Anfang derselben nicht die gewöhnliche, mit leichtem Juckreiz verbundene, etwa nach sechs Stunden auftretende Hautrötung gezeigt hatte.

Man hatte fast den Eindruck eines förmlichen Parallelismus zwischen mangelhafter Hautreaktion und Verzögerung des Eintritts des Erfolgs.

Im Herbst vergangenen Jahres habe ich, ermutigt durch die guten Resultate in der Behandlung tuberkulöser Wunden in Orb, als Chefarzt eines belgischen Festungslazaretts, diese Lichtbehandlung bei den dortigen Verwundeten eingeführt und dabei wieder die Beobachtung gemacht, daß bei einigen wenigen, deren Heilung weniger rasch vorwärts ging, auch die Körperhaut zu Beginn der Behandlung nur eine sehr geringe Rötung gezeigt hatte.

Da es allem Anscheine nach darauf ankommt, bei langdauernden Wundeiterungen möglichst viel kurzwelliges Licht den Blutkörperchen zuzuführen, um eine Steigerung der oxydierenden und phagozytären Vorgänge (Jesionek) zu erzeugen, so liegt der Gedanke nahe, auf künstlichem Wege eine stärkere Blutfülle und Hautrötung an der Körperoberfläche hervorzubringen.

Unter den verschiedenen Mitteln, die man hierzu hat, eignet sich hierzu wohl am besten die Entwicklung elektrischer (Joulescher) Widerstandswärme im ganzen Körper, die allgemeine Diathermie. Ich habe hierzu das Schittenhelmsche Kondensatorbett verwandt. Es ist die deutsche, wesentlich wirkungsvollere Abänderung der älteren französischen, Apostolischen Einrichtung. Die an ihm neuerdings angebrachten Schaltvorrichtungen ermöglichen es zudem auch, auf die Lage des Verbandes Rücksicht zu nehmen. Ueber die außerordentlich interessanten Beobachtungen hierbei kann ich infolge einer Erkrankung nur abgekürzt berichten, hoffe aber, dies später nachholen zu können.

Das Kondensatorbett gestattet schon bei verhältnismäßig geringer Stromstärke eine vermehrte Hautdurchblutung, welche der Patient als eine angenehme, den ganzen Körper durchdringende Wärme empfindet. Die verengten Gefäße werden durch den intensiven Wärmereiz entspannt und erweitert, sodaß die Ultraviolettlichtbehandlung, welche ich der Allgemeindiathermie unmittelbar folgen lasse, ihre volle, mächtige Wirkung entfalten kann.

Ich halte, wie Koenig bei der Behandlung tuberkulöser Wundeiterungen, auch bei den Wunden der Kriegsverletzten die Allgemeinbestrahlung für wichtiger als die lokale Lichtbehandlung, ohne indes die letztere ganz zu vernachlässigen. Ihre örtliche, keimtötende Wirkung geht aus den Versuchen von Jacobstal und Thamm mit Tetanuskeimen am Orte der Infektion bei gleichzeitiger chirurgischer Behandlung der Wunden hervor. Neuerdings ist Friedberger sogar der praktisch bedeutungsvolle Versuch gelungen, die Begleitkeime von Vakzinevirus ohne Zusatz eines Antiseptikums und ohne störenden folgenden Effekt mit Ultraviolettlicht unschädlich zu machen[1]).

Es empfiehlt sich daher, mit Allgemein- und örtlichen Wundbestrahlungen abzuwechseln, nachdem man bei chronischen, den gesamten Kräftezustand erheblich herabsetzenden Wundeiterungen aus obenerwähnten Gründen den Körper einer allgemeinen elektrischen Wärmedurchstrahlung unterzogen hat.

[1]) B. kl. W. Nr. 30 (1915).

Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Eine Malaria-Infektion in Cöln.

Von Dr. S. Levy in Cöln-Bayenthal.

Malaria in Deutschland ist schon ein recht seltenes Ereignis, nur in einzelnen kleineren Herden (Wilhelmshaven, Emden, Leipzig) ist sie noch einheimisch. Um so auffallender ist eine Malaria-Infektion in Cöln.

Der Seltenheit des Vorkommnisses wegen möchte ich den von mir beobachteten Fall hier mitteilen.

Es handelt sich um den sechs Jahre alten Knaben A. W. Vater, Mutter und vier Geschwister sind gesund. Der Knabe ist früher nie krank gewesen. Die jetzige Krankheit besteht seit 14 Tagen. Einen Tag ist er gesund und munter, den anderen Tag ist er krank. An diesem Tage zwischen 10—11 Uhr morgens beginnt er plötzlich heftig zu zittern und zu frieren und sucht schleunigst das Bett auf; fühlt sich matt und elend und verweigert jede Nahrungsaufnahme; dann tritt Fieber auf bis 41°; am Spätnachmittag erfolgt ein Schweißausbruch; hierauf schläft er ein und schläft bis zum Morgen durch; am anderen Tag fühlt er sich wieder wohl.

Die Untersuchung ergibt eine stark vergrößerte Milz. Das Blutpräparat zeigt den Malariaparasiten und die charakteristische Schüffnersche Tüpfelung der Erythrozyten.

Auf Chinin hörten sofort die Anfälle auf, die Milz schwoll ab, und im Blutbild waren nur noch wenige, schwachgetüpfelte Erythrozyten sichtbar.

Auf welche Weise das Kind die Malaria akquiriert hat, ist nicht festzustellen. Vielleicht ist das Kind von einer Anophele gestochen worden, die durch irgendeinen Zufall von einem Malariaherd nach hier verschleppt worden ist.

Ich habe nicht in Erfahrung bringen können, daß augenblicklich in Cöln noch ein anderer Fall einer frischen Malaria-Infektion vorgekommen ist, auch wissen die Eltern nichts davon, daß das Kind mit einem Malariakranken in Berührung gekommen ist.

Das Kind hat das Weichbild Cölns nie verlassen.

Zur Behandlung und Ansteckungsverhütung des Flecktyphus.

Von Prof. Dr. Artur Hartmann in Heidenheim/Br.

Im Jahre 1879 habe ich mich im Moabiter Krankenhaus, das damals unter Curschmanns Leitung stand, an der Behandlung einer Flecktyphus-Epidemie insofern beteiligt, als ich die Untersuchung und Behandlung der gleichzeitig am Ohr Erkrankten übernahm. Meine Untersuchungsresultate habe ich in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde veröffentlicht.

Da ich bis jetzt in den Mitteilungen über Flecktyphus das von Curschmann mit ausgezeichnetem Erfolge sowohl bezüglich der Ansteckung als bezüglich des Krankheitsverlaufes durchgeführte Verfahren nicht erwähnt finde, möchte ich mir eine kurze Bemerkung darüber gestatten.

Curschmann legte den Hauptwert auf freie Luftbehandlung. Es wurden nicht nur in der Baracke, in welcher die Kranken untergebracht waren, bei Tag und Nacht alle Fenster offengehalten, die Kranken wurden auch soviel als möglich mit den Betten, die eine einfache Bedachung erhielten, ins Freie gebracht. Curschmann war davon überzeugt, daß allein hierdurch Ansteckungen nur in sehr geringem Umfange erfolgten und die Mortalität sehr günstig war.

Es dürfte sich wohl empfehlen, die so einfache Maßnahme bei der Behandlung des Flecktyphus auch gegenwärtig zur Anwendung zu bringen.

Zur Bekämpfung der Läuseplage.

Von G. Wesenberg in Elberfeld.

Als zu Beginn des Jahres 1915 in den Nachrichten unserer Krieger aus dem Osten, später auch aus dem Westen, die Klagen über die Läuseplage immer dringender wurden, entschloß ich mich, namentlich auch mit Rücksicht auf die durch die Läuse bedingte Gefahr einer Ausbreitung des durch russische Gefangene eingeschleppten Flecktyphus, zur eingehenden systematischen Suche nach einem wirklich brauchbaren Bekämpfungsmittel der Läuse. Inzwischen sind ja nun eine große Anzahl von wissenschaftlichen Veröffentlichungen erschienen, die sich mit diesem Thema befassen, und die verschiedensten Substanzen sind für den gedachten Zweck in Vorschlag gebracht worden.

Es soll nicht des näheren auf die vorliegende Literatur eingegangen werden; es scheint mir gerade die Vielseitigkeit der Vorschläge und die sich widersprechenden Angaben über einzelne der empfohlenen Mittel ein Beweis dafür zu sein, daß ein wirklich brauchbares und zuverlässiges Insektizid bisher noch nicht gefunden ist. Aus diesem Grunde möchte ich in Nachfolgendem kurz über meine Ergebnisse berichten, die auf der Prüfung von etwa 200 chemischen Produkten beruhen.

Die Forderungen, die ich an das zu suchende Mittel stellte, waren etwa folgende:

1. Die Substanz muß bei direkter Berührung die Insekten abtöten („Kontaktwirkung").
2. Vor allem müssen aber die Dämpfe der Substanz ebenfalls insektizide Wirkung ausüben, da es in praxi nicht möglich ist, alle Insekten bei der Behandlung einzeln zu treffen; die Substanz muß also flüchtig sein („Dunstwirkung").
3. Die Flüchtigkeit darf anderseits nicht zu groß sein, da sonst die Wirksamkeit in praxi in Frage gestellt wird.
4. Erträglicher, nicht zu lange anhaftender Geruch.
5. Unschädlichkeit für den Menschen bei direkter Berührung mit der Haut und beim Einatmen der Dämpfe.

Als Versuchsobjekte benutzte ich anfangs, in Ermangelung von Kleiderläusen, vor allem Hundeläuse, die mir zwei stark verlauste Hunde in der bei der großen Zahl der Versuche erforderlichen Menge lieferten, ferner von Kanarienvögeln stammende Vogelläuse und Vogelmilben. Bei vergleichenden Untersuchungen ergab sich, daß die Hundeläuse im allgemeinen etwa dieselbe Widerstandsfähigkeit gegen Schädigungen zeigen wie die Kleiderläuse, während die Vogelmilben im allgemeinen etwas empfindlicher sind.

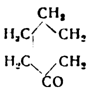
Ganz systematisch prüfte ich die Wirksamkeit der einzelnen Gruppen von organischen Substanzen, die mir dank einer umfangreichen Sammlung zur Verfügung stehen. Ich ging derart vor, daß etwa 0,1 g der Substanz direkt mit den Versuchsobjekten in Petrischalen in Berührung gebracht wurden („Kontaktwirkung"), während anderseits etwa 0,4 g auf einem Uhrglas in geschlossenen Petrischalen ihre „Dunstwirkung" ausüben konnten. Waren die Tiere dem Anschein nach abgestorben — zur bequemen genauen Beobachtung erwies sich eine sechsfach vergrößernde binokulare Lupe im Stativ als besonders praktisch —, so wurde die Substanz aus der Petrischale herausgenommen und diese gelüftet, um eine Erholung der Tiere zu beobachten.

Es erwiesen sich bei dieser Untersuchungsweise eine ganze Reihe von Substanzen wirksam, die aber für die Praxis nicht in Betracht kommen können, da sie entweder zu flüchtig, oder zu giftig, oder zu feuergefährlich sind; es seien davon erwähnt: Benzin, Aether, Essigester und andere Ester, Benzol, Toluol, Xylol sowie die gechlorten Produkte der letzteren. Andere Körper wurden wieder wegen ihres Geruchs ausgeschieden, z. B. Phenol, Kresol, Pyridin, Piperidin, Rohnikotin. Die ätherischen Oele erwiesen sich fast durchgängig als nicht genügend wirksam.

Am 27. Januar beobachtete ich nun, daß Anisol (Phenylmethyläther — $C_6H_5 . O . CH_3$) rasch die verschiedenen Versuchstiere offenbar abtötete, da durch Lüftung innerhalb einiger Stunden Erholung nicht eintrat.[1])

Die eingehende Prüfung ergab aber bald, daß es sich hierbei häufig nur um eine tiefe Narkose handelt, aus der die Läuse später wieder — mitunter erst nach mehreren Stunden — erwachen können. Da ferner diese Substanz nicht als völlig unschädlich für den Menschen bezeichnet werden kann, wurde von ihrer Einführung als Insektizid abgesehen. Das Anisol, das auf Veranlassung von S. Fränkel in der österreichischen Armee eingeführt war, hat auch in der Praxis versagt, sodaß das österreichische Kriegsministerium inzwischen von seiner Verwendung bereits wieder Abstand genommen hat.[2])

Fast gleichzeitig mit dem Anisol wurde das Cyklohexanon (Hexamethylen-Keton) von der Formel:



als äußerst wirksames Mittel von mir gefunden. Dieses tötet die Versuchstiere innerhalb kurzer Zeit, wenn auch etwas langsamer, als es anscheinend beim Anisol der Fall ist, sicher ab.

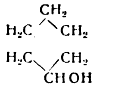
Das Cyklohexanon ist eine zu etwa 8 % in Wasser lösliche Flüssigkeit, die sich mit organischen Lösungsmitteln, wie Alkohol, Aether etc., und mit Fetten in jedem Verhältnis mischen läßt. Von pulverförmigen Körpern, wie Kalziumkarbonat etc., wird es leicht aufgesogen, sodaß Pulvermischungen mit 20 % Substanz sich gut verstäuben lassen. Es besitzt einen eigenartig aromatischen, erfrischenden Geruch, der in konzentrierter Form etwas an Menthol, in der Verdünnung deutlich an Bittermandelöl erinnert und der jedenfalls auch bei längerer Einwirkung nicht unangenehm empfunden wird. Beim Einbringen von 0,4 ccm

---

[1]) Es sei hier bemerkt, daß die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen b. Cöln a. Rh. die Verwendung des Anisols und ähnlicher Verbindungen zu dem gedachten Zweck Ende Februar zum Patent angemeldet haben, während Sigmund Fränkel in seinem Vortrage am 12. März in Wien seine eigene, durch eine Verwechselung mit Anisöl ermöglichte Auffindung des Anisols bekannt gab. Wien. kl. W. 1915 Nr. 12 S. 313. — [2]) Chem. Ztg. 1915 Nr. 60 S. 378.

Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Cyklohexanon auf einem Uhrglas in eine Petrischale gehen Kleiderläuse, Kopfläuse und Hundeläuse nach etwa 30—45 Minuten sicher ein, ohne sich beim Lüften wieder zu erholen. Mitunter wird, wenn die Lüftung kurz nach dem Aufhören der letzten Lebensäußerungen einsetzt, eine Wiederkehr geringer „zappelnder“ Bewegungen beobachtet, die aber stets nach einiger Zeit wieder völlig aussetzen, sodaß eine Wiederherstellung nicht eintritt. Etwas weniger stark als die Dunstwirkung ist die Kontaktwirkung des Cyklohexanons ausgeprägt, sodaß Läuse, die mit dem Pulvergemisch bestäubt sind in offener Schale — unter Ausschluß der Dunstwirkung — meist etwas langsamer eingehen. Mischt man nun dem Cyklohexanon etwas Cyklohexanol — d. h. den entsprechenden Alkohol von der Formel:



(wir können diese Verbindung auch als Hexahydrophenol bezeichnen) hinzu, so erhält man ein Gemisch, das Dunstwirkung mit Kontaktwirkung vereinigt. Bei direktem Bepudern mit einem Pulvergemisch, das von einer Cyklohexanon-Cyklohexanol-Mischung rund 20 % enthält, gehen Kopf- und Kleiderläuse, ebenso Hunde- und Pferdeläuse nach etwa 15 Minuten, besonders resistente Tiere nach 30 Minuten ein. Die Dunstwirkung tritt meist innerhalb 30 Minuten, selten erst etwas später ein.

Im Anschluß an die äußerst günstigen Laboratoriumsversuche, die z. B. auch die Wirksamkeit an verlausten Hunden direkt erwiesen, hatte ich Anfang März Gelegenheit, mit dem „Lausofan“ — unter diesem Namen bringen die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen b. Cöln a. Rh. eine Pulvermischung und eine alkoholisch-wäßrige Lösung mit 20 % Cyklohexanongehalt, neuerdings unter Zusatz von Cyklohexanol, in den Handel[1]) — praktische Versuche in zwei Gefangenenlagern anzustellen. Es zeigte sich dort, daß die Leute mitsamt ihrer Kleidung meist durch einmalige Behandlung vollkommen zu entlausen sind. Die Leute wurden halbentkleidet auf dem bloßen Körper mit dem Pulver bestäubt oder mit der Lösung bespritzt und dann die ebenso behandelten Kleider wieder angezogen. Nach 2—4 Stunden wurden bei dem Nachsuchen meist nur tote Läuse gefunden. Ist die Kleidung stark zerrissen, so können sich die Tiere in den dadurch gebotenen Schlupfwinkeln natürlich der Einwirkung der Dämpfe leicht entziehen. In solchen Fällen ist die Anwendung zu wiederholen, um die lebend gebliebenen Tiere bei der zweiten Behandlung zu treffen. Besser ist es, unter diesen Umständen die Entlausung der Kleider für sich vorzunehmen, indem sie eingepudert oder angefeuchtet werden und dann zusammengebündelt etwa drei Stunden liegen bleiben.

Zur Vernichtung der dem Körper ansitzenden Läuse, auch der Filzläuse, werden bettlägerige Patienten im alten, verlausten Bett entsprechend behandelt und dann, in ein unverlaustes Bettuch eingeschlagen, in ein frisches Bett übergeführt, wo sie zur Vernichtung der Läuse fest eingepackt („wie eine Mumie“) etwa zwei Stunden liegen bleiben, um das Lausofan voll zur Wirkung kommen zu lassen. Auf diese Weise wurden in den Gefangenenlagern äußerst günstige Erfolge erzielt. Aehnlich wie die Kleider wurden in einem Falle die wollenen Bettdecken entlaust, die mit Lausofan behandelt, aufeinandergelegt und mit einer Schutzdecke eingeschlagen, zwei Stunden lang liegen blieben. Es gelang uns so, in noch nicht einer Stunde durch drei Personen etwa 120 Decken zu behandeln,[2]) sodaß die Decken — die Verlausung der betreffenden Mannschaften wurde abends 5 Uhr festgestellt — nach insgesamt etwa drei Stunden wieder gebrauchsfähig für die Nacht abgeliefert werden konnten. Der den Decken dann noch anhaftende Geruch wurde nicht unangenehm empfunden und war am anderen Morgen vollkommen verflogen. Die betreffenden Mannschaften selbst konnten durch Baden und Wäschewechsel gereinigt werden. Es wäre unmöglich gewesen, durch Dampfdesinfektion die Decken sämtlich noch an dem betreffenden Abend vom Ungeziefer zu befreien, da der vorhandene Desinfektionsapparat für diese Anzahl Decken nicht ausgereicht hätte und ferner Anheizen des Apparates und Nachtrocknen der behandelten Decken innerhalb drei Stunden nicht ausführbar gewesen wäre.

[1]) Für die Truppen im Felde ist das Lausofan in praktischen Pulverzerstäubern bzw. in Flaschen mit Spritzkorken verpackt.

[2]) Von befreundeter Seite wurde ich kürzlich darauf aufmerksam gemacht, daß sich zum Verstreuen größerer Mengen Lausofanpuder die Benutzung eines Teesiebes als besonders handlich empfiehlt, z. B. zur Vernichtung der den frisch aufgekauften Pferden anhaftenden Pferdeläuse; die Pferde werden nach dem Bepudern dann in Decken für etwa 4 Stunden eingeschlagen.

Bei Versuchen an Asylisten, die ihre ganze mehr oder weniger zerlumpte Garderobe — nach meinen Beobachtungen im Winter meist 2 Unterhosen, 2 Hosen, einige Hemden, 2—3 Westen, 2 Röcke und 1—2 Ueberzieher — auf dem Körper tragen, ergaben sich, neben völlig befriedigenden Erfolgen, bei einmaliger Behandlung einige scheinbare Mißerfolge, die in den zahlreichen Schlupfwinkeln, wie oben bereits kurz angeführt wurde, ihre Erklärung finden. Ferner mußte natürlich das Verfahren zum Teil versagen bei frisch mit dem Lazarettzug eingelieferten Verwundeten. Unter den Rändern der dicken Verbände saßen Hunderte von Läusen dicht zusammengedrängt, die natürlich der Einwirkung des Lausofans nicht zugänglich waren. Es sind dies Verhältnisse, unter denen bei einmaliger Anwendung jedes Mittel versagen muß; durch wiederholte Anwendung ist aber auch hier eine völlige Vernichtung des Ungeziefers zu erreichen.

Die zuverlässige Wirkung des Lausofans hat sich inzwischen bereits an mehreren Gefangenenlagern erwiesen, die ausschließlich die Bestände und Zugänge an Gefangenen hiermit entlausen. Es ist dies ein Beweis gleichzeitig dafür, daß das Verfahren auch bezüglich der Kosten wirtschaftlich ist.[1]) Auch bei Truppenteilen, die im Schützengraben liegen oder sich auf dem Marsche befinden, hat sich das Lausofan bereits vielfach bewährt; ist eine völlige Befreiung von dem Ungeziefer unter diesen Verhältnissen auch nur sehr schwer durchzuführen, so bewirkt das Hineinschütten von Lausofan in die Hals- und Aermelöffnungen sowie in die Beinkleider doch eine teilweise Vernichtung des Ungeziefers und gewährt wenigstens ruhige Nächte, die den Leuten so nötig sind, bis dann bei der nächsten Gelegenheit durch rationelle Anwendung des Lausofans eine völlige Entlausung stattfinden kann.

Die Prüfung der wichtigen Frage, ob das Lausofan auch auf die Nissen der Läuse abtötend einwirkt — eine Frage, die durch die praktischen Erfolge in den Gefangenenlagern[1]) und in den Schützengräben ja eigentlich schon bejahend beantwortet ist —, wurde an Nissen von Pferdeläusen von mir vorgenommen.

Diese eignen sich besonders gut für diesen Zweck, da die auskriechenden jungen Läuse infolge ihrer Größe leicht zu erkennen sind, auch wenn sie mangels Nahrung sich nicht weiter entwickeln konnten. Etwa je 20—30 Nissen, die sämtlich noch geschlossen waren, wurden 2 Stunden, 6 Stunden und 24 Stunden lang der Einwirkung der Dämpfe von je 0,4 g Lausofanpuder ausgesetzt, dann 24 Stunden gelüftet und schließlich bei 30 ° im Brutschrank und in etwas feuchter Luft gehalten. Entsprechend wurde mit je 0,4 ccm Anisol verfahren. Nach zehn Tagen wurde in der Kontrolle eine ausgekrochene Laus gefunden; die Kontrollschale zerbrach später leider vollständig, sodaß die Entwicklung ihres Inhaltes nicht weiter verfolgt werden konnte. Von den mit Lausofan behandelten Nissen war nach 17 Tagen nicht eine einzige Laus ausgekrochen, und alle Nissen waren auch noch geschlossen. Von den mit Anisol behandelten Nissen wies die 2-Stundenprobe 4, die 6-Stundenprobe 2 ausgekrochene Läuse — und entsprechend die Nissen mit abgehobenem Deckelchen — auf; nur in der 24-Stundenprobe waren junge Läuse nicht vorhanden.

Lausofan tötet also auch die Nissen der Läuse innerhalb zwei Stunden ab, während Anisol erst nach 6—24 Stunden tötet.

Es bleibt nun noch übrig, über die Wirkung des Lausofans gegenüber Flöhen, Wanzen und Vogelmilben zu berichten. Bei der pharmakologischen Prüfung des Cyklohexanons durch Herrn Dr. Impens — die übrigens die Unschädlichkeit der Einatmung der Dämpfe für Katzen und Vögel und die Reizlosigkeit für die Haut erwies[2]) — fielen nach etwa einhalbstundenlanger Einwirkung der Dämpfe von der Katze 20 Flöhe ab, die bei Beendigung des eine Stunde dauernden Versuches aus dem Kasten herausgesucht und gelüftet wurden; die Flöhe bewegten sich zum Teil noch etwas, indem sie, auf der Seite liegend, „Ruderbewegungen“ ausführten, die aber bald völlig erloschen. Wanzen gingen mit

[1]) Nach Machold (Med. Klin. 1915 Nr. 23 S. 645) wird im Gefangenenlager bei Göttingen ausschließlich Lausofan angewendet.

[2]) Die regelmäßige Prüfung des Harnes von Personen, die für diesen Zweck mehrere Male besonders stark mit Lausofan behandelt waren, ergab stets die Abwesenheit von Eiweiß und Zucker.

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lausofanpuder durch Kontaktwirkung in 45—60 Minuten, ein besonders großes Exemplar nach $2^1/_2$ Stunden ein; durch Dunstwirkung erfolgte bei allen drei Tieren nach 40—60 Minuten Abtötung. Vogelmilben verhalten sich im allgemeinen wie Läuse.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß die 5 %ige wäßrige Lösung des Cyklohexanons die Eitererreger, Staphylococcus aureus und Bacterium pyocyaneum, innerhalb $2^1/_2$ Minuten abtötet, sodaß also das Lausofan auch eine nicht unbeträchtliche desinfizierende Wirkung besitzt.

Schluß. Das Lausofan besitzt eine starke abtötende Wirkung gegenüber den verschiedenen Ungezieferarten (Läuse, Wanzen, Flöhe) sowohl bei direkter Berührung wie auch durch Dunstwirkung. Seine Flüchtigkeit ist derartig, daß der Geruch, der vom Menschen angenehm empfunden wird, nach 6—8 Stunden verschwunden ist, nachdem das Produkt seine volle Wirkung ausgeübt hat. Die bisher über Monate ausgedehnte praktische Anwendung sowohl in Gefangenenlagern wie bei den im Felde stehenden Truppen hat die Unschädlichkeit für den Organismus und die Handlichkeit der Anwendung bewiesen. Der Preis des Lausofans steht der praktischen Anwendung selbst in größerem Umfange nicht entgegen.

Zur Beseitigung der Läuseplage.

Von Stabsarzt d. R. Dr. Rudolph (im Osten).

Zur Beseitigung der Läuseplage haben wir uns bei unserem Regiment auf nachstehende Weise geholfen und vorzügliche Resultate erzielt.

Sobald wir irgendwo Ortsunterkunft beziehen und die Wahrscheinlichkeit besteht, daß wir, wenn auch nur einige Tage, da bleiben, werden die Quartiere auf das Vorhandensein von Backöfen untersucht. Sind welche da, dann werden sie geheizt und zur Läusevertilgung benutzt. Werden keine brauchbaren Backöfen gefunden, dann bauen wir uns in einem Gehöft einen besonderen Ofen, der noch besser als die Backöfen funktioniert, weil er zweckentsprechender eingerichtet wird. Die Bedienung der Backöfen und der von uns gebauten Oefen ist die gleiche und wird unten beschrieben werden.

Die in jedem Bataillon vorhandenen Maurer, Dachdecker oder überhaupt einigermaßen geschickten Leute lernen sehr schnell, einen solchen Ofen herzustellen, der dann von den Mannschaften sehr gern benutzt wird. Der Ofen wird in einer Stube aufgebaut und an den vorhandenen Schornstein angeschlossen. Der Bau geschieht nach bei-

Fig. 1.

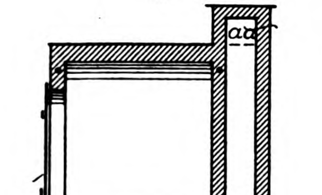
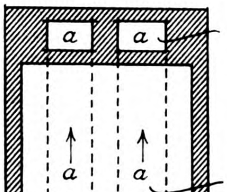


Fig. 2.



stehenden Zeichnungen, die natürlich, je nachdem mehr oder weniger Raum vorhanden ist, modifiziert werden.

Die Photographie zeigt den Ofen im Betriebe.

Die notwendigen Ziegelsteine findet man überall, eventuell durch Abreißen einer Mauer oder eines Herdes, der ja in Rußland fast immer aus Ziegelsteinen gebaut ist. Der Aufbau des Ofens nimmt, wenn zwei bis drei Mann daran arbeiten, etwa einen Tag in Anspruch. Läßt man ihn dann noch einen Tag nachtrocknen, dann kann er am dritten Tage bei vorsichtigem Heizen schon in Tätigkeit treten.

In den Oeffnungen unter dem Ofenboden (in den Zeichnungen mit a bezeichnet) wird Feuer angemacht, und innerhalb ganz kurzer Zeit ist der Ofen so heiß, daß die Kleider hineingetan werden können. Da wir Thermometer, den notwendigen Hitzegrad festzustellen, nicht haben, helfen wir uns damit, daß wir einen Fetzen weißen Papiers nehmen und diesen für ein paar Minuten in den Ofen tun; wenn das Papier gerade nicht mehr gebräunt wird, ist der Ofen heiß genug. Vor Ueberhitzung des Ofens muß man sich natürlich hüten. Im Innern des Ofens werden Nägel eingeschlagen oder Holzleisten angebracht, auf die man Stangen legt, die wieder die Kleider tragen. Es muß nur darauf geachtet werden, daß die Kleidungsstücke locker über die Stangen gehängt werden, damit die heiße Luft überall hinkommen kann. Wenn die Kleider etwa eine halbe Stunde im Ofen verbleiben, so genügt das vollständig. Schon nach kurzer Zeit sind alle Läuse sowie ihre Nisse zu kleinen Klümpchen eingetrocknet und völlig vernichtet. Den Kleidern selbst schadet die Prozedur nichts. Es ist darauf zu achten, daß die Kleider locker hängen und daß sämtliche Sachen des Soldaten in den Ofen kommen. Man darf da nichts vergessen. Mantel, Rock, Hose, Halsbinde, sämtliches Unterzeug, Hemd, Strümpfe, Fußlappen sind hineinzutun, auch die Schlafdecken sind nicht zu vergessen.

In der Zeit, in der die Sachen im Ofen sind, müssen sich die Leute in aufgestellten kleineren und größeren Wannen mit Wasser und Seife gründlich reinigen. Warmes Wasser wird in genügender Menge in Töpfen, Kesseln etc. zurechtgemacht. Diesmal haben wir's besonders gut, insofern, als wir einen Kartoffeldämpfer gefunden haben, in dem wir reichlich und sehr

Fig. 4.

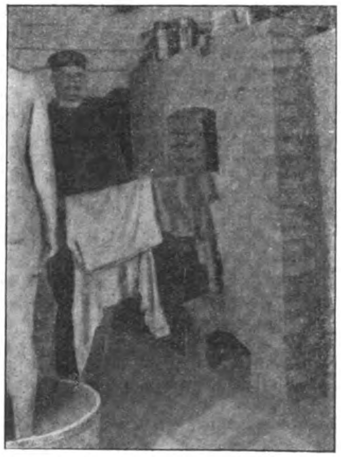
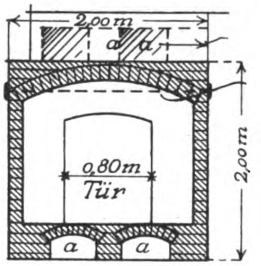


Fig. 3.



schnell Wasser warm machen können. — In der einen Ecke des Zimmers, dort wo die Badewannen zu stehen kommen, wird möglichst aus Ziegelsteinen ein Fußbodenbelag hergestellt, den man noch durch Holzroste vervollständigen könnte, und für direkten Abfluß des verbrauchten Wassers durch die Wand hindurch nach außen gesorgt, sodaß also das Hinaustragen des schmutzigen Wassers vermieden wird.

Es werden zum Baden, je nach Größe des Ofens und der Waschgelegenheit, Mannschaften in Stärke bis zu einer Gruppe kommandiert, die gleichzeitig sich waschen und ihre Kleider entlausen lassen. Für die ganze Gruppe wird, wie schon gesagt, etwa eine halbe Stunde Zeit benötigt. Wenn früh angefangen wird, kann man beinahe eine ganze Kompagnie an einem Tage reinigen.

Den Dienst in der Entlausungsanstalt, wie unsere Leute das Gehöft zu nennen pflegen, besorgt ein Gefreiter oder Unteroffizier, der vom Truppenarzt unterwiesen ist und alles schnell erlernt. Dem Gefreiten sind ein bis drei Soldaten zur Hilfe beigegeben, je nachdem der Betrieb groß oder klein ist. Die Gehilfen müssen heizen, ständig für warmes Wasser sorgen und die Stube sauber halten, während der Gefreite resp. der Unteroffizier die Desinfektion der Kleider überwacht.

Bei fleißigem Gebrauch des Ofens kann man das ganze Bataillon sehr bald läusefrei bekommen. Die Mannschaften drängen sich zum Baden, da sie nach Benutzung des Ofens ruhige Nächte haben und schlafen können. Selbstverständlich müssen alle Leute in regelmäßigen Zwischenräumen die Anstalt benutzen, denn nur so kann vermieden werden, daß die Läuseplage einen großen Umfang annimmt.

Feuilleton.

Die Internationalität der medizinischen Wissenschaft.

Von Prof. Dr. F. Schieck in Halle a. S.

Die Medizin als Dienerin des Menschengeschlechts hat schon vor Hippokrates bestanden und ist erst später durch das Emporblühen von Hochschulen mehr und mehr zentralisiert worden. Die Gruppierung der Anhänger bestimmter Lehren hatte eine Persönlichkeit zum Mittelpunkt, dann trat an die Stelle des Einen die Universität, noch später an die Stelle der Universität das Land, wenn wir wollen, der Volksstamm. Wie in dem Getriebe der Industrie und des Handels, machten sich neben den politischen Strömungen wissenschaftliche Richtungen geltend, die auf ihr Panier die Farben der Hochschule und des Landes schrieben.

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Es gab Zeiten, die noch garnicht weit zurückliegen, in denen ein deutscher Arzt erst den letzten Schliff erhielt, wenn er die Pariser Schule kennen gelernt hatte. Kehrte er nach Deutschland heim, so umgab ihn neben der Anziehungskraft des weitgereisten Mannes der Ruhm universaler Bildung. Was er in Paris getrieben hatte, ließ die Mitwelt herzlich kalt. Schon die Tatsache, daß er dort gewesen war, stempelte ihn zu einem Forscher.

Die Zeiten änderten sich. Unter den Schlägen eines Moltke und den weitausschauenden Plänen eines Bismarck erstand das neue Deutsche Reich. Deutschlands Söhne konnten fortan den Segen friedlicher Arbeit, beschirmt von einem stark gefügten Staatswesen, genießen, und sie dankten dem Vaterlande durch schaffensfrohe, unverdrossene Arbeit.

Der Erfolg blieb nicht aus. Die deutsche Wissenschaft, und nicht zuletzt die Medizin, schwang sich empor zu nie geahnter Größe. Ein Robert Koch, ein Rudolf Virchow, ein Röntgen lenkten die Forschung in neue Bahnen. Die Welt blickte nach Deutschland. Von hier aus erwartete sie Heil und Belehrung im Kampfe mit Krankheit und Tod. Und sie wurde nicht betrogen; die Erforschung der Aetiologie und Therapie der Tuberkulose und Syphilis wird dauernd an deutsche Namen geknüpft bleiben, die der Diphtherie nicht minder. Zahlreiche andere Fragen lösten deutscher Scharfsinn und deutsche Technik.

Die Angehörigen der Länder, die wir früher zur Vollendung der Studien besuchten, kamen zu uns, um nun selbst zu lernen. Freigebig teilte die deutsche Wissenschaft alles mit, und, mit Kenntnissen beladen, kehrten unsere Gäste heim, um nur zu bald über der Befriedigung des Geschauten die Geber zu vergessen.

Aber dieser Strom Fremder zu deutschen Bildungsstätten hatte auch seinen Nachteil; lag doch in der nach ausländischer Sitte oft überlauten Bewunderung deutscher Gelehrter die unverkennbare Gefahr, daß bei uns bestimmte Kliniken und Institute dank des besonderen Entgegenkommens oder der Sprachbegabung ihres Leiters Sammelstätten für Ausländer wurden und der Mißstand einriß, den man gemeinhin mit dem schönen Fremdwort des Poussierens der Ausländer belegt. Nichts ist ja leichter zu erreichen als der Beifall Fremder, wenn man sich bemüht, ihnen in ihrer Muttersprache nach Möglichkeit Kenntnisse beizubringen, ihnen im Laboratorium besondere Kurse hält und sie Arbeiten schreiben läßt, die den deutschen Ansprüchen zwar nicht ganz genügen, aber, da sie von einem Ausländer stammen, ihren Weg in die Archive finden. Wieviele dieser Arbeiten zweiköpfig verfaßt sind, will ich hier nicht entscheiden.

Oft — dafür gibt es Beispiele — ging die Liebedienerei den Fremden gegenüber soweit, daß die Landsleute aus Deutschland ins Hintertreffen kamen. Auch auf deutsche Kongresse wurden die „ausländischen Schüler" geschickt, wo sie dann in einem seltsamen Deutsch die Ohren der Zuhörer mehr oder weniger entzückten. Meist erfuhr der Kongreßteilnehmer den Inhalt des Vortrags erst im Sitzungsberichte.

Wurde die Mitarbeit der Ausländer so zum Teil schon von einzelnen Kliniken und Instituten zielbewußt gefördert, ohne nach der wissenschaftlichen Qualität der Gäste viel zu fragen, so legte man mit der Zeit auch Wert darauf, daß auf dem Titel der deutschen wissenschaftlichen Zeitschriften das liebe Ausland nicht zu kurz kam. Hier figurieren zahlreiche fremd klingende Namen als Mitherausgeber, ständige Mitarbeiter etc., nicht deswegen, weil die betreffenden Zeitschriften tatsächlich allen diesen ausländischen Kollegen von größerem oder geringerem oder unbekanntem Ruf viel verdanken, sondern um die Zeitschrift in dem Auslande unter dem Protektorate von Landsleuten aller Nationen besser bekannt zu machen. Die Namen auf dem Titel unserer Archive etc. haben ja im Grunde genommen denselben Zweck wie Klischees der Ausstellungsmedaillen auf den kaufmännischen Briefbogen. Die eigentliche Arbeit tragen doch der oder die wirklichen Redakteure, die übrigen Namen sind nur das Aushängeschild.

Zwar mutet es etwas sonderbar an, wenn auf den Kriegsnummern mancher Zeitschriften nach wie vor Engländer, Franzosen, Russen, Belgier, Japaner und Italiener als „ständige" Mitarbeiter geführt werden; aber man darf doch im Hinblick auf die kommende Friedenszeit den Faden nicht durchschneiden, der das Blatt und den Herausgeber mit dem Ausland verbindet, wenn auch die Mitarbeit augenblicklich darin besteht, daß man drüben kräftig: „Nieder mit den deutschen Barbaren!" brüllt.

Gewiß ist die Wissenschaft international, und nach dem Kriege wird sich ein Zusammenarbeiten hier wie auf dem Gebiete des Handels mit Notwendigkeit wieder durchsetzen. Ein ernster Forscher wird auch während des Krieges selbst alles, was die Wissenschaft dem Auslande verdankt, rückhaltlos anerkennen und die Feindschaft der Völker nicht zum Vorwand nehmen, um persönliche Beziehungen zu ausländischen Kollegen ohne zwingende Gründe abzubrechen. Auch sehe ich keinen Umstand, der die Aufnahme eines wissenschaftlichen Artikels aus fremdländischer Feder in deutsche Archive ausschlösse. Die Wissenschaft ist international, und der einzige Gesichtspunkt für einen Herausgeber darf nur der kritisch-wissenschaftliche sein. Wenn deshalb ein Kollege aus dem feindlichen Ausland einen Artikel in eines unserer Archive während der Kriegszeit einschickt, so beweist dies, daß der Autor sich über die politischen Differenzen stellt, und es wäre der Ausfluß eines falschen Nationalstolzes, wollte man den Abdruck verhindern. Das sind rein interne Angelegenheiten zwischen Autor und Redaktion, die die Politik nicht stören darf.

Etwas ganz anderes ist es aber mit dem Titel. Hier wirkt der Name aus Feindesland lediglich als Aushängeschild, noch dazu wohl jetzt meist ohne Zustimmung des Trägers, dem die Postverbindung mit uns unterbunden ist. Hier wird der Name zum Epitheton ornans, und es wäre wohl an der Zeit, wenn die Herausgeber sich darauf besännen, daß ein deutsches wissenschaftliches Blatt es nicht nötig hat, seinen Wert durch empfehlende Hinweise auf Beziehungen zum Ausland herauszustreichen. Unsere Zeitschriften sollen nicht den leeren Anschein erwecken, als wären sie von der Mitarbeit des Auslandes abhängig, und sollen die fremden Namen nicht länger als Empfehlungskarten benutzen!

In gleicher Weise ist schon jetzt dahin zu streben, daß man die Ausländerei an unseren Hochschulen nach dem Frieden nicht wieder schrankenlos ins Kraut schießen läßt, sondern in dem Ausländer nur dann einen willkommenen Mitarbeiter sieht, wenn er die nötigen Kenntnisse und vor allem die Beherrschung unserer Sprache mitbringt. Aber auch dann muß auf Deutschlands hohen Schulen der Deutsche immer noch dem Ausländer vorgehen!

Aus Paris und London.

Von G. Mamlock.

VII.[1])

Der Heeressanitätsdienst ist in **Frankreich** fortgesetzt Gegenstand von Reformen in organisatorischer und personeller Hinsicht. Die vom Kriegsminister eingesetzte Kommission zur Abstellung von Mängeln im Sanitätswesen, der Landouzy, Hartmann, Roux u. a. angehören, hat überall zu bessern gehabt. Verteilung der Aerzte, Transport, Schutzimpfung, Beschaffung zahnärztlicher Hilfe u. a. m. wird jetzt nach und nach den Bedürfnissen angepaßt. Für jedes Armeekorps sind 60 Verwundeten-Automobile beschafft; ebenso erhält jedes ein Operationsautomobil für dringende Eingriffe. Rußland und England haben je eine Anzahl besonders gut eingerichteter Kranken-Autos für die französische Armee gestiftet.

Der Einmischung des Parlaments in die Kontrolle des Heeressanitätswesens macht die Regierung fortgesetzt Schwierigkeiten, sodaß aus Lyon bewegliche Klagen darüber laut werden, daß man den Journalisten mehr Einblick gewähre als den Abgeordneten.

Der Rekrutenjahrgang 1915 steht bereits ganz unter den Fahnen, und die Regierung hat sich vom Parlament die Ermächtigung geben lassen, den Jahrgang 1916, der erst Oktober 1916 einberufen werden sollte, bereits jetzt einzustellen. Man hat aber außerordentliche Garantien dafür verlangt, daß diese jungen Leute besonders günstig hinsichtlich Verpflegung, Einquartierung und aller sonstigen hygienischen Maßnahmen gestellt werden. Auch haben weite Kreise ihr Bedenken gegen diese vorzeitige Heranziehung der Jugend nicht unterdrückt.

Durch Ministerialerlaß ist angeordnet, daß die Musterung der jungen Leute des Jahrgangs 1917 mit größter Gewissenhaftigkeit vollzogen wird. Besonders ist auf Tuberkulose zu fahnden, und jede etwaige Anlage dazu ist, gegebenenfalls mit Hilfe der früher behandelnden Aerzte festzustellen. In einem Bericht an die ständige Tuberkulosekommission mahnt Landouzy angesichts der starken Verbreitung der Tuberkulose größte Vorsicht bei der Musterung walten zu lassen. Die Gefahr sei doppelt groß dadurch, daß die Tuberkulösen bei den Truppenverschiebungen überallhin Keime verschleppen und auch innerhalb der einzelnen Heereskontingente die noch Gesunden gefährden. — Man wird diese Maßnahme um so mehr begreifen, wenn man das trostlose, soeben veröffentlichte Ergebnis der Volkszählung für 1914 (I. Halbjahr) sieht: die Geburten haben sich um 3971 vermindert; rechnet man dazu die Todesfälle, so ergibt sich allein für Januar—Juni 1914 eine Bevölkerungsabnahme um 24 816.

Man hat sich nun — allerdings in einem recht ungeeigneten Augenblick — zu einer energischen Propaganda entschlossen. Die Akademie für moralische und politische Wissenschaften hat eine Entschließung angenommen, wonach alle Vereinigungen mit kirchlichen, moralischen, geistigen, pädagogischen und volkswirtschaftlichen Zielen in den Kreisen der Jugend und Familien alle Bestrebungen fördern sollen, die auf eine Hebung der Sittlichkeit und den Schutz der Familie ausgehen. Dabei sind, soweit gesetzgeberische Maßnahmen in Frage kommen, die Oberhäupter von Familien gegenüber unverheirateten zu bevorzugen.

Weiter hat man nach dem Muster des amerikanischen Gesundheitsamts ein Städtisches Sanitätsamt ins Leben gerufen, das als selbständige Behörde die dichtbevölkerten und ungesunden Stadtteile dauernd beaufsichtigen soll. Dem Amt gehören vier Stadträte, je zwei Aerzte, Baumeister, Ingenieure an.

[1]) Die Aufsätze I—VI siehe D. M. W. 1914 Nr. 46, 49, 51. 1915 Nr. 5, 11, 19 u. 20.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nur ein schwacher Trost ist es, daß die Wohnungspolitik mit ihren Bestrebungen zur Beschaffung billiger und hygienisch guter Wohnungen im gleichen Zeitraum günstige Resultate aufzuweisen hat. Im Departement Seine hat man namentlich für die schwer arbeitende Bevölkerung und große Familien geeignete Eigenhäuser bzw. Wohnungen beschafft.

Große Sorge bereitet der Regierung die Assanierung der durch den Krieg in Mitleidenschaft gezogenen Ländereien. Die Säuberung der Schlachtfelder und der Wiederaufbau zerstörter Ortschaften ist im Interesse der Seuchenbekämpfung nicht zu umgehen. Der Oberste Gesundheitsrat ist dauernd mit der Verfolgung dieser Angelegenheit beschäftigt. Soweit als möglich sollen überall, wo etwa Wasserläufe oder menschliche Niederlassungen gefährdet sind, Exhumierungen stattfinden. Tierkadaver sind durch Kalkschichten zu bedecken.

Eine Reihe von Zivilärzten ist wegen ihres besonnenen und opferwilligen Verhaltens namentlich in den von Deutschen besetzt gewesenen Orten öffentlich belobt worden.

Gegen den Alkoholismus ist fortgesetzt die Deputiertenkammer und die Therapeutsiche Gesellschaft auf dem Kriegspfad. Man verspricht sich dauernden Erfolg nur von Erschwerung der Schankerlaubnis.

Ebenso wie bei uns wenden sich die Behörden Frankreichs gegen minderwertige hygienische Liebesgaben, die von betriebsamen Unternehmern in Massen auf den Markt geworfen werden.

Welche Anforderungen an das französische Rote Kreuz herantreten, stellt eine soeben erschienene Broschüre: „Das wohltätige Paris im Kriege" zusammen. Drei große Vereinigungen teilen sich in die Kriegswohlfahrtspflege. Die „Gesellschaft für Verwundetenpflege" hat 7600 Pflegerinnen gestellt, die sich auf 20 Krankenanstalten der Stadt (eine für jedes Arrondissement) verteilen, sie unterhält 93 Stellen für erste Hilfe mit 1500 Betten für das VI. und XX. Armeekorps, 89 Verband- und 35 Erfrischungsstationen auf den Bahnhöfen, 773 Vereinslazarette mit 56 579 Betten, das vom König der Belgier gestiftete Elisabeth-Hospital in Calais, 65 Werkstätten für den verschiedensten Bedarf an Liebesgaben etc., ein Bureau zum Nachweise von Gefangenen, 32 Automobile und 7 Gespanne zum Verwundetentransport, eine Lazarettschule, ein Offiziergenesungsheim und Hilfsstellen für Kolonialtruppen. — Die zweite große Gesellschaft, der „Verein der französischen Damen" unterhält in Paris selbst 3 Lazarette, außer 368 in dem übrigen Frankreich mit 18 000 Betten, und daneben zahlreiche sonstige Wohlfahrtseinrichtungen der gleichen Art wie die erstgenannte Gesellschaft. Schließlich hat auch der Verein der „Frauen von Frankreich" 420 Spitäler mit 28 000 Betten gestiftet nebst sonstigen Einrichtungen aller Art für Heeressanitätszwecke. Dazu haben die französischen Kolonien in den verschiedenen neutralen Ländern erhebliche Spenden gesandt, und aus Griechenland, Japan, Südafrika, Kanada und namentlich Amerika sind reichliche Unterstützungen geflossen. Letzteres hat 2 Millionen Francs gesandt, Kanada 100 000 Kleidungsstücke für Flüchtlinge.

Ein dänisches Hospital ist von Prof. Ehlers in Rouen und Orleans eingerichtet. Es hat 24 Betten und untersteht dem Chefchirurgen am Städtischen Krankenhaus in Kopenhagen Dr. Tscherning, dem drei weitere Chirurgen und neun Schwestern zur Seite stehen.

Das französische und belgische Rote Kreuz erhält dauernd große Unterstützungen aus Amerika sowohl an ärztlichem und Pflegepersonal wie an Material aller Art.

Gegen die hier in Nr. 27 S. 806 mitgeteilte Ausschaltung des — etwas widerspenstigen — Belgischen Roten Kreuzes ereifert sich das in Amsterdam erscheinende: L'Echo Belge mit dem kindlichen Hinweis darauf, daß nach den Satzungen das belgische Rote Kreuz nur für das Feldheer da sei. Deshalb solle nun die deutsche Regierung seine Mittel nicht für Not leidende Zivilbevölkerung heranziehen dürfen!

Natürlich überbieten sich die Pariser Blätter in Lobeshymnen auf die „Entente-Spitäler". Der englische Sanitätsdienst mit seinen „Divisionsbädern", Rekonvaleszentenheimen und Krüppelanstalten findet in dem in Lyon erscheinenden „Progrès" einen überschwenglichen Bewunderer. Ihm sucht ein anderer es gleich zu tun mit dem moskowitischen Roten Kreuz. Es unterhält allein in Moskau 100 000 Betten, von denen schon im Dezember 64 000 belegt waren. Daß der russische Staat 100 Millionen Rubel für Verwundetenpflege bereitgestellt, wird besonders rühmend erwähnt, wobei wohl schamhaft verschwiegen wird, wie stark Frankreich selbst bei dieser Summe beteiligt ist. Wichtiger wäre allerdings zu wissen, was denn wirklich davon den Verwundeten zugute kommt und was etwa in die Taschen der „Tschinowniks" fließt. Madame Isvolsky hat natürlich für Frankreichs Heer Krankenautomobile gestiftet, die selbstverständlich im wesentlichen mit französischem Gelde bezahlt sind. Auch das japanische Spital in den Champs-Elysées ist Gegenstand fortgesetzter Lobpreisungen; übrigens sind die japanischen Pflegerinnen, mangels Beherrschung der „Entente-Sprachen", nicht direkt mit den Kranken beschäftigt.

Eine Sanitätsstatistik, entsprechend den über den Krimkrieg und den Krieg mit Italien, läßt die Regierung schon jetzt bearbeiten. Sie beruht auf Listen der Lazarette, in die neben den Personalien des Kranken genaue Angaben über Art und Ausgang der Krankheit, Behandlung etc. einzutragen sind.

Die Vereinigung für Krüppelfürsorge hat in Pau eine Unterrichtsanstalt für Kriegsbeschädigte eingerichtet; eine ähnliche soll in Bordeaux ins Leben gerufen werden. Dort werden neben mechanotherapeutischen Maßnahmen theoretische und praktische Arbeitskurse veranstaltet. Ein einarmiger Lehrer für Amputierte, L. Coblence in Abbeville, der als Radfahrer, Schwimmer, Chauffeur etc. sich betätigt, unterrichtet Kriegsbeschädigte. Auch wird ähnlich wie bei uns mit einfachsten Behelfen bei Lähmungen, Ankylosen etc. die Funktion zu bessern gesucht. Man hat für diese Methode statt „Mechanotherapie" den Ausdruck „Manotherapie" erfunden. Besonders ist jetzt die seinerzeit hier erwähnte Krüppelschule in Lyon gut ausgestattet, und nach einem ausführlichen Bericht der in Kairo erscheinenden „La Bourse Egyptienne" sind die hier erzielten Erfolge recht zufriedenstellend. Darüber läßt man sich die Zukunft der Krüppel aber noch weiter angelegen sein. Die verschiedenen Industrien stellen soweit als möglich Kriegsbeschädigte ein, und die Presse macht lebhaft dafür Stimmung, daß man nicht etwa die Leute auf ihre Pension angewiesen sein läßt. Schon jetzt solle man im Interesse der Volkswirtschaft ihre Kräfte zweckentsprechend verwenden. (Schluß folgt.)

Ludwig Tobler †.

Am 2. Juni 1915 erlag in Breslau der Ordinarius für Kinderheilkunde und Direktor der Universitäts-Kinderklinik Prof. Dr. Ludwig Tobler im 39. Lebensjahre einer rapid verlaufenden Sepsis. Die deutsche Pädiatrie verliert mit ihm einen ihrer besten Lehrer und Forscher. Nur wenige Jahre war es ihm vergönnt, sein Lehramt auszuüben, dem er sich mit großer Begeisterung widmete. Aus der Schule Vierordts und Feers kam er im besten Mannesalter nach Breslau. Seine Entwicklungsperiode fiel in die Zeit eines raschen Aufschwunges der Pädiatrie. Namentlich die Fortschritte auf dem Gebiete der Stoffwechsel- und Ernährungslehre gaben Tobler reichliche Anregung, in die Forschung der Pathologie des Kindes einzugreifen. Selbständig wählte er seine Arbeitsthemen und entschloß sich erst zur Publikation, wenn die Arbeit klare und bemerkenswerte Resultate ergab. Jede moderne Uebereilung und Sucht nach äußerlichen Scheinerfolgen waren ihm fremd. Solche Vorzüge verhelfen nicht zur Popularität, verdienen aber in der Gegenwart unsere besondere Anerkennung.

Toblers wissenschaftliche Arbeit ist, von kleineren Beiträgen abgesehen, durch folgende Publikationen charakterisiert: Disseminierte Hauttuberkulose nach akuten infektiösen Exanthemen. Ueber Pseudoascites als Folgezustand chronischer Enteritis. Phosphaturie und Calcariurie. Ueber Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit bei kongenitaler Syphilis und ihre diagnostische Bedeutung. Ueber kongenitale Muskelatonie. Mehrere Arbeiten beschäftigen sich mit der Magenverdauung der Milch. Tobler versuchte diesen Prozeß durch sorgfältige experimentelle Studien an Tieren aufzuklären; hauptsächlich galten seine Beobachtungen der Labwirkung. Für die Pathologie des Säuglings sehr wichtige Arbeiten lieferte Tobler unter dem Titel: Zur Kenntnis des Chemismus akuter Gewichtsstürze, und über Veränderungen im Mineralstoffbestand des Säuglingskörpers bei akuten und chronischen Gewichtsverlusten. Im Lehrbuch der Kinderheilkunde von Feer bearbeitete er die Krankheiten der Urogenitalorgane. Sein größtes Werk ist die in Gemeinschaft mit Bessau verfaßte Allgemeine pathologische Physiologie der Ernährung und des Stoffwechsels im Kindesalter. Dieses Werk ist nicht nur als kritische Sammelforschung aufzufassen. Es ist eine mustergültige und ganz originelle Bearbeitung des Gegenstandes, in der Tobler die Ergebnisse eigener klinischer Erfahrungen und Stoffwechseluntersuchungen niedergelegt hat. Das Werk ist reich an neuen Gesichtspunkten und Anregungen zu weiterer Forschung. Die letzte größere Arbeit ist eine Monographie über Erythema exsudativum.

Tobler wurde jung von der Erde abberufen. Nach dem, was er bis dahin geschaffen hatte, mußten wir noch Vieles und Großes von ihm erwarten. Der Verlust Toblers trifft deshalb die deutsche Pädiatrie sehr schwer. Wir haben leider aber nicht nur einen hervorragenden Lehrer und Mitarbeiter, sondern auch eine ausgezeichnete Persönlichkeit verloren. Wer Tobler kannte, wird mit uns aufrichtigst um ihn trauern.

A. Czerny (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Wie zu erwarten war (vgl. S. 805), haben die Russen aus allen Landesteilen, insbesondere vom Kaukasus, gegen die Verbündeten Reserven zusammengezogen und dadurch ihren Siegeslauf etwas verlangsamt. Aber auch in der verflossenen Woche sind auf dem ganzen russischen Kriegsschauplatz im Norden und Süden Erfolge errungen worden. Die Niederlagen der Russen geben sich auch in Ver-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

änderungen der militärischen Führerstellen und der Regierung zu erkennen. Wie wenig es gelingen dürfte, mit dem Wechsel der Personen auch einen Wechsel des Systems und damit der Kriegslage zu erzielen, wird die Zukunft lehren. — Das alles gilt in gleichem Maße für England. Wenn wir bedenken, mit welchem verbrecherischen Leichtsinn und Hochmut eingestandenermaßen die Männer der Regierung, insbesondere die Herren Asquith, Grey und Churchill in den Krieg eingetreten sind, so können wir jetzt die größte Genugtuung und Befriedigung über das gründliche Fiasko empfinden, das gerade England bisher in jeder Richtung erlebt hat. Durch nichts drückt sich die schmähliche Niederlage stärker aus als dadurch, daß die Regierung sich gezwungen gesehen hat, die deutsche Organisation auf bedeutsamen Gebieten zu adoptieren. Worin haben die edlen Briten nicht schon umlernen müssen! Die stolze Flotte, die binnen 24 Stunden die unsrige unfehlbar vernichten sollte, hat bisher kaum noch einen Kampf gewagt und hält sich im sicheren Port. Statt wie früher nur andere Völker zu Lande für sich bluten zu lassen, haben die Lords, die geistige und die Geldaristokratie und viele bürgerliche Familien ihre Väter und Söhne hergeben müssen. Da die meisten Arbeiter, Handwerker und Kaufleute sich nicht für die ihnen fernliegenden Ziele opfern wollen, so steuert die Regierung auf die Einführung der Wehrpflicht los. Weil diese Knebelung des „Individualismus“ aber nicht leicht zu erreichen ist, so wird zunächst die „nationale Registrierung“ eingerichtet, um eine Uebersicht über die für die notwendigen Heeresarbeiten zur Verfügung stehenden Kräfte zu gewinnen, d. h. um auf deren Verpflichtung zum Arbeits- und Militärdienst mittelbar oder unmittelbar einen Zwang auszuüben. Wenn das Gesetz über die Registrierung auch angenommen worden ist, so wird seine innerpolitische Gefahr doch beleuchtet durch die Bemerkungen eines liberalen Mitgliedes des Unterhauses, daß die Gesetzesvorlage zum Staatszwang führe, dessen Folgen ernst und abscheulich seien, und eines Mitgliedes der Arbeiterpartei, daß das Gesetz einen beispiellosen Eingriff in die persönlichen Rechte des Volkes bedeute. Die äußerst bedenklichen finanziellen und wirtschaftlichen Folgen des Krieges für die Gegenwart und Zukunft wurden durch die Lords Curzon, Midleton und Haldane selbst im Oberhause hervorgehoben. Und zu ihrer Abwendung — so zur Beschaffung der neuesten Kriegsanleihe, zur Beschränkung der Lebensmittelteuerung etc. — werden die Methoden empfohlen, wie sie sich bei uns früher und jetzt erprobt haben. Kurz — die wirklich einsichtigen und ehrlichen Engländer werden bekennen müssen, daß die Herren der Meere in ihrem eigenen Lande von den deutschen Emporkömmlingen gründlich geschlagen sind. Um so hoffnungsfreudiger können wir dem weiteren Fortgange des Krieges auch mit unserem gefährlichsten Feinde entgegensehen. — Die Italiener haben weitere Schlappen zu Lande und zu Wasser erlitten. — Die Antwortnote unserer Regierung an Amerika bezeugt ein recht weites Entgegenkommen gegenüber diesem Lande, dessen Regierung bei der Duldung der Munitionslieferungen und sonstiger deutschfeindlicher Maßnahmen am allerwenigsten auf „Humanität“ sich zu berufen ein Recht hat. Wesentlich ist aber, daß am U-Krieg in gleicher Weise festgehalten wird. — In unseren Kolonien haben wir einen weiteren schweren Verlust erlitten: unsere Truppen in Südwestafrika sind durch die Uebermacht der Gegner gezwungen worden, sich General Botha — dem Hauptführer der Buren, denen wir in ihrem Existenzkampfe mit den Engländern in so gefühlvoller Weise unsere Sympathien ausgedrückt hatten — zu ergeben. J. S.

— Nach einem Uebereinkommen zwischen der deutschen und französischen Regierung werden Aerzte, Seelsorger, Apotheker, Verwaltungsoffiziere, Sanitätsmannschaften, Krankenwärter und Krankenträger beider Armeen gleichzeitig freigelassen werden mit Ausnahme derjenigen, die vorläufig zur Pflege der Kranken, Verwundeten und Gefangenen ihrer eigenen Nationalität zurückgehalten werden. (Vgl. den Artikel in Nr. 25 S. 742.)

— Ein dankenswerter Hinweis von Herrn Prof. Boas auf die schwierige Beschaffung der Hefe für medizinische Zwecke hat uns Veranlassung gegeben, beim Ministerium des Innern hierüber vorstellig zu werden. Vom Polizeipräsidium ist uns darauf der Bescheid zugegangen, daß ein Verbot des Verkaufs von Hefe nicht ergangen ist. Dagegen hat der hiesige Magistrat auf Grund der §§ 34—36 der Bekanntmachung des Bundesrats vom 25. Januar d. J. durch Verordnung vom 25. März 1915 u. a. verboten, Hefe, Backpulver und ähnlich wirkende Mittel zum Bereiten von Kuchen zu verwenden. Die Folge dieses Verbots ist allerdings, daß Hefe und ähnliche Treibmittel aus dem Handel in Berlin fast verschwunden sind, doch steht dem Bezuge von Hefe für medizinische Zwecke eine gesetzliche Bestimmung nicht entgegen. Nach Auskunft des Leiters des Verbandes Deutscher Preßhefefabrikanten, G. m. b. H., Dessauer Straße 28/29, hier, wird den Aerzten auf Wunsch jede Menge vom Verbande zur Verfügung gestellt werden.

— Wie für die Mediziner, so hat die Regierung erfreulicherweise auch für die Krankenpflegerinnen die Notprüfung (siehe Nr. 24 S. 716) aufgehoben. Die Helferinnen können also nur noch gemäß den Bundesratsbestimmungen vom Jahre 1910 zu „geprüften Krankenpflegerinnen“ ernannt werden.

— Auf dem „Albatros“, der in den schwedischen Gewässern von einer Uebermacht russischer Kreuzer niedergekämpft wurde, ist auch der Schiffsarzt Ob.-A. Dr. H. Karillon bei der Ausübung seines Berufs durch eine Granate getötet worden. Er war der Sohn des bekannten Dichters und Kollegen A. Karillon (des Verfassers von „Michael Hely“, „Die Mühle zu Husterloh“ u. a.) und hat bis zum Ausbruch des Krieges neben seinem Vater in Weinheim praktiziert.

— Herr Prof. Kisskalt (Königsberg) bittet uns mitzuteilen, daß er für Ausbildungskurse über Läusebekämpfung eine Anzahl von Mikrophotogrammen von Schnittpräparaten angefertigt hat, die seine Präparatorin auch anderen Kollegen für den Preis von 1,20 M pro Diapositiv anfertigen würde.

— Die Gerüchte von der Typhusverseuchung des Halensees sind nach den Untersuchungen im Hygienischen Institut unbegründet.

— Ein Mitarbeiter unseres Blattes sendet uns einen deutschfeindlichen Schmähbrief des Herausgebers der amerikanischen Zeitschrift „Ophthalmology“, H. V. Würdemann, mit dem Anheimgeben, seinen Inhalt unseren Lesern mitzuteilen. Wir würden Herrn Würdemann, der nach der Art, in der er seine deutsche Abstammung bekundet, eher den Namen Un—würdemann verdient, zuviel Ehre erweisen, wenn wir den Wunsch unseres Mitarbeiters erfüllen wollten. Wir beschränken uns darauf, die Tatsache für diejenigen deutschen Ophthalmologen, die bisher das Winkelblättchen des Herrn W. beachtet haben sollten, festzustellen.

— Frankfurt a. M. Dr. Schlosser ist an Stelle des verstorbenen Stadtrats Kirchheim zum unbesoldeten Stadtrat gewählt worden.

— Leipzig. Das Kriegsunterstützungsamt hat im Einvernehmen mit den Aerztlichen Bezirksvereinen Stadt und Land die ärztliche Versorgung bedürftiger Familienangehöriger von Kriegsteilnehmern (insbesondere solcher, die nicht freiwillige Mitglieder der Krankenkasse geworden oder geblieben sind) geordnet. Sie erhalten Berechtigung zu ärztlicher Behandlung und Bezug von Arzneien. Die ärztlichen Vereine behandeln unter den gleichen Bedingungen, die für die ärztliche Tätigkeit bei der allgemeinen Ortskrankenkasse vereinbart sind.

— Stettin. Das Tuberkulosekrankenhaus bei Hohenkrug ist eröffnet. Es faßt 162 Betten; zum Chefarzt ist Dr. H. Braeuning, Oberarzt am Städtischen Krankenhaus, gewählt worden.

— Straßburg. Kr.-A. Kuhn ist vertretungsweise mit der Leitung der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt beauftragt.

— Weilburg. Med.-Rat Schaus, Kreisarzt des Ober-Lahn-Kreises, ist in die Verwaltung von Russisch-Polen berufen.

— **Hochschulpersonalien.** Greifswald: Prof. P. H. Römer ist nach Halle berufen. — Kiel: Geh. Med.-Rat Fischer ist zum Beratenden Hygieniker beim Korpsarzt XXVII. Res.-K. an Stelle des wegen Krankheit ausscheidenden Prof. Heller ernannt. — Budapest: Prof. v. Hoor ist zum Dekan gewählt. — Graz: Prof. Kratter ist zum Dekan gewählt.

— Gestorben: Geh. Reg.-Rat Dr. C. Rahts, langjähriges Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamts, wo er das Referat über die Todesursachen und Heilanstaltsstatistik inne hatte, am 4. d. M., 64 Jahre alt, in Berlin.

— **Literarische Neuigkeiten.** Der Verband Deutscher Ostseebäder, dem jetzt fast alle bedeutenden Bäder angehören, hat soeben seinen Führer für das Jahr 1915 herausgegeben. Der von den stellvertretenden Generalkommandos geprüfte Führer ist durch die Geschäftsstelle des Verbandes in Berlin, Unter den Linden 76 a, durch die Vertretungen desselben in fast allen größeren Städten sowie durch den Buchhandel (30 Pf. einschließlich Porto) zu beziehen.

Verlustliste.

Gefangen: W. Heyn (Neustrelitz). — A. Lörz (Efringen), St.-A.

Vermißt: Kalbfleisch (Gelnhausen), F.-U.-A. — Emil Schreiber (Pr. Holland), O.-A. d. L. — Sitzler (München).

Verwundet: Blüher (Oberalbertsdorf). — Dercksen (Fulda), Ass.-A. d. R. — Karpa (Seemen), O.-A. d. R. — Meinicke (Clausthal), St.-A. d. R. — Mühsam, St.-A. d. R.

Gefallen: Bernheim, St.-A. — Oltmann (Dornbusch), O.-Ass.-A. d. R. — R. Meyer (Groß-Berkel), M.-St.-A.

Gestorben: Wilcke (Konitz).

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: P. Linde (Hildesheim).

Busch (Ratzeburg), St.-A.
Dreyfuss (Fürth), Ass.-A.
Fackenheim (Wiesbaden), O.-A. d. R.
Jackenheim (Wiesbaden), O.-A. d. L.
Lengefeld (Wittenburg), St.-A. d. R.
Leon (Charlottenburg), Ass.-A.
Neubelt, Mar.-St.-A. d. R.
Riesenfeld (Berlin), U.-A.
Prof. Schlösser (Münch.), O.-St.-A. d. R.
P. Schneider (Hagenau i. E.), O.-A. d. L.
Schöndorff (Mühlheim a. R.).
Schuppenhauer (Elster i. S.).
Tauporn (Graudenz), F.-U.-A.
Tausig (Prag), Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

F. Schultze (Bonn). **Goethes Leipziger Krankheit.** Jb. d. Goethe-Gesellschaft Bd. 2. Erich Schmidt hat durch seine Bemerkung von Goethes selbstverschuldeter Krankheit denen scheinbar recht gegeben, die aus Goethes Aeußerungen an verschiedensten Stellen heraushören, er habe als Leipziger Student Lues gehabt. Dagegen wendet sich Schultze mit ebenso viel philologischem Scharfsinn wie epikritischen klinischen Gründen. Er spricht sich gegen Freund und Moebius aus und ist mit B. Fränkel der Meinung, daß der fragliche Blutsturz in Leipzig, dem längeres Siechtum folgte, auf Lungentuberkulose zurückgeführt werden muß. Magenblutung oder Lungensyphilis sei nach allem, was zu ermitteln ist, von der Hand zu weisen. Goethes Erwähnung des „Sassafras" und der „langweiligen Tisane" u. ä. sei ganz gewiß nicht auf antisyphilitische Kuren zu beziehen. Die fesselnde Abhandlung zeigt, wie mancher Goetheforscher nach des Dichters Wort gehandelt hat: „Legt ihr nicht aus, so legt ihr unter." M.

Geschichte der Medizin.

K. Sudhoff (Leipzig), **J. L. Pagels Einführung in die Geschichte der Medizin in 25 akademischen Vorlesungen.** Zweite Auflage. Berlin, S. Karger, 1915. 616 S. brosch. 20,00 M, geb. 22,00 M. Ref.: Mamlock.

Es ist immer schwierig, ein vorliegendes Werk neu zu bearbeiten, namentlich wenn man, wie es Sudhoff getan hat, in pietätvoller Weise dem ersten Schöpfer der Arbeit gerecht werden will. So ist denn im wesentlichen Pagels Leistung erkennbar, aber auf Schritt und Tritt hat Sudhoff es mit seinem Geist und Wissen durchtränkt. Völlig neubearbeitet ist das vorklassische Altertum; einzelne Vorlesungen betreffend das Abendland im Mittelalter sowie die Renaissance sind neu verfaßt. In der altklassischen Medizin von Rom und Hellas sind die neuen (auch die philologischen) Forschungsergebnisse der letzten Jahre mit verwertet. Sonst sind durchweg Verbesserungen, die, wie Vierordt gezeigt hat, dringend nötig waren, vorgenommen. Am wertvollsten ist die Darstellung des 19. und 20. Jahrhunderts, die zum Teil bis auf die Gegenwart fortgeführt ist. Dabei hat die moderne Hygiene eine besondere Berücksichtigung erfahren. Wer die gründliche Methodik Sudhoffs kennt, wird seine Anerkennung dem Geleisteten nicht versagen. Wichtiger ist aber, daß das Gebotene auch eifrige Leser finden möge. „Wir wollen weniger erhoben, doch fleißiger gelesen sein", sei auch hier mit Lessing gesagt.

E. Küster (Charlottenburg), **Geschichte der neuen deutschen Chirurgie.** (Bruns, Neue Deutsche Chirurgie. Bd. 15.) Stuttgart, F. Enke, 1915. 110 S. brosch. 5,20 M., geb. 6,40 M. Ref.: P. Wagner (Leipzig).

Ein Buch, das man mit großer Freude vom Anfang bis zum Ende genau durchstudiert, und zwar gerade deshalb, weil es keine rein objektive geschichtliche Darstellung ist, sondern einen mehr oder weniger ausgeprägten persönlichen Stempel trägt und zwar um so deutlicher, je mehr sich die Geschichtsschreibung der Gegenwart nähert. Der Verfasser hat seine Arbeit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewidmet; aus der sehr geringen Zahl der noch lebenden Begründer dieser Gesellschaft ist er nahezu der älteste und fühlte deshalb eine gewisse Verpflichtung, die noch sehr lebhaften Erinnerungen einer großen Zeit nicht mit sich zu Grabe tragen zu lassen. Die vorliegende Geschichte der neuen deutschen Chirurgie umfaßt nur eine kurze Zeitspanne von kaum 50 Jahren. Der Verfasser hat die deutsche Chirurgie in den Vordergrund gestellt und die fremdländische nur soweit berührt, als sie auf den Gang des Emporblühens der Chirurgie in unserem Vaterlande von maßgebendem Einflusse gewesen ist. Möge das Buch recht viele aufmerksame Leser finden.

Allgemeine Diagnostik.

Dünner (Berlin), **Widalsche Reaktion** der **Schutzgeimpften.** B. kl. W. Nr. 26. Es ergibt sich eine so große Zahl von Schwierigkeiten, daß ein einheitlicher, für alle gültiger Schwellenwert unmöglich ist. Der Versuch scheitert an der qualitativen und quantitativen Differenz des verwandten Impfstoffes, an der individuell schwankenden Produktion von Agglutinationen beim Geimpften, an der Zeit, die seit der Impfung verstrichen ist und an der verschiedenen Agglutinabilität der Typhusstämme.

Holzknecht, Weissenberg und Mayer (Wien), **Gasfreie Röntgenröhre** nach J. E. Lilienfeld. M. m. W. Nr. 25. Die Lilienfeldröhre stellt die Erzeugung der Röntgenstrahlen auf eine prinzipiell neue physikalische Grundlage und übertrifft die gebräuchlichen Röhren an Zuverlässigkeit, Konstanz, Tiefenleistung, Lichtausbeute und Brenndauer, also in jedem Belange, um das zwei- bis fünfzigfache.

Allgemeine Therapie.

Eugen Weiss und **Ernst Kommerell** (München), **Ueber die physiologische Wirkung der Kohlensäure.** Studien an Kohlensäure-Wasser- und Kohlensäure-Gasbädern. Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. Innere Medizin Nr. 243—246. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1915. 114 S. 3,00 M. Ref.: A. Laqueur (Berlin).

In dieser aus der Otfried Müllerschen Klinik in Tübingen stammenden Arbeit werden die früheren Untersuchungen derselben Schule über die Kohlensäurebäderwirkung (Nr. 199—201 derselben Sammlung) in der Weise ergänzt, daß sich hier die Verfasser mit solchen Applikationen der Kohlensäure beschäftigt haben, bei denen der thermische Faktor der differenten Wassertemperatur möglichst ausgeschaltet war. Zu diesem Zweck wurden einerseits Bäder von indifferenter Wassertemperatur (34°) angewandt, in denen erst nach Feststellung der Wirkung des Wasserbades an sich auf Blutdruck, Pulsbild etc. Kohlensäure entwickelt wurde, anderseits wurden die Versuchspersonen — es handelte sich dabei immer um gesunde Individuen — in Kohlensäure-Gasbäder ohne jede gleichzeitige Wasserapplikation gebracht. In beiden Fällen ergab das Studium der auf diese Weise möglichst rein zum Ausdruck kommenden Kohlensäurewirkung an sich im wesentlichen das gleiche Resultat: eine Erweiterung der Hautkapillaren, eine Tonisierung der peripherischen arteriellen Gefäßgebiete, insbesondere erkennbar an der Verkleinerung der Pulsverspätung zwischen Radial- und Brachialpuls, eine chemische Reizwirkung der Kohlensäure, erkennbar an dem subjektiven Wärmegefühl auf der Haut und der vertieften Atmung infolge von perkutaner Resorption des Kohensäuregases. Der Blutdruck zeigte in diesen Versuchen hingegen kein konstantes Verhalten; offenbar gibt hierfür bei der praktischen Anwendung der Kohlensäurebäder der thermische Faktor (der ja in den vorliegenden Versuchen ausgeschaltet war) jeweils den Ausschlag.

R. Steiner (Prag), **Inhalationstherapie.** Prag. m. Wschr. Nr. 25. Kritische Besprechung der verschiedenen Inhalationsmethoden und Mittel, namentlich des Emser Systems Heyer und des Apparates System Philos. M.

Wirgler (Graz), Ein neues **Silberkolloid „Dispargen".** M. m. W. Nr. 25. „Dispargen" scheint nach den bisherigen Versuchen das Elektrargol in seiner Wirkung zu übertreffen, ohne die Nachteile anderer kolloidaler Silberlösungen in höherem Grade zu besitzen. Nach der Injektion langsamer Anstieg der Temperatur, bis dieselbe nach ungefähr zwei Stunden den Höhepunkt erreicht. Die Temperatursteigerung beträgt durchschnittlich 1—2½°. Während dieser Zeit tritt oft Schüttelfrost auf in der Dauer von 10—20 Minuten. Hierauf langsamer Abfall der Temperatur, die nach sechs Stunden die normale Höhe, in manchen Fällen sogar subnormalen Wert erreicht.

Rapp (Heidelberg), **Kankroin.** M. m. W. Nr. 25. Das Präparat erwies sich als unwirksam.

Volkmann (Stuttgart) und Kirschner, **Fliegenplage.** M. m. W. Nr. 25. Bekannte Vorschläge zu ihrer Bekämpfung.

Innere Medizin.

Bittorf (Leipzig), **Hitzschlag.** M. m. W. Nr. 25. Der Verfasser sah jeden schweren Hitzschlag gefolgt von hysterischen Nachkrankheiten. Bemerkenswert ist die in allen Fällen relativ ungünstige Prognose.

Fuchs und Wasicky, **Sekaleätiologie** der **Tetanie.** W. kl. W. Nr. 25. In den untersuchten Fällen von Tetanie konnte ausnahmslos Sekale im Stuhle nachgewiesen werden. Zwischen der Schwere der Erkrankung und der Menge des Sekale bestand ein Parallelismus. Während die Spontankrämpfe mit Weglassung der Mehlkost aufhörten, überdauerten die Symptome der latenten Tetanie die Mehlausscheidung. Man muß annehmen, daß einzelne Individuen für das Gift außerordentlich empfindlich sind und daß in einem solchen Falle minimale Spuren, welche sich dem Nachweis leicht entziehen können, zur Hervorbringung krankhafter Symptome ausreichen.

G. Kahlmeter (Stockholm), **Hypophysäre Pseudotabes.** Norsk Mag. f. Laegevid. Nr. 6. Bei einem 40jährigen Manne traten nach Augenmuskellähmungen, die wieder vergingen, Optikusatrophie, lanzinierende Schmerzen, Gleichgewichtsstörungen beim Gehen und Impotenz auf. Röntgenuntersuchung ergab Zerstörung des Türkensattels, Wa.R. war

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 16:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

negativ. Ein 50 jähriger Mann zeigte Symptome von Tabo-Paralyse sowie Glykosurie. Auch hier war durch Röntgenuntersuchung Usurierung der Sella turcica nachweisbar, Wa.R. negativ.

v. Noorden (Frankfurt a. M.), Einfluß der **Ernährung** auf das **Blut.** Ther. Mh. Juni. Gewisse Ernährungsformen können durch Eisenarmut zur Anämie führen. Wahrscheinlich ist dies häufiger, als bisher angenommen. Ob bei der breiten Masse der einfach-chronischen Anämien Eisenarmut der Kost von ausschlaggebender ätiologischer Bedeutung ist, bleibt ungewiß, ist aber unwahrscheinlich. Immerhin dürfte sie in vielen Fällen eine bald mehr, bald weniger wichtige Nebenrolle spielen. Bei der reinsten Form der Anämie, der Chlorose, ist Eisenarmut der Kost von keiner durchschlagenden Bedeutung für die Aetiologie.

H. Strauss (Berlin), **Blutdrucksteigerung** als Objekt der **Therapie.** Ther. Mh. Juni. Um unnütze Blutdrucksteigerungen zu vermeiden und das Blut kräftig zu erhalten, empfiehlt sich eine Regelung der gesamten Lebensweise. Ueberernährung im ganzen und diätetische Exzesse irgendwelcher Art sind zu meiden. Wiederholt sind Medikamente empfohlen worden, welche die Eigenschaft besitzen sollen, einen erhöhten Blutdruck zu erniedrigen. Von solchen hat sich besonders die von Mackenzie empfohlene Behandlung mit kleinen Chloraldosen (3 mal täglich 0,3) bewährt. Vor Uebertreibungen der physikalischen Therapie ist zu warnen.

Kaufmann (Mannheim), 1½ Jahre lang mit **Thorium X behandelter** Fall von **lymphatischer Leukämie.** Ther. Mh. Juni. Die hier gemachten Erfahrungen ermutigen dazu, in geeigneten Fällen eine derartige, lange fortgesetzte, intermittierende Behandlung zu versuchen.

Lewitus (Wien), **Simulierte Quinckesche Krankheit.** W. m. W. Nr. 24. Bei einem Manne fanden sich zahllose Luftblasen unter der Bindehaut beider Augäpfel, ohne daß irgendwelche sonstigen Erscheinungen noch gar eine Ursache dafür aufzufinden war. Auch Hautschwellungen der Orbitalgegend, die die Diagnose Morbus Quincke veranlaßt hatten, blieben völlig unerklärt und schwanden unter Blaubindenverband. Um was es sich gehandelt hat, ist nicht aufgeklärt; auch für die Annahme eines Artefaktes konnte kein Beweis erbracht werden. M.

J. A. Hedlund (Kristianstad), **Arteriosklerose** von **Darmgefäßen.** Hygiea Nr. 9. Bei einem 61 jährigen Manne kam es nach zwei Kolikanfällen zu typischem Ileus und trotz Resektion eines 1½ m langen Stückes des unteren Ileums, das hier weißgrau verfärbt, verdickt und ohne Peristaltik war, zum Exitus. Die Sektion ergab eine hochgradige Sklerosierung der Gefäße im unteren Ileum und einem Teile des Dickdarmes bei nur mäßiger Arteriosklerose der Aorta und großen Bauchgefäße.

Fritz Spieler (Wien), Wiener **Rötelnepidemie.** W. m. W. Nr. 24 u. 25. Ausführliche kritische Schilderung des Verlaufs und der Eigentümlichkeiten der Rötelnepidemie, die vom November 1911 bis Juni 1912 in Wien zu 2369 (amtlich gemeldeten) Erkrankungen führte. M.

Koller (Winterthur), **Erysipel** behandelt mit **Diphtherieserum.** Schweiz. Korr.Bl. Nr. 25. Auf die erste Injektion sistierte der exsudative Prozeß. Auf die zweite Injektion verschwand jede Exsudation. Auf die Elektrargolininjektion folgte ein ausgesprochener, kritischer Temperaturabfall und eine solche Veränderung des ganzen Krankheitsbildes, daß es schwer ist, die Wirkung der Therapie hier in Abrede zu stellen.

Altstaedt (Lübeck), **Typhusimmunität.** B. kl. W. Nr. 26. Individuen, die anamnestisch nicht mit Typhus zusammen gekommen sind, reagieren im allgemeinen intrakutan negativ, solche, die den Typhus überstanden haben, nach Jahren noch ausgesprochen positiv. Durch die Typhusschutzimpfung wird die zelluläre Empfindlichkeit gegen das eingespritzte Antigen erhöht, sowohl bei Nichtkrankgewesenen als auch bei denen, die Typhus überstanden haben. Die durch Schutzimpfung künstlich erzeugte Empfindlichkeit kann noch nach zehn Jahren nachzuweisen sein.

A. v. Decastello (Wien), **Heterovakzinetherapie** des **Abdominaltyphus.** W. m. W. Nr. 26. Durch die von R. Kraus inaugurierte intravenöse Injektion von abgetöteten Kolibazillen erzielte der Autor bei zehn Typhusfällen sechs eventuell sieben Erfolge, zwei Fälle, von denen einer starb, verhielten sich refraktär. Aehnlich wie hier mittels Kolivakzination kam Decastello mit Dysenterievakzine zum Ziel. Jedenfalls hat diese Heterovakzinetherapie sich neben der Isovakzine bewährt. Anscheinend wohnt all diesen Bakterien — mit Pyozyaneus erreicht man dasselbe — offenbar eine gemeinsame Substanz inne, die entweder direkt auf die Typhusbazillen wirkt oder bakterizide Reaktionen des Organismus auslöst. M.

Meyer, **Spezifische Typhusbehandlung.** B. kl. W. Nr. 26. Die Schutzimpfung gesunder Personen ist unschädlich und wahrscheinlich geeignet, die Morbidität und Mortalität der Geimpften wesentlich herabzusetzen. Die Behandlung schwerer Typhen mit Impfstoffen (ätherisierten und sensibilisierten Bazillen) bietet vornehmlich in späteren Stadien — während eine Selbstimmunisierung angebahnt, aber nicht hinreichend stark ist — gute Aussichten auf Erfolg; die intravenöse Injektion sensibilisierter Impfstoffe ist als aussichtslos zu betrachten und weiter zu studieren. Große Bedeutung scheint die Nachimpfung eben entfieberter Typhuskranker zur Vermeidung von Nachkrankheiten und Rezidiven zu haben. Die Sera solcher hochimmunisierter Typhusrekonvaleszenten sind heilkräftig.

v. Wilucki, 33 Krankheitsfälle von **Paratyphus B** auf S. M. S. Posen. Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 12. Von Mitte September 1914 bis Anfang Januar 1915 kamen 33 Fälle von Paratyphus B vor. Der Verlauf war leicht und gutartig. 7 Fälle zeigten ein influenzaartiges Bild. Als Infektionsquellen wurden ermittelt: 1. Trinkwasser, das einen hohen Keimgehalt hatte, darunter auch paratyphusähnliche Keime, 2. eine Preßsülze, in der Paratyphus B-Bazillen nachgewiesen wurden, 3. sechs Bazillenträger unter dem Küchenpersonal. Auch ein Hund, der anfangs September an Bord gekommen war, erwies sich als Bazillenträger. Die Trink- und Waschwasseranlage des Schiffes wurde mit gutem Erfolge mit Chlorkalklösung desinfiziert, nachdem eine Dampfdesinfektion mißlungen war. Zur Behandlung wurde Bolus alba in hohen Dosen mit Vorteil benutzt.

Sannemann (Hamburg).

Lucksch (Teschen), **Schutzimpfung** gegen **Bazillenruhr.** W. kl. W. Nr. 25. Gegen die ungiftigen Erreger, den Bazillus Flexner und den Y-Bazillus, könnte ein polyvalenter Impfstoff nach Art des Typhusimpfstoffes hergestellt werden und mit diesem eine dreimalige Impfung mit steigenden Dosen vorgenommen werden. Gegen den giftigen Bazillus Shiga-Kruse könnte in ähnlicher Weise, wie dies gegen den Tetanuserreger in Aussicht genommen ist, immunisiert werden, nämlich indem Toxin-Antitoxingemische injiziert werden.

Roubitschek und Laufberger, **Behandlung** der **Dysenterierekonvaleszenten.** Ther. Mh. Juni. Je höher der Agglutinationstiter in der Rekonvaleszenz ist, desto länger dauern die Beschwerden. Ein direkter Zusammenhang zwischen Agglutination und der so häufig auftretenden Subazidität besteht nicht. Indirekt aber läßt sich ein Zusammenhang insofern nachweisen, als bei schweren dysenterischen Erkrankungen die Bolustherapie länger fortgesetzt werden muß, als bei den leichteren, bei denen die Agglutination kürzer anhält und wo zu lange Bolustherapie eine stärkere Abstumpfung der Salzsäure bewirken würde.

Beham (Jerusalem), Schnelle Verwandlung des **Straßenvirus** der **Tollwut in Virus fixe.** M. m. W. Nr. 25. Um das Straßenvirus zu verstärken oder wirksamer zu machen, die Inkubationszeit zu verkürzen und das Virus zu fixieren, muß man es durch mehrere Kaninchen passieren lassen. Das erfordert also viel Mühe, Zeit und Tiermaterial. Der Verfasser begann, zwei verschiedene Stämme von Straßenvirus durch ein Kaninchen passieren zu lassen. Da die Inkubationszeit ziemlich kurz war, so versuchte er, von diesen Stämmen Virus fixe zu gewinnen.

Chirurgie.

F. Jessen (Davos), **Operative Behandlung der Lungentuberkulose.** (Müller-Seifert, Würzburger Abhandlungen 15 H. 4 u. 5.) Mit 8 Textbildern. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1915. 56 S. 1,70 M. Ref.: Reckzeh (Berlin).

Wenn uns auch die Chirurgie der Lungentuberkulose nicht der Notwendigkeit enthebt, alle bisher bekannten Heilmittel anzuwenden, und wenn sie auch noch des weiteren Ausbaues bedarf, so ist sie doch schon heute als unentbehrlich zu bezeichnen. Sie ermöglicht es uns, viele Kranke zu heilen oder ihr Befinden zu bessern, die ohne einen chirurgischen Eingriff verloren wären. Die vorliegende Arbeit schildert in übersichtlicher Weise und unter Hervorhebung des für den praktischen Arzt Wichtigsten die Methoden der chirurgischen Behandlung der Tuberkulose, unter welchen der künstliche Pneumothorax und die extrapleurale Thorakoplastik wohl die erste Stelle einnehmen. Namentlich bei der Besprechung der Indikationen zeigt sich überall die große eigene Erfahrung des Verfassers.

Rost (Heidelberg), Stoffe, die das **Bindegewebe** zum **Wachstum** anregen. M. m. W. Nr. 25. Das „Wundöl" (gereinigtes Oel mineralischen Ursprungs nach den Angaben des Verfassers) hat den Zweck, überall dort, wo wir Substanzverluste bindegewebig ausfüllen wollen, das Granulationsgewebe zum Wachstum anzuregen. Es wird zu diesem Zwecke in genau gleicher Weise, wie man das mit dem Perubalsam tut, jedesmal beim Verbandwechsel in die Wunde hineingegossen, wobei man dafür sorgen muß, daß es möglichst mit allen Taschen und Buchten der Wunde in Berührung kommt. Man sieht bei dieser Behandlung, gerade auch z. B. bei den Schußverletzungen mit großen und tiefen Weichteildefekten, einen überraschend schnellen Wundschluß. Die entstehenden Granulationen sind straff.

Kolb (Schwenningen a. N.), Wundbehandlung mit **„granulierendem Wundöl — Knoll".** M. m. W. Nr. 25. (Vgl. D. m. W. Nr. 27 S. 809.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Matti (Bern), **Projektion** der **Gehirnzentren** auf die **Schädeloberfläche** ohne **Kraniometer.** M. m. W. Nr. 25. Das einfache Verfahren, welches nur ein Meßband erfordert, muß im Original nachgelesen werden.

Muck (Essen), **Gestaltveränderungen** einer **Hirnwunde,** durch **Kopfdrehung** hervorgerufen. M. m. W. Nr. 25. Gestaltsveränderungen der Hirnwunde durch bestimmte Kopfdrehung konnten zu verschiedenen Zeiten in gleicher Weise beobachtet werden. Als die trichterförmige Hirnwunde eine muldenförmige Gestalt angenommen hatte verschwand das Pulsationsphänomen.

v. Noorden und Caan (Frankfurt a. M.), **Radiumbehandlung** der **Hämorrhoiden.** Ther. Mh. Juni. Radiumbehandlung der Hämorrhoiden hat sowohl allein wie auch in Kombination mit der d'Arsonvalisation durchweg einen günstigen Erfolg.

Frauenheilkunde.

S. Holz (Berlin), Heilung der **Parametritis posterior chronica** durch automatische Kolpeuryntermassage und Fixation der Ligamenta rotunda. Zbl. f. Gyn. Nr. 26. Die Narbenstränge in den Ligg. sacro-uterina und die durch sie verursachten quälenden Kreuzschmerzen beseitigt der Verfasser durch einen in das hintere Scheidengewölbe eingelegten, 50 bis 100 ccm fassenden Gummiballon mit Schlauch und Hahnverschluß. (Fabrikant Windler, Berlin.) Der mit entsprechend großer Menge Wasser aufgespritzte Gummiball kann 3—4 Tage getragen werden, dehnt das hintere Scheidengewölbe und die narbig gespannten Douglasschen Falten und macht sie weich und unempfindlich. Um die Entspannung der Ligg. sacro-uterina zu einer dauernden zu machen, fügt der Verfasser noch eine Verkürzung der runden Mutterbänder durch die Alexander-Adamsche Operation hinzu. Holz hat seit zwölf Jahren die Parametritis posterior chronica nach dieser Methode erfolgreich behandelt und danach auch einige Male Schwangerschaft eintreten sehen.

Möglich (Düsseldorf), **Dauer** der **menschlichen Schwangerschaft.** M. m. W. Nr. 25. Die zahlreichen Kriegstrauungen dürften ein großes verwertbares Material liefern, bei dem die Möglichkeit der Konzeption auf wenige Tage beschränkt ist. Auch erfreuliche Folgen kurzen Kriegsurlaubs werden in demselben Sinne wertvolle Schlüsse gestatten. Vielleicht empfiehlt sich eine Sammelstatistik, auf Grund deren wir dann die Frage nach der Dauer der menschlichen Schwangerschaft etwas genauer als bisher beantworten können.

Augenheilkunde.

M. Zade (Heidelberg), **Anaphylaxie** und Auge. Graefes Arch. 89 H. 3. Durch Injektion von artfremdem Serum in die Hornhaut lassen sich Meerschweinchen für intraperitoneale Reïnjektionen anaphylaktisch machen. Es ist also eine Sensibilisierung vom Auge her möglich. Durch einmalige intrakorneale Injektion von Pferdeserum tritt beim Meerschweinchen mehr oder weniger schwere Hornhautentzündung auf, welche aber rasch abheilt. Durch Wiederholung der Injektion läßt sich kein sicherer lokaler anaphylaktischer Effekt erzielen. Durch subkutane Sensibilisierung mit einem Diphtheriétoxin-Antitoxingemisch und okulare Reïnjektion ließ sich bei Meerschweinchen unter vier Fällen dreimal eine spät auftretende Keratitis, möglicherweise anaphylaktischer Natur, hervorrufen. Durch Digestion von aktivem Meerschweinchenserum mit Stärke entsteht ein für die Kaninchenhornhaut schwer gewebsschädigendes Gift (Anaphylotoxin).

Rados Anreas (Budapest), **Anaphylaxie** in der Augenheilkunde. Graefes Arch. 89 H. 3. Die Arbeit enthält im wesentlichen eine Kritik der gleichnamigen Arbeit von v. Scily und Arisawa. Diese injizierten Emulsionen von Linsen- oder Uveagewebe in den Glaskörper. Sie erhielten aber schon bei der ersten Injektion heftige Reizerscheinungen, sodaß die bei der Reïnjektion derselben Menge auftretenden, ziemlich gleichartigen Erscheinungen nach Ansicht des Verfassers nicht als lokal anaphylaktische betrachtet werden können, sondern als einfache toxische Wirkungen.

Joh. Ohm (Bottorp, Westfalen), **Augenzittern** der **Bergleute.** Graefes Arch. 89 H. 3. Unter Zugrundelegung von 747 Fällen von Augenzittern der Bergleute wird zunächst die Veranlagung zu diesem Leiden einer sehr sorgfältigen und eingehenden Untersuchung unterzogen. Hinsichtlich der Nationalität sind die Polen besonders zum Augenzittern veranlagt. Ein schwächlicher Allgemeinzustand, Alkoholismus, verschiedene äußere und innere Augenleiden, herabgesetzte Sehschärfe oder Refraktionsfehler geben kein wesentliches disponierendes Moment für das Augenzittern ab. Dagegen ergaben Untersuchungen mit dem Adaptometer von Nagel, daß häufig eine Herabsetzung des Lichtsinnes vorhanden ist, doch ist diese keineswegs proportional der Schwere des Augenzitterns, sie ist vielmehr nur ein Glied in der Kette der Ursachen. Augenmuskellähmungen oder Schielen sind nur in wenigen Fällen von Augenzittern vorhanden, desto öfter aber latentes Auswärtsschielen mit und ohne Vertikalablenkung. Ein Vergleich mit dem Augenbefunde bei Bergleuten, die nicht an Nystagmus leiden, ergab, daß die Herabsetzung des Lichtsinnes eine wichtige Rolle bei der Veranlagung spielt, indem dieser bei den Bergleuten mit Augenzittern gegenüber denen ohne diese Leiden durchschnittlich erheblich herabgesetzt ist.

L. Kunz und I. Ohm, **Photographische Messungen** des **Augenabstandes** und der **Pupillen** bei **Bewegungen** der **Augen** nach oben und unten. Graefes Arch. 89 H. 3. Mittels eines besonders konstruierten Apparates wurde das Gesicht des Untersuchten beim Blick nach oben, unten und geradeaus photographiert und auf den erhaltenen Bildern der Abstand und die Weite der Pupillen gemessen. Es ergab sich, daß bei manchen Personen keine Aenderung des Pupillenabstandes bei Bewegungen der Augäpfel in vertikaler Richtung erfolgte, daß also die Augendrehpunkte in der Augenhöhle durchaus konstant blieben. Diese mathematisch genaue Uebereinstimmung der Augenbewegungen bei verschiedener Blickrichtung ist die Folge eines guten binokularen Sehaktes. Sie bleibt auch bestehen, wenn durch eine Blende für kurze Zeit ein Auge ausgeschaltet wird. In anderen Fällen mit binokularem Sehakt ist die Führung der Augen weniger genau. Der Augenabstand ist dann bei gesenktem Blick kleiner, nimmt bei Hebung bis zur Horizontalen zu, um bei weiterer Hebung noch zu wachsen oder wieder etwas abzunehmen. Dieses Gesetz ist noch ausgesprochener bei fehlendem oder künstlich aufgehobenem Binokularsehen. Die Unterschiede in der Pupillenweite bei verschiedener Blicklage sind gering.

Hans Lauber (Wien) und Moritz v. Rohr (Jena), **Akkommodationsbrille.** Graefes Arch. 89 H. 3. Die von den beiden Verfassern gemeinsam konstruierte Akkommodationsbrille besteht aus zwei hintereinanderliegenden Linsen, welche sich durch eine Schraube nähern und entfernen lassen, wodurch es möglich ist, die Akkommodationsbreite innerhalb von vier Dioptrien zu ändern und so bei Presbyopen oder bei Akkommodationslähmung die verloren gegangene Akkommodation zu ersetzen. Mit der Aenderung des gegenseitigen Abstandes beider Brillengläser jedes Auges wird gleichzeitig automatisch der seitliche Abstand der beiden Brillengläserpaare verstellt, entsprechend dem Wechsel des Pupillenabstandes bei der Konvergenz. v. Rohr behandelt in einer weiteren Arbeit die Theorie der Akkommodationsbrille.

Fritz Schanz (Dresden), Entstehung der **Weitsichtigkeit** und des **Altersstares.** Graefes Arch. 89 H. 3. Durch Bestrahlung der Linse mit ultraviolettem Licht, und zwar sowohl der herausgenommenen als auch der noch im lebenden Tier befindlichen, werden die leicht löslichen Eiweißkörper in schwer lösliche und unlösliche (koagulierte) übergeführt. Auch das Tageslicht und Sonnenlicht hat den gleichen Einfluß. Auf diese Wirkung wird die Entstehung der Alterssichtigkeit und des Altersstares zurückgeführt.

Udo Stengele (Bremen), **Optochin** bei Augenleiden. Klin. Mbl. f. Aughlk. April-Mai-Heft. Ein- bis zweistündliche Einträufelungen einer 1 %igen Optochinlösung brachten in zwei Fällen ein Ulcus serpens corneae neben der Anwendung von Atropin, Wärme und Verband zur Heilung. Auch bei Erkrankungen des Tränensackes erwies sich das Mittel, besonders zum Durchspülen des Tränensackes, als nützlich. Bei einer Anzahl von Kranken mit stärkerer Lichtscheu infolge ekzematöser Ophthalmie war eine 5 %ige Optochinlösung zur Beseitigung der Lichtscheu sehr wirksam.

E. Seidel (Heidelberg), **Leitungsanästhesie** durch **hintere Orbitalinjektionen.** Graefes Arch. 89 H. 3. Durch Injektion einer 1 % igen Novokainlösung zunächst unter die mittels Kokain anästhetisch gemachte Augapfelbindehaut und nach erfolgter Anästhesierung mit Hilfe einer langen Nadel in die Tiefe der Augenhöhle läßt sich zwar die Enukleation und die Exenteration des Augapfels vollkommen schmerzlos vornehmen, doch eignet sich dieses Verfahren nicht für alle Fälle, insbesondere ist es bei bestehender Panophthalmitis oder entzündlichen Veränderungen des peribulbären Gewebes oder bei Verletzungen mit breiter Eröffnung der Augenkapsel, ferner bei Tumoren der Augenhöhle meist nicht anwendbar. In diesen Fällen empfiehlt sich eine andere Methode, welche darin besteht, daß nach vorheriger Anästhesierung durch Injektion einer 1 % igen Novokainlösung unter die Haut eine lange Hohlnadel unterhalb des Jochbeines eingestochen und durch die Fissura orbitalis inferior in die Augenhöhle bis in die Nähe des Foramen opticum vorgeschoben wird. Mittels der Nadel wird eine geringe Menge einer 4 % igen Novokainlösung injiziert, welche allmählich durch Fernwirkung eine Leitungsanästhesie der sensiblen Augenhöhlennerven bedingt, sodaß alle Augenhöhlenoperationen schmerzlos vorgenommen werden können.

A. Elschnig (Prag), Verhütung **postoperativer** Infektionen. Graefes Arch. 89 H. 3. Gegenüber den Ausführungen von Lindner hebt Elschnig hervor, daß die prophylaktische Behandlung einer keimhaltigen Bindehaut durch Spülungen mit Hydrargyrum oxycyanatum 1 : 5000 das beste Mittel zur Verhütung postoperativer Infektionen sei.

C. F. Heerfordt (Kopenhagen), **Glaukom.** Graefes Arch. 89 H. 3. In Fortsetzung seiner Studien über das Glaukom kommt der Verfasser auf die Frage, ob die hämorrhagisch-fibrinöse Transsudation nach fistelbildenden Operationen gegen chronisches Glaukom durch

Generated on 2018-08-15 17:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

venöse Stase bedingt sei. Er findet, daß nach der Elliotschen Trepanation sich häufig eine Neigung zur Bildung von hinteren Synechien finde. Ferner treten nach ihr häufig rote Blutkörperchen in die vordere Kammer, wo sie bei aufrechter Stellung des Körpers ein Hyphäma bilden. Endlich lagert sich nach der genannten Operation öfters Uveapigment in der Fistel ab, welche von der vorderen Kammer zur Subconjunctiva führt. Aus diesen drei Umständen zieht er den Schluß, daß der uveale hämorrhagisch-fibrinöse Transsudationsprozeß nach der Elliotschen Operation sich am natürlichsten als eine Aeußerung einer venösen Stauung erklären lasse.

S. Holth (Christiania), **Netzhautablösung.** Norsk Mag. f. Laegevid. Nr. 6. Im Gegensatze zu der skeptischen Auffassung von J. Schiötz (Norsk Mag. f. Laegevid. Nr. 4) hält der Verfasser daran fest, daß bei sorgfältiger Ausschließung der Fälle mit Riß in der Ablösung die Sclerectomia prae-aequatorialis bessere Aussichten für Heilung gibt als alle anderen Methoden.

van Geuns (Haag), **Retinitis exsudativa.** Graefes Arch. 89 H. 3. Kasuistik.

E. Franke und R. Hack (Hamburg), **Lymphozytose** und **Augenverletzungen.** Graefes Arch. 89 H. 3. In einer Reihe von Augenverletzungen, in denen das verletzte Auge seit Jahren stets frei von Entzündungserscheinungen war und bei denen jede Gefahr einer sympathischen Entzündung ausgeschlossen erschien, fand sich Lymphozytose. Sie ist in diesen Fällen wahrscheinlich nicht als Folge einer Augenverletzung, sondern als Folge einer gleichzeitig bestehenden Neurasthenie anzusehen.

I. Meller (Wien), **Sympathische Entzündung.** Graefes Arch. 89 H. 3. In der ersten Arbeit, sympathisierende Entzündung ohne Erkrankung des zweiten Auges, wird darauf hingewiesen, daß schon einige Fälle beschrieben worden sind, in welchen das eine Auge den histologischen Befund einer sympathisierenden Entzündung aufwies, ohne daß das zweite Auge sympathisch erkrankte, und ein neuer derartiger Fall beschrieben. Die Erkrankung des zweiten Auges dürfte in allen diesen Fällen nur eine Frage der Zeit gewesen sein. Sie ist aber durch die rechtzeitig erfolgte Enukleation verhütet worden. In der zweiten Arbeit wird der histologische Befund eines sympathisch erkrankten Auges mitgeteilt. Derartige Fälle liegen nur sehr wenige vor, da meist nur das ersterkrankte Auge, nicht aber das sympathisch erkrankte zur Untersuchung kommt.

Zahnheilkunde.

A. Scheuer (Teplitz-Schönau), **Zaponlack-Phenol-Gelatine** als **Wurzelfüllungsmaterial.** Prag. m. Wschr. Nr. 25. Zaponlack-Gelatine (Zelluloid in Azeton und Amylazetat gelöst) läßt sich gut zur Wurzelfüllung verwenden, wenn man sich an die Vorschriften des Autors hält.

M.

Haut- und Venerische Krankheiten.

K. Frumerie (Stockholm), **Erythema induratum.** Hygiea Nr. 8. Eine 18jährige Kranke mit tuberkulösen Symptomen am Halse litt an einem während der kälteren Jahreszeit exazierbierenden Erythema induratum der Waden. Da die Haut eine außerordentliche Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkeltoxin zeigte, mußte diese auch als die wahrscheinliche Ursache des Erythems angesehen werden, das vermutlich eine Folge der tuberkulösen Halslymphome war.

Kinderheilkunde.

Ribbert (Bonn), **Rhabdomyome** des **Herzens.** Zbl. f. Path. 26 H. 9. Neben tuberöser Hirnsklerose fanden sich bei einem einjährigen Kinde multiple Rhabdomyome des Herzens, die nach ihrem histologischen Verhalten genauer beschrieben werden. Ihre Form, ihre Lage, ihre Beziehung zur umgebenden Muskulatur und die Anordnung der Fasern in ihnen spricht dafür, daß es sich um selbständig gewordene Sprossen, nicht nur um einfache Reste der embryonalen Muskulatur handelte. Ein Teil blieb ohne wesentliches Wachstum liegen, ein anderer wuchs zu Geschwülsten heran.

F. Hamburger (Wien), Ueber seltene Formen **kindlicher Schlafstörung.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 2. Zappert hat eine durch rhythmische Kopfwackelbewegungen gekennzeichnete Schlafstörung beschrieben, die unzweifelhaft psychogener Natur ist. In dieselbe Krankheitsgruppe gehören 3 Fälle herein, die der Verfasser beobachtete. Ein vierjähriger Knabe führte allnächtlich im Zustande tiefen Schlafes eigenartige, an Koitusbewegungen erinnernde Bewegungen aus (er kniet sich auf, stützt sich auf die Arme und macht unzählige Armbewegungen). Im zweiten Falle handelte es sich um ein zwölfjähriges Mädchen, welches sich kurz nach dem Einschlafen auf den Bauch legt, die gekreuzten Hände vor sich unters Gesicht schiebt und nun mit der Stirne rhythmisch auf die Hände schlägt. Diese Stereotypie dauert fast die ganze Nacht. Das dritte, zurzeit siebenjährige Kind hat seit dem siebenten Lebensmonat die Gewohnheit, jede Nacht, auf dem Bauche liegend mit dem Gesicht ununterbrochen aufs Kissen zu schlagen. In allen drei Fällen gelang es, die Erkrankung durch suggestive Therapie zu beeinflussen; am wirksamsten erwies sich wie bei Enuresis und Pavor nocturnus Milieuwechsel.

Johann v. Bokay, **Beiträge** zur **Pathologie** und **Therapie** des **chronischen Hydrocephalus internus.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 1. Die klinische Bedeutung der Strasburgerschen Transparenzprüfung beim chronischen Hydrocephalus, für die der Verfasser schon in einer früheren Arbeit eingetreten ist, läßt sich in einem neuen Falle erweisen, in welchem die Ergebnisse der Transparenzprüfung durch das Sektionsresultat bestätigt wird. Der zweite der mitgeteilten Fälle wird als Beweis für den außerordentlichen Heilwert des konsequent durchgeführten Quinckeschen Verfahrens angeführt: sieben Jahre hindurch wurden Lumbalpunktionen systematisch ausgeführt mit gutem Erfolg.

A. Onodi, Die **Nasennebenhöhlenerkrankungen** in den **ersten Lebensjahren.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 2. Aus der Literatur werden 53 Fälle von Nebenhöhlenerkrankungen bei Kindern bis zum zehnten Lebensjahre zusammengestellt; am häufigsten handelt es sich um Komplikationen von Infektionskrankheiten, insbesondere von Scharlach (23 Fälle). Symptome der Nebenhöhlenerkrankungen sind hohes Fieber, Eiter in der Nasenhöhle, entzündliche Schwellung der Nasenschleimhaut, ödematöse Schwellung entsprechend den Gebieten der Nebenhöhlen, ferner eventuell bei Kieferhöhlenerkrankung periostaler Abszeß, Fistelbildung im Gesicht, am Zahnfleisch und am Gaumen, bei der Siebbeinzellenerkrankung Exophthalmus, bei Stirnhöhlenerkrankung Symptome von Meningitis und Thrombophlebitis des Sinus longitudinalis. Die Therapie soll aus frühzeitigen operativen Eingriffen bestehen und zwar aus gründlichen Ausräumungen der einzelnen Nebenhöhlen mittels Radikaloperation.

H. Kleinschmidt (Berlin), Aplastische (Aregeneratorische) **hämolytische Anämie** im **Kindesalter.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 1. Vier Fälle von hämolytischer Anämie mit fehlender Markregeneration, welche sämtlich in kurzer Zeit zum Tode führten, werden beschrieben. Von zwei Fällen wird auch der Sektionsbefund mitgeteilt. Gemeinsam in den Fällen ist der außerordentlich charakteristische Blutbefund. Bei erheblicheren Veränderungen der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins fehlen Veränderungen an den Erythrozyten. Die Zahl der Leukozyten, deren Beschaffenheit im übrigen der Norm entspricht, ist erheblich herabgesetzt, und zwar insbesondere die der Granulozyten, eosinophile Leukozyten fehlen vollständig; die Zahl der Blutplättchen ist stark vermindert. Als markantes klinisches Symptom tritt die hämorrhagische Diathese hervor. Urobilin und Urobilinogen im Urin fehlen. Die Aetiologie der Erkrankung liegt noch völlig im Dunkel. Es muß sich um eine Noxe handeln, die nicht nur hämolytisch im Kreislauf, sondern vermehrungshemmend im Markgewebe wirkt.

Josef Westmeyer (Göttingen), **Chronischer Gelenkrheumatismus** im Kindesalter. Jb. f. Kindhlk. 81 H. 1. Mitteilung von fünf Fällen, von denen zwei — allerdings nach vieljährigem Verlauf der Krankheit — zur völligen Heilung kamen. Bemerkenswert ist, daß bei den chronischen Fällen die Salizylpräparate und sonstigen Fiebermittel fast völlig versagen.

Sarah v. Ujj, Ueber interessante Fälle der **Dermatitis exfoliativa neonatorum** (familiäres Auftreten). Jb. f. Kindhlk. 81 H. 1. Während 13 Jahren kamen in dem Budapester „Stefanie"-Kinderspitale unter etwa 200 000 poliklinischen Kranken 39 Fälle von Dermatitis exfoliativa zur Beobachtung. Besonders interessant ist das Auftreten der Erkrankung bei 3 Neugeborenen in einer und derselben Familie. Es hatte den Anschein, als ob die krankhafte Veränderung schon während des intrauterinen Lebens begonnen hätte und als ob die Kinder das Leiden schon in einem ziemlich entwickelten Stadium zur Welt gebracht hätten.

E. Rachmilewitsch, **Paradimethylamidobenzaldehydreaktion** von Ehrlich im **Harn** bei **scharlach-, masern-** und **diphtheriekranken Kindern,** sowie bei verschiedenen Mischinfektionen. Jb. f. Kindhlk. 81 H. 2. Umber hat die Reaktion für die Differentialdiagnose zwischen Scharlach und Serumexanthem empfohlen. An einem großen Material nahm der Verfasser eine Nachprüfung vor. Die Reaktion war bei 80 % der Scharlachfälle positiv, bei Serumexanthemen stets negativ; unter 70 Diphtheriefällen war sie nur einmal positiv. Auffallend klein ist die Zahl der positiven Reaktionen beim Zusammentreffen von Masern und Scharlach, auffallend hoch dagegen wiederum beim Zusammentreffen von Masern und Diphtherie.

Koch (Charlottenburg-Westend), **Serumanaphylaxie** beim Menschen und deren **Verhütung.** B. kl. W. Nr. 26. Es handelt sich um den Fall eines sechsjährigen scharlachkranken Kindes, das am dritten Krankheitstage wegen klinischen Diphtheriebefundes 3.75 ccm Diphtherieheilserum (1500 I.-E.) intramuskulös injiziert erhält. Am sechsten Krankheitstage erfolgt eine erneute Injektion von Diphtherieheilserum: 7.5 ccm intravenös (3000 I.-E.). Intravenöse wie intramuskuläre Injektionen wurden zunächst reaktionslos vertragen. Am zehnten Krankheitstage tritt ohne Störung des Allgemeinbefindens ein Serumexanthem auf, welches rasch wieder verschwindet. Am zwanzigsten Krankheitstage entschließt man sich zu einer Antistreptokokken-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seruminjektion, da sich ein septikopyämisches Bild herausbildet. Der Hauptinjektion läßt man zunächst eine als Anaphylaxieschutz gedachte Subkutaninjektion von 5 ccm Antistreptokokkenserum vorausgehen. Es treten keinerlei Reaktionserscheinungen auf. Nach 5¼ Stunden folgt eine intravenöse Injektion von 10 ccm Antistreptokokkenserum. Tod in wenigen Minuten unter Zyanose, Krämpfen, Atemstillstand. Es dürfte sich daher empfehlen, bei Patienten, die in ihrem Allgemeinzustand stark geschädigt sind, die Frage nach etwa früher erfolgten Seruminjektionen besonders ernst zu bewerten.

L. Axenow, 1335 **Scharlachfälle,** die mit dem **Moserschen Serum** behandelt wurden. Jb. f. Kindhlk. 81 H. 2. Welches Riesenmaterial dem Verfasser zur Verfügung stand, geht aus der Tatsache hervor, daß im Städtischen Kinderspitale in St. Petersburg im Laufe von neun Jahren nicht weniger als 21 000 Scharlachfälle behandelt wurden. In etwa 6 % der Fälle wurde das Mosersche Serum angewendet. Vorbedingung für den Erfolg ist, daß mindestens 150 ccm und zwar auf einmal injiziert werden, daß das Serum nur von einem Pferde stammt, nicht ein Mischserum darstellt, daß es spätestens am dritten Krankheitstage zur Anwendung kommt, und daß Kinder des ersten Lebensjahres von dieser Behandlung ausgeschlossen werden. Die Wirkung der Behandlung zeigt sich im Absinken der Temperatur, der Puls- und Atmungsfrequenz sowie in der Besserung des Allgemeinbefindens. Besonders günstig ist der Erfolg in den Fällen, in denen im Blute Streptokokken gefunden werden. Scharlachkomplikationen werden nicht direkt beeinflußt, auch nicht verhütet; Nephritis kommt allerdings auffallend selten vor. Jedenfalls empfiehlt der Verfasser für schwere Fälle die Anwendung des Serums, da es bis jetzt das einzige Mittel sei, das zuweilen den Kranken vor dem Tode errettet.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Ernst Mayerhofer (Wien), **Impfung** und **Impfzwang** in **Oesterreich.** W. m. W. Nr. 25. Ein gesetzlicher Impfzwang ist derzeit in Oesterreich unbedingt notwendig, wenn auch der endgültige zahlenmäßig ausgedrückte Impfzustand der Bevölkerung anscheinend ein guter ist (96,2 %); dieser schließliche Impfzustand wird nämlich allzulangsam erreicht, wobei genug Ungeimpfte — namentlich vorschulpflichtige Kinder — vorhanden sind, die jederzeit ein Fortglimmen der Epidemie ermöglichen. Besonders erheischt die Frage der Revakzination eine gesetzliche Regelung. Gegen die theoretischen Anhänger des pseudoliberalen Rechtes der Selbstbestimmung des einzelnen Staatsbürgers kann angeführt werden, daß die geringe Einschränkung der persönlichen Freiheit durch den Impfzwang garnicht in Betracht kommt gegen die gewaltigen und harten Quarantänrechte, welche die Sanitätspolizei in Oesterreich augenblicklich auch ohne gesetzlichen Impfzwang besitzt. M.

Klopfer, **Beibehaltung** der **hohen Ausmahlung** von **Getreide** in **Friedenszeiten** und ihr Einfluß auf die **Volksernährung.** Ther. Mh. Juni. Da wichtige Nährstoffe, besonders beim Roggen, in der Randschicht liegen, sollte die hohe Vermahlungsziffer beim Roggen beibehalten und die Verwendung von Vollkornmehl gefördert werden; beim Weizen dagegen kann die Herstellung heller Mehle in Friedenszeiten wieder gestattet werden

Fürth, **Trinkwasserverhältnisse** im **westflandrischen Küstengebiet.** M. m. W. Nr. 25. Die Trinkwasserverhältnisse in Westflandern entsprechen heute in vielem nicht den Anforderungen der Hygiene.

Das **antinarkotische Bundesgesetz** der **Vereinigten Staaten** von Nordamerika und ihrer Kolonien. Public Health Reports 19. Februar 1915. Am 1. März 1915 ist in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und ihren Kolonien das lt. Kongreßbeschluß vom 17. Dezember 1914 erlassene sogenannte Harrison antinarcotic Act in Kraft getreten. Dieses Gesetz bestimmt zunächst gebührenpflichtige Anmeldung eines jeden, der Opium oder Cocablätter und deren Derivate in irgendeiner Form oder Zubereitung in den Verkehr bringt, bearbeitet, erzeugt, einführt. Die Gebühr wird bei der Anmeldung und dann fortlaufend in gleicher Höhe (1 Dollar) alljährlich erhoben. Ausgenommen sind nur die Lieferungen für Heer, Flotte, öffentlichen Gesundheitsdienst, staatliche und städtische Krankenhäuser und Gefängnisse. Die Abgabe darf nur gegen Ausfüllung eines Scheines geschehen, der zwei Jahre lang zur Kontrolle aufzuheben ist. Solcher Scheine bedarf es nicht für die Verabreichung dieser Mittel durch Aerzte, Zahnärzte oder Tierärzte, doch müssen diese dann darüber genau Buch führen (Tag, Art und Menge der Abgabe, Name und Wohnung des Empfängers). Auch dieses Buch ist zwei Jahre lang aufzuheben. Nur die Abgabe durch Aerzte an persönliche Patienten ist frei. Die ärztlichen Rezepte, welche für die Abgabe durch Händler pflichtmäßig sind, müssen Tag, Namen und Wohnung des Patienten sowie Unterschrift, Registernummer und Wohnung des Arztes enthalten. Auch diese Rezepte müssen zwei Jahre lang aufgehoben werden. Vorräte unter 2 grains Opium, ¼ grain Morphium, ⅛ grain Heroin, 1 grain Codein und von deren Salzen oder Derivaten sind als ärztliche Medizinen frei abzugeben erlaubt. Uebertretungen werden mit Geldstrafen bis zu 2000 Dollar oder Gefängnis bis zu fünf Jahren bestraft. Sieveking (Hamburg).

Militärsanitätswesen.[1])

W. Roths **Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.** Bericht über das Jahr 1913. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1915. 142 S. Ref.: Schill (Dresden).

Freudig überrascht, daß trotz des Krieges und der durch ihn hervorgerufenen anderweitigen Betätigung der militärärztlichen Kreise ein neuer Band des altbewährten W. Rothschen Jahresberichts, welcher jetzt einen Ergänzungsband zur D. militärztl. Zschr. bildet, erscheinen konnte, nahm ich das Buch in die Hand. Nach Umfang, Einteilung des Stoffes und Art der Bearbeitung weicht der neue Band von den früheren nicht ab. Naturgemäß enthält er nicht nur Besprechungen und Inhaltsangaben von im strengsten Sinne militärärztlichen Arbeiten, sondern auch von solchen, die mit dem Militärsanitätswesen in engster Beziehung stehen. Diejenigen Artikel und Werke, welche in der D. militärztl. Zschr. besprochen und inhaltlich wiedergegeben sind, werden nur unter der Literatur erwähnt, was nicht gerade zur bequemen Benutzung beiträgt, da man neben dem Jahresbericht stets die Zeitschrift zur Hand haben muß.

G. Mamlock (Berlin), Die **reichsdeutschen Kliniker** im **Felde.** W. m. W. Nr. 24. Vergleich zwischen dem in Oesterreich und in Deutschland üblichen Verfahren bei der Einstellung der führenden Kliniker und Krankenhauschefs ins Heer. Uebersicht über die Verwendung der einzelnen Persönlichkeiten in den verschiedenen Formationen und die dadurch entstehende Rückwirkung auf die Entblößung der Krankenanstalten etc. von ihren Leitern. Die Zusammenstellung ist sowohl nach Universitäts- und anderen großen Städten als auch nach Spezialitäten geordnet und führt ferner — soweit zu ermitteln war — die betreffenden Aerzte nebst Angabe ihrer Dienststelle namentlich auf. M.

Ruediger (Wien), **Wundbehandlung** in den Kriegsspitälern. W. kl. W. Nr. 25. Neben der guten Okklusion ist Ruhe das Wichtigste für die aseptische Wunde. Eitersenkungen nachzugehen, Eiterverhaltungen rechtzeitig aufzufinden, die entsprechenden Inzisionen und Kontrainzisionen mit gehöriger Drainage frühzeitig auszuführen, ist die Hauptaufgabe bei der Behandlung von infizierten Wunden. Knochenschußfrakturen sollen möglichst genau adaptiert, zusammengelegt und möglichst sicher immobilisiert werden.

Wilhelm Exner (Wien), **Technische Invalidenfürsorge.** W. m. W. Nr. 24. Der Verein „Technik für Kriegsinvaliden", den Exner ins Leben gerufen hat, erzeugt in seiner Versuchs- und Lehrwerkstätte Prothesen. Regelmäßig findet eine Kontrolle der Brauchbarkeit und Dauerhaftigkeit der Prothesen statt. Namentlich wird Wert auf individuelle Prothesen gelegt. M.

Angerer (Ingolstadt), **Interimsprothesen.** M. m. W. Nr. 25. Beschreibung von Notbehelfen bei der Prothesenbehandlung.

Gara (Pistyan), Einfachste **orthopädische Heilbehelfe.** M. m. W. Nr. 25. Beschreibung leicht herzustellender orthopädischer Hilfsapparate.

Köhler (Elster), **Heilgymnastische Apparate.** M. m. W. Nr. 25. Beschreibung einfach herzustellender heilgymnastischer Apparate.

Roesky (Berlin), **Mediko-mechanische Ersatzapparate.** B. kl. W. Nr. 26. Beschreibung einiger durch Handwerker unter den Verwundeten hergestellten Hilfs- und Ersatzapparate.

Engelhard (München), **Pendelapparate** zur **Mobilisierung versteifter Gelenke.** M. m. W. Nr. 25.

Nussbaum (Bonn), **Fingerpendel.** M. m. W. Nr. 25. Beschreibung eines zweckmäßig arbeitenden Fingerpendels.

Laqueur (Berlin). **Mobilisation versteifter Finger-** und **Handgelenke** bei Kriegsverwundeten. B. kl. W. Nr. 26. Bei großer Schmerzhaftigkeit haben sich warme Fangopackungen gut bewährt, bei denen die schmerzstillende erweichende Wirkung der Wärme kombiniert mit dem gleichmäßigen Druck der Schlammasse zur erfolgreichen Wirkung kommt. Es ist aber, um einen solchen Effekt zu erzielen, notwendig, der Hand bzw. den Fingern bei Anlegung der Fangopackung die richtige Lagerung zu geben, die erst die gewünschte Flexion oder Extension ermöglicht. Zu diesem Zwecke beschreibt der Verfasser einen Apparat aus Holz mit verstellbarem Scharniergelenk, der die Lagerung bzw. Fixierung der Hand bzw. der Finger in jeder gewünschten Weise erlaubt.

Zuelzer, **Glyzerinphosphorsaures Magnesium** (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der **Behandlung** des **Tetanus.** B. kl. W. Nr. 26. Die allgemeinen klinischen Beobachtungen lassen die Ueberlegenheit des Präparats zweifellos erscheinen.

J. Gerstmann (Wien), **Sensibilitätsstörungen** von **spino-segmentalem Typus** bei **Hirnrindenläsionen** nach **Schädelschußverletzungen.** W. m. W. Nr. 26. Auf Grund klinischer Beobachtungen und sorgfältiger Analyse von Ausfallserscheinungen nach Kriegsverletzungen der nervösen Zentralorgane kommt Gerstmann zu dem Schlusse, daß das

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

kortikale Projektionsfeld der gesamten Sensibilität sicher kein einheitliches Zentrum darstellt, in dem die ganze Körperoberfläche und die verschiedenen Gefühlsqualitäten gleichmäßig und diffus verteilt wären. Es besteht vielmehr mosaikartig aus einer Reihe von Spezialzentren, die sowohl den einzelnen Körperabschnitten als auch den verschiedenen Hautsegmenten wie schließlich den einzelnen Empfindungsqualitäten zugeordnet sind. M.

W. Uhthoff (Breslau), **Trigeminusläsion** durch **Schußverletzung.** Klin. Mbl. f. Aughlk. April-Mai-Heft. Ein Soldat hatte beim Platzen einer Granate eine kleine Verletzung an der rechten Schläfenseite erhalten, welche rasch abheilte. Seitdem stellten sich von Zeit zu Zeit kleine Abschürfungen der rechten Hornhaut ein, welche anfangs den Verdacht erweckten, sie seien künstlich erzeugt, bis durch das Röntgenbild nachgewiesen wurde, daß ein kleiner Granatsplitter in der Nähe des rechten Ganglion Gasseri saß. Außer den trophischen Störungen an der Hornhaut bestanden auch Sensibilitätsstörungen im Bereich des ersten und zweiten, später auch leichte Störungen im Bereich des dritten Astes des Trigeminus. Außerdem war die Tränenabsonderung auf der rechten Seite beim Weinen und bei der reflektorischen Anregung durch Riechen an stark reizenden Substanzen aufgehoben. Eine Sympathikusstörung war nicht vorhanden. Der zweite Patient hatte einen Gewehrschuß in die linke Schläfengegend dicht hinter dem äußeren oberen Augenhöhlenrande erhalten, der Ausschuß saß an der rechten unteren Halsseite, die Kugel war dann gleich unterhalb des rechten Schlüsselbeins nochmals in den Körper gedrungen und lag unter dem rechten M. pectoralis, wie die Röntgenaufnahme ergab, und zwar mit der Spitze nach oben, sie hatte sich also gedreht, das linke Auge war erblindet infolge einer Kontusion des hinteren Augapfelabschnittes, außerdem bestand eine isolierte Lähmung des zweiten Trigeminusastes mit entsprechenden Sensibilitätsstörungen, das rechte Auge war gesund geblieben. Groenouw (Breslau).

Betcke (Orb), **Schußverletzung** der **Karotis.** M. m. W. Nr. 25. Nach Injektion einer Spritze Suprarenin-Novokainlösung wurde durch einen Scherenschlag die Wunde gegen den Unterkiefer hin erweitert, es ergoß sich ein fingerdicker Strahl arteriellen Blutes aus der Tiefe; der eingeführte Zeigefinger fand als Quelle der Blutung die unter der Schädelbasis angerissene klaffende Carotis interna. Es gelang, die Blutung vorerst soweit zu beherrschen, daß die vielfache Abbindung geschehen konnte; die letzte am besten haftende Klemme wurde in situ belassen, darauf eine walnußgroße Jodoformgazekompresse fest eingestopft, die Haut darüber zur besseren Kompression mit einigen derben Nähten zusammengezogen. Danach wurde, obgleich aus der Carotis communis keine Blutung erfolgt war, der zentrale Stumpf vielmehr fest thrombosiert erschien, zur größeren Sicherheit die klassische Karotisunterbindung ausgeführt, gleichfalls unter Lokalanästhesie.

W. Falta (Wien), **Krankenernährung** im **Kriege.** W. m. W. Nr. 25. Kritische Besprechung der Volksernährung im allgemeinen und Krankenernährung im besondern. Für die verschiedenen Nahrungsmittel und ihren Ersatz wird die zweckmäßigste Verwendung und Zubereitung angegeben, und namentlich wird gezeigt, wie man einen Ausgleich zwischen den knappen und den reichlich vorhandenen herstellt. Daß Entfettungs- und andere Kuren gut durchzuführen sind, wird begründet. Nur Mast- und Diabeteskuren sind natürlich schwierig, und man soll sie mit Rücksicht auf den Fettmangel nur in wirklich dringlichen Fällen verordnen. Gegen Nährpräparate wie Eukasein, Nutrose, Tropon, Somatose spricht er sich wegen ihres unverhältnismäßig hohen Preises entschieden aus. Sie sind nur für die Friedenspraxis zulässig. M.

A. Margulies (Prag), **Nervenerkrankungen** im **Kriege.** Prag. m. Wschr. Nr. 25. Einzelmitteilungen diagnostischer und therapeutischer Natur über die verschiedensten Kriegserkrankungen und -verletzungen des Nervensystems. Behandelt werden u. a. Meningitis traumatica, Hirnabszeß, Schußverletzungen peripherischer Nerven, Neurosen, Hysterie. M.

Busson, **Entlausung** im Felde. W. kl. W. Nr. 25. Aus der Vielheit der als wirksam angegebenen Mittel kann derzeit kein einziges zum alleinigen Gebrauche Verwendung finden, vielmehr wird jeder einzelne Fall seine eigene Wahl der zu verwendenden Mittel erfordern. Bei den im Kampfe stehenden Truppen wird man sich auf lausvertreibende und prophylaktische Mittel (Petroleum, Naphthalin, Schwefelsäure) beschränken müssen.

Fränkel (Wien), **Kleiderlaus tötende Mittel.** Ther. Mh. Juni. Allen chemischen Mitteln sind für Kleider etc. die thermischen (heiße Luft oder Dampf) weit überlegen. Unter den chemischen Schutzmitteln sind die ätherischen Oele nur als vertreibend, aber nicht tötend, die Reihe der Phenole und ihrer Aether sowie Naphthalin, abhängig von der Flüchtigkeit und der Expositionszeit, als tötend anzusprechen.

Rossperger (Jaroslau), **Aetiologie** des **Flecktyphus.** W. kl. W. Nr. 25. Es liegt nach der Meinung des Verfassers kein Grund vor, den Flecktyphus als Morbus bacillosus sui generis anzusprechen, sondern vieles spricht dafür, ihn als Ableger des Typhus abdominalis und Paratyphus zu betrachten, dessen anaphylaktisch wirkendes, toxinreiches, aber bazillenloses oder bazillenarmes Blut, durch Läuse übertragen, bei Unterernährten und moralisch Leidenden diesen Zustand hervorruft. (??)

Wertheimer (Graz), Verhalten des **Flecktyphus** bei direkter **Sonnenbestrahlung.** W. kl. W. Nr. 25. Der Verfasser ließ zwei frische Fälle den direkten Sonnenstrahlen durch eine Stunde aussetzen. Ueberraschend war am folgenden Tage das vollständige Fehlen des Exanthems bei beiden Patienten, welches auch im weiteren Verlaufe der Erkrankung sich nicht wieder zeigte, und das Sinken der Temperatur bei beiden während der Besonnung um mehr als 1° und das Ansteigen derselben nach Rückkehr der Kranken in ihre Baracke zu so hohen Werten, wie sie vorher nur ausnahmsweise beobachtet wurden.

Weisskopf und Herschmenn, **Cholera asiatica.** M. m. W. Nr. 25. Der Umstand, daß es in keinem einzigen Falle zu irgendwelchen Impfschäden oder auch nur heftigeren Reaktionserscheinungen gekommen war, weiterhin die Erfahrung, daß Neuerkrankungen nach beendigter Impfung trotz der höchst ungünstigen Quartierverhältnisse nur ganz sporadisch erfolgten, läßt auch für die Zukunft die Einführung der imperativen Schutzwirkung beim Heere als äußerst wünschenswert erscheinen.

Scheurlen, **Wasserversorgung** in **Polen.** M. m. W. Nr. 25. Die Einrichtungen, die die Truppe zur Wasserbeschaffung besitzt, könnten vielleicht im Hinblick auf die Verhältnisse Polens, sodaß die Herstellung von Brunnen erleichtert würde, ergänzt werden. Denn die an sich vortrefflichen Trinkwasserbereiter können in Polen nur bei fließendem Wasser Anwendung finden, das aber nicht überall vorhanden ist.

Sachs (Wien), **Bekämpfung** der **venerischen Erkrankungen** unmittelbar **nach** dem **Kriege.** W. kl. W. Nr. 25. Die gesamte Mannschaft ist vor ihrer Entlassung genau zu untersuchen. Akute Fälle von Gonorrhoe, Epididymitis, Prostatitis, ebenso wie Bubonen, frische Luesfälle sind als spitalsbedürftig zu betrachten.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

Kirchberg (Berlin), **Die rechtliche Beurteilung der Röntgen- und Radiumbeschädigungen.** (Ergänzungsband 32 zu den Fortschritten a. d. Geb. der Röntgenstrahlen.) Hamburg, Gräfe & Sillem, 1914. Ref.: Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer (Leipzig).

Eine höchst dankenswerte Arbeit, deren eingehendes Studium den mit Röntgen- und Radiumtherapie sich befassenden Aerzten warm empfohlen werden kann, da sie ihnen die Möglichkeit bietet, sich gegen die nach den Erfahrungen der letzten Jahre gerade auf diesem Gebiete häufige Inanspruchnahme der zivil- oder strafrechtlichen Haftung des Arztes zu schützen. In klarer, umfassender Weise behandelt Kirchberg zunächst die Grundlagen (insbesondere Fahrlässigkeit) und den Umfang der zivilrechtlichen und strafrechtlichen Haftung des Arztes und daran anschließend den Schutz gegen zivil- und strafrechtliche Verfolgung durch Haftpflichtversicherung, Vergleich, Revers, Einwilligung. Das zweite Kapitel erörtert die Röntgen- und Radiumschädigungen im einzelnen, das dritte teilt eine Reihe interessanter Fälle von Röntgen- und Radiumschädigungen mit, von denen nur einer, als auch für weitere Kreise von besonderem Interesse, hier mitgeteilt werden soll. Ein Patient war wegen Gürtelrose mit Röntgenstrahlen behandelt worden. Nach einiger Zeit setzte der Arzt nur noch die schon vorher angewandte Salbenbehandlung fort und verbot wegen zu befürchtender Schädigung streng jede weitere Bestrahlung. Der Kranke aber verstand es durch Täuschung der im Institute des Arztes tätigen Röntgenschwester, bei der er den Glauben erweckte, der Arzt habe weitere Behandlung angeordnet, sich weitere Röntgenbehandlung zu verschaffen. Es traten schwere Schädigungen ein. Der Arzt wurde auf Ersatz in Anspruch genommen und in erster Instanz verurteilt (!), weil er nicht Einrichtungen getroffen habe, die es ausschließen, daß eine mißbräuchliche Benutzung des Röntgenapparates vorkommen könne. Erfreulicherweise hat die zweite Instanz dieses Urteil korrigiert und die Klage abgewiesen. Es gehe zu weit, sagt das Urteil, einem naturgemäß den größten Teil des Tages außerhalb seiner klinischen Anstalt die Praxis ausübenden Arzte zumuten zu wollen, nach genauer Untersuchung der in seine Behandlung neu eingetretenen Patienten, entsprechender Unterweisung des weiterhin mit der Behandlung betrauten Hilfspersonals und nach anfänglicher gewissenhafter Ueberwachung dieser Behandlung, bei einer Heilmethode, die eine häufige Wiederholung sich gleichbleibender, rein technischer Manipulationen notwendig macht, deren Vornahme durch eine entsprechend instruierte zuverlässige Hilfskraft für jeden einzelnen Fall eigens noch von einer mündlichen und schriftlichen Weisung abhängig zu machen. Ebensowenig könne von dem Beklagten verlangt werden, daß er den Röntgenapparat stets unter persönlichem Verschluß aufbewahre.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Kriegsärztlicher Abend der Zehlendorfer Lazarette 16. VI. 1915.

Vorsitzender: Stabsarzt Dr. Alexander.

Herren Mayer und Mollenhauer: a) **Hand- und Fingerverletzungen.** — b) **Arm- und Ellbogenverletzungen.** — c) **Schulterverletzungen.** — d) **Hüft- und Beinverletzungen.** — e) **Gehirnverletzung.**

a) I. Bei einer Fingerverletzung wurde die einfache Holzspatelschiene demonstriert, durch die ein fast durchtrennter Finger richtig gelagert wird. Eine Zerschmetterung des Metacarpophalangealgelenkes (mit verhältnismäßig kleinem Ein- und Ausschuß) zeigte, wie man eine Ankylose durch frühzeitige Bewegungen verhindern kann. — II. Arthroplastische Operationen an den Fingergelenken. In allen Fällen wurde die knöcherne Ankylose mit dem Meißel durchtrennt und die Gelenkenden modelliert und, nachdem sie modelliert waren, ein vom Unterschenkel entnommenes Stück Faszie mit Berücksichtigung des Gleitgewebes zwischen die Knochenenden eingepflanzt. In allen Fällen entstand eine ausgiebige Beweglichkeit der künstlich gebildeten Gelenke. — III. Sehnentransplantation. In dem einen Fall wurde die Sehne Flexor Sublimis des dritten Fingers auf die vollständig durchtrennten Flexorsehnen des Ringfingers transplantiert. In dem zweiten nicht nur die Sehne Flexor Sublimis auf die durchtrennten Flexorsehnen, sondern auch die Extensor Indicissehne auf die vollständig durchtrennten Extensorsehnen subfaszial transplantiert. — Um die Befestigung zu sichern, wurde ein Stück Faszie um die Nahtstelle gelegt.

b) I. Periost- und Knochentransplantation bei Pseudarthrose der Ulna. Glatte Einheilung des Transplantates mit Herstellung der Knochenkontinuität vier Wochen nach der Operation. — II. Ein durch Verletzung der A. ulnaris bedingtes Aneurysma, mit kopfgroßer Schwellung, welche gar keine klassischen Symptome eines Aneurysmas zeigte und daher als Sarkom angesprochen wurde. Die Diagnose wurde nach Exstirpation einer der geschwollener Achseldrüsen (mikroskopische Diagnose ergab chronische Entzündung) und durch mehrere Punktionen, welche altes Blut ergaben, richtig gestellt. Nach Operation glatte Heilung und Rückkehr der Funktionen. — IV. Intrakapsuläre Fraktur des Humerus und der Ulna, bei der Gelenkdrainage notwendig war. Durch tägliche Uebungen (Matratzenklopfen und andere häusliche Arbeiten) wurde eine Beweglichkeit von fast 90 ° erreicht.

c) I. In drei Fällen von Resektion des Schultergelenks wurde die Operation durch septische Temperatur und starke Eiterung indiziert. Glatte Wundheilung mit ausreichender Beweglichkeit nach ausgiebiger Resektion des Humerus und Schulterblatts. — II. Scheinbare, nach Verletzung der Weichteile bedingte Lähmung des M. deltoideus. Obwohl ein großer Teil des Muskels weggeschossen und zuerst absolut keine Muskelkraft nachweisbar war, konnte der Mann nach dreiwöchiger Behandlung mit Lagerungsschiene den Arm bis zu 90 ° aufheben.

d) I. Um den Wert der Lagerungsbehandlung zu betonen, wurde ein Mann mit einer vollständigen Ischiadikuslähmung infolge eines Durchschusses des Oberschenkels gezeigt. Der in Nervengewebe eingebettete Nerv hat sich ohne operativen Eingriff erholt. Zuerst zeigten die Fußflexionen etwas Beweglichkeit. Um den schwächeren Extensormuskeln eine Erholungsmöglichkeit zu schaffen, wurde der Fuß ständig durch eine Gipsatrappe (vgl. hier Nr. 25 S. 739 u. 26 S. 769) in äußerster Hackenfußstellung festgehalten. — II. Vollständige Resektion des Hüftgelenks: Femurkopf- und Hals und Trochanter, Os ischii, das Acetabulum und ein Teil des Os pubis. Glatte Wundheilung mit fast normaler Beweglichkeit des Gelenks. Der Patient kann eine halbe Stunde ohne zu ermüden gehen. — III. Komplizierte, stark eiternde Fraktur der beiden Unterschenkelknochen, dicht unterhalb des Kniegelenks. Lagerung in einem Eisenbügel-Gipsverband, welcher Dauerspülung und fast schmerzloses Verbinden ohne Verschiebung der Knochenfragmente gestatte. Der Patient kann mit normalem Gang ohne Stock gehen.

e) Doppelseitiges intra-zerebellares Hämatom infolge Kopfschuß, mit vollständiger Lähmung beider Beine, des rechten Armes und Parese des linken Armes. Entfernung der Blutgerinnsel, Drainage. Nach sechs Wochen vollständige Rückkehr der Beweglichkeit beider Arme und fast vollständiger Rückkehr der Beweglichkeit beider Beine. Wunde glatt verheilt.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 16. u. 23. II. 1915.

(16. II. Schluß aus Nr. 28.) 2. Herr Kuhn: **Pockenfestigkeit des deutschen Volkes.**

Der Beweis, daß ohne Wiederimpfung ein hinreichender Schutz gegen Pockenepidemien nicht erreicht werden kann, wurde namentlich im deutsch-französischen Kriege 1870 mit voller Klarheit erbracht. Kurz vor Ausbruch des Krieges herrschte in Frankreich eine starke Pockenepidemie. Die französische Armee war nur sehr ungenügend durchgeimpft worden, und auf diese Weise verschleppten die infizierten französischen Soldaten die Epidemien nach allen Ländern, mit welchen sie in Berührung kamen, also nach der Schweiz, Belgien, Italien und Deutschland. In Deutschland entstand im Anschluß an den Krieg eine furchtbare Pockenepidemie, welche in Preußen allein in den Jahren 1871/72 rund 125 000 Personen dahinraffte (das deutsche Heer hatte im Kriege nur eine Mortalität von 41 210 Leuten, Verwundete und Kranke zusammengenommen!). Im Gegensatz zur Zivilbevölkerung erwiesen sich die wiedergeimpften deutschen Truppen dem Pockenvirus gegenüber außerordentlich geschützt. Während das französische Heer 23 469 Mann an den Pocken verlor, erlagen in der deutschen Armee nur 459 Leute der Seuche. Ein schlagenderer Beweis für den Erfolg und die unbedingte Notwendigkeit der Wiederimpfung dürfte kaum erbracht werden können. So kam es zur Einführung des Reichsimpfgesetzes vom Jahre 1874, welches die obligatorische Erst- und Wiederimpfung enthält. Dank der Strenge und Gewissenhaftigkeit, mit welcher dieses Gesetz durchgeführt worden ist, sind die Pocken aus dem Reiche fast völlig verschwunden[1]). Bis jetzt ist ja auch unter unseren Truppen von Pocken nichts gemeldet worden. Etwas reservierter muß man sich betreffs der Zivilbevölkerung verhalten. Zunächst wäre zu betonen, daß alljährlich eine verhältnismäßig große Anzahl von impfpflichtigen Kindern, nämlich 10—16 %, ohne Impfschutz bleiben, entweder weil sie nicht auffindbar sind, oder weil sie vorsätzlich der Impfung entzogen werden, oder weil sie durch ein ärztliches Attest von der Impfung befreit werden, oder endlich weil sie ohne Erfolg geimpft werden. Eine Befreiung sollte nur erfolgen, wenn tatsächlich eine Gesundheitsschädigung zu befürchten ist. Die Lymphgewinnungsanstalten dürfen nur vollvirulente Lymphe abgeben, zumal wir mit den neueren Methoden imstande sind, solche Lymphe jederzeit herzustellen. Die Impfärzte müssen bestrebt sein, alle Fehler, welche bei der Ausübung des Impfgeschäfts unterlaufen können und die Erfolge in Frage stellen können, zu vermeiden. Daß Mißerfolge vermieden werden können und nicht auf ererbter Immunität beruhen, beweisen die Erfolge des Vortragenden, welcher in seinem Impfbezirk, den er seit 1909 innehat, auf 3706 Erstimpflinge nicht ein einziges immunes Kind gefunden, sondern alle mit Erfolg geimpft hat. In zweiter Linie muß den Wiederimpfungen möglichst große Aufmerksamkeit geschenkt werden. Da die durch eine Erstvakzination erzielte Immunität nach einer Reihe von Jahren verloren geht, wäre es sehr wichtig, feststellen zu können, nach wie viel Jahren dieser Pockenschutz soweit verschwunden ist, daß die Wiederimpfung sich als erforderlich erweist. Es geht aus 3486 innerhalb sechs Jahren gemachten Beobachtungen hervor, daß der im zwölften Lebensjahre noch vorhandene Immunitätsgrad entweder ganz erloschen oder wenigstens nur noch verschwindend gering ist. Die Wiederimpfung ist nur mit der stärksten Lymphe vorzunehmen, welche den Impfanstalten zur Verfügung steht. Eine Lymphe, welche bei den Erstimpfungen nicht mindestens 100 % persönliche und hierbei 95 % Schnitterfolge gibt, sollte bei den Wiederimpfungen nicht zur Verwendung kommen. Selbst fünf und sechs Pusteln sind nicht imstande, eine elfjährige Immunität durch die Erstimpfung zu erzielen. Sie scheint unter keinen Umständen eine so langdauernde Immunität zu erzeugen. Daher wäre der Wiederimpfungstermin früher anzusetzen, wie dies z. B. in Frankreich und Spanien (11. Lebensjahr), Portugal (8. Lebensjahr), Bulgarien (7. Lebensjahr), Japan und Türkei (6. Lebensjahr) der Fall ist. Hierbei ergibt sich jedoch die Schwierigkeit, festzustellen, welches der zweckmäßigste Termin wäre, solange nicht ähnliche großzügige Erfahrungen über die kürzeren Zwischenräume vorliegen. Ueber den achtjährigen Zwischenraum könnten vielleicht genaue Beobachtungen bei den Wiederimpfungen der 20 jährigen Rekruten Aufschluß geben. Schließlich dürfte sich, sofern eine ständige Immunität des Volkes, namentlich in den von den Pocken bedrohten Grenzgebieten, vorhanden sein soll, eine mehrmalige Wiederimpfung empfehlen, wie z. B. in Frankreich vorgeschrieben ist, jedoch, nebenbei bemerkt, nicht durchgeführt wird.

Diskussion. Herr A. Cahn: Aeltere Leute, z. B, Landsturmmänner, reagieren sehr stark auf Revakzination, bei diesen älteren Leuten ist also bestimmt der Impfschutz verloren gegangen und daher eine Revakzination um so notwendiger.

(23. II.) 1. Herr Oberbürgermeister Dominicus (Schöneberg-Berlin), Hauptmann d. R., als Gast: **Berufsberatungsstelle für Verwundete.**

Der Vortragende berichtet über den Versuch, den er während seiner eigenen Rekonvaleszenz an der Straßburger Chirurgischen Klinik

---

[1]) Es sei auch auf Voigts Entgegnung an Eichhorst in dieser Wochenschrift Nr. 8 hingewiesen.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit der Einrichtung einer Berufsberatung für Verwundete — die Ausdrücke „Verstümmelte“ oder „Kriegskrüppel“ sind zu vermeiden — gemacht hat. Innerhalb drei Wochen hat er 27 Leuten mit Rat und Tat helfen und ihnen in ihrem früheren Beruf oder mit Berufsänderung Arbeit vermitteln können. Er unterscheidet drei Kategorien von Leuten, die dieser Berufsberatung bedürfen: 1. solche Leute, bei denen es möglich erscheint, sie wieder in dieselbe Stelle, die sie vor dem Kriege inne gehabt haben, unterzubringen; 2. solche Verwundete, bei denen es möglich ist, sie zwar nicht in derselben Stelle, wohl aber in demselben gelernten Berufe, den sie vor dem Kriegsausbruch ausgeübt haben, unterzubringen; 3. diejenigen Verwundeten, bei denen es nach der Art ihrer Verwundung nicht möglich ist, sie in dem früheren Beruf wieder zu beschäftigen, es sich also um die Ergreifung eines neuen Berufs handelt. Die Hauptaufgabe der Berufsberatung muß sein, das massenweise Herabsinken der gelernten Arbeiter unter den Kriegsinvaliden in die ungelernten Berufe zu verhindern. Sehr wichtig ist es daher auch, sobald als möglich bei dem Verwundeten das Interesse für die Arbeit seines alten Berufes wach zu halten. Die Aufgabe ist eine wesentlich wirtschaftliche, nicht eine medizinische, kann aber vom Volkswirtschaftler nur im Zusammenhang mit dem Arzte gelöst werden.

2. Herr Gulcke demonstriert zahlreiche Röntgenbilder von Schädel-, Rückenmark-, Becken-, Hand-, Gelenk-, Hüftschüssen, Thoraxbildern, Exostosen etc.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 23. II. 1915.

Vorsitzender: Herr Rumpel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Rotfuchs: **Operierte Aneurysmen.**

Vier Fälle von Aneurysmen nach Schußverletzungen. Rotfuchs hat in drei Fällen nach dem Vorschlag von Herrn Oehlecker die Vene ebenfalls unterbunden und gute Erfolge gehabt. Bei dem Falle, in dem die Vene nicht unterbunden worden war, stellte sich Gangrän ein.

2. Herr Oehlecker: **Geheilte Schädelschüsse.**

Sie haben fast alle das Gemeinsame, daß sie mit Lazarettzügen sehr schnell in die Heimat befördert wurden und hier gleichsam als frische Fälle wenige Tage nach der Verletzung operiert wurden. Alle Fälle sind nach Hebung von Impressionen und Depressionen und Entfernung mehr oder weniger ausgedehnter Splitterungen alle gut ausgegangen. Auffallend ist, welch große (einseitige) Defekte das Stirnhirn wie auch das Kleinhirn aushalten kann, ohne Funktionsausfälle zu geben. Verletzungen der motorischen Regionen zeigen gewöhnlich schnelle und weitgehende Besserungen bzw. Heilungen. — Vergleicht man die Röntgenbilder der Schädelverletzungen mit den Operationsbefunden, so ist man fast immer erstaunt zu sehen, wieviel schwerer die Verletzungen, wieviel tiefer die Impressionen der Knochenbruchstücke in Wirklichkeit sind, als sie nach dem Röntgenbilde zu sein schienen. Praktisch wichtig ist diese Tatsache besonders für diejenigen Fälle, wo nur eine geringe Verletzung vorliegt und wo nur leichte Splitterungen der Tabula interna vermutet werden. Hier kann das Röntgenbild auch ganz versagen, und es ist in solchem Zweifelsfalle unbedingt zur Trepanation zu raten. In den meisten Fällen wird man erstaunt sein, was man findet; denn die Erfahrung hat gelehrt, daß die Trepanation fast stets eine größere Verletzung freilegte als man annahm. Auch in der Beurteilung von Kopfschmerzen und anderen Beschwerden bei scheinbar ganz leichten Streifschüssen sei man vorsichtig, wenn man nicht den Schädel freigelegt oder trepaniert hat. Man muß hier immer auf Ueberraschungen gefaßt sein. Auch in Rücksicht auf Spätfolgen, auf spätere Unfallsfolgen etc. soll man lieber den Schädel revidieren. Ein Schaden wurde hiervon nicht beobachtet. Bei Verletzungen des Hinterhauptes wird sehr häufig der N. occipitalis major mit zerrissen oder geschädigt. Aus dieser Verletzung kann sich als Spätfolge die schwerste Hinterhauptsneuralgie entwickeln. Eine derartige Komplikation kann leicht übersehen werden. Oehlecker rät in solchen Fällen, wenn die konservativen Mittel versagen, die von ihm angegebene Exstirpation des zweiten Spinalganglion vorzunehmen. Oehlecker stellt einen derartigen, sehr instruktiven Fall vor. Ein Kriegsfreiwilliger mit einer schweren Verletzung des Hinterhauptes und Kleinhirnes war nach völliger Verheilung seiner Schußwunde wieder außer Bett und war gleichsam als geheilt zu betrachten, als plötzlich die schwersten Schmerzen im Hinterhaupt auftraten, die zuerst als eine Folge der Gehirnverletzung selbst betrachtet wurden, die aber dann bald als eine schwere Okzipitalneuralgie des verletzten Hinterhauptsnerven erkannt wurde. Da die Neuralgien ständig an Heftigkeit zunahmen, wurde der Nervenrest und das zweite spinale Ganglion entfernt. Der Patient wird am elften Tage nach der Operation mit verheilter Wunde und als völlig beschwerdefrei vorgestellt. Beachtenswert ist die gute Beweglichkeit des Kopfes und Halses, obwohl die Operation erst so kurze Zeit zurückliegt. Es ist dies die sechste Ganglionoperation, die Oehlecker nach seiner Methode ausgeführt hat.

3. Herr Boettiger: **Kopfschuß. — Halsschuß.**

a) 22jähriger Soldat, 5. Oktober Kopfschuß, Einschuß eine Fingerbreite hinter linkem Processus mastoideus, Ausschuß oberer Rand der Hinterhauptsschuppe links nahe der Mittellinie. Nach der Verletzung hatte er seine Sprache verloren, und der rechte Arm war leicht paretisch. Beides verlor sich bald. 19. November wurde er dem Hafenkrankenhause angeblich ohne Herderscheinungen überwiesen. Der Status vom 20. November ergab jedoch neben den noch eiternden Schußöffnungen rechtseitige Hemianopsie und totale Alexie, und zwar totale Wortblindheit und fast totale Buchstabenblindheit. Auch konnte die Uhr nicht erkannt werden. Wurde ihm die rechte Hand in der Luft im Sinne von Buchstaben geführt, so erkannte er sie fast stets durch sein Muskelgefühl. Spontan schreiben konnte er nur seinen Namen, abschreiben hingegen mittelschwere Worte, ohne jedoch die abgeschriebenen Worte nachher lesen zu können. Zahlen las er bis zu dreistelligen sicher, darüber hinaus unsicher. Am 3. Dezember wurden die Schußöffnungen freigelegt und lose Knochensplitter zum Teil aus der Hirnsubstanz entfernt. Da damit eine Heilung der Wunden jedoch nicht eintrat, die Herdsymptome sich fast nicht besserten und das Röntgenbild Zertrümmerung des Schädeldaches zwischen beiden Oeffnungen ergab, wurde am 13. Januar 1915 durch einen großen Hautperiostlappen die ganze Knochenwunde zusammenhängend freigelegt (Dr. Rothfuchs) und noch sechs größere und kleinere Sequester entfernt. Nunmehr trat eine rapide Besserung der Alexie ein, sodaß Patient jetzt alles lesen kann, soweit ihm die unveränderte Hemianopsie das Lesen nicht erschwert, und auch spontan zu schreiben vermag. Nur ermüdet er noch relativ schnell. Sonstige Herderscheinungen hatten stets gefehlt. — Es ist anzunehmen, daß der Schußkanal die Sehbahn des linken Okzipitalhirns direkt zerstört hat, daß die Alexie jedoch bedingt war durch Druckwirkung der verletzten Schädeldecke auf die darunterliegende Hirnrinde, namentlich den Gyrus angularis. — b) 24jähriger Soldat, 4. Oktober, Halsschuß, Geschoß sitzt in den Wirbelkörpern des vierten und fünften Halswirbels, besonders in der Zwischenbandscheibe beider. Anfangs bestand totale Lähmung aller vier Extremitäten und Retentio urinae. Am dritten Tage begann Beweglichkeit im rechten, nach drei Wochen im linken Bein; nie Neigung zu Decubitus. Am 6. November, nach Aufnahme in das Tropenhygienische Institut, ergab sich Motilität, Sensibilität und Reflexe am rechten Bein durchaus normal, das linke Bein war noch wenig paretisch in allen Gelenken; dazu bestand hier Fußklonus und Babinski und Oppenheim. Bauchdecken- und Kremasterreflexe fehlten. An den Armen fand sich nur angedeutet Beweglichkeit in rechter Hand und Fingern, links nichts. Ferner fand sich Hyp- bis Analgesie in einer Zone von einfingerbreit oberhalb beider Claviculae bis zur Höhe der Mammilla, rechts unten etwas schmaler, dazu Hypalgesie des ganzen linken Arms. Endlich motorische Schwäche in der Nackenmuskulatur. Bis zum 3. Februar 1915, also in einem Vierteljahr, besserte sich spontan der Status derart, daß Patient ohne Stütze geht, auch Treppen; dabei stört ihn auch nicht der linksseitige geringe Fußklonus und Babinski. An den Armen ist die Motilität in Ellbogen, Hand und Fingern beiderseits ausgiebig vorhanden, wenn auch noch mit geringer Kraft und leichten Spannungen, nur die Aktivität der Deltoidei ist rechts minimal, links auch gering. In beiden besteht Entartungsreaktion, rechts noch ausgesprochener als links. Alle Sensibilitätsstörungen sind geschwunden bis auf kleine hypalgetische Flecken über beiden Schultern und auf der linken Brustseite dicht vor der Achselhöhle. Der Heilungsprozeß kann noch nicht als ganz abgeschlossen angesehen werden. — Es handelt sich hier wieder um einen jener prognostisch günstigen Fällen, in denen die mehr oder minder schweren spinalen Symptome, hier die doch schwersten Anfangserscheinungen, spontan sich fast ganz zurückbilden, Fälle, in denen eine direkte Verletzung des Rückenmarks und seiner Häute ausgeschlossen ist. Erkennbar sind solche Fälle gegenüber den direkten Rückenmarksverletzungen vor allem an dem Fehlen trophischer Störungen, namentlich des Decubitus, und an dem sehr schnell einsetzenden Beginn einer wenn auch nur langsam zunehmenden Reduktion des anfangs schweren Krankheitsbildes. Die Resterscheinungen sind hier, abgesehen von einer leichten Narbenbildung im linken Hinterseitenstrang (Babinski!) des Rückenmarks, nur mehr auf direkte Läsion der austretenden motorischen und sensiblen Wurzeln in Höhe des vierten und fünften Halswirbels zurückzuführen.

4. Herr Nonne: **Grande hystérie geheilt durch Hypnose.**

Er sehe zwar eine größere Reihe von Neurosen und schweren Hysterien, diese lassen jedoch keineswegs den Schluß zu, daß diese Neurosen bei unseren Soldaten verbreitet seien; denn seine Abteilung stelle gewissermaßen eine Sammelstelle vor. Im Gegenteil ist es geradezu auffallend, wie schwere und schwerste Verletzungen fast durchweg ohne „Neurosenreaktionen“ ertragen würden. Das trifft auch für die vielen Fälle von schweren Erfrierungen, die zu Amputationen von Gliedmaßen führen, zu, bei denen Nonne bisher noch keinen Fall von allgemeiner Nervosität etc. gesehen hat. Nonne kommt dann noch einmal zurück auf die Fälle von grande hystérie. Er sah sie in Gestalt von Mutismus, Stottern, isoliert klonischen Krämpfen einzelner Muskeln,

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Halsmuskeln, der Gesichtsmuskeln, auch an den Extremitäten, als Monoplegien verschiedener Extremitäten, als spinale Hemiplegie unter dem Bilde der Paraplegia inferior sowie dem Bilde der zerebralen Halbseitenlähmungen. Auch allgemeine hysterische Krämpfe und hysterische Dämmerzustände kamen zur Beobachtung. Besonders häufig sind Fälle von Abasie. Nicht selten sah Nonne hysterische Symptome organisch bedingter Krankheitsbilder, sowohl zerebralen als auch spinalen als auch neuritischen superponiert. Es ist Nonne in einer großen Reihe von Fällen gelungen, durch Suggestion in Hypnose überraschend schnelle, sogenannte „Wunderheilungen" zu erzielen. Viele dieser Fälle waren anderweitig fälschlich als organisch und zwar zentral bedingte Lähmungen diagnostiziert worden und waren fast alle bereits mehrere Monate krank. Ein Teil derselben war bereits als dauernd dienstunbrauchbar und mit einer Erwerbsunfähigkeit von 100 % eingegeben worden. — Nonne demonstriert einen besonders markanten Fall. Der Kranke kam mit klonischen Zuckungen der Gesichtsmuskeln und mit voller Astasie und Abasie auf. Es gelang gleich bei der ersten Sitzung Katalapsie zu erzeugen und eine wesentliche Besserung der Symptome zu bewirken. Nach der zweiten Situngz waren die Symptome nur noch andeutungsweise vorhanden und waren nach der dritten Sitzung völlig verschwunden. Da der Kranke überaus leicht in Hypnose verfiel und jede Suggestion in der Hypnose annahm, so gab Nonne ihm in der Hypnose die Suggestion, daß er von niemand anders hypnotisiert und suggeriert werden könne. Der praktische Versuch ergab, daß auch diese Suggestion fest saß insofern, als einige Tage später einem in der Hypnose besonders geübten Kollegen es nicht gelang, den Patienten in Hypnose zu versetzen. Nonne demonstriert, nachdem er den Kranken in Hypnose versetzt hat, durch Suggestion das ursprüngliche Krankheitsbild und darauf die Heilung desselben durch Suggestion. Auch dieser Patient war als 100 % erwerbsunfähig gemeldet worden, während er tatsächlich zu seinem Berufe als Kaufmann durchaus wieder fähig sein wird. Nur bei wenigen Fällen (wie in dem vorgestellten) gelang es Nonne, nennenswerte Stigmata von Neuropathie im Vorleben der Kranken und nennenswerte neuropathische Belastung nachzuweisen. Nonne weist darauf hin, daß bereits im Herodot (Buch VI Kap. 117) sich ein Fall beschrieben findet, in dem es sich um eine durch heftigen Schreck in der Schlacht erzeugte Amaurose handelt. Die Kenntnis der Fälle von Grande hystérie ist, wie die praktische Erfahrung in diesem Kriege Nonne gezeigt hat, bei den Aerzten noch nicht so verbreitet, wie es gerade in Hinsicht auf die praktischen Konsequenzen unbedingt nötig ist.

5. Herr Wepfer: **Schwierige Geschoßentfernungen.** Sie gelangen mit Hilfe der Cohenschen Fremdkörpersonde.

6. Herr Rudolf Cohen: **Fremdkörpersonde.** Ein von einer Trockenbatterie erzeugter Strom tritt als geöffneter Stromkreis an dem oberen Ende der Sonde befindlichen Klemmschraube in die Sonde hinein und läuft an einem isolierten Draht zum Ende der Sonde, das folgendermaßen eingerichtet ist: Anode wie Kathode enden in zwei Polen, die so angeordnet sind, daß durch Berühren zweier nebeneinanderliegenden Pole stets ein Schluß stattfindet. Zwischen Batterie und Sonde sind zwei Galvanoskope eingeschaltet, ein empfindliches Annäherungs-Galvanoskop I und ein weniger empfindliches Treff-Galvanoskop II. Bei Annäherung des Sondenendes an den Fremdkörper — gleichgültig ob Kupfer, Blei oder sonstige Legierung — dient die Muskulatur direkt als Widerstand und verändert folgerichtig nach dem Ohmschen Gesetz durch die Dicke der zwischenlagernden Schicht dauernd die Intensität des Stromes. Die sich verändernde Stromintensität bringt das Galvanoskop I konstant zum Ausschlag, der um so größer wird, je mehr sich die Sonde dem Fremdkörper nähert; bei großer Annäherung an den Fremdkörper wird das auf die so bestehende Stromstärke reagierende Galvanoskop II erregt und gibt einen Ausschlag. Berührt das Sondenende den Fremdkörper, so dreht sich die Nadel um 90° oder wird zur dauernden Rotation gebracht. Vor Galvanometer I befindet sich ein Rheostat, durch den man in die Lage versetzt wird, mehr oder weniger Widerstände einzuschalten, um den Ausschlag des Galvanoskops bei verschiedener Stromintensität zu kontrollieren. Die ausführliche Beschreibung des Apparats erfolgt an anderer Stelle.

7. Herr Fahr: **Tumoren des Zentralnervensystems.** a) Extradurales Angiom in Höhe des vierten bis sechsten Brustsegmentes mit sehr weitgehender Atrophie des Rückenmarks durch Kompression. — b) Flächenhaftes Melanosarkom der Hirnmeningen mit Metastasen in der Hirnsubstanz und in den Drüsen der rechten Achsel. (Klinisch vieldeutiger Fall, der erst durch die Sektion aufgeklärt wurde.) — c) Diffuse Gliose der rechten Großhirnhemisphäre mit starkem Hydrocephalus bei einem zwei Monate alten Kinde.

8. Herr Grisson: **Demonstrationen.** a) Einen Soldaten G., der durch einen merkwürdigen Schuß eine Commotio medullae spinalis mit fast allgemeiner Ataxie und Astereognosie erlitten hatte. Er hatte in der Höhe der obersten Brustwirbel eine 7 × 3 cm große, mäßig absondernde Wunde, die nicht wie ein Einschuß, sondern wie ein Ausschuß aussah. Durch Röntgenuntersuchung konnte nirgends, speziell nicht im Zentralnervensystem ein Geschoß gefunden werden. Endlich wurde der Einschuß am weichen Gaumen entdeckt. Der Mann hatte liegend sich mit einem Nebenmann unterhalten, als er den Schuß durch den offenen Mund erhielt ohne Verletzung der Lippen und Zähne. Er ist nahezu geheilt. — b) Als Erläuterung zu der von Herrn Saenger betonten Schwierigkeit der Operationen am Plexus brachialis einen Musketier W., der viele Granatsplitter in der Wand und im Innern des Thorax aufweist (Röntgenplatte). Ein Splitter lag zwischen den Nerven des Plexus brachialis und hatte ausgebreitete Lähmungen an der oberen Extremität bewirkt, sodaß er entfernt werden mußte. Die Operation war recht schwer. Die Nerven erwiesen sich als unverletzt; die Lähmungen bildeten sich nach Entfernung des drückenden Fremdkörpers zurück, es besteht nur noch eine Schwäche im Serratus und Atrophie der kleinen Handmuskeln. — c) Die Röntgenplatte eines Soldaten W. mit einer großen Fraktur und Dislokation der Tabula vitrea durch Tangentialschuß an der Stirn. Der Mann kam vier Wochen nach der Verletzung ins Lazarett, hatte nur noch mäßigen Kopfschmerz und eine Herabsetzung des Geruchsvermögens; sonst Wohlbefinden und keinerlei Symptome. Bei diesem geringen Befund sahen Saenger und Grisson von einem Eingriff ab. Der Mann wurde geheilt. Durch diese Beobachtung soll nichts gesagt werden gegen die Trepanation der Tangentialschüsse. Es ist aber nützlich, gelegentlich auf die Ausnahmen von allgemein geltenden Regeln hinzuweisen.

9. Herr Cimbal: **Seelische und nervöse Erkrankungen.**

Niederrheinische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde, Bonn.

(Medizinische Abteilung.) Offizielles Protokoll 8. II. 1915.

Vorsitzender: Herr v. Franqué; Schriftführer: Herr Laspeyres

1. Herr Rülf: **Astereognosie nach Schädelverletzung.** Es handelt sich um eine Verletzung in der Gegend des rechten Scheitelbeins durch Granatsplitter am 12. Oktober 1914. Noch jetzt sieht man über dem rechten Scheitelbein in ziemlich sagittaler Richtung eine etwa 10 cm lange, in der Mitte etwa zweifingerbreite, eingezogene Narbe, in deren Bereich zum Teil die Knochendecke fehlt, und unter der man deutlich die Pulsation des Gehirns wahrnimmt. Patient hat eine spastische Parese der linken Seite zurückbehalten, die sich im Laufe der Zeit wesentlich gebessert hat. Es fehlt der linke Bauchdecken- und linke Hodenheberreflex. Pathologische Reflexe sind nicht auszulösen. Interessant sind die Symptome auf sensiblem Gebiet. Die Oberflächenempfindung ist fast völlig intakt, nur daß Patient ganz leichte Berührung mit Wattebausch manchmal links nicht wahrnimmt. Leichte Berührungen mit der Nadelspitze werden links und rechts gleich gut wahrgenommen. Ebenso ungestört sind die übrigen Qualitäten, wie Schmerz- und Temperaturempfindung. Etwas mehr gestört sind Lokalisation und tiefe Sensibilität. Patient verwechselt manchmal bei Berührungen die Phalangen miteinander, manchmal auch die Finger; manchmal gibt er aber auch prompt die berührte Stelle an. Bewegungs- und Lagegefühl sind ebenfalls etwas, aber keineswegs erheblich gestört. Dagegen ist, wie demonstriert wird, die Fähigkeit, Gegenstände durch den Tastsinn allein zu erkennen, völlig aufgehoben. Vortragender weist darauf hin, wie wenig das durch die geringe Störung der anderen Hautempfindungsqualitäten zu erklären ist. Es handelt sich also um einen Fall echter Tastlähmung im Sinne Wernickes. Die Ansicht Dejerines, daß es keine primäre Tastlähmung gäbe, ist zu verwerfen. Auch die schwierige Lokalisationsfrage glaubt Vortragender auf Grund des vorgestellten Falles klären zu können. Man hat nämlich Bedenken gefunden, das „stereognostische Zentrum" in die sensible Sphäre, also in den Zentral- oder Parietallappen zu verlegen, da das so außerordentlich verschiedene Verhalten der einzelnen Empfindungsqualitäten bei Astereognosie nicht erklärlich wäre, wenn deren Gehirnvertretungen alle an einem Orte lägen. Oppenheim nimmt deshalb eine Störung der Verbindung zwischen Parietal- und Okzipitallappen an. Es sollen hierdurch die Gesichtsbilder ausfallen, deren Reproduktion nach Oppenheim erst die Agnostizierung durch den Tastsinn möglich macht. Vortragender führt die Gegengründe gegen diese Ansicht an und weist besonders darauf hin, daß die Erkenntnisvermittlung durch visuelle Reproduktionsbilder nur bei unbekannteren Gegenständen stattfindet. Wenn man aber annimmt, daß die komplizierteren Empfindungsqualitäten mehr in der Peripherie des Cortex ihre Vertretung haben, die einfacheren mehr in dessen tieferen Schichten, so sei das diskretionäre Verhalten im vorliegenden Falle erklärlich, da, wie sich aus der Krankheitsgeschichte des Patienten ergibt, wahrscheinlich nur eine ganz oberflächliche Schädigung der Hirnrinde stattgefunden hat. Vortragender zeigt, wie man diese Erklärung auf alle Fälle von Tastlähmung anwenden kann.

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

2. Herr v. Franqué: a) **Tuberkulöse Tuboovarialzyste, mit der Leber verwachsen.** — b) **Haematometra und Haematokolpos lateralis.** — c) **Vorzeitige Lösung der rechtsitzenden Plazenta, Totalexstirpation des Uterus intra partum.** — d) **Carcinoma ovarii metastaticum, nach Mammaamputation wegen Karzinom, als Ursache heftiger Ischias.** — e) **Carcinoma vaginae und Prolaps; Resektion der mitergriffenen Blase samt distalem Ureterende, Implantation des Ureters in den Blasenrest.**

a) Die Trägerin dieses Tumors war schon im November 1913 auswärts wegen Bauchfellentzündung laparotomiert worden. Im November 1914 kam sie wegen andauernder Schmerzen im Leib und Rücken zu uns. Wir fanden über dem kleinen Uterus einen weit über den Nabel reichenden Tumor von prall elastischer Konsistenz, der mit einer hinter der Zervix fühlbaren Anschwellung im Zusammenhang stand. Bei der Laparotomie am 7. Dezember 1914 mußte das Abdomen von der Schamfuge fast bis zum Processus xiphoideus eröffnet werden, denn der von den linken Adnexen des Uterus ausgehende Tumor war nicht nur mit dem Peritoneum parietale und dem Netz sowie den Organen des kleinen Beckens ausgedehnt verwachsen, sondern auch mit der Oberfläche des rechten Leberlappens und ein daumendicker, derber Verbindungsstrang zog nach der linken Nierengegend. Von der Operationsgeschichte will ich nur erwähnen, daß ich zuerst die Verbindungen der Geschwulst mit dem Uterus löste, um den Tumor vor die Bauchdecke wälzen und die Verwachsungen mit der Leber zugängig machen und sie unter der Leitung des Auges trennen zu können. Das gelang mit ziemlicher Mühe nach Verlängerung des Bauchschnittes, doch waren die Verwachsungen so fest, daß sie Schritt für Schritt umstochen und mit dem Messer durchtrennt werden mußten, wobei die Leberkapsel einriß; doch ließ sich die nicht allzu starke Blutung durch Kompression und Aufnähen eines Kapselrestes der Geschwulst stillen. Nachdem die verdickte rechte Tube entfernt war, schloß ich die Bauchhöhle vollständig durch Etagennaht und die Patientin machte eine glatte Rekonvaleszenz durch. Schon bei der Operation war aus der Entleerung typischer, tuberkulöser Käsemassen die Natur des Tumors erkannt worden. Die genauere Untersuchung zeigt, daß es sich um eine riesige Corpus luteum-Zyste handelt. Die mit reichlichen Adhäsionsresten bedeckte Tunica albuginea des Ovariums ist rings als Außenschicht des Tumors zu erkennen und auch in dem am meisten kopfwärts bzw. an der Leber gelegenen Abschnitt mikroskopisch an den enthaltenen Primärfollikeln sicher zu stellen. Die Innenauskleidung des großen, mit käsigen Massen gefüllten Hohlraums ist eine ziemlich dicke, gefältelte Membran, die sich auf große Strecken gut von der Außenschicht ablösen läßt und makroskopisch ganz wie die bekannte Luteinschicht der gelben Körper und der aus diesen hervorgegangenen Zysten aussieht. Mikroskopisch ist an der untersuchten Stelle allerdings von Luteinzellen nichts mehr zu sehen, wohl aber erkennt man noch, daß die Tuberkulose sich in einem vorgebildeten Hohlraum entwickelt hat, der von dem eigentlichen Ovarialgewebe abgegrenzt ist durch eine eigene, aus besonders derben Bindegewebsfasern bestehende fibröse Hülle, welcher innen eine dicke, mit reichlichen Tuberkeln und Riesenzellen durchsetzte Granulationsschicht aufgelagert ist; sie ist offenbar aus der Luteinschicht hervorgegangen, wofür namentlich auch die Anordnung der Gefäße spricht. Von Interesse ist nun, daß die selbst nicht besonders stark verdickte, 6 cm lange, stark geschlängelte Tube frei in die Corpus luteum-Zyste einmündet; der Fimbrienkranz bildet eine knopfförmige Hervorragung auf der Innenwand der Zyste, und zeigt, wie die übrige, von hier aus sondierbare Tube die typischen, adenomähnlichen Wucherungen des Tubenepithels; auch die rechte Tube war schwer tuberkulös. Der große linkseitige Tumor muß also als eine tuberkulöse Tuboovarialzyste aufgefaßt werden, entstanden wahrscheinlich nach dem von Pfannenstiel und dessen Schüler Peiser genauer beschriebenen Vorgang aus der Vereinigung einer tuberkulösen Pyosalpinx mit einer tuberkulösen Corpus luteum-Zyste.

b) Das Präparat wurde von einem 23jährigen Mädchen gewonnen durch Laparotomie. Die Patientin klagte seit einem halben Jahre über Schmerzen in der rechten Seite; dann entfernte ein Kollege einen rechtseitigen kleinen Parovarialtumor und stellte dabei die Anwesenheit eines Uterus duplex separatus fest. Mit dieser Diagnose wies er sie dann zu uns, als ihre Beschwerden nicht aufhörten. Dadurch wurden uns die sonst sicher recht erheblichen Schwierigkeiten der Diagnose erspart; in der Scheide war nämlich kein Anzeichen der Doppelbildung vorhanden, nur lag der linke Uterus auffallend stark nach links geneigt, rechts fühlte man einen hantelförmigen Tumor in lockerer Verbindung mit der einfachen Zervix. Ich führte die Laparotomie aus, weil die Patientin auch Erscheinungen einer chronischen Appendicitis darbot, die sich tatsächlich auch fand und beseitigt wurde. An sich wäre dieser Uterus vollkommen funktionsfähig gewesen; er ist wohl ausgebildet, nur wenig dilatiert, der unterste, kugelförmig erweiterte Abschnitt des Präparates entspricht der verschlossenen Scheide. Die Ausschälung aus dem Beckenbindegewebe nach Spaltung des Peritoneums war nach Unterbindung der zuführenden Gefäße und des dünnen, soliden, Verbindungsstranges zur Cervix des linkseitigen Uterus nicht schwierig. Die Rekonvaleszenz war eine glatte. Technisch hätte man ebensowohl die verschlossene Scheide von unten öffnen und ihre Schleimhaut mit der linken Scheide vernähen können. Ich habe nicht so operiert, weil ja die Patientin an einem funktionsfähigen Uterus genug hat, während das Bestehen zweier getrennter Uteri doch gelegentlich zu Geburtsstörungen führt; so mußte ich in Prag einmal einen Kaiserschnitt machen, weil der zweite nicht schwangere Uterus die Geburtswege unterhalb des Kopfes verlegte und sich nicht reponieren ließ[1]). Praktisch ist an dem Falle wohl am meisten von Interesse, daß die Patientin anfänglich längere Zeit von verschiedenen Aerzten ohne Erfolg behandelt worden war unter der Diagnose eines rechtseitigen gonorrhoischen Adnextumors, für welchen man die Haematometra und -kolpos gehalten hatte.

e) Das Scheidenkarzinom hatte sich seit einigen Monaten auf einem seit 40 Jahren bestehenden Vorfall einer 69jährigen Frau entwickelt. Die Scheide ist vollständig umgestülpt und im Innern des Vorfalls sehen Sie den kleinen Uterus, der sich also auch vollständig vor der Vulva befunden hatte. Das Karzinom nimmt die ganze vordere Scheidenwand ein, die Portio ist als solche nicht mehr zu erkennen. Schon vor der Operation ließ sich durch Zystoskopie erkennen, daß das Karzinom auf den die, wie gewöhnlich, vorhandene Cystocele bildenden Teil der Blase übergegangen war. Die Operation wurde so ausgeführt, daß nach Umschneidung der Scheide in der Umschlagsfalte zur Haut der Vulva zuerst der Douglassche Raum eröffnet wurde, um dann von der Plica vessico-uterina aus eine Abgrenzung der Blase zu gewinnen. Da deren Wand aber beteiligt war, mußte die Abtrennung Schritt für Schritt mit dem Messer vorgenommen werden. Wie Sie aus der aufgehängten Tafel Hofmeiers und dem Halban-Tandlerschen Ureteratlas sehen können, sind bei großen Prolapsen die Ureteren regelmäßig beteiligt, sie umfassen die seitlichen Partien der Cystocele, in deren Bereich auch die Mündungen der Ureteren liegen. Wollte ich also nach Abtragung der karzinomatösen Scheide auch die karzinomatöse Cystocele entfernen, so mußte ich notwendig mit den Ureteren in Konflikt kommen. Von außen waren sie in dem infiltrierten Gewebe nicht aufzufinden; ich eröffnete daher die Cystocele in der Mittellinie, einige Zentimeter unterhalb des Orificium externum urethrae beginnend, um zunächst die Mündungen der Ureteren zu finden und die Ausdehnung des Karzinoms festzustellen; linkerseits sah man die Ureteröffnung sofort und konnte hoffen, nach Sondierung des Ureters unter Schonung desselben die infiltrierten Wandteile abzupräparieren, was auch geschah. Rechts fand ich die Uretermündung nicht; sie liegt, wie Sie an dem resezierten Blasenstück sehen, im Bereich der karzinomatösen Vorwölbungen der Schleimhaut, und der Ureter verläuft mitten durch das Karzinom der Wand; trug ich diesen Teil der Cystocele ab, so mußte ich irgendwo außen und oben den Ureter durchschneiden. Dies traf in der Tat zu; ich löste den zentralen Stumpf nach oben etwas aus der nicht mehr karzinomatösen Umgebung, stieß eine spitze Klemme möglichst weit oben durch die normal scheinende Blasenwand hindurch, zog den Ureterstumpf in die Blase hinein und nähte ihn hier mit vier Katgutknopfnähten fest. Dann wurde die Blase in der Mittellinie quer vernäht, ebenso das Parakolpium und die Haut der Vulva nach der Mitte zu zusammengezogen und ein Verweilkatheter eingelegt. Die Ureteren funktionierten auch ganz gut, es wurde zuerst sehr spärlich, späterhin ziemlich reichlich Urin entleert. Aber die alte Frau erholte sich nicht von dem schweren Eingriff und erlag am vierten Tage unter den Erscheinungen der Herz- und Lungeninsuffizienz. Ich verdanke Herrn Geheimrat Ribbert das interessante Obduktionspräparat, an dem Sie die bei Prolaps sehr häufige Dilatation der Ureteren sehen können. Man erkennt die Nahtlinie an der Rückwand der vorne eröffneten Blase, in den eingenähten Ureter ist ein Holzstäbchen, in den anderen eine Sonde eingeführt; beide sind gut durchgängig, aus dem linken entleerte sich bei der Obduktion sogar in kräftigem Strahl Urin, wenn man auf das etwas erweiterte Nierenbecken drückte. Die Beobachtung zeigt, daß das angewandte Operationsverfahren technisch gut durchführbar und bei günstigeren Begleitumständen Erfolg versprechend ist. Die Kombination von Karzinom und Prolaps ist im übrigen merkwürdig selten. Ich sah sie zum vierten Male; immer handelte es sich um ganz alte, dekrepide Frauen; doch konnte ich zwei derselben[2]) mit gutem Augenblickserfolg in ähnlicher Weise wie den vorliegenden Fall operieren, jedoch ohne Resektion der Blase, welche noch nicht ergriffen war.

[1]) Garkisch: Prag. m. W. 30, 1905, Nr. 37.
[2]) Zschr. f. Geburtsh. 1907 Bd. 60.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 30 BERLIN, DEN 22. JULI 1915 41. JAHRGANG

Ueber die Wirkung der Typhusinfektion auf das Herz bei unseren Feldtruppen.[1])

Von Stabsarzt d. L. Privatdozent Dr. **Rohmer** (Marburg), z. Z. im Felde.

M. H.! Es ist schon von verschiedenen Seiten hervorgehoben worden, daß die körperlichen und psychischen Anforderungen, welche der Krieg an unsere Truppen stellt, zu mehr oder minder großen Störungen der Herztätigkeit führen, welche den Feldarzt häufig beschäftigen. Grober[2]), Magnus-Levy[3]), v. d. Velden[4]), Ehret[5]), Maase und Zondek[6]), Fischer[7]), Mirtl[8]) haben sich mit dieser Frage beschäftigt; man kann die Erfahrungen dieser Autoren dahin zusammenfassen, daß es sich, wenn auch ernstere und länger dauernde Schädigungen vorzukommen scheinen, bei vorher gesunden Herzen doch meistens um leichtere Grade von Störungen handelt, welche durch Ruhe und Schonung leicht zu beseitigen sind.[9])

Ernster liegt nun die Sache, wenn die Träger von derartigen nur wenig geschädigten Herzen von Infektionskrankheiten befallen werden, deren deletäre Wirkung auf das Herz von jeher bekannt ist. Dies trifft für die bei unseren Feldtruppen aufgetretenen Typhuserkrankungen zu. Bei ihr standen in der Tat die Kreislaufstörungen im Vordergrund und bildeten die Ursache einer verhältnismäßig hohen Mortalität, und zwar, trotzdem es sich bei den zur Beobachtung gekommenen Kranken um junge Männer handelte, welche bei ihrer Einstellung körperlich kräftig und namentlich herzgesund waren, also ein in gesundheitlicher Hinsicht durchgesiebtes, günstiges Material darstellten, und trotzdem die Epidemie sich keineswegs durch eine besondere Bösartigkeit auszeichnete. Fälle von schwerem toxischen Verlauf, wie sie sonst wohl gehäuft vorkommen, waren z. B., wenigstens in meinem Wirkungskreis, äußerst selten. Ebenso selten waren gewisse Komplikationen, welche sonst gewöhnlich beim Typhus in erster Linie unter den Todesursachen aufgeführt zu werden pflegen, wie schwere Darmblutungen oder Perforationsperitonitiden. Hierdurch erhalten die von uns jetzt beobachteten Erkrankungen einen typischen Charakter, welcher wohl verdient, in der Literatur festgehalten zu werden.

Von 15 Fällen, welche in einem bestimmten Zeitabschnitt auf der von mir persönlich geleiteten Station nacheinander starben, ist einer an Darmblutung, einer an abgekapselter, später generalisierter Peritonitis, ein dritter Fall an einer Verblutung infolge typhöser hämorrhagischer Diathese zugrundegegangen. Alle anderen Fälle starben klinisch unter den Zeichen von Herzschwäche. Manchmal wurde überhaupt keine andere Todesursache festgestellt. In anderen Fällen fanden sich Pneumonien, und zwar hauptsächlich solche mit kleinen, disseminierten, hämorrhagischen Herden, sodaß anatomisch die eigentliche Todesursache oft in suspenso gelassen werden mußte. Aber auch in diesen Fällen, in welchen die Pneumonie meistens deutliche klinische Erscheinungen gemacht hatte und diagnostiziert und behandelt worden war, hatte man am Krankenbette durchaus den Eindruck, daß die Kranken nicht der Schwere ihrer Lungenerkrankung, sondern einem abnorm raschen Versagen des Herzens erlegen waren. Durch diese Beobachtungen kamen wir bald dazu, den Kreislaufstörungen bei unseren Kranken diagnostisch und therapeutisch in allererster Linie unsere Aufmerksamkeit zu widmen. Für einen Teil der infolge Herzschwäche tödlich verlaufenden Fälle konnte festgestellt oder mit großer Wahrscheinlichkeit vermutet werden, daß sie bereits draußen im Schützengraben ihren ersten Typhusanfall ambulatorisch durchgemacht hatten, ohne ihn weiter zu beachten und jedenfalls ohne deswegen ihren Dienst zu verlassen. Das darauf einsetzende Rezidiv verlief naturgemäß um so schwerer, als es auf ein durch die Doppelwirkung der Infektion und des Felddienstes schwer geschädigtes Herz traf. Aber auch da, wo wir annehmen konnten, daß es sich um den ersten Typhusanfall handelte, fanden sich krankhafte Erscheinungen am Herzen, und nachdem wir einmal darauf aufmerksam geworden waren und die Herzen daraufhin genauer untersuchten, stellte es sich heraus, daß Herzstörungen eigentlich immer vorhanden waren, auch in den leichteren Fällen, oder doch nur ganz ausnahmsweise nicht gefunden wurden. Diese Tatsache ist immerhin auffallend und steht im Widerspruch mit dem, was wir sonst über den Herzbefund beim Typhus wissen.[1])

Daß pathologische Erscheinungen am Herzen bei Infektionskrankheiten, und speziell beim Typhus, häufig auftreten, ist eine allbekannte Tatsache, und ihr klinisches Bild ist schon von den alten Aerzten, so u. a. von Stokes, in klassischer Weise gezeichnet worden. Es handelt sich im wesentlichen um Leiserwerden der Herztöne bis zum völligen Verschwinden des ersten Tones, um das Auftreten von unreinen Tönen, von systolischen, äußerst selten von diastolischen Geräuschen, Akzentuation des zweiten Pulmonaltones, kleinen, weichen, unregelmäßigen und ungleichen Puls, Verbreiterung des Herzens nach links und rechts, selten Galopprhythmus oder Embryokardie; alles Erscheinungen, wie wir sie bei der akuten Myocarditis zu sehen gewohnt sind. Jedoch scheint nach den vorliegenden Beschreibungen der besten Kenner ein solch pathologischer Herzbefund durchaus nicht die Regel zu sein, sondern eher die Ausnahme.

So schreibt z. B. Curschmann[2]): „Während des ganzen Verlaufs leichter und mittelschwerer Fälle" und, „wie gleich hinzugefügt werden darf, auch bei vielen mit schwerem, unkompliziertem Verlauf ist klinisch und physikalisch-diagnostisch am Herzen nichts Besonderes wahrzunehmen." In Gegensatz dazu stellt er die typhöse Myocarditis, welche, Ende der zweiten oder Anfang der dritten Woche beginnend, bis in die vierte Woche und noch länger dauern soll und unter dem eben beschriebenen Bilde einhergeht. Nach Krehl[3]) „findet in der fieberhaften Periode der Infektionskrankheiten der, welcher sorgfältig auf das Herz achtet, oft Erscheinungen, welche nur durch Anomalien

---

[1]) Vortrag auf dem Kriegsärztlichen Abend der Festung Metz am 16. III. 15. Diskussion siehe Nr. 23 S. 695. — [2]) M. m. W. 1914 Nr. 50. — [3]) B. kl. W. 1915 Nr. 2. — [4]) Zbl. f. Herzkrkh. 7. 1915. Nr. 1. — [5]) Ref. M. m. W. 1915 Nr. 12. — [6]) D. m. W. 1915. — [7]) M. m. W. 1915 Nr. 4. — [8]) M. m. W. 1915 Nr. 11. — [9]) Anmerkung bei der Korrektur: Betr. weiterer Literatur vgl. His, M. Kl. 1915 Nr. 11; Treupel, ibid., Nr. 13; R. Schmidt, ibid., Nr. 16; Korach, B. kl. W. 1915 Nr. 20; Romberg, Ehret, Schott, Aschenheim, Brach, Merkel, M. m. W. 1915 Nr. 20.

[1]) v. Tabora hat in Nr. 13 der M. m. W. aus Straßburg Beobachtungen veröffentlicht, die von den unsern stark abweichen. Er verlor nur 1/5 seiner Fälle an Kreislaufschwäche oder Intoxikation, 50 % an Darmblutungen und Perforationsperitonitis. Es läßt sich dies nur durch die völlige Verschiedenheit des Materials erklären, worauf übrigens schon seine recht auffallende Mortalitätsziffer von 4,7 % hinweist. — [2]) Der Unterleibstyphus. 1913 2. Aufl. — [3]) Die Erkrankungen des Herzmuskels. 1913. 2. Aufl.

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

seiner Tätigkeit zu erklären sind." Romberg findet sie „in manchen Fällen". Aehnlich äußern sich Schottmüller und andere Autoren.

Im allgemeinen sind wir aber seit den wichtigen Arbeiten Rombergs und seiner Mitarbeiter gewohnt, die Hauptgefahr der im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten auftretenden Kreislaufschwäche in der durch Vasomotorenlähmung bedingten Erschlaffung der Gefäße zu sehen, wenngleich von den meisten Autoren daneben die Bedeutung der der Vasomotorenlähmung koordinierten Schädigung des Herzens anerkannt wird.

Hierzu liegen nun speziell für den Typhus sehr genaue und eingehende Untersuchungen von Ortner[1]) vor, welcher von 38 im Laufe von Jahren beobachteten Fällen zu Beginn des Typhus keine Herzschädigung, sondern sogar gewöhnlich eine kräftigere und verstärkte, die Vasomotorenlähmung kompensierende Herztätigkeit fand.

Als Beweis für diese verstärkte Herztätigkeit fand Ortner in der bei weitem überwiegenden Zahl seiner Beobachtungen einen verstärkten zweiten Aortenton, während normalerweise ja der zweite Pulmonalton überwiegen soll oder wenigstens ebenso stark sein soll wie der zweite Aortenton. Auf diese erhöhte Arbeitsleistung des Herzens bei verminderter Gefäßspannung wird ja auch die Dikrotie des Pulses zurückgeführt. Ferner fand Ortner, und mit ihm die Mehrzahl der anderen Untersucher, für gewöhnlich einen normalen Blutdruck, ebenfalls ein Beweis dafür, daß die Erschlaffung der Gefäße durch eine Mehrarbeit des linken Ventrikels ausgeglichen war. Ich möchte dabei hervorheben, daß diese Anfangsbefunde der Ortnerschen Fälle durchaus nicht immer in der ersten Woche erhoben wurden, sondern gewöhnlich in der zweiten und dritten Woche. Erst gegen Ende der Krankheit verschwand das Vorwiegen des zweiten Aortentons. Ortner sieht in seinen Untersuchungen die klinische Bestätigung der Rombergschen Experimente, d. h. also, den Beweis dafür, daß im Beginn des Typhus die Kreislaufstörung in erster Linie in einer Lähmung des Vasomotorenzentrums besteht. Erst später machen sich auch Zeichen von Schädigung des Herzmuskels bemerkbar.

Diese genau und sehr ausführlich mitgeteilten Ortnerschen Krankengeschichten illustrieren auf das beste den Gegensatz zwischen dem sonstigen Verhalten des Typhus und den Befunden, welche bei der bei unseren Feldtruppen ausgebrochenen Epidemie erhoben wurden. Ich möchte mir daher gestatten, auch meinerseits eine Anzahl meiner Krankengeschichten in kurzem Auszug anzuführen. Vorher wäre noch zu bemerken, daß wir die gleichen oder ähnliche Befunde in einer sehr großen Zahl von Fällen beobachtet haben, bei denen es nicht möglich war, alle Einzelheiten des wechselnden Herzstatus mit wünschenswerter Genauigkeit in den Krankengeschichten niederzulegen. Die im Nachstehenden als Beispiele mitgeteilten Krankengeschichten sind ausgewählt aus 22 Fällen, welche lückenlos nacheinander auf meiner eigenen Station zur Aufnahme gelangten und bei denen ich selbst den Herzbefund täglich zusammen mit den Kollegen Dr. Weinert und Dr. Wägeler festgestellt habe. Sie boten sämtlich im wesentlichen den gleichen Befund. Ich möchte dabei hervorheben, daß es sich eher um leichte Fälle als um ausgesucht schwere handelte. Die Kranken selbst entstammen den verschiedensten Truppenteilen der vor uns stehenden Armeen.

Die Feststellung des auskultatorischen Herzbefundes ebenso wie der Herzgrenzen machten wir gewöhnlich gemeinsam, wobei als Perkussionsmethode die mittelstarke palpatorisch-perkutorische Methode zur Anwendung kam, ähnlich derjenigen, welche Moritz angegeben hat, sodaß die wirkliche Herzgröße bestimmt wurde. Der Blutdruck wurde am Oberarm mit dem Apparat von Riva-Rocci mit v. Recklinghausenscher Manschette bestimmt, und zwar Maximal- und Minimalwerte durch Auskultation der Arterie in der Ellbeuge.

Fall 1. Martin Bi., 29 Jahre alt, eingeliefert am 20. Krankheitstage (6. Januar 1915). Schwerer Verlauf mit reichlicher Anwendung von Kampfer, Koffein, Suprarenin und Strophanthin. Zunächst bestand eine Continua, welche am 18. Januar abzuklingen begann. Das anfangs verhältnismäßig gute Allgemeinbefinden verschlechterte sich später unter Ausbildung von Bewußtseinstrübung und starker motorischer Unruhe.

Herzbefund: Grenzen: 3.5 + 10.5 cm. Körpergröße: 173.5 cm. die Töne von vornherein sehr leise, die ersten Töne kaum hörbar, 2. AT. < 2. PT. Der Puls war klein, aber leidlich gespannt, gleich und regelmäßig, nicht dikrot, durchschnittlich um 100 pro Minute.

Am 20. Januar Pneumonie, worauf erneutes Fieber mit großen Zacken; am 29. Entfieberung. Das Allgemeinbefinden verschlechtert sich zu Beginn dieser Periode; Patient ist zyanotisch. Der Puls ist sehr klein und weich, etwa 100 pro Minute, die Herzdämpfung unverändert, die Töne sehr leise, die ersten Basistöne überhaupt nicht zu hören. 2. PT. unrein, > 2. AT.; letzterer sehr leise.

In der fieberfreien Periode sank der Puls auf 70 pro Minute, schwankte dann zwischen 70 und 50, war kräftiger und leidlich gefüllt. Blutdruck zuerst 100 Hg, stieg dann auf 105–110. Die Herztöne wurden lauter; am 6. Februar waren die ersten Töne vorübergehend auch an der Basis wieder zu hören. Am 8. Februar war der erste Ton an der Spitze dumpf, etwas paukend, die ersten Basistöne nicht hörbar, der Blutdruck stieg auf 105—110, 2. AT. wurde > 2. PT.

Am 14. Februar Rezidiv, welches mit einem am 25. einsetzenden Nachschub bis zum 6. März dauerte. Sofort verschlechterte sich der Herzbefund wieder; der Puls hielt sich zwischen 100—120 pro Minute, war klein, aber leidlich gespannt, bei einem Blutdruck von 115—65. Die ersten Töne wurden sehr leise, an der Basis unhörbar, 2. AT. war schon am 15. Februar < 2. PT. Rasch sank der Blutdruck auf 90 bis 55, an der Herzspitze trat ein leise schwirrendes systolisches Geräusch auf; der Puls wurde weich und klein. Geringe Verbreiterung: 4.5 + 10.5 cm.

Endgültige Entfieberung am 10. März. Schon am 2. März stieg der Blutdruck auf 105—65 und blieb auch weiterhin auf dieser Höhe. Herzbefund vorläufig unverändert; der Puls kräftiger, zwischen 60 und 70 pro Minute. Am 20. März Herzmaße: 3.5 + 9.5 cm; erster Ton an der Spitze kräftig, noch etwas leiser als der zweite. An der Basis erste Töne leise, zweiter Pulmonalton akzentuiert.

Fall 5. Richard R., 25 Jahre alt, eingeliefert am fünften Krankheitstage (15. Januar 1915).

Sehr schwerer, langdauernder Verlauf. Schon in den ersten Tagen einsetzende Pneumonie, später dazu noch Laryngitis. Entfieberung erst am 7. März, am 12. Beginn eines Rezidivs, welches bis zum 29. dauert. Reichliche Gaben von Kampfer, Suprarenin, Strophanthin.

Herzbefund: Trotz 40° Fieber war der Puls an den beiden ersten Tagen 90 pro Minute, regelmäßig, gleich, gut gefüllt und gespannt, nicht dikrot. Die Herzdämpfung betrug: 3.5 + 9.8 cm (Körpergröße 159 cm), die Töne etwas leise, 2. AT. = 2. PT.

In den nächsten Tagen stieg der Puls auf 110—130 pro Minute und verblieb während der Dauer des Fiebers auf dieser Höhe; gleichzeitig wurde er dikrot. Die Töne an der Spitze waren mittelstark, bald unrein, bald gut begrenzt; die ersten Basistöne kaum zu hören; 2. AT. = 2. PT.

Am 22. Januar nahm die Herzverbreiterung zu (5 + 11 cm); die Töne an der Spitze werden ebenfalls ganz leise; Blutdruck 95 Hg.

In der Folge nahm die Verbreiterung noch weiter etwas zu (5 + 11½); der Puls wurde inäqual, sehr weich; Patient war sehr verfallen und zyanotisch. Der Blutdruck schwankte zwischen 90 und 100 Hg. Der Auskultationsbefund blieb im wesentlichen unverändert; in den letzten beiden Fieberwochen bestand an der Spitze dauernd Embryokardie bei sehr leisen Tönen. 2. PT. immer > 2. AT.

Mit Einsetzen der Entfieberung (7. März) fiel der Puls auf 90 pro Minute, die Embryokardie verschwand, die Herztöne waren zunächst immer noch leise, 2. AT. < 2. PT. In den nächsten Tagen wurde der erste Ton an der Spitze etwas lauter, später direkt paukend, 2. PT. eine Spur > 2. AT. Die Herzdämpfung verkleinerte sich auf 3,7 + 10 cm, der Puls war gut gefüllt und gespannt, 100 pro Minute (15. März); 2. AT. = 2. PT.

Bereits am 13. März hatte jedoch ein Rezidiv eingesetzt, durch welches der Herzbefund wieder verschlechtert wurde; der Puls stieg auf 110—120 pro Minute; der Blutdruck betrug 95 (18. März).

Die Herzmaße betrugen am 24. März noch 3.5 + 9 — 9.5 cm, am 29. März 3.5 + 10.5 cm. Der erste Ton an der Spitze war dumpf, leicht paukend; der 2. PT. eine Spur > 2. AT.

Fall 7. Otto Bo., 27 Jahre alt, eingeliefert am neunten (?) Krankheitstage (15. Januar 1915). Langdauernder, ziemlich schwerer Verlauf mit starker Betonung der zerebralen Symptome. Keine Herzmittel.

Herzbefund: Herzgrenzen 4.5 + 9.5 cm, blieben während der Dauer der Krankheit unverändert. Die Pulszahl betrug während des Fiebers etwa 100 pro Minute, sank nach der Entfieberung (20. Februar) auf 70—90. Die ersten Herztöne waren von vornherein dumpf und sehr leise, 2. AT. zunächst > 2. PT. Blutdruck 125. Puls gut gefüllt, schnellend, weich. Später trat an der Herzspitze Embryokardie auf bei sehr leisen Tönen. Die ersten Basistöne waren überhaupt nicht zu hören, 2. AT. = 2. PT. Nach der Entfieberung wechselte die Embryokardie ab mit einem leichten systolischen Geräusch und einem etwas lauten zweiten Ton an der Spitze; 2. AT. < 2. PT.; die ersten Basistöne zunächst unhörbar.

[1]) Prag. Zschr. f. Heilkunde 26 1905.

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Am 2. März waren die ersten Töne wieder von mittlerer Stärke, der Blutdruck 120—125/65; am 6. der erste Ton an der Spitze paukend, 2. AT. = 2. PT. Bis zur Entlassung nach dem Genesungsheim (1. April) bleibt der erste Ton an der Spitze unrein, zeitweise war ein systolisches Geräusch zu hören; ebenso über der Pulmonalis. 2. PT. > 2. AT.

Fall 8. Wilhelm Pr., 23 Jahre alt, eingeliefert am vierten (?) Krankheitstag (27. Januar 1915). Sehr schwerer Verlauf. Continua bis zum 12. Februar, annähernd entfiebert am 28., doch bis zum 13. März noch leichte Temperaturerhöhungen. Vom 11. Februar ab Pneumonie; am 23. Laryngitis mit Freilegung des Aryknorpels festgestellt. Reichliche Herzmittel.

Herzbefund: Bei der Aufnahme war der Allgemeinzustand gut, die Herzdämpfung betrug 3,5 + 9 cm (Körpergröße: 175 cm), die Töne waren normal, nur der 2. AT. abnorm laut, > 2. PT., der Puls regelmäßig, gleich, gut gefüllt und gespannt, 90 pro Minute.

Nach fünf bis sechs Tagen stieg der Puls auf 110—130, wurde klein und weich, der Blutdruck betrug 85—90, die Herzdämpfung verbreiterte sich auf 4,5 + 9,5 — 10 cm. Die ersten Töne waren sehr leise, 2. AT. = 2. PT. Während des Restes der Fieberperiode verblieb der Puls auf 110—130, die Herzdämpfung war unverändert. Die Blutdruckwerte betrugen bald 105, bald 100/60, stiegen auch vorübergehend auf 110/65, wobei dann auch der Puls etwas gespannter wurde. Im allgemeinen war aber der Puls zwar etwas klein, aber immer regelmäßig, gleich und leidlich gespannt. Dikrotie hier und da angedeutet. Die ersten Herztöne waren leise, mehrere Male trat vorübergehend Pendelrhythmus auf; auch die zweiten Töne waren leiser als gewöhnlich; jedoch 2. AT. meist >, selten = 2. PT.

Mit sinkendem Fieber wurden die Herztöne kräftiger; der Blutdruck betrug am 23. Februar 115/65, die Herzdämpfung noch 4 + 10 cm, der Puls gut, 100—90 pro Minute.

Vom 26. Februar ab Rückgang der Herzdämpfung auf 4 + 9,2 cm, der Puls gut, zeigt respiratorische Arhythmie, die Herztöne laut und kräftig, von normaler Qualität, der erste Ton an der Spitze oft etwas paukend. Der Blutdruck verbleibt auf 115, später 110.

Fall 11. Gustav Kl., 25 Jahre alt, eingeliefert am zehnten Krankheitstage (2. Februar 1915).

Leichter Verlauf. Stadium des lytischen Abfalls mit steilen Zacken. Am 5. Februar fieberfrei. Keine Komplikationen. Keine Herzmittel.

Herzbefund bei der Aufnahme: Dämpfung 3,8 + 9 cm. Alle Töne leise. Erster Ton an der Spitze leise, unrein, geräuschartig. Die ersten Töne an der Basis nicht hörbar. 2. AT. = 2. PT., leise. Puls um 80 pro Minute, normal. Blutdruck 105—110.

In den nächsten Tagen wird, bei normaler Temperatur und gutem Allgemeinzustand, der erste Ton an der Spitze zu einem leisen Geräusch; über der Basis sind die ersten Töne garnicht oder nur ganz schwach hörbar; über der Pulmonalis tritt später auch ein systolisches Geräusch auf. Schon am 6. Februar wird der zweite Pulmonalton stärker als der zweite Aortenton und etwas klappend.

Am 17. Februar verschwindet zunächst das systolische Geräusch an der Spitze; die Töne sind im allgemeinen noch leise, aber der erste Ton an der Spitze bereits etwas stärker als der zweite.

7. März. Erster Ton an der Spitze paukend. 2. PT. etwas > 2. AT.; sonst Herz ohne Befund.

Fall 15. Stephan M., 26 Jahre alt, eingeliefert am vierten Krankheitstage (3. Februar 1915). Schwerer Verlauf mit langdauernder Benommenheit und Delirien, mäßig starke Pneumonie, Meteorismus. Entfiebert am 4. März. Lumbalpunktion. Kampfer, Suprarenin, Strophanthin.

Herzbefund: 3. Februar. Herzgröße: 4 + 10,5 cm. Körpergröße: 163,5 cm. Alle Herztöne auffallend leise. 2. AT. = 2. PT. Puls ohne Befund. 100 pro Minute. Blutdruck 115.

In der Folge werden die ersten Töne äußerst leise, der zweite Pulmonalton klappend, bedeutend stärker als der zweite Aortenton. Der Blutdruck = 105 Hg. Dikrotie bald vorhanden, bald fehlend. Puls 90—100 pro Minute.

Am 10. Februar sind die ersten Töne über der Basis überhaupt nicht mehr zu hören; an der Spitze ist der erste Ton eben noch zu unterscheiden.

Mit dem Einsetzen einer geringen pneumonischen Infiltration tritt eine geringe Verbreiterung nach rechts ein: 4½ + 10½ cm; der Herz- und Pulsbefund ist zunächst unverändert.

23. Februar. Thrombose. Herzdämpfung 5 + 10½ cm. Puls weich, ungleich; Blutdruck: 95. 2. AT. = 2. PT. So bleibt der Befund bis Anfang März. Am 6. März findet sich als Zeichen zunehmender Herzkraft der erste Ton an der Spitze bereits fast so laut als der zweite, 2. AT. bald =, bald < 2. PT. Blutdruck am 6. März 95.

Ende März ist der auskultatorische Herzbefund normal bis auf die Unreinheit der ersten Töne. Herzmaße am 20. März: 3,5 + 10 cm. Puls ohne Befund, 84—86 pro Minute bei Bettruhe.

Fall 18. Eligius K., 25 Jahre alt, eingeliefert am 15. Krankheitstage (9. Februar 1915). Leichter Verlauf, ohne Komplikationen. Entfiebert am 18. Februar; vom 1. März bis 16. leichtes Rezidiv. Keine Herzmittel.

Herzbefund: 9. Februar. Die Herzgröße betrug 4 — 4.5 + 10,8 cm (Körpergröße: 170 cm). Die ersten Töne sind nicht zu hören; an der Spitze leises systolisches Geräusch. Die zweiten Töne überall laut; 2. PT. klappend, > 2. AT. Der Puls ohne Befund, gut gefüllt und gespannt; nicht dikrot, 90 pro Minute. Blutdruck 120—125.

Während des neuntägigen Fiebers veränderte sich der Befund nicht nennenswert; nur daß an der Spitze das systolische Geräusch mit einem leisen ersten Ton abwechselte oder auch zusammen mit ihm auftrat.

Nach der Entfieberung wurde der erste Ton etwas lauter, unrein, langgezogen, daneben hörte man ab und zu ein systolisches Geräusch. Ueber der Pulmonalis ebenfalls ein systolisches Geräusch. 2. PT. immer > 2. AT.; letzterer ziemlich laut, musikalisch.

Zu Beginn des Rezidivs (2. März) betrug die Herzdämpfung 4—4,5 + 10 cm. Auskultatorischer Befund unverändert. 2. PT. > 2. AT. Blutdruck 110—115/65.

Auf der Höhe des Rezidivs (6. März) die ersten Töne wieder ganz leise; 2. PT. klappend, > 2. AT. Puls klein, träge, nicht dikrot, 96 pro Minute. Blutdruck: 115—120.

Am 27. März auskultatorischer Herzbefund normal; nur der erste Ton an der Spitze ist laut, unrein, zeitweise etwas paukend.

Fall 19. Friedrich E., 24 Jahre alt, eingeliefert im Beginn der vierten Woche (13. Februar 1915). Schwerer Verlauf, von Anfang der Beobachtung an mit Pneumonie kompliziert. Gaumengeschwüre. Laryngitis. Continua bis 1. März, entfiebert am 12. März.

Herzbefund: Größe am 13. Februar: 4—4½ + 10 cm (Körpergröße: 176,5). Der erste Ton an der Basis ist sehr leise, unrein, wird später geräuschartig, dann wieder fast unhörbar oder durch ein systolisches Geräusch ersetzt. Manchmal hört man weder einen Ton noch ein Geräusch. Ueber den großen Gefäßen ist der erste Ton überhaupt nie zu hören. Es überwiegt bald der 2. PT., bald der 2. AT., ohne daß Beziehungen zwischen diesem Verhalten und der wechselnden Dikrotie des Pulses zu erkennen wären.

Der Blutdruck schwankt zwischen 115/65 (13. Februar), 115/65 (18. Februar), 108/50 (23. Februar), 110 (18. März).

Die Herzdämpfung mißt: am 23. Februar: 5½ + 12½ cm; am 26. Februar: 5½ + 12 cm; am 1. März: 5—5½ + 11 cm; 6. März: 5 + 11 cm; 9. März: 5 + 11½ cm.

Die Herzbefunde zeichnen sich durch ihre außerordentliche Labilität aus; bis weit in die Rekonvaleszenz wechselten die Stärke oder der Charakter der Töne innerhalb von Stunden, ja selbst von Minuten.

18. März: erster Ton an der Spitze dumpf, ziemlich laut. 2. AT. = 2. PT. Puls weich, dikrot, 72—76 pro Minute. Blutdruck 110.

30. März: Herzdämpfung: 4,5 + 11 cm. Ueber Spitze und Pulmonalis systolisches Geräusch. 2. PT. klappend. Puls 72—76 pro Minute.

Fall 22. Joseph M., 24 Jahre alt, eingeliefert am elften Krankheitstag (16. Februar 1915). Leichter Verlauf. Continua bis 20. Februar, entfiebert am 26. Februar 1915. Keine Komplikationen. Keine Herzmittel.

Herzbefund: 16. Februar. Größe: 4,5 + 9,5—10 cm (Körpergröße 163 cm). Töne im allgemeinen leise; die ersten Töne sehr leise. An der Spitze ein kaum hörbares systolisches Geräusch, ebenso über der Pulmonalis. 2. AT. = 2. PT. Blutdruck 115/65. Puls leicht dikrot, sonst ohne Befund, 80—90 pro Minute.

Während des Fiebers Herzbefund unverändert.

26. Februar. Entfiebert.

27. Februar. Herzdämpfung: 4—4½ + 9½—10 cm. Erster Ton an der Spitze dumpf, aber lauter als früher. Keine Geräusche. 2. PT. > 2. AT. Puls ohne Befund, 60—70 pro Minute. Blutdruck 105.

1. März. Weitere Verbreiterung der Herzdämpfung: 4½ + 11 cm. Der Puls sinkt auf 45—55 pro Minute. Herztöne unverändert.

Bei gleichbleibender Herzdämpfung steigt die Pulszahl zunächst auf 50—60 pro Minute, der erste Ton an der Spitze ist dumpf, aber lauter als der zweite, 2. AT. > 2. PT. (6. März). Die Herzverbreiterung bildet sich wieder zurück (10. März: 4½ + 10½), der erste Ton an der Spitze wird direkt paukend. 2. AT. = 2. PT.

18. März. Bei gleichbleibender Herzgröße und sonstigen auskultatorischem Herzbefund tritt über allen Ostien ein systolisches Geräusch von wechselnder Intensität auf, welches am stärksten über der Pulmonalis zu hören ist, wo es zuzeiten recht laut ist: 2. PT. > 2. AT. Puls kräftig, gut gefüllt und gespannt, nicht dikrot. Leichte respiratorische Arhythmie.

Alle diese Herzbefunde, mit welchen, wie schon erwähnt, diejenigen der 13 aus Raummangel nicht wiedergegebenen Fälle übereinstimmen, bieten nichts wesentlich Neues. Was hier als wichtig und ungewöhnlich hervorgehoben werden soll, ist eben nur die Tatsache, daß sich diese Zeichen von geschädigter

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herztätigkeit so häufig, fast regelmäßig fanden, und zwar nicht nur, wie sonst gelehrt wird, in besonders schweren Fällen, sondern auch dann, wenn die Krankheit ganz leicht verlief. Man sieht aus den Krankengeschichten, daß eines der ersten Zeichen des beginnenden Nachlassens der Herzkraft das Leiserwerden der ersten Töne war, welches im weiteren Verlauf recht häufig zum völligen Verschwinden der Töne führte, viel häufiger, als dies sonst nach den vorliegenden Beschreibungen vorkommt, wonach dieses völlige Verschwinden der ersten Töne ein immerhin nur recht selten und ausnahmsweise beobachtetes Ereignis bildet.

Die genannte Veränderung der ersten Töne kann für sich allein bestehen bleiben; gewöhnlich gesellen sich dazu noch andere, ebenso bekannte Symptome, vor allem die im Gegensatz zu den Ortnerschen Befunden auffallende Betonung des zweiten Pulmonaltones gegenüber dem zweiten Aortenton, eine Erscheinung, welche hier gerade so die Regel bildet, wie sie dort die Ausnahme ist. Ebenso hervorzuheben ist die Verbreiterung des Herzens, welche zum Teil unter unseren Augen sich ausbildete, meistens aber sich bei der Aufnahme schon vorfand. In diesem letzteren Fall geht aus dem Vergleich der gefundenen Zahlen mit den aus der Literatur bekannten normalen Durchschnittszahlen die pathologische Verbreiterung der Herzdämpfung zweifellos hervor, welche als Ausdruck der toxischen Herzschädigung auf die gleiche Stufe zu stellen ist mit den Veränderungen des auskultatorischen Herzbefundes. Im gleichen Sinne sprechen die Blutdruckswerte, welche nur ausnahmsweise die normale Höhe haben, sondern meistens an der unteren Grenze des Normalen stehen, wenn sie nicht abnorm niedrig sind. Auch dies im Gegensatz zu sonstigen Beobachtungen! Die übrigen Befunde, wie pathologische Pulsveränderungen, das häufige Auftreten von systolischen Geräuschen, das Vorkommen von Embryokardie, Galopprhythmus etc., seien nur nebenher erwähnt.

Zu erörtern wäre, ob man zur Erklärung der geschilderten Herzveränderungen, wenigstens leichterer Art, überhaupt eine Infektionswirkung anzunehmen braucht und es sich nicht einfach um unspezifische Schädigungen durch Ueberanstrengung handelt, wie sie u. a. von den eingangs erwähnten Autoren beschrieben worden sind. Wir hatten selbst Gelegenheit, auf unseren Beobachtungsstationen eine große Anzahl von Mannschaften zu untersuchen, welche unter Typhusverdacht eingeliefert waren, in Wirklichkeit aber an leichten Magendarmstörungen, Grippe, chronischer Appendicitis, Tuberkulose etc. litten. Man trifft gewiß bei ihnen nicht selten auf ähnliche Herzbefunde leichteren Grades; diese bilden aber die Ausnahme und bei weitem nicht die Regel! Auch die Tatsache, daß die Herzveränderungen sich bei unseren Typhusfällen in der Fieberperiode unter unseren Augen ausbildeten oder zunahmen und schon in der Rekonvaleszenz meistens wieder zurückgingen, spricht für eine hervorragende Beteiligung der Infektion an der Entstehung des Krankheitsbildes. Gewöhnlich war dieses schon bei der Aufnahme so charakteristisch, daß wir es häufig differentialdiagnostisch verwerteten, z. B. in zwei Fällen von kruppöser Pneumonie, welche interessanterweise einen normalen Befund boten.

Vielleicht ist es nicht überflüssig, hervorzuheben, daß in unserem Lazarett bei den Typhuskranken eine sehr reichliche gemischte breiige Kostform durchgeführt wurde, durch welche es in leichten Fällen gelang, die Patienten mit nur minimalen Gewichtsverlusten über die Fieberperiode hinwegzubringen, und auch bei Schwerkranken sich große Gewichtsstürze vermeiden ließen. Diese Bemerkung mit Bezug auf eine Arbeit von Lederer und Stolte, welche bei Scharlach leichte Herzstörungen durch Unterernährung auftreten und mit zunehmendem Körpergewicht wieder verschwinden sahen. Eine Aetiologie, welche mithin für unsere Fälle nicht in Frage kommt.

In der Rekonvaleszenz blieben die Pulszahlen gewöhnlich noch viele Wochen hindurch recht hoch. Statt dessen konnten auch wir unmittelbar nach der Entfieberung nicht selten während mehrerer Tage das Absinken der Pulsfrequenz auf 50—40 pro Minute und darunter beobachten, ohne daß es uns mangels geeigneter Apparate möglich gewesen wäre, dieses interessante Phänomen näher zu studieren. Manchmal setzten wochenlang nach der Entfieberung aufs neue pathologische Herzerscheinungen ein; in erster Linie Veränderungen der Töne und Auftreten von Geräuschen, dann aber auch erneute Verbreiterung des Herzens und wochenlang stehenbleibende hohe Pulszahlen von 120—130 in der Minute, die auch durch Bettruhe nicht beeinflußt werden konnten. Alle diese Erscheinungen sind bekannt und oft beschrieben; sie bildeten sich gewöhnlich wieder vollständig zurück.

Dagegen sei hier noch ein seltener Fall von posttyphöser chronischer Myocarditis beschrieben, weil bisher in der Literatur nur eine geringe Zahl von derartigen Beobachtungen niedergelegt ist.

Fall 23. Otto H., 28 Jahre alt, aufgenommen am 25. November 1914 mit einem bereits deutlich ausgeprägten schweren Typhus. Widal und Gallenkulturen positiv.

Patient war von kräftigem Körperbau und in gutem Ernährungszustand. Körpergröße: 172,5 cm. Sensorium stark getrübt; motorische Unruhe. Hohe Continua. Keinerlei Organerkrankungen. Das Herz war von normaler Größe, der Puls zuerst ziemlich voll und gespannt, wurde bald klein und dikrot, 100—120 pro Minute.

Das Fieber dauerte, teilweise mit stark remittierendem Typus, 2½ Monate, bis zum 11. März. Der Puls stieg auf 110—130, dann bis 150 pro Minute, und hielt sich viele Wochen lang auf dieser Höhe; er war bald klein und weich, bald wieder besser gespannt. Mitte Dezember entwickelte sich ein kleiner pneumonischer Herd; Ende Dezember eine Thrombose des rechten Beines, welcher später eine solche des linken folgte. Reichliche Gaben von Kampfer, Koffein, Adrenalin und namentlich Strophanthin, welches öfters an einer Reihe von Tagen nacheinander intravenös gegeben wurde und auf welches der Patient jedesmal prompt ansprach.

Ende Dezember tritt eine leichte Herzverbreiterung nach beiden Seiten auf. Die ersten Töne sind unrein, 2. PT. verstärkt, > 2. AT. Am 31. Dezember beträgt die Herzdämpfung 5 + 11 cm. Der Spitzenton befindet sich im vierten Interkostalraum, außerhalb der Brustwarzenlinie. Puls weich, klein, ungleich und unregelmäßig.

Am 16. Februar tritt Galopprhythmus auf, 2. PT. klappend, > 2. AT. Der Galopprhythmus verschwindet auf Strophanthin, kehrt aber wieder zurück und dauert nun unbeeinflußbar an bis zum heutigen Tag (1. April 1915).

Am 26. Februar sind die Herzgrenzen 5½ + 12 cm; der übrige Befund unverändert. Puls frequent, sehr labil.

Nach der Entfieberung hebt sich das Befinden etwas, wenn auch außerordentlich langsam. Die Herztöne sind außerordentlich veränderlich, ebenso der Puls, aber die Verbreiterung der Herzdämpfung nimmt noch zu: 5½ + 13½ cm; der Galopprhythmus, der bald an der Spitze, bald an der Pulmonalis am deutlichsten zu hören ist, bleibt unverändert bestehen. Puls zuletzt zwischen 90 und 100 pro Minute.

Seit Ende März verliegt Patient einige Stunden täglich außer Bett im Lehnstuhl, fühlt sich subjektiv sehr wohl. (Auch späterhin fortschreitende Besserung! Anm. bei der Korrektur.)

Von diesem letzten Fall abgesehen, ist die Prognose der beschriebenen Herzveränderungen an und für sich nicht ungünstig. So ist denn auch von 22 nur einer gestorben, und zwar an Darmblutung zu einer Zeit, als die Krankheit bereits eine deutliche Wendung zum Besseren genommen hatte. Ueber die Hälfte der Fälle verlief so leicht, daß von jeglicher Anwendung von Herzmitteln Abstand genommen werden konnte. Allerdings waren noch nicht sämtliche Herzen bei der Entlassung vollkommen funktionstüchtig, wie aus den teilweise noch vorhandenen Geräuschen, aus der großen Labilität des Pulses, aus der häufigen Unreinheit oder Leisheit der ersten Töne hervorging. Inwieweit hier wieder eine vollständige Restitutio ad integrum eintritt, läßt sich vorläufig noch nicht beurteilen.

Mir kam es vornehmlich darauf an, den Beweis zu führen, daß das charakteristische Merkmal der jetzt bei unseren Feldtruppen aufgetretenen Typhuserkrankungen — im Gegensatz zu den im Frieden auftretenden — darin besteht, daß wir es hier in der Regel mit Patienten zu tun haben, bei denen die typhöse Erkrankung auf ein bereits durch die Strapazen des Feldzuges geschädigtes Herz trifft. Diese doppelte Schädigung läßt sich — wie die angeführten Krankengeschichten beweisen — auch bei den leicht verlaufenden Fällen klinisch nachweisen: in schweren Fällen gibt sie zweifellos ungewöhnlich oft den Ausschlag zum tödlichen Verlauf der Krankheit — wie ja auch die eingangs erwähnte Statistik zeigt, daß tatsächlich

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die überwiegende Mehrzahl unserer Todesfälle unter den klinischen Erscheinungen von Herzschwäche zugrundeging.

Auf diesen Punkt ist also auch therapeutisch die Hauptaufmerksamkeit zu richten. Wir haben da, wo es nötig war, Stimulantien, wie Kampfer, Koffein, Suprarenin in großen Mengen in Anwendung gezogen, vor allem aber auch intravenöse Strophanthininjektionen, welche sich ganz ausgezeichnet bewährt haben. In einer Reihe von Fällen haben wir, einer Anregung von hoher militärärztlicher Seite folgend, frühzeitig prophylaktisch Digitalispräparate, namentlich Digipurat und Digalen, per os gegeben, in der Absicht, eine Kräftigung des, wie wir gezeigt haben, schon sehr früh geschädigten Herzens zu erzielen. Wir sind wieder davon abgekommen, einmal, um uns nicht der Möglichkeit zu berauben, jederzeit in dringenden Fällen Strophanthin zu geben, anderseits, weil wir auch bei genauer Beobachtung des Verhaltens des Herzens und der Gefäße in keinem einzigen Falle irgendwelche Besserung der Erscheinungen auch nach längerer Darreichung der Digitalis beobachten konnten.

Kriegsorthopädisches.

Von Prof. Dr. **Vulpius** in Heidelberg, Oberstabsarzt und Beratender Orthopäde beim Sanitätsamt des 14. A. K.

(Schluß aus Nr. 29.)

B. Chirurgische Orthopädie.

Von unblutigen Eingriffen kommt namentlich das Redressement an verschiedenen Gelenken in Betracht.

Wenn ein Schrumpfungsspitzfuß geringen Grad aufweist, so entschließt man sich öfters zu dem Versuch einer gewaltsamen Dehnung in Narkose. Da ein großer Teil der Verletzten, welche ja zumeist erst nach Monaten zum Orthopäden kommen, dem Vorschlag eines operativen Eingriffes gegenüber sich ablehnend verhält, so muß man sich notgedrungen zum unblutigen Redressement wenden, um wenigstens den Versuch einer Besserung zu machen. Ich habe mit einer solchen Behandlung des Spitzfußes keine guten Erfahrungen gemacht. Entfernt man nach einigen Wochen den Gipsverband von dem korrigierten Fuß, so kehrt der Equinus gewöhnlich bald wieder. Sieht der Verletzte jetzt auch ein, daß der Arzt mit gutem Recht zur Operation geraten hatte, so entschließt er sich doch sehr ungern, das Versäumte nachholen zu lassen.

Ebenso unerfreulich sind meistens die Erfolge einer Streckung des Kniegelenkes, wenn die Kontraktur durch ein „Dérangement interne" verursacht war. Auch hier ist das Rezidiv fast die Regel. Dagegen habe ich bei mangelnder Beugefähigkeit des Kniegelenks von ein- oder mehrmaligem vorsichtigen Redressement in Narkose und nachfolgendem Verband in Flexion Gutes gesehen.

Auch das öfters nötige Redressement des fixierten Plattfußes erzeugt brauchbare Füße, wenngleich natürlich nicht sofort felddienstfähige Soldaten. Hier gilt es, einen häufig begangenen Fehler zu vermeiden, nämlich den Fuß nicht in extremer Supination einzugipsen. Diese Stellung ist weder physiologisch, noch bringt sie die Höhlung des Fußes zustande. Hierzu bedarf es vielmehr der gewaltsamen Adduktion des Vorderfußes und der Ferse und der Fixation des Fußes in dieser Redressionslage, welch letztere wir durch einen einfachen Handgriff mit Hilfe eines Assistenten erzeugen. (Fig. 20.)

Unerwartet häufig begegnet uns nach Schußbrüchen der Fußwurzel ein traumatischer Klumpfuß, der sich oft als sehr rebellisch erweist. Immerhin ist es richtig, zunächst das Redressement energisch zu versuchen, ehe wir zur Operation schreiten. Die Klumpfußstellung nach Lähmung, nach Erfrierung ist leichter zu beseitigen, unangenehmer dagegen die wiederholt beobachtete Varuskontraktur auf nervöser Basis.

An früherer Stelle wurde auf die funktionellen Nachteile der Adduktionsversteifung des Schultergelenks hingewiesen. Wo wir also diese lästige Deformität finden, müssen wir versuchen, sie durch Redressement zu beseitigen. Die hierbei notwendige Fixation des Schultergürtels erreichen wir durch zwei Bindenzügel, deren einer die Schulterhöhe umgreift und beckenwärts zieht, während der andere um die Brust angelegt wird und den äußeren Schulterblattrand medialwärts drängt. Jetzt kann der Arm mit Vorsicht und Geduld abduziert und der Horizontalen genähert werden.

Fig. 20.

Redressionshandgriff bei Anlegung des Plattfußverbandes.

Die Anlegung des Gipsverbandes ist kein kleines Stück Arbeit, er umfaßt Thorax und Oberarm. Der Vorderarm wird in rechtwinkliger Stellung auf eine Schiene gelagert, damit er während der wochenlang nötigen Fixation bewegt werden kann.

Daß wir den stumpfwinklig ankylosierten Ellbogen durchaus nicht immer redressieren müssen, wurde bereits bei der Prophylaxe erwähnt und erläutert. Wo wir ein bewegliches Gelenk wieder herstellen wollen, können wir durch abwechselnd erzwungene und im festen Verband vorübergehend festgehaltene Beugung und Streckung nützen. Zweckmäßiger ist diese Art der unblutigen Mobilisierung mit Hilfe eines portativen Apparates bzw. einer Schienenvorrichtung mit dauernd wirkendem, umstellbarem elastischen Zug, der bald beugend, bald streckend wirkt.

Wichtig ist nach dem früher Gesagten die gewaltsame Streckung des in Beugekontraktur stehenden Handgelenkes, die wir bei Lähmungen, besonders oft aber als Mitellaschädigung beobachten. Eine abnehmbare Hülse sichert später die Stellungskorrektur. Das Redressement in Streckung oder Beugung steifer Finger ist keineswegs immer eine dankbare Aufgabe, die heftigen Dehnungsschmerzen können uns zwingen, das im Verband zunächst festgehaltene Resultat wieder preiszugeben und lieber mit der milderen Wirkung elastischer Züge unser Glück zu versuchen. (Fig. 21.)

Fig. 21. Handschuh mit elastischen Zügen zur Bekämpfung der Finger-Streckkontraktur.

Auf eine Schwierigkeit, welche sich blutigen orthopädischen Eingriffen entgegenstellt, wurde schon hingewiesen, nämlich die Weigerung des Verletzten. Sie beruht nicht sowohl auf der Furcht vor einer Operation als vielmehr auf dem Drängen nach Entlassung und sehr oft unverkennbar auf der Besorgnis, eine erfolgreiche Operation könne die Kürzung der Rente nach sich ziehen.

Die Zahl der orthopädischen Operationen wird ferner dadurch beschränkt, daß zu einem frühen Zeitpunkt die Asepsis des Operationsgebietes nicht zu erzielen ist. Mit Recht ist von verschiedenen Seiten gewarnt worden vor solchen verfrühten Eingriffen, die unbedingte Asepsis zum Gelingen erfordern, also ehe seit dem Wundverschluß einige Zeit verflossen ist. Es handelt sich für uns um verhältnismäßig wenige Operationen, die sich immer in typischer Form wiederholen.

Der Spitzfuß veranlaßt zur Verlängerung der Achillessehne, wenn er nicht zum Ausgleich einer gleichzeitig vor-

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

handenen Beinverkürzung von Wert ist. Ich bevorzuge hier die von mir mehrfach schon empfohlene, aber wenig bekannte Methode des „Rutschenlassens". Die Sehne wird auf dem Muskelbauch freigelegt und mit zwei Schnitten durchtrennt, die in einem peripherwärts sich öffnenden spitzen Winkel zusammenstoßen. Redressiert man jetzt, so rutscht die Sehne auf dem Muskelbauch abwärts, ohne den Kontakt mit ihm zu verlieren. Eine Sehnennaht erübrigt sich, die Spannung des Muskelsehnenapparates bleibt ungestört.

Bei partiellen Lähmungen des Sprunggelenkes kann eine Sehnenplastik am frühesten in Betracht kommen, wenn die Lähmung muskulären Ursprungs ist. Der Ersatz einzelner Muskeln der vorderen, der lateralen, der hinteren Muskelgruppe bietet keinerlei Besonderheiten. War die Lähmung durch Nervenverletzung bedingt, so ist spontane Heilung oder der Erfolg einer Nervenoperation selbstverständlich abzuwarten. Ist die eine wie die andere Möglichkeit aber völlig ausgeschlossen, so kann ein Hinauszögern der Sehnenoperation nur Schaden bringen.

Bei totaler Lähmung des Sprunggelenks durch irreparable Ischiadikusverletzung stehen wir vor der Wahl einer Arthrodese oder einer Sehnenfixation. Bei letzterer Operation werden bekanntlich die für das Sprunggelenk in Betracht kommenden Sehnen am Periost von Tibia und Fibula unter entsprechender Anspannung festgenäht, sodaß sie in Ligamente umgewandelt werden.

Die Arthrodese ist unzweifelhaft die zuverlässigere Operation, aber sie zerstört eben das Sprunggelenk völlig. Da das Mißlingen der Tendofixation die nachträgliche Arthrodese nicht ausschließt, möchte ich doch den Versuch mit der ersteren Operation für berechtigt halten.

Pseudarthrosen der Tibia habe ich mit gestielten Periostknochenlappen stets erfolgreich in Angriff genommen.

Am Kniegelenk habe ich wiederholt Meniskusexstirpationen mit gutem Resultat ausgeführt und dadurch die Neigung zur Beugekontraktur beseitigt. Inwieweit solche Leute wieder dienstfähig geworden oder geblieben sind, habe ich leider nicht feststellen können, wie ja überhaupt die Frage der Nachuntersuchung zunächst mißlich ist.

Zu einer Gelenkplastik am Knie habe ich mich noch nicht entschließen können. Hier gerade kann verfrühtes Operieren zum Scheitern der Asepsis führen, wie ich an unerfreulich verlaufenen Fällen feststellen konnte, die mir gelegentlich zu Gesicht kommen. Bei Arbeitern scheint mir übrigens ein ankylotisches Knie einem partiell, aber mit geringer Kraft beweglichen Gelenk zunächst unbedingt vorzuziehen. Und darum rate ich hier nicht zu dem Versuch einer Gelenkplastik, der in anderen sozialen Kreisen seine Berechtigung sehr wohl haben kann.

Auch am versteiften Hüftgelenk habe ich eine Mobilisierungsoperation noch nicht vorgenommen, obwohl meine Friedenserfahrungen hier sehr verlockend sind. Bei einzelnen Fällen ist der Eingriff für spätere Zeit in Aussicht genommen. Daß er eine Verkürzung des Beines mit sich bringt, darf dem Patienten nicht verschwiegen werden. Subtrochantere bzw. intratrochantere Osteotomie wegen Adduktionsankylose ist gelegentlich angezeigt.

Die Frage der Arthrodese wiederholt sich am Schultergelenk. Ist bei im übrigen intaktem Arm das Gelenk aussichtslos lahm, so können wir mit der Verödungsoperation außerordentlich Gutes leisten; ich habe an früherer Stelle darauf bereits hingewiesen.

Für das Ellbogengelenk dagegen regt sich öfter der Wunsch nach operativer Mobilisierung. Die Gelenkplastik ist an diesem Gelenk so erprobt und aussichtsreich, das Resultat genügt auch derart erheblichen funktionellen Beanspruchungen, daß wir nach Ablauf des mehrfach erwähnten Intervalls nach beendigter Wundheilung den Eingriff auch bei der arbeitenden Klasse in Vorschlag bringen können, falls nicht die Ankylose ohne nennenswerte berufliche Störung ertragen wird.

Störungen der Pro- und Supination sind oft durch Schußbrüche des Radiusköpfchens oder der Diaphysen mit starker Dislokation und Splitterung bedingt. Entfernung der im Röntgenbild festgestellten mechanischen Hemmungen kann einen erfreulichen Erfolg bringen.

Pseudarthrosen und Defekte am Humerus und an den Vorderarmknochen überbrücke ich zumeist mit der Tibia entnommenen Transplantaten.

Auf die operative Behandlung der so ungemein häufigen Nervenverletzungen am Arm und Bein näher einzugehen, versage ich mir, da diese Operationen zwar von uns Orthopäden, zumal in Kriegszeiten, sehr oft ausgeführt werden, darum aber doch nicht aufhören, auch in das Arbeitsgebiet des Chirurgen zu fallen. Was ich bisher bei den vielen tausenden Verletzten anläßlich meiner Lazarettbesuche von Erfolgen der Sekundärnervennähte gesehen habe, war übrigens wenig erfreulich, während die Neurolysen natürlich den Ruf günstiger Prognose durchaus rechtfertigen. Freilich heißt es hier, mit dem abschließenden Urteil noch abwarten, bis jede Möglichkeit eines Späterfolges geschwunden ist. Erst nach zehn Monaten dürfen wir wohl von einem Beharrungszustand reden und können uns dann und werden uns gewiß häufig zu einer Sehnenüberpflanzung nachträglich entschließen. Die letztere wird auch dann noch einen guten Erfolg zeitigen, wenn in der Zwischenzeit nicht Kontrakturen und Versteifungen sich eingestellt haben. Ueber Wert und Weg ihrer Verhütung wurde an früherer Stelle schon gesprochen. Insbesondere können wir der Radialislähmung durch die Funktionsausgleichung mittels Sehnenüberpflanzung in äußerst wirksamer Weise begegnen, sodaß wir wohl von Heilung reden dürfen. Ist die Beschädigung der Nerven nicht mehr zu beseitigen, z. B. bei großem Kontinuitätsverlust, so ist die Sehnenoperation selbstverständlich frühzeitig gestattet. In einem wie im anderen Fall verläuft die Operation bei kompletter Radialislähmung in der typischen Weise, die ich schon vor Jahren auf Grund meiner Erfahrungen festlegen konnte.

Die Extensoren des Handgelenks werden periostal fixiert, sodaß sie als Bänder wirkend die Hand in mäßiger Ueberstreckung festhalten. Der Flexor carpi ulnaris und der Flexor carpi radialis werden peripher abgeschnitten und möglichst geradlinig auf Fingerstrecker bzw. Daumensehnen vernäht. Von der richtig getroffenen Spannung der Sehnen hängt der Erfolg wesentlich ab, der im übrigen durch energische Nachbehandlung vervollständigt wird.

Wie weitgehend er sich zu gestalten vermag, demonstrieren die Bilder eines jungen Kollegen, der wegen schwerer Schußverletzung des Armes mit Fraktur und Radialislähmung in unserer Behandlung stand. Nach der Wundheilung wurde der Radialis aufgesucht. Sein zentraler Stumpf endigte in einer ausgedehnten Narbenmasse der Ellbogengegend. Die Schwielen wurden nach vergeblichen Isolierungsversuchen exzidiert, eine Leitungswiederherstellung war mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen. Es wurde in zweiter Sitzung die beschriebene Sehnenoperation gemacht, sie führte nach drei Monate währender Uebungstherapie zu einer Wiederherstellung der Funktion von Finger und Daumen, die für den Patienten mit Heilung gleichbedeutend ist. (Figg. 22—26.)

Fig. 22.

Irreparable Radialislähmung vor der Behandlung.

Man fühlt und sieht die Kontraktion der Beuger bei den Streckbewegungen in überzeugender Weise, während der irreparablen Lähmung entsprechend die Streckmuskeln atrophiert sind.

Sicherlich wird nach dem Feldzug die Sehnenüberpflanzung gerade nach fehlgeschlagenen Operationen am Radialisnerven viel Segen stiften.

Einfacher und von selbstverständlichem Erfolg begleitet sind die Sehnenüberpflanzungen, die wir in Gestalt seitlicher Anhängung beim Verlust einzelner Fingerstrecksehnen gelegentlich ausführen, während ähnliche Eingriffe an den Beugern durch ausgedehnte narbige Verwachsungen oft erschwert oder verhindert werden. Die Lösung der Fingersehnen aus diesen

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

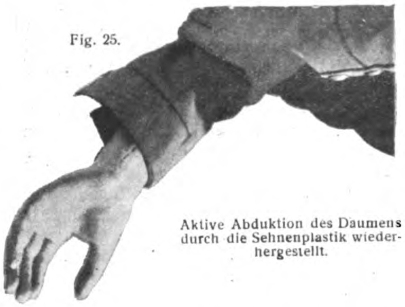
Fig. 23.

Streckung von Hand und Fingern durch Sehnenplastik.

Fig. 24.

Der Faustschluß ist dabei möglich.

Fig. 25.



Aktive Abduktion des Daumens durch die Sehnenplastik wiederhergestellt.

Schwielen ist eine Aufgabe, die wir hundertmal vor uns haben, ohne daß wir sie mit der Zuversicht des Erfolges angreifen könnten. Wir versuchen freie Fett- oder Faszienplastik, nachdem wir die Sehnen freipräpariert haben. Aber oft sind die Gelenkkapseln an der narbigen Schrumpfung beteiligt, ein „greifbares" Resultat in des Wortes eigentlichster Bedeutung bleibt uns versagt. Anderseits sind es gerade Fingergelenks**ankylosen**, deren operative Behandlung uns Freude macht. Die Gelenkausmeißelung und Einfügung von freiem Transplantat kann hier äußerst wertvolle Beweglichkeit erzeugen.

Fig. 26.

Die Adduktion des Daumens ist dabei möglich.

Solche vereinzelte Erfolge können uns aber darüber nicht hinwegtäuschen, daß wir Fingerversteifungen gegenüber nicht über eine derart glückliche orthopädisch-chirurgische Therapie verfügen, wie wir sie angesichts der Häufigkeit und der Schwere dieser Verletzungsfolgen wünschen und erstreben müssen.

Die vorstehenden Ausführungen, die den Charakter einer Skizze tragen, bleiben von jeder Vollständigkeit weit entfernt. Sie dürften indessen mit ausreichender Deutlichkeit zeigen, daß die Orthopädie unseren Verwundeten und Verstümmelten verhütend und heilend Mancherlei und Erhebliches zu nützen vermag.

Es wird die Anerkennung und Heranziehung unserer Disziplin seitens der Heeresverwaltung gewiß sich lohnen und gute Früchte zeitigen.

Aber nicht nur gebend, sondern auch empfangend verhält sich die Orthopädie in den Kriegszeiten. Die Fülle der Verletzten stellt uns vor therapeutische Probleme quantitativer wie qualitativer Natur. Und unsere Bemühungen um deren Lösung werden auch die spätere orthopädische Friedensarbeit befruchtend und fördernd beeinflussen.

Ein Papillom im IV. Ventrikel mit Operationsversuch und Sektionsbefund.[1])

Von Prof. Dr. **Gierlich** in Wiesbaden.

M. H.! Die Tumoren der hinteren Schädelgrube, welche wegen der Nähe der Hirnsinus und der lebenswichtigen Zentren der Medulla oblongata dem chirurgischen Eingriff ganz besondere Schwierigkeiten darbieten, sind in den letzten Jahren in erhöhtem Maße und mit ständig wachsendem Erfolge operativ entfernt worden.

So zählte jüngst v. Eiselsberg[2]) unter 162 operierten Hirntumoren 48 Tumoren der hinteren Schädelgrube, Eichelberg[3]) unter 43 Tumoren 8, Oppenheim in seiner Statistik 1907[1]) bereits unter 27 Operationen wegen Tumor 12 in der hinteren Schädelgrube. Fedor Krause schildert in seiner Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks[2]) 13 Beobachtungen von Operationen in dieser Gegend, und jüngst haben erst wieder F. Krause und Oppenheim[3]) über mehrere Fälle von Tumoren der hinteren Schädelgrube berichtet, bei denen zum Teil große Stücke der Kleinhirnhemisphären und des Wurms entfernt werden mußten und trotz des schweren Eingriffs völlige Heilung erzielt wurde.

Daß entgegen der herrschenden Meinung große Teile des Kleinhirns ohne dauernde Ausfallsymptome entfernt werden können, hatte Trendelenburg am physiologischen Experiment bereits gezeigt. Für den operativen Eingriff bei Tumoren der hinteren Schädelgrube kommt es hinsichtlich der prognostischen Beurteilung in erster Linie darauf an, daß der Patient möglichst frühzeitig der Operation zugeführt wird, wenn noch nicht infolge Siechtums die Widerstandskraft des Patienten herabgemindert ist. Das erfolgt bei Tumoren dieser Gegend oft recht schnell. Ferner ist es von großer Wichtigkeit, eine Seitendiagnose anzustreben, da alsdann das chirurgische Vorgehen doch wesentlich einfacher und weniger eingreifend sich gestaltet. Einzelsymptome, welche bei allgemeinem Hirndruck auf die Lokalisation in der hinteren Schädelgrube hinweisen, lassen sich oft eine Zeitlang isoliert verfolgen, bis dann ziemlich plötzlich eine Verschlimmerung sich einstellt, welche bedrohlichen Charakter annimmt. Die klinische Bewertung dieser Einzelsymptome, welche auf eine Affektion in der hinteren Schädelgrube hinweisen, hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht, wenn auch deren Pathogenese vielfach noch strittig ist. Es dürfte daher angebracht erscheinen, über einen einschlägigen Fall zu berichten, zu welchem ich am 26. Oktober 1912 von Herrn San.-Rat Pagenstecher, dem damaligen Chirurgen am Krankenhaus Paulinenstift, zugezogen wurde.

Anamnese: Z. H., 29 Jahre alt, Schmied, verheiratet, drei gesunde Kinder. Keinerlei erbliche Belastung. Frau keinen Abort. Patient war früher stets gesund. Diente zwei Jahre beim Militär. Im Februar 1911 im Anschluß an einen Sturz Schmerzen in der rechten Bauchseite und blutig gefärbter Urin während vier Tagen. Im Februar 1912 Aufnahme im Paulinenstift wegen Thrombose im rechten Bein. Seither leidend. Bei der Entlassung war der Gang bereits unsicher, Patient taumelte bei schnellen Wendungen nach rechts. Patient klagte über Schwäche der rechten Körperseite. Im Juli 1912 hatte sich in der rechten Hand bereits eine solche Unsicherheit ausgebildet, daß Patient mit dieser Hand nicht mehr schreiben oder seine Arbeit verrichten konnte. Diese Unsicherheit und Schwäche in der Hand nahm bis zur Wiederaufnahme ins Krankenhaus am 24. Oktober 1912 immer mehr zu. Trotzdem arbeitete Patient noch bis vor sechs Wochen als Schmied. Zu dieser Zeit trat eine Vene der rechten Bauchseite bedeutend stärker als früher hervor. Ruhe und kalte Umschläge brachten Besserung, doch zeigte sich bei Anstrengung immer wieder die stark hervortretende Vene. Vor zwei Wochen stellte sich plötzlich Erbrechen ein, ohne daß Magenbeschwerden vorhergegangen waren. Dieses Erbrechen erfolgte auch nüchtern und vor allem bei Lageveränderungen im Bett und beim Aufstehen. Während des Erbrechens bestand Kopfschmerz, und zwar im Hinterkopf. Früher hatte Patient nie an Kopfschmerz gelitten. Im Laufe des Sommers hatten sich auch einige Male Sehstörungen eingestellt in Form von plötzlich auftretender Verschleierung vor beiden Augen. Diese wich nach etwa zehn Minuten, war weder von Schwächeanfall begleitet noch von Doppeltsehen. Patient führt diese Erscheinung auf

[1]) Vortrag gehalten auf der 61. Versammlung Mittelrheinischer Aerzte am 7. Juni 1914 zu Wiesbaden. — [2]) Zbl. f. Chir. 40, Beih. 30, 1913. — [3]) D. Zschr. f. Nervhlk. 51, 1914. S. 288.

[1]) Beitr. z. Diagnost. und Therap. d. Geschwülste im Bereiche des Zentralnervensystems, Berlin, 1907. — [2]) Berlin-Wien 1911. — [3]) B. kl. W. Nr. 8 u. Nr. 50, 1913.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueberanstrengung infolge stärkerer Muskelarbeit zurück. Patient hatte ferner eine Behinderung im Sprechen, die er selbst aber nicht als störend empfand. Auch eine mangelhafte Beweglichkeit im rechten Mundwinkel hat er nicht bemerkt. Lues wird negiert. Wenig Alkoholgenuß, reichlich Nikotin.

Status praesens am 26. Oktober 1912. Kräftig gebauter Mann in sehr reduziertem Ernährungszustand. Die Haut ist äußerst blaß. Gesichtsausdruck schwer leidend. An den Seiten des Abdomens sind stärker gefüllte Kollateralvenen sichtbar. Keine Drüsenschwellungen; keine Oedeme; Herz und Lungen ohne Befund. Die Leber überragt in der Mamillarlinie um zwei Finger breit den unteren Rippenrand, ist nicht druckempfindlich, glattrandig, von glatter Oberfläche, normaler Konsistenz. Milzdämpfung nicht vergrößert. Patient liegt stets auf der rechten Seite.

Im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht das Erbrechen. Es erfolgt oft ganz von selbst, ohne irgendwie von der Fülle oder Funktion des Magens abhängig zu sein. Namentlich aber ist jede Lageänderung, Kopfdrehung, Aufrichtung des Oberkörpers etc. von Erbrechen gefolgt. Patient behält infolgedessen kaum Nahrung bei sich.

Patient klagt ferner über Kopfschmerz. Dieser ist im Hinterkopf lokalisiert, stets in geringem Maße vorhanden, steigert sich aber bis zur Unerträglichkeit während und nach dem Erbrechen. Druck auf die Hinterhauptschuppe und Beklopfen derselben ist sehr schmerzhaft. Der Puls ist von mittlerer Spannung und Füllung, regelmäßig. Es erfolgen 44 Pulsschläge in einer Minute.

Gehirnnerven: N. olfactorius intakt. Gesichtsfeld beiderseits normal; keine temporale Einschränkung. Visus gut. Die Pupillen sind von mittlerer Weite, von regelmäßiger Rundung, beiderseits gleich, reagieren prompt auf Licht, direkt und konsensuell sowie auf Konvergenz. Die linke Papille nicht so sicher umgrenzt wie die rechte. Beiderseits keine Andeutung von Stauungspapille. Augenbewegungen intakt. Kein Nystagmus (Augenarzt Dr. Pagenstecher). Sensibilität im Gebiete des N. trigeminus völlig intakt in allen drei Aesten. Dagegen ist der Kornealreflex gewöhnlich rechts nicht auszulösen, hier und da in aufrechter Stellung scheint er in schwacher Weise vorhanden, links funktioniert er prompt und ausgiebig. Kaumuskeln funktionieren gut. Der rechte Mundwinkel hängt etwas herab. Stirnrunzeln, Augenschließen, Naserümpfen beiderseits gleich stark. Beim Versuch, die Wangen aufzublasen, bläht sich die rechte Wange stärker vor, und es entweicht durch die rechten Mundwinkel eher die Luft. Acusticus zeigt bei spezialärztlicher Untersuchung (Dr. Rockstroh) beiderseits keine Störung. Schluckakt intakt. Keine Schwäche im M. sternocleidomastoideus und trapezius. Die Zunge weicht beim Vorstrecken eine Spur nach rechts ab.

Motilität: Neben der Parese des rechten unteren Fazialisastes und des rechten Hypoglossus besteht eine rechtseitige Parese beider Extremitäten. Der Arm ist im ganzen mehr betroffen als das Bein. Die proximalen Glieder sind weniger befallen als die distalen. Dynamometer rechts = 7,1 links = 90 kg. Die Parese ist eine gliedweise ohne Bevorzugung einzelner Muskelgruppen und eine völlig schlaffe. Es findet sich ausgesprochene Hypotonie im rechten Arm und Bein. Es ist ferner dem Patienten unmöglich, mit dem rechten Arm aufeinanderfolgende antagonistische Bewegungen schnell auszuführen, z. B. Beugen und Strecken im Ellbogengelenk, Pro- und Supination des Vorderarmes. Solche Bewegungen erfolgen bedeutend langsamer als links (Adiadochokinesis).

Koordination: Beim Versuch, die rechte Bettlage zu verändern, empfindet Patient sofort ein Schwindelgefühl. Beim Aufsitzen im Bett und namentlich beim Versuch zu gehen taumelt Patient und fällt ständig nach rechts. Auch die Gegenstände ringsum scheinen ihm nach rechts zu versinken. Bei Fußschluß starkes Schwanken, meist nach rechts, bei Augenschluß keine erkennbare Verstärkung dieses Taumelns. Bei Führen des rechten Zeigefingers an die Nase oder bei Zusammenführung beider Zeigefinger stellt sich rechts ein starkes Wackeln ein und handbreites Vorbeifahren am Ziel. In Rückenlage findet sich dasselbe beim Kniehackenversuch rechts. Beim Bárányschen Zeigeversuch weicht der rechte Finger beim vertikalen Heraufführen etwa drei bis vier Finger breit nach rechts ab.

Reflexe: Patellar- und Achillessehnenreflex rechts deutlich lebhafter als links und über die Norm gesteigert. Rechts Andeutung von Fußklonus, dagegen kein Babinskis, Bechterew-Mendels, Oppenheims Phänomen. Sehnen- und Periostreflexe am rechten Arm gleichfalls gesteigert (Biceps-, Triceps-, Brachioradialisreflex, Periostreflex am Vorderarm). Hautreflexe (Kremaster-, Bauch-Plantarreflexe) beiderseits deutlich und gleich, nicht gesteigert.

Sensibilität: Berührungs-, Schmerz- und Wärmeempfindung sind rechts wie links vollkommen normal, desgleichen Druck-, Lage- und Bewegungsempfindung. Der stereognostische Sinn läßt keine Störungen erkennen.

Sprache: Die Sprache ist gestört. Patient findet alle Worte sofort, aber die Aussprache ist gehindert. Patient spricht gedehnt, skandiert, stockt hier und da bei einzelnen Silben, stößt dann einzelne Worte explosiv hervor. Auffallend ist, daß Patient diese Sprachveränderung gegen früher nicht bemerkt.

Diagnose: Die ausgesprochenen Hirndrucksymptome, Erbrechen, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung, ließen auf eine raumverengende Affektion im Schädel schließen. Die zerebellare Ataxie und der Schwindel wiesen auf die hintere Schädelgrube hin als Sitz der Erkrankung, und schließlich gestatteten eine Reihe von Symptomen — die rechtseitige gliedweise Parese mit Hypotonie, der Intentionstremor (Wackeln) und die spinalataktischen Symptome dieser Seite, sowie die Adiadochokinesis, die Abweichung beim Zeigeversuch nach rechts, die Areflexie der Cornea rechts — eine präzisere Lokalisation der Diagnose, und zwar auf eine raumverengende Affektion im Bereiche der rechten hinteren Schädelgrube.

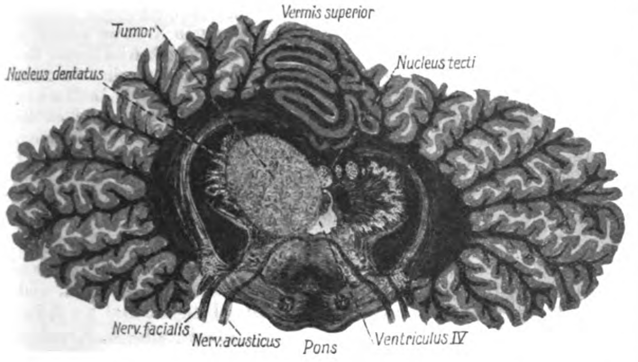
Als Ursache konnte vermutet werden ein Tumor des vierten Ventrikels, der auf die rechte Kleinhirnseite Druck ausübte, ein Tumor oder eine Zyste des Kleinhirns rechterseits oder schließlich auch eine Meningitis serosa, welche die rechte Kleinhirnseite durch Kompression schädigte. Diese zirkumskripten Meningitiden haben in der hinteren Schädelgrube gewöhnlich ihren Sitz an den Stellen, an denen schon im Normalen Anhäufung des Liquor besteht, an den beiden Zisternen zwischen Kleinhirn und Brücke oder Kleinhirn und Medulla oblongata. Ein Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels war nach dem ganzen Verlauf und dem Intaktsein des peripherischen Acusticus und Facialis auszuschließen.

Operation: Da Patient infolge des ständigen Erbrechens sichtlich täglich an Kraft verlor, wurde am 28. Oktober bereits zur Operation durch Herrn Sanitätsrat Dr. Pagenstecher geschritten. Es wurde nach dem von Fedor Krause angegebenen Verfahren durch einen vom rechten Warzenfortsatz bis oberhalb der Protuberantia occipitalis reichenden, nach unten geschlagenen Hautknochenlappen die rechte hintere Schädelgrube freigelegt und die Dura in gleichem Umfange umschnitten. Das rechte Kleinhirn quoll stark hervor, drängte sich in die Wunde und pulsierte. Die Oberfläche zeigte keine Veränderung, auch Punktion und ein Sagittalschnitt ließ keine Tumormassen oder Zysteninhalt zutage treten. Erst beim vorsichtigen Eindringen in die hintere Medialspalte des Kleinhirns sah man in der Tiefe dieser Spalte bröcklige Tumormassen aus dem erweiterten Foramen Magendi hervortreten. Sie wurden zum Teil ausgelöffelt und erwiesen sich als Epithelhaufen mit reichlichen Blutgefäßen. Es handelte sich also um einen Tumor des vierten Ventrikels, und es mußte zu seiner Entfernung die Freilegung der hinteren Schädelgrube auf die linke Seite ausgedehnt, der Wurm gespalten und der vierte Ventrikel freigelegt werden. Da Puls und Atmung schon einige Zeit schlecht waren, sodaß die Operation zeitweise unterbrochen werden mußte, so entschloß man sich, für jetzt die Operation abzubrechen und in einigen Tagen, wenn Patient sich vom Eingriff und der nicht unbedeutenden Blutung erholt haben würde, weiter vorzugehen. Dazu kam es nun leider nicht, da sich drei Stunden nach Beendigung der Operation unerwartet Aussetzen der Atmung einstellte, welche trotz stundenlang fortgesetzter künstlicher Atmung zum Exitus führte.

Sektion: Es fand sich in der rechten Hälfte des vierten Ventrikels ein weicher, schwammiger, eigroßer Tumor, der zum Teil zu einer breiigen Masse zerfallen war. Das rechte Kleinhirndach war höhlenförmig vorgewölbt, mehr in seinen kaudalen als frontalen Partien. Das Gewebe war zum Teil zerstört und reichlich mit Blutungen durchsetzt. Diese Gewebsveränderung reichte bis in den linken Unterwurm hinein. Auf mikroskopischen Schnitten erwies sich der Tumor als ein wahrscheinlich vom Plexus chorioideus des vierten Ventrikels ausgehendes Papillom. Der Tumor bestand aus einem bindegewebigen Grundstock mit reichlich neugebildeten feinen Gefäßen, um deren Lumen sich rosettenartig kubische Epithelzellenherde gelagert hatten. Ein Einwandern dieser Epithelnester in das umgebende Gewebe war nirgends zu finden. Das Gewebe hatte wohl nur durch den Druck gelitten, war am Rande nekrotisch und in die Tiefe hinein mit vielen kleinen, augenscheinlich noch nicht alten Bluthеrdchen durchsetzt. Auf Frontalschnitten erkannte man leicht, daß Unterwurm: Nodulus, Uvula, Pyramis, dann auch die Lingula und zum Teil der Lobulus centralis rechts völlig, links zum Teil fehlten. Ferner waren die Kerne des Wurms auf der rechten Seite, Nucleus tecti, Nuclei globosi, N. emboliformis in die erweichte Masse einbezogen und geschwunden, während links der Prozeß am N. tecti Halt machte, rechts reichte die Erweichung noch etwa ein Drittel der normalen Breite ins Hemisphärenmark und hatte den N. dentatus in seinen medialen Partien zerstört, im übrigen vor sich hergeschoben. Der rechte Bindearm war völlig zerstört, während am Boden des vierten Ventrikels keine Veränderungen wahrzunehmen waren. Haube und Fuß des Pons und der Medulla oblongata ließen auf van Gieson-, Weigert- und Nisslpräparaten keine durch Druck bedingten Anomalien in ihren Kernlagern und Faserzügen erkennen. Der Plexus chorioideus der rechten Seite war ganz in dem weichen Tumor aufgegangen, während er links normal war. Der Uebergang von den mittleren und hinteren Kleinhirnstielen zum Kleinhirn erwies sich als völlig intakt. Der Aquaeductus Sylvii war mäßig erweitert, der dritte Ventrikel deutlich nach unten vorgetrieben und enthielt mehr Liquor als normal. Im

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

übrigen waren Gehirn, Hirnstamm und Rückenmark ebenso wie die Hüllen des Zentralnervensystems ohne Befund.



Epikrise: Die große Inanition, welche die Prognose des chirurgischen Eingriffs von vornherein sehr zweifelhaft erscheinen ließ, war die Folge des fast unstillbaren Erbrechens, welches bei jeder Lageveränderung sich einstellte. Das Erbrechen forderte in diesem Falle dringend eine druckentlastende Operation, während es sonst meist die Stauungspapille ist, welche wegen Gefahr der Erblindung zum chirurgischen Einschreiten nötigt. Erbrechen pflegt bei raumverengenden Affektionen in der hinteren Schädelgrube nicht zu fehlen und meist intensiven Charakter anzunehmen. Man führt es zurück auf eine Druckreizung des augenscheinlich sehr leicht vulnerablen Vaguszentrums in der Medulla oblongata, welche freilich in unserem Falle anatomisch keine Druckveränderung erkennen ließ. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß es sich vielleicht auch um einen reflektorischen, etwa vom Wurm und seiner Umgebung ausgehenden Reiz handeln könnte. Das Erbrechen sistierte, wenn Patient ruhig auf der rechten Seite lag. Es wird bereits von anderen (Schmidt) angegeben, daß bei Tumor einer Kleinhirnhälfte die kontralaterale Seitenlage vermieden wird wegen Steigerung der vom Tumor ausgehenden Drucksymptome.

Das Fehlen der Stauungspapille bei solch erhöhtem Gehirndruck ist ungewöhnlich, doch kommt es vor (Gowers $^1/_5$, Oppenheim 18 % der Fälle). Bei Tumoren der hinteren Schädelgrube pflegt freilich die Stauungspapille besonders früh und ausgeprägt aufzutreten, doch kann sie vereinzelt auch fehlen, was dann leicht zu falschen Schlüssen führt (Redlich)[1]. In unserem Falle ist es wahrscheinlich, daß das infolge des Hydrocephalus im dritten Ventrikel vorgetriebene Infundibulum auf den N. opticus oder das Chiasma einen Druck ausübte, wodurch von vornherein eine Atrophie zur Entwicklung kam [Gierlich[2]), Redlich], die freilich bei der kurzen Zeit des starken Hirndrucks der objektiven Erkenntnis noch entgehen konnte. Sehr gestützt wird diese Auffassung durch die momentanen Verdunkelungen des Gesichtsfeldes, über welche Patient zu klagen hatte. Ein solcher Wechsel im Sehvermögen wird nach Michel durch hydrozephalische Ausbuchtung des dritten Ventrikels und Druck auf das Chiasma bedingt.

Von besonderer Wichtigkeit ist nun die Reihe der Symptome, welche den Sitz der Affektion in eine bestimmte Seite lokalisieren ließen. Steward und Holmes machten die Beobachtung, daß Fallen und Taumeln stets nach der kranken Seite stattfinde. Das war bei unserem Patienten ausgesprochen, wurde aber nicht für alle Fälle bestätigt. Daß als reines Kleinhirnsymptom ataktische Bewegungsstörungen von rein spinalem resp. Hinterwurzeltypus vorkommen, ist heute nicht mehr strittig. Sie weisen stets auf eine homolaterale Erkrankung hin und sind gewöhnlich am Arm mehr ausgesprochen als am Bein. Unser Fall zeigte das Symptom in prägnanter Form. Im Gegensatze zu der tabischen Wurzelataxie fehlen hier alle

[1]) Hirntumor, Handb. der Neurol. 3 II 1912.
[2]) D. m. W. 1908 Nr. 42.

sensiblen Ausfallsymptome. Sowohl die Oberflächensensibilität: Berührungs-, Schmerz- und Wärmeempfindung wie auch die Tiefensensibilität: Lage- und Bewegungsempfindung sind gewöhnlich völlig ungestört. Es sind also nicht die hinteren Wurzeln durch Druck geschädigt, wie es bei Hirntumoren wohl vorkommt (Hoche). Jüngst haben Lotmar und Maas Störungen des Schweresinns als echtes Kleinhirnsymptom beschrieben. Eine Erklärung für die tabische Form der Ataxie ist vielleicht darin zu suchen, daß nach neueren Untersuchungen nicht alle Fasern der langen Hinterstrangbahnen in dem Gollschen und Burdachschen Kern endigen, sondern zum Teil im Corpus restiforme den Weg ins Kleinhirn finden (Cohnstamm und andere).

Auch der Intentionstremor, das Wackeln bei Zielbewegungen, ist ein homolaterales Symptom und wahrscheinlich vom Kleinhirn bedingt, zumal in unserem Falle eine gröbere Schädigung der Nachbarorgane nicht zu finden war. Es wird jedoch von Oppenheim [1]) als Reizsymptom in der Nachbarschaft, speziell des Tractus cerebello-rubrothalamicus resp. des Thalamus selbst, aufgefaßt.

Des weiteren ist die Parese oder Asthenie (Luciani) der dem Tumor homolateralen Seite zu erwähnen, die besonders von Mann [2]) studiert wurde und als echtes Kleinhirnsymptom von den meisten Autoren angesprochen wird, während freilich Bruns und Oppenheim auf Grund ihrer Beobachtungen diese Verminderung der motorischen Kraft für eine Folge der Hypotonie und Ataxie ansehen. Von einer Pyramidenbahnlähmung, die bei Erkrankung des Kleinhirns auch vorkommt (Schilder) [3]) und die in einem Druck auf die kontralaterale Pyramide ihre Erklärung findet, ist die zerebellare Hemiplegie grundverschieden. Es fehlen die uns heute so gut bekannten drei Charakteristica der Pyramidenbahnlähmung: Hypertonie (resp. Kontrakturen), der Wernickesche Prädilektionstyp der Lähmung und die sogenannten Mitbewegungen vollkommen. Wir haben es hier mit einer ausgesprochenen Hypotonie zu tun, wie auch Lewandowski [4]), Probst und andere betonen, ferner mit gliedweiser Parese bei oft erhöhten Sehnenreflexen. Ihre Pathogenese ist noch strittig. Manche Autoren wollen dem Kleinhirn selbst motorische Impulse zuschreiben. Nach unserer Ansicht sind es die subkortikalen motorischen Bahnen (zerebello-vestibulo-rubrospinale Bahn), deren Läsion die eigenartige Parese bedingt.

Auf einer Dissoziation der motorischen Impulse dürfte wohl jene charakteristische, von Babinski zuerst beschriebene sogenannte Adiadochokinesis beruhen, d. h. die Unfähigkeit, schnell aufeinanderfolgende antagonistische Bewegungen auf der Seite der Erkrankung auszuführen, z. B. Beugen und Strecken, Pronieren und Supinieren. Die Ausschaltung der motorischen Impulse des Kleinhirns führt zu einer Gleichgewichtsstörung der Antagonisten, einer Anisosthenie. Diese bedingt, wie Kleist sagt, eine nachdauernde Muskelkontraktion, die er wohl mit Recht für die Ursache des eigentümlichen Phänomens ansieht. Auf derselben Grundlage dürfte die selten beobachtete Sprachstörung bei Kleinhirntumoren ihre Erklärung finden.

Noch ist zu erwähnen das Fehlen des Nystagmus in unserem Falle. Dieser wird von manchen Autoren als direkte Zerebellarerscheinung aufgefaßt (Buce, Wallenberg, Probst und andere), von anderen als Druckwirkung auf die dem Kleinhirn benachbarten Vestibulariskerne, den Deiterschen Kern, das hintere Längsbündel und die Vierhügelregion. In unserem Falle war der Druck des weichen, zum Teil zerfallenen Tumors auf diese Kernlager der Umgebung jedenfalls nicht bedeutend. Ist aber ein einseitiger Nystagmus, wie es oft vorkommt, vorhanden, so ist er für eine Seitendiagnose sehr zu bewerten, indem er auf die Seite des Tumors hinweist. Oppenheim mißt ihm mit Recht einen großen lokaldiagnostischen Wert bei, ebenso wie der von ihm zuerst beobachteten einseitigen Areflexie der Cornea ohne jede weitere Gefühlsstörung im Trigeminus. Sie zeigt sich stets auf der Seite des Tumors, tritt aber gelegentlich erst auf bei Lage auf der gesunden Seite. So kannte Oppen-

[1]) Lehrb. d. Nervenkr. (6.) Aufl. 1913 S. 1382. — [2]) Mschr. f. Psych. 12 u. 15. — [3]) Zschr. f. die ges. Neur. u. Psych. 9 S. 35 1912. — [4]) Ataxie, Handb. d. Neur. 1 S. 844.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heim[1]) die Diagnose eines Tumors im Bereiche der linken Zerebellarhälfte nur auf Areflexie der linken Cornea in rechter Seitenlage und Adiadochokinesis der linken Hand neben allgemeinen Tumorsymptomen stellen. Der Tumor wurde glücklich operiert und Patient geheilt. Gewiß ein glänzender Erfolg, der sich sicher öfter wiederholen würde, wenn die kleinen lokaldiagnostischen Merkmale frühzeitig, ehe noch Patient in Siechtum verfallen ist, beobachtet und in ihrem Wert erkannt würden. Oft sehen wir, daß, wie auch in unserem Falle, der Patient schon Monate lang einzelne, die Diagnose sichernde Symptome aufwies (Ataxie der rechten Hand), bis dann ziemlich plötzlich infolge Druckwirkung ausgedehnte Blutungen mit Nekrose in dem den Tumor umgebenden Hirngewebe sich einstellen, welche den Zustand bedrohlich erscheinen lassen und die Kräfte schnell konsumieren.

Zusammenfassung. Bei einem 29jährigen Schmied fand sich neben allgemeinen Hirndruckerscheinungen: fortwährendes Erbrechen, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung eine Reihe von Symptomen, welche auf einen Tumor in der rechten hinteren Schädelgrube hinwiesen: Schwindel mit Fallen nach der rechten Seite, zerebellare Hemiasthenie mit Hypotonie rechts, spinale Ataxie und Intentionstremor rechts, Adiadochokinesis und Areflexie der Cornea rechts, Abweichung beim Báránýschen Zeigeversuch nach rechts. Bei der Operation stieß man auf einen Tumor im vierten Ventrikel, dessen Entfernung nach Durchschneidung des Wurms und Freilegung des Ventrikels wegen Aussetzen von Puls und Atmung bei einem zweiten Eingriff beschlossen wurde. Patient starb einige Stunden nach der Operation an Atemlähmung. Die Sektion ergab ein Papillom von Eigröße, welches vom rechtseitigen Plexus chorioideus des vierten Ventrikels ausging und durch Zerstörung des Unterwurms und des inneren Drittels des Marklagers der rechten Kleinhirnhemisphäre die charakteristischen Symptome hervorgerufen hatte.

Aus dem St. Johannishospital in Bonn. (Direktor: Prof. Garrè.)

Zur Behandlung des varikösen Symptomenkomplexes.[2])

Von Dr. **Max Krabbel.**

Vor ungefähr einem Jahre hat Geinitz aus unserer Abteilung über Resultate der Behandlung von Unterschenkelvarizen mit der Rindfleischschen Spiralschnittmethode berichtet. Die Ergebnisse seiner Nachuntersuchungen hatten sich überraschend gut gestaltet: In allen Fällen, die zur Nachuntersuchung kamen, fand sich eine glatte, feste, nicht schmerzhafte Narbe, in keinem Falle neue Varizenbildung oder Ulzerationen. Geinitz hat die bis dahin veröffentlichte Literatur ausführlich verwertet. Seitdem erschien noch eine Arbeit von Rauch aus der Göttinger Klinik, die über ähnliche gute Resultate berichtet. 5 Fälle von zum Teil sehr ausgedehnten Varizen und schweren varikösen Ulzerationen wurden durch die Operation außerordentlich günstig beeinflußt. Diese guten Erfahrungen veranlaßten uns, der Methode wieder größeres Interesse zu schenken, und wir haben sie in der Folgezeit in uns geeignet erscheinenden Fällen zur Anwendung gebracht.

Einen Nachteil hat die Methode: die lange Dauer des Wundheilungsprozesses, wenn man nach den Vorschriften Rindfleischs resp. Friedels die Inzisionswunde von vornherein breit tamponiert, die aufschießenden Granulationen gründlich mit dem Lapisstift ätzt und so die Epithelialisierung möglichst aufzuhalten sucht; wenn man so den größten Wert auf eine tief eingezogene, der Faszie allenthalben adhärente Narbe legt, so werden immerhin eine Reihe von Wochen, wenn nicht Monate vergehen, ehe der Patient imstande ist, seiner Arbeit wieder nachzugehen. Wenn es möglich wäre, die Behandlungsdauer abzukürzen, die Erwerbsfähigkeit frühzeitiger wiederherzustellen, so würde das natürlich für die Patienten, die ja meist der arbeitenden Klasse angehören, von größter Bedeutung sein. Aus diesem Gedankengange heraus haben wir, wie das schon früher von anderen Autoren geschehen ist, den Versuch gemacht, die Inzisionswunde durch primäre Naht zu schließen.

Pollack hatte empfohlen, in Fällen von unkomplizierten Varizen, bei Fehlen von Ulzerationen die Wunde gleich durch Naht zu schließen, und hatte mit dieser Art des Vorgehens vollständig befriedigende Resultate erzielt. Bircher glaubt seine Erfolge mit der primären Naht als die „denkbar ungünstigsten" bezeichnen zu müssen. Lindemann versuchte in 3 von 7 Fällen die Naht der Spirale: einmal mußten die Nähte wegen Wundeiterung entfernt werden, in den beiden anderen Fällen konnte wegen starker Spannung die Naht nicht völlig ausgeführt werden, in den offengelassenen Partien bildeten sich neue, sehr hartnäckige Ulzerationen. Diese mangelhaften Resultate veranlaßten Lindemann, die Methode gänzlich zu verwerfen.

Trotz dieser wenig günstigen Erfahrungen glaubten wir im Hinblick auf den Vorteil der schnelleren Wundheilung doch einen Versuch mit der primären Naht machen zu müssen, und wir haben die Operation in dieser Weise bisher 5mal an 4 Patienten ausgeführt. Ich hatte Gelegenheit, alle 4 Kranken nachzuuntersuchen und bringe im Folgenden einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten.

Fall 1. J. V., 43 Jahre alt, Fabrikarbeiter, aufgenommen am 29. September 1913. Krampfadern an beiden Beinen seit 16 Jahren, rechts ein Geschwür, das oft aufbrach; Arbeitsfähigkeit sehr eingeschränkt: Im Laufe der letzten zwei Jahre hat Patient zwölf Monate nicht arbeiten können. Status: An beiden Unterschenkeln, besonders links, sehr ausgedehnte Varizen, Trendelenburgsches Phänomen rechts positiv. Etwas oberhalb des rechten Malleolus internus ein etwa linsengroßes, torpides Ulcus, darüber nach oben hin ein etwa 10 cm langer variköser Strang. Linkseitige Inguinalhernie.

2. Oktober Operation. Rechts typische Resektion der V. saphena am Oberschenkel, Exstirpation des Stranges am Unterschenkel. Links in Esmarchscher Blutleere Spiralschnitt, dicht unterhalb der Kniekehle beginnend, 2½ Touren um den Unterschenkel. Alle sichtbaren Venen werden doppelt gefaßt und unterbunden. Nach Lösung der Blutleere Ligatur aller noch blutenden Gefäße. Knopfnähte im Abstand von etwa 2 cm, fortlaufende Adaptionsnaht. Postoperativer Verlauf ungestört, Nähte nach acht Tagen entfernt, prima intentio.

10. Oktober Operation der Leistenhernie.

29. Oktober entlassen. Alle Narben fest und reizlos. Nach längerem Aufsein abends noch leichtes Oedem.

6. April 1914 Nachuntersuchung: Patient hat seit dem 1. Januar 1914 ständig ohne Unterbrechung gearbeitet, ist absolut beschwerdefrei. Am rechten Unterschenkel 10 cm lange lineäre Narbe, Ulcus fest verheilt. Am linken Unterschenkel 73 cm lange lineäre Spiralschnittnarbe, keine Varizen, einzelne derbe, thrombosierte Stränge durchzutasten, kein Knöchelödem.

Fall 2. M. R., 28 Jahre alt, aufgenommen 26. November 1913, Maurer. Seit der Militärzeit Krampfadern, die in den letzten Jahren Beschwerden verursachen.

Status: Am rechten Unterschenkel in der Mitte der Vorderseite verdünnte Haut, nahe dem Durchbruch, in der Umgebung ausgedehnte Varizen, die auch auf die Hinterseite des Unterschenkels übergreifen. Trendelenburgsches Phänomen negativ.

1. Dezember Operation in Esmarchscher Blutleere: Spiralschnitt, 2½ Touren, alle durchschnittenen Venen doppelt gefaßt und unterbunden; nach Lösen der Blutleere Ligatur der noch blutenden Gefäße. Knopfnähte und fortlaufende Adaptionsnähte. Abends erhöhte Temperatur, Schmerzen in der linken Brustseite. Es entwickelte sich eine linkseitige Pneumonie (embolisch!); keine Pneumokokken im Sputum; nach 6 Tagen abgeklungen, dann fieberfreier Verlauf, prima intentio.

28. Dezember mit lineärer, unempfindlicher Narbe entlassen. Kein Oedem mehr.

30. Mai 1914. Nachuntersuchung: R. hat seit Anfang Februar dauernd ohne alle Beschwerden gearbeitet. Narbe 103 cm lang, lineär, nicht eingezogen, nicht adhärent, keine Varizen, keine Oedeme.

Fall 3. M. D., 35 Jahre alt, Fabrikarbeiter, aufgenommen 20. Dezember 1913. Seit dem 19. Jahre Krampfadern, die in letzter Zeit Beschwerden verursachen. Stieß sich vor drei Wochen am linken Unterschenkel, seitdem Geschwür.

Status: Am linken Unterschenkel über der Mitte der Schienbeinkante dreimarkstückgroßes Ulcus, in der Umgebung ausgedehnte variköse Venenerweiterungen. Trendelenburgsches Phänomen negativ.

22. Dezember Operation: Kleiner Strang von 3 cm Länge oberhalb des Knies exstirpiert. Dann Spiralschnitt in drei Windungen um den Unterschenkel, alle Venen doppelt gefaßt und ligiert. Knopfnähte und fortlaufende Adaptationsnaht.

Heilverlauf durch oberflächliche Thrombose an der Innenseite des Oberschenkels gestört, dann glatt. Prima intentio.

[1]) Bl. kl. Wschr. 1912 Nr. 50.

[2]) Im Juni 1914 bei der Redaktion eingegangen, infolge von Kriegsdienst erst jetzt korrigiert. M. K.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

23. Januar mit lineärer, reizloser Narbe entlassen; Ulcus verheilt, noch geringes Oedem nach längerem Gehen.

25. Mai 1914. Nachuntersuchung: Patient arbeitet seit Mitte Februar, geht seiner Beschäftigung ohne alle Beschwerden nach. Vierstundenlanger Fußmarsch ohne Schmerzen. Lineäre, 100 cm lange, nicht eingezogene Narbe, Ulcus fest vernarbt. Geringes Oedem (nach längerem Gehen).

Fall 4. L. S., 41 Jahre, Fabrikarbeiter, aufgenommen 29. Dezember 1913. Seit dem 20. Lebensjahre Krampfadern, seit sechs Jahren Beingeschwüre, die nie länger als 14 Tage verheilt waren. Arbeitsfähigkeit sehr beschränkt.

Status: Rechtes Bein: Am Oberschenkel Varizenstrang im Verlauf der V. saphena. Am Unterschenkel an der Außen- und Innenseite bis zu den Knöcheln herunter diffuse Krampfadernpakete. Auf der Schienbeinkante verdünnte Haut, schlechte Ulcusnarbe. Am linken Unterschenkel ebenso ausgedehnte Varizen, große, atrophische Ulcusnarbe.

31. Dezember. In Aethernarkose Resektion der V. saphena rechts, dann in Esmarchscher Blutleere Spiralschnitt in drei Windungen um den Unterschenkel. Alle durchtrennten Venen werden doppelt gefaßt und unterbunden. Lösen der Blutleere und Ligatur aller noch blutenden Gefäße; Knopfnähte und fortlaufende Adaptationsnaht.

9. Januar gleiche Operation am linken Bein. Beiderseits völlig reaktionsloser Verlauf, prima intentio.

9. Februar entlassen. Beiderseits lineäre, nicht druckempfindliche Narbe, Ulcera fest vernarbt, nur nach längerem Aufsein geringes Oedem.

30. Mai 1914 Nachuntersuchung: Patient hat seit dem 12. März ohne Unterbrechung gearbeitet, ohne irgendwelche Beschwerden. Keine Oedeme mehr, Ulcera fest vernarbt, sind nicht mehr aufgebrochen. Rechts 103 cm lange Narbe, links 79 cm lang. Die Narben sind lineär, nicht adhärent, nicht eingezogen. Zwischen den Windungen in den Spiralfeldern fühlt man einige derbe, thrombosierte Stränge.

Den Gang der Operation gestalten wir jetzt typisch, sodaß zunächst am Oberschenkel die Resektion der V. saphena vorgenommen wird. Es ist sicherlich von großer Bedeutung, den auf dem Quellgebiet der Saphena lastenden Druck zugleich auszuschalten und anderseits den Hauptabflußstrom für das venöse System der Unterschenkelhaut — und das ist die Saphena doch auch bei negativem Ausfall des Trendelenburgschen Phänomens — zu sperren. Die bei der Masse von Venendurchtrennungen, bei der großen Zahl der notwendigen Unterbindungen von zum Teil recht stattlichen Blutgefäßen zweifellos entstehenden Thromben können allzu leicht verschleppt werden und zu embolischen Insulten führen. Es ist wohl kein Zufall, daß wir die Komplikation einer sicher embolisch bedingten (Infarktsputum, keine Pneumokokken!) Pneumonie gerade in einem Falle erlebten, in dem wir auf die präliminäre Saphenaunterbindung verzichtet hatten. Die Einschränkung der Resorption glaube ich auch daraus schließen zu können, daß bei Ausführung dieser Voroperation die Wundheilung meist ohne Temperaturanstieg verlief.

Als zweite große Annehmlichkeit haben wir die Anwendung der Esmarchschen Blutleere empfunden; ohne sie ist die Operation recht blutreich, das Fassen der Gefäße und deren Unterbindung sehr zeitraubend. Mit Verwendung der Blutleere betrug die Operationsdauer inklusive der Voroperation bis zur letzten Naht selten mehr als eine Stunde.

Auf die exakte Ausführung der Naht haben wir großen Wert gelegt; wir haben deshalb den im Abstand von etwa 1½—2 cm angelegten Knopfnähten immer eine fortlaufende Adaptationsnaht folgen lassen. Die reaktionslos und lineär verheilte Narbe bietet die meisten Chancen zur Vermeidung sekundärer Ulzerationen im Verlauf der Spirale.

Das Resultat ist in allen 4 Fällen subjektiv vorzüglich. Die Patienten konnten durchschnittlich vier Wochen nach der Operation entlassen werden; sie haben 1½—2½ Monate nach der Operation ihre Arbeit wieder aufgenommen und bisher ohne alle Beschwerden ihrer Beschäftigung nachgehen können.

Objektiv finden sich bei den 4 Patienten die Narben lineär, nicht eingezogen, nicht schmerzhaft; Oedem besteht nur noch bei einem Patienten (3) nach längerem Gehen. Er ist dadurch absolut nicht behindert, er macht vierstundenlange Märsche ohne Ermüdungsgefühl. Zwischen den Narben, in den Spiralfeldern, kann man meist noch derbe, thrombosierte Stränge an Stelle der früheren Varikositäten nachweisen. Die bei zwei Patienten bestehenden Ulcera sind völlig abgeheilt und mit fester, schwer lädibler Haut bedeckt. Dabei hatte der eine (4) seit sechs Jahren ein hartnäckiges Beingeschwür, das nie länger als 14 Tage überhäutet gewesen war.

Das Ergebnis dieser Nachuntersuchung muß wiederum als überraschend gut bezeichnet werden. Entgegen den Erfahrungen anderer Autoren erscheint es uns heute als ein völlig berechtigtes Vorgehen, zur Abkürzung des Heilverlaufs die große Spiralinzision sofort durch lineäre Naht zu schließen. Pollak gegenüber, der diese Methode nur für nichtkomplizierte Varizen reserviert wissen wollte, betone ich den erstaunlich guten Erfolg bei hartnäckigen Ulzerationen. Ich bin mir wohl bewußt, daß die Kasuistik zu spärlich ist, als daß man verallgemeinernde Schlüsse aus ihr ziehen könnte. Ich glaubte aber, diese Erfahrungen mitteilen zu sollen, um zur weiteren Ausübung und Prüfung der Methode in größerem Umfange — ich denke vor allem an die Krankenhäuser der Industriegegend mit ihrem großen Varizenmaterial — anzuregen.

Literatur: Gelnitz, M. m. W. 1913 Nr. 23. – Rauch, Beitr. zur klin. Chir. 86. 1913, Supplementheft.

Die neuen Röntgenröhren von Lilienfeld, Coolidge und Zehnder.

Von Prof. Dr. **Max Levy-Dorn** in Berlin.

Die neuen Typen von Röntgenröhren, die sich an die obigen Namen knüpfen, haben insbesondere durch Berichte in den Tageszeitungen übertriebene Hoffnungen erweckt, sodaß der Versuch angezeigt erscheint, das Urteil über sie auf das richtige Maß zurückzuführen. Vor allem sei gleich vorweg betont, daß mit Hilfe der neuen Röhren noch nicht eine Leistung in der Therapie oder Diagnostik erzielt wurde, die man auch ohne sie — zum Teil allerdings umständlicher — erreichen konnte. Doch scheint in der Tat die Zukunft mehr zu versprechen.

Die gewöhnlichen Röntgenröhren enthalten bekanntlich — wenn auch in äußerst geringen Mengen — Luft, ohne die der elektrische Strom nicht hindurchgehen würde. Je höher der Luftgehalt, desto weicher sind sie, d. h. desto weniger durchdringende Strahlen erzeugen sie. Die Unmöglichkeit, den Luftgehalt der Röntgenröhren gleichmäßig zu halten, bildet einen unleugbaren Uebelstand aller Röntgenröhren.

Lilienfeld und Coolidge lassen nun ihre Röntgenröhre soweit entgasen, daß die Ströme unserer Instrumentarien nicht mehr hindurchgehen, ja sie erstreben ein absolutes Vakuum. Die elektrische Leitfähigkeit wird durch sogenannte Glühkathoden hergestellt — unter Ausnutzung der Tatsache, daß glühende Metalle (Becquerel, Elster, Geitel u. a.), oder gewisse Metalloxyde, wie Kalziumoxyd (Wehnelt), aus sich heraus kleinste Teilchen, Elektronen, entsenden, die sich zu Trägern eines elektrischen Stromes eignen. Die Regulation der Härte geschieht unabhängig vom Vakuum lediglich durch Aenderung der elektrischen Ströme mit Hilfe des Rheostaten. Soweit gleichen sich beide mit den oben genannten Namen verknüpften Typen; im übrigen gehen sie aber wesentlich auseinander.

Die Lilienfeldsche Röhre[1]) bildet die erste nach den neuen Grundsätzen aufgebaute, brauchbare Röntgenröhre. Sie enthält eine Aluminiumkathode mit Hohlspiegel und eine Antikathode, wie bei den gewöhnlichen Röntgenröhren angeordnet. Hinzukommen die Glühkathode und eine besondere Anode. Zum Betrieb der Röhre sind drei Stromkreise nötig: 1. der Heizstrom, um die Hilfskathode zum Glühen zu bringen; 2. der Zündstrom, der die Anode mit der Glühkathode verbindet und nur eine niedrige Spannung aufweist; 3. der Betriebsstrom für die Röhre, welcher dem gewöhnlich für Röntgenzwecke benutzten Strom entspricht. Die Glühkathode ermöglicht, daß der Zündstrom anspricht. Nach Ansprechen des Zündstroms wird die Röhre für den Betriebsstrom leitend. Hierdurch entstehen folgende Vorteile: Der Röhre wird ein vom Vakuum unabhängiger Härtegrad verliehen. Dieser kann mit Hilfe des primären Stromkreises beliebig schnell verändert werden. Vor jeder Aufnahme kann die Röhre auf irgendeinen gewünschten Härtegrad eingestellt werden. Ebenso lassen sich bei Durchleuchtungen die verschiedensten Härtegrade anwenden. Die Haltbarkeit der Röhre scheint bedeutend vermehrt zu sein, da die Erwärmung der Antikathode, wie die Glaswand verhältnismäßig gering sind. Im Innern der Röhre scheinen keine Metallstäubungen aufzutreten.

In der Coolidgeröhre[2]) fällt der Zündstrom fort. Glüh- und Betriebskathode sind miteinander verschmolzen, eine besondere Anode ist ebenfalls nicht vorhanden. Während die Lilienfeldröhre eine Elektrode mehr besitzt als die gewöhnlichen Röntgenröhren, enthält die Coolidgeröhre eine weniger. Dies wird durch eine originelle Ausführung und Gestaltung der Kathode erreicht. Die Spirale der Glühkathode sendet

[1]) Fortschr. d. Röntgenstr. 18. H. 4. April 1912.

[2]) Physical Review. Dezember 1913. Fortschr. d. Röntgenstr. 22. H. 1. Vgl. auch H. E. Schmidt, diese Wschr. Nr. 27.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

natürlich im Vakuum nach allen Richtungen Elektronen, mit anderen Worten, Kathodenstrahlen aus. Für Röntgenzwecke müssen diese aber nach der Antikathode zu konzentrisch zu einem Focus eingeengt werden, wenn man scharfe Bilder erhalten will. Coolidge hat daher um die Glühkathode einen Zylinder gelegt, der, wie die Elektronen, elektrisch aufgeladen wird und sie daher von allen Seiten abstößt, d. h. da die Kathode im Zylinder liegt, die Strahlen zusammenpreßt. Dadurch, daß man die Glühkathode mehr oder weniger tief in den Zylinder zurückverlegt, hat man es in der Hand, die Kathodenstrahlen mehr oder weniger zu konzentrieren. Die Kathode braucht nun nicht mehr, wie die üblichen Röhren, in den gläsernen Kathodenhals gelagert zu werden, sondern ragt frei in die Glaskugel. Die Coolidgeröhre unterscheidet sich daher schon, rein äußerlich betrachtet, weit mehr von dem gewöhnlichen Typ der Röntgenröhre als die Lilienfeldröhre, und zwar sieht sie erheblich einfacher aus. Zu ihrem Betrieb sind nicht drei elektrische Ströme, sondern nur zwei erforderlich (Heiz- und Betriebsstrom). Eine weitere Neuerung wurde durch Coolidge dadurch bewirkt, daß er für sämtliche Elektroden der Röhren nur Metalle verwendet, die sich gasfrei im Vakuum halten lassen (Wolfram, Molybdän), während sonst die hohe Vakuum nur ungenügend gewährleistet werden kann.

Vor kurzem hat F. J. Koch [1] eine verbesserte Form der Lilienfeldschen Röhre beschrieben, die sich der Coolidgeschen nähert. Unter anderem reicht er jetzt mit zwei Stromkreisen aus, indem er den Induktorstrom durch eine Abzweigung zugleich für den Zündstrom benutzt. Er rühmt der Coolidgeröhre gegenüber, daß er mit seiner Anordnung eine bessere Ausnutzung der Kathodenstrahlen, Focusschärfe und längere Haltbarkeit der Röhre erreicht.

Leider sind die Kosten für die neuen Röhren noch so hoch, daß sie in dieser Beziehung jedenfalls nicht mit den bisherigen Röhren konkurrieren können. Die ungemein einfache Art aber, die Strahlenhärte durch Regulierung eines elektrischen Stromes nach Belieben gestalten zu können, sodaß man mit derselben Röhre die verschiedensten Arbeiten ausführen kann (die Unabhängigkeit vom Luftgehalt), wie die anscheinend große Haltbarkeit der Röhren beanspruchen unsere volle Aufmerksamkeit, obwohl noch keine größeren Erfahrungen mit ihnen vorliegen.

L. Zehnder [2] geht einen ganz anderen Weg als Lilienfeld und Coolidge mit ihrem absoluten Vakuum. Er veränderte das äußere Material, welches das Vakuum umschließt, nämlich das bisher souveräne Glas, indem er es durch Metall ersetzte. In der von ihm beschriebenen Röhre bestand das Gehäuse aus einer Messingröhre, in welche die kupferne Antikathode — mit Platin überzogen — hineinragt. Die Kathode wurde durch einen kräftigen Hochspannungsisolator von dem Messingzylinder getrennt. Die Strahlen treten durch ein Fenster aus Glas oder Aluminium. Die Abdichtungen der einzelnen Röhrenteile zum Schutze gegen die atmosphärische Luft bestanden aus Kautschukringen oder leicht lösbaren Kittungen, wie Siegellack. Als Vorteile der neuen Konstruktion werden gerühmt: Idealer Schutz des Untersuchers, Steigerung der Röntgenintensität durch Vergrößerung der Anoden- und Kathodenzuleitung. Die Schirmbilder sollen so hell ausfallen, daß sie sich kinematographisch reproduzieren lassen. Es wird allerdings verheimlicht, ob dies auch ausgeführt wurde.

Die vom Autor benutzte Abdichtung beweist, daß er mit nicht hohem Vakuum gearbeitet haben kann. Die Erfahrung steht noch aus, ob es möglich ist, die in großen Metallmassen okkludierten Gase unschädlich zu machen. Da Zehnder darauf verzichtet hat, seine Röhre patentieren zu lassen, dürfen wir wohl hoffen, daß der von ihm erdachte Röhrentyp weiter geprüft werden wird. Bis jetzt ist er jedenfalls nach den vorliegenden Berichten weniger durchgearbeitet als die Röhren von Lilienfeld und Coolidge.

Der Salmiator.

Von Prof. Dr. Artur Hartmann in Heidenheim.

Der Salmiak ist ein in der Medizin wegen seiner schleimauflösenden Wirkung schon seit langer Zeit bei Katarrhen der Luftwege gebrauchtes Mittel. Er bildet einen Bestandteil der Mixtura solvens und ist in den Salmiakpastillen enthalten. Es ist einleuchtend, daß ein Mittel, das erst durch die Verdauungsorgane in den Blutkreislauf des ganzen Körpers gelangt, nur eine sehr geringfügige lokale Einwirkung hervorrufen kann. In Wasser gelöst, kann Salmiak durch Zerstäubungs- oder Dampfapparate auf die Oberfläche der Schleimhäute gebracht werden, doch beschränkt sich die Wirkung, auch wenn die Apparate richtig angewandt werden, auf die obersten Teile der Luftwege, während die unteren nicht erreicht werden.

Am tiefstgehendsten und vollkommensten ist die Wirkung, wenn der Salmiak bei seiner Entstehung in Dampfform — in statu nascendi —, bevor er sich als Salz niederschlägt, in die Lungen gebracht wird, wie es bei Anwendung der Salmiakdampfapparate geschieht. Das Salz schlägt sich beim Durchtritt durch die Luftwege auf deren Oberfläche nieder und kann dadurch seine schleimlösende und umstimmende Wirkung ausüben.

Die Salmiakdämpfe sind nicht nur bei chronischen, sondern auch bei akuten Katarrhen recht wirksam. Es können akute Nasen- oder Kehlkopfkatarrhe bei ihrem Auftreten zur Rückbildung gebracht und jahrelang bestehende chronische Katarrhe bisweilen schon in ganz kurzer Zeit zur Heilung gebracht werden. Die Dämpfe wirken keineswegs reizend.

Ich habe bereits vor geraumer Zeit einen Apparat als „Salmiakinhaler" empfohlen. Der Apparat wurde nun bedeutend vereinfacht, sodaß seine Verwendung verallgemeinert werden kann. Der neue Apparat kommt unter dem Namen „Salmiator" in den Handel.[1]

Wie die Abbildung zeigt, ist der Salmiator aus zwei auf einem Fuß angebrachten Teilen zusammengesetzt: aus dem unteren, größeren, aus einem äußeren und inneren Glasbehälter bestehend, von denen der innere für die Aufnahme von Salmiakgeist, der äußere für Salzsäure bestimmt ist. Beide stehen miteinander in Verbindung und besitzen Oeffnungen nach außen, durch welche die Flüssigkeiten eingebracht werden können. Etwa 20 Tropfen der beiden Flüssigkeiten genügen für eine Füllung. Der äußere Behälter steht in Verbindung mit dem oberen, kleineren Teil des Apparates, der wiederum aus einem inneren und äußeren Glasbehälter besteht. In dem inneren findet die vollständige Mischung und Verbindung des Salzsäure- und Ammoniakgases statt. Der daraus entstehende Salmiakdampf tritt dann

durch den mit etwas Wasser angefüllten äußeren Behälter zum Inhalieren nach außen. Der Wasserbehälter hat den Zweck, etwa im Ueberschuß austretende Salzsäure- oder Ammoniakdämpfe aufzunehmen.

Sowohl die chemisch reine Salzsäure (es ist nicht erforderlich, rauchende Salzsäure zu verwenden) als auch der Salmiakgeist verdampft. Der chemische Vorgang ist der, daß sich das Chlor der Salzsäure mit dem Stickstoff des Ammoniaks, des Salmiakgeistes zu Chlorammonium, d. i. zu Salmiak verbindet. Diese Verbindung besteht aus einem feinen Nebel, aus welchem sich das Salmiaksalz niederschlägt.

Der Apparat wird benutzt, indem aus der aus dem Wasserbad abführenden Röhre angesaugt wird, wobei der Kork des Salmiakgeistbehälters entfernt werden muß; oder man führt den Apparat durch ein Gummidoppelgebläse durch das unten seitlich angebrachte Rohr einen Luftstrom zu. Der aus dem Wasserbehälter austretende Salmiakdampf wird dann eingeatmet. Ob durch Ansaugen inhaliert wird, wobei die Dämpfe wie beim Rauchen aus Mund oder durch die Nase ausgestoßen werden, oder unter Anwendung des Doppelgebläses, kann dem Belieben des Gebrauchers überlassen werden.

Man inhaliert drei- bis viermal täglich etwa 10 Minuten lang. Eine Füllung reicht für die eintägige Behandlung. Bei chronischen Katarrhen und bei Katarrhen mit Luftbeengung erweist es sich vorteilhaft, dem Wasserbehälter 3—4 Tropfen Pfefferminzöl beizufügen, bei starker Sekretion ebensoviel Eukalyptusöl oder Kreosotterpentin. Ist Fieber vorhanden, so soll der Apparat nicht benutzt werden.

Mekonal ein Schlafmittel.

Von Dr. Schmidt in Bielefeld.

Die Bestrebungen, das Optimum der Schlafwirkung durch Zusammensetzung mehrerer an sich schlafbringender Mittel bei relativ niedriger Dosierung des einzelnen zu erreichen, haben zur Herstellung mehrerer Mittel von mehr oder weniger geeigneter Wirkungsweise geführt. So sind das Bromural, Codeonal und viele andere entstanden. Vor einigen Jahren hatte ich im Städtischen Krankenhause zu Bielefeld unter Leitung des Herrn Prof. Momburg die Aufgabe, die Wirkung des Codeonals zu prüfen. Dabei machte ich die Wahrnehmung, daß

[1]) Fortschr. d. Röntgensthl. 23. H. 1. Mai 1915.
[2]) Elektrotechnische Zschr. 36. H. 5. Februar 1915.

[1]) Zu beziehen durch das Medic. Waarenhaus, A.-G., Berlin NW. 6, Karlstr. 31.

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

das Codeonal zusammen mit Aspirin eine größere Wirksamkeit hatte und zugleich besser bekömmlich war. Diese Wahrnehmung führte mich zu zahlreichen Versuchen, die schließlich zur Herstellung des Mekonals führten. Nachdem ich zunächst mit zusammengesetzten Mitteln operierte, habe ich schließlich die einfachen bzw. Ersatzpräparate bevorzugt, weil die Wirkung und Bekömmlichkeit ganz gleich sind, der Herstellungspreis aber wesentlich niedriger ist. Die wirksamen Substanzen der Tablette sind Morph. mur. 0,003, Natr. diaethylbarbit. 0,15 und Acid. acetylosalicylicum 0,3. Außerdem sind mehrere Geschmackskorrigentien darin enthalten, die der Tablette einen ganz angenehmen Geschmack verleihen, wenn man von der Bitterkeit des Morphiums absieht. Das Wichtigste in der Tablette ist die Azetylsalizylsäure, die an sich ja schon etwas schlafbringend wirkt, vielleicht durch die Erweiterung der Kapillargefäße und dadurch bedingte Herabsetzung des Blutdruckes. In der angegebenen Mischung bewirkt das Acid. acetylosalicylicum zweifellos eine schnellere Einwirkung der Barbitursäure. Es ist anzunehmen, daß die Azetylsalizylsäure auch die Kapillaren des Cerebrums erweitert und dadurch der Barbitursäure eine größere Angriffsfläche gibt. Wesentlich unterstützt in ihrer Wirkung wird die Barbitursäure durch die Hinzufügung einer kleinen Gabe Morphium, einer Menge, die an sich so gut wie unwirksam ist, aber in der Zusammensetzung eine wohltuende Wirkung hat. Man kann das am Krankenbett leicht nachweisen, wenn man abwechselnd mit und ohne Morphium ordiniert.

Eine Gewöhnung an Morphium in dieser Zusammensetzung ist von vornherein ausgeschlossen, weil eine wesentliche Steigerung der Morphiumdosis notwendig eine Ueberdosierung der anderen Mittel mit sich bringt und daher unangenehm wirkt. Außerdem wird dem Kranken in der Tablette das Morphium verabreicht, ohne daß er es weiß. Der Name Mekonal ist auch dem Laien nicht verdächtig, weil der Ersatzname Mekonium für Morphium, aus dem ich das Wort Mekonal gebildet habe, gewöhnlich nicht bekannt ist.

Neben der prompten und ausgiebigen Wirkung ist das Mekonal frei von jeder Nebenerscheinung. Nach allen Schlafmitteln hört man häufig Klagen über Müdigkeit, Abgeschlagenheit, auch Kopfdruck am andern Tage, etwa wie ein leichter Jammer nach Alkoholgenuß. Der Zusatz der Azetylsalizylsäure bewirkt aber von vornherein die Beseitigung des Jammers; die Kranken fühlen sich nach ausgiebigem Schlaf am anderen Tage relativ frisch, so wie es der jeweilige Krankheitszustand nur eben erlaubt.

Nachdem ich im Krankenhause zu Bielefeld mehrfache Versuche angestellt hatte, bekam ich Gelegenheit, in einer ausgedehnten Landpraxis, in der zahlreiche bettlägerige Kranke der verschiedensten Art zu behandeln waren, die günstige Wirkung des Mekonals zu konstatieren. Es eignen sich zunächst alle schweren Zustände, bei denen es darauf ankommt, dem Kranken die Schmerzen zu nehmen und zugleich Schlaf zu bringen, ohne daß der Kranke irgendwie geschwächt wird. Bei Krebs, Tuberkulosen aller Art, Tabes, Polyneuritis alcoholica, Asthma bronchiale, Pneumonie habe ich sehr gute Erfolge gesehen, die die Darreichung anderer gebräuchlicher Mittel nicht brachte. Ein Phthisiker, der wegen des lästigen Hustenreizes trotz hoher Dosen Morphium und Codein keinen Schlaf finden konnte, wurde durch die nach Mekonal eintretende Ruhe sichtlich gestärkt, sodaß er das Mittel für ein „Stärkungsmittel" hielt und die günstige Wirkung seinem früheren Arzte in diesem Sinne mitteilte. — Besonders gern wird das Mekonal von fiebernden Kranken genommen. Das ist ja auch ganz erklärlich, weil die Aspirinwirkung mit leichter Schweißabsonderung und Temperaturerniedrigung an sich schon wohltuend wirkt. Bei akuter und chronischer Polyarthritis, Influenza, Angina, akutem Muskelrheumatismus, chronischem Rheumatismus, Lumbago, Ischias ist das Mekonal als Schlafmittel besonders wirksam und gut verträglich. Falls man bei diesen Erkrankungen ein Salizylderivat verordnet, kommt die Abenddosis naturgemäß in Wegfall. Häufig habe ich das Mekonal nach Operationen aller Art gegeben, an Stelle der üblichen „Spritze Morphium", mit sehr gutem Erfolge, speziell nach gynäkologischen Operationen. Meine letzten Erfahrungen stammen aus dem Krankenhaus und Reservelazarett Ohligs, wo ich das Mekonal mit gütiger Erlaubnis des leitenden Arztes, Herrn Stabsarzt Dr. **Ehrlich**, bei sämtlichen schweren Zuständen, Knocheneiterungen, Kopfschüssen, neuralgischen Schmerzen, Polyarthritis, Nephritis etc. und nach Operationen der verschiedensten Art mit gutem Erfolge gegeben habe.

Auf dem Gebiete der neurasthenischen und psychotischen Schlaflosigkeit habe ich bis jetzt noch wenig Erfahrung mit dem Mekonal. Diese Erkrankungen, bezüglich das Symptom der Schlaflosigkeit, lassen sich in der Allgemeinpraxis nicht genau genug beobachten. Man kann sich auf die Angaben der Kranken nicht verlassen, oft begegnet man absichtlicher, dann wieder psychopathischer Entstellung, sodaß ich davon abgesehen habe, bei diesen Erkrankungen Versuche anzustellen. Es ist aber vorauszusehen auf Grund der theoretischen Erwägungen, daß solche Versuche, die in Nervenanstalten bzw. Irrenanstalten in zweckentsprechender Weise ausgeführt werden können, zugunsten des Mekonals ausfallen werden. Als nebensächlichen, aber nicht zu unterschätzenden Faktor möchte ich noch die Billigkeit des Mittels hervorheben. Der Preis ist so niedrig bemessen, wie es die Vorschriften für Fabrikanten und Apotheker eben zulassen. Ein Glas zu 10 Tabletten à 0,6 Mekonal kostet 1,25 M. Daher ist es unbedenklich, das Mittel für Kassenpatienten zu verschreiben. Der Fabrikant ist Herr Apotheker Schwick in Schildesche b. Bielefeld.

(Für eine Frau und schwächliche Männer wird man mit einer Tablette auskommen. Bei kräftigen Männern verordne man 1 bis 2 Tabletten.)

Ueber einen eigenartigen Selbstmordversuch mit Tuberkulin.

Von Dr. Th. **Janssen**, Leitender Arzt im Sanatorium Beau-Site in Davos-Dorf.

Im Herbst 1913 wurde ich zu einer Kranken gerufen, die schon vor einigen Jahren wegen Lungentuberkulose von mir behandelt wurde; sie war inzwischen längere Zeit zu Hause gewesen und dann zwecks Aufnahme einer Tätigkeit nach Davos zurückgekommen, da es ihr zu Hause nicht gut ging.

Ich fand nun die Patientin in einem sehr schwerkranken Zustande vor; es bestand hohes Fieber und stark beschleunigte Herzaktion, außerdem war auch die Atmung sehr beschleunigt. Die objektive, mehrmalige genaue Untersuchung ergab wohl an den alten Herden eine leichte Vermehrung der Symptome, aber diese waren nicht derartig, daß sie zur Erklärung des ganzen Zustandes ausreichten.

Ich fahndete zuerst auf einen pneumonischen Herd, dann, weil in den späteren Tagen stark remittierende Temperaturen auftraten, auf irgendeinen Eiterherd, konnte aber beim besten Willen keinen Grund für diese schwer toxischen Erscheinungen finden. Durch starkes, andauerndes Stimulieren neben antipyretischen Maßnahmen gelang es, die schwer geschädigte Herztätigkeit zu bessern. Nach Verlauf von ungefähr drei Wochen wurden die Temperaturen geringer, der teilweise fast somnolente Zustand der Patientin besserte sich, die Herztätigkeit wurde wieder kräftiger, und nach weiteren drei Wochen waren alle Erscheinungen wieder verschwunden.

Ueber die Ursache dieser Symptome konnte ich mir gar kein richtiges Bild machen; alle möglichen Untersuchungen hatten ein negatives Resultat ergeben. Eine Aufklärung erhielt ich dann von der Patientin selbst.

Da sie sich in der letzten Zeit vor dieser Erkrankung wieder weniger gut gefühlt hatte und abends die auch sonst noch immer bestehende Temperatur wieder höher wurde, hatte sie einen Selbstmordversuch gemacht.

Einer bekannten Schwester, die im selben Hause wohnte, hatte sie eine Spritze fortgenommen, und mit dieser den Rest einer Flüssigkeit, die ihr vom Arzte zum Einreiben verschrieben war, eingespritzt. Es handelte sich hierbei um ein spezifisches Tuberkulinpräparat, von dem sie 2 ccm auf einmal einspritzte.

Ebenso interessant wie der Selbstmordversuch an sich ist der Verlauf des Falles. Trotz der oben geschilderten, schweren Folgen für die ersten Wochen hat die Patientin keine dauernde Schädigung erfahren. Die Lungenerkrankung hat sich danach auffallend gut gebessert. Die Patientin, die früher immer viel Beschwerden hatte und sehr häufig Attacken von Fieber bis 38,5°, ist seitdem arbeitsfähig, sodaß man einen günstigen Einfluß dieser Gewaltkur annehmen muß.

Allerdings ist nicht zu verkennen, daß das Leben der Patientin seinerzeit sehr gefährdet war und ohne Herzstimulierung kaum zu erhalten gewesen wäre.

Interessant ist der Fall auch in Hinsicht auf die spezifische Therapie der Tuberkulose.

Seit einer Reihe von Jahren nehme ich eine Tuberkulinbehandlung nur mit kleinen Dosen vor, da ich glaube, auf diese Weise ohne größere Belästigung des Patienten einen guten Erfolg erreichen zu können, aber anderseits halte ich die Furcht vor den Gefahren größerer Tuberkulindosen für übertrieben. Wenn ich an die früheren Zeiten, wo man mit größeren Dosen begann und zu größeren Dosen stieg, zurückdenke, so habe ich auch damals nur sehr selten länger andauernde Schädigung des Kranken gesehen, dagegen viele recht gute Erfolge.

Nach dem heutigen Stand der spezifischen Therapie möchte ich nicht befürworten, wieder zu den großen Dosen zurückzukehren, aber der oben erwähnte Fall ist doch dazu angetan, die stellenweise noch vorhandene Angst vor Gefahren „einer Tuberkulinbehandlung überhaupt" zu vermindern.

Milzruptur beim Rodeln.

Von Dr. S. **Levy** in Cöln-Bayenthal.

O. Sch., 18 Jahre alt, fuhr am 31. Januar 1915 gegen 4 Uhr mit seinem Schlitten gegen einen Prellstein und schlug mit der linken oberen Bauchseite gegen den Stein. Eine Zigarettendose, die er links in einer

Generated on 2018-08-15 17:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

schrägen Rocktasche trug, wurde rechtwinklig am Rippenbogen durch den Stoß abgebogen. Gleich nach dem Unfall hatte der Verunglückte starke Bauchschmerzen, sodaß er beim Versuch aufzustehen wieder hinfiel; nach ein paar Minuten minderten sich die Schmerzen, er konnte aber nur gebückt stehen und gehen. Beim Atemholen fühlte er Beklemmungen in der Brust. Nach einer Viertelstunde hatten sich die Beschwerden fast völlig gelegt, und er fühlte sich so wohl, daß er den Schlitten wieder selbst zu Tal lenkte. Eine Viertelstunde später trank er in einem Gasthaus ein Glas Glühwein, sofort traten starke Leibschmerzen auf, und der Wein wurde wieder erbrochen; auch die Atembeklemmung trat wieder auf und wurde immer schlimmer. Das Geradegehen war unmöglich. Den Weg zum Bahnhof legte er in gekrümmter Haltung in zehn Minuten zurück. Da sich starker Durst eingestellt hatte, trank er viel Wasser, ohne zu erbrechen. Nach einer zweistündigen Eisenbahnfahrt, die er sitzend zurücklegte, kam er nach Cöln und fuhr mit einem Auto nach Hause und legte sich zu Bett.

Ich sah den Patienten gegen 10 Uhr abends, er klagte über sehr starke Atembeklemmungen, über Schmerzen im Leib und zwischen den Schulterblättern. Er sah sehr blaß aus, die Lippen- und Konjunktivalschleimhaut war fast weiß, der Puls schnell und klein, die Atmung war stark beschleunigt und oberflächlich. Das Abdomen war eingezogen, die Recti waren straff gespannt; bei Druck war das ganze Abdomen schmerzempfindlich, besonders die rechte untere Bauchgegend; Urin war nicht entleert worden, die Katheterisierung ergab etwas blutigen Urin.

Da der Patient in der Handelshochschule wohnte, die augenblicklich als Lazarett eingerichtet ist, nahm ich im dortigen Operationssaal die Operation vor.

Beim Oeffnen des Abdomens schoß das Blut in Strömen hervor. Beim Abtasten der Eingeweide fühlte ich unter dem linken Rippenbogen die verletzte Milz. Beim Versuch, sie zu fassen und herunterzuziehen, blieb die untere Hälfte, die völlig zerquetscht war, in meiner Hand, die Milz wurde exstirpiert und das Abdomen zweizeitig geschlossen.

Die völlige Schließung der Bauchdecken sofort vorzunehmen, trug ich deshalb Bedenken, weil es sich um einen septischen Operationssaal handelte und die Operation unter den erschwerendsten Umständen vor sich ging — ohne jede Assistenz, ohne das nötige Instrumentarium und ohne die nötigen sterilen Tücher und Bauchservietten.

Der Wundverlauf war trotzdem gut, und der Patient erholte sich bald völlig.

Aus dem Vereinslazarett St. Marien-Hospital Buer i. W.

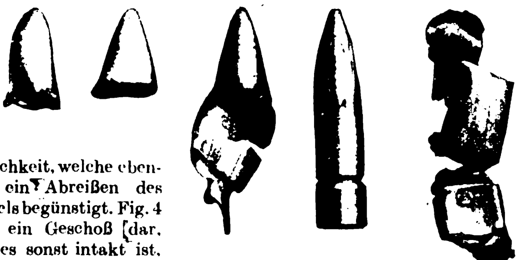
Die Konstruktion und Wirkung des englischen Infanteriegeschosses.

Von Dr. Marx, Chefarzt.

Das englische Infanteriegeschoß ist bekanntlich ein Mantelgeschoß, dessen Kern im vorderen Drittel aus Aluminium, im übrigen aus Blei besteht. Nach vielfachen Mitteilungen bricht im Körper häufig das Geschoß an der Aluminium-Bleigrenze ab, wodurch der basale Teil ein echtes Dum-Dumgeschoß wird. Fig. 1 und 2 stellen abgebrochene Geschoßspitzen dar, die aus dem Körper entfernt wurden.

Das englische Geschoß besitzt nun neben der auffallenden Zweiteilung des Kernes eine weitere, auf den ersten Blick harmlose Eigentümlichkeit, welche ebenfalls ein Abreißen des Mantels begünstigt. Fig. 4 stellt ein Geschoß dar, welches sonst intakt ist, nur oberflächliche Mantelverletzungen aufweist, die einen mit untauglichen Mitteln unternommenen Versuch darstellen, der Geschoßspitze das Abbrechen zu erleichtern.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.



Man sieht auf der Abbildung in der unteren Hälfte die kreisförmige Rinne, in welche die Patronenhülse an drei Stellen leicht eingedrückt ist. Es könnte nun scheinen, als ob diese Rinne den Zweck hätte, durch diese Eindrücke der Hülse das Geschoß in derselben festzuhalten. Eine solche Rinne, insbesondere von solcher Tiefe, ist jedoch völlig überflüssig, wie die zahlreichen Geschosse ohne Rinne beweisen; auch ein kleiner Teil der englischen Geschosse besitzt sie nicht. Auch würde man eine derartige Rinne entsprechend dem Hülsenrande anbringen, während sie bei der englischen Patrone etwa $\frac{1}{2}$ cm weit in der Hülse liegt.

Die Rinne ist vielmehr angebracht, um ein nochmaliges Abreißen des Mantels zu begünstigen. Den Beweis für diese Behauptung liefern die Abbildungen 3 und 5.

Der Geschoßteil Fig. 3 wurde in einem Douglasabszeß gefunden. Das Geschoß war etwa handbreit unter dem rechten Leistenband mit kleinem Einschuß eingedrungen, hatte einen hohen Oberschenkelbruch verursacht und war dann unter Verletzung des Dünndarmes in die Bauchhöhle gefahren, aus welcher es operativ entfernt wurde. Der Vergleich mit Fig. 4 zeigt, daß es sich um den Teil eines „Rinnengeschosses" handelt, welcher oberhalb der Rinne gelegen ist. Die Ränder des Mantelrisses sind fast in ganzem Umfange glatt.

Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Die drei übereinander abgebildeten Geschoßteile Fig. 5 stammen von einem Steckschuß des linken Fußes. Der untere Teil stieß sich aus einer wegen Phlegmone gemachten Inzision auf dem Fußrücken ab, die beiden anderen wurden später aus den zertrümmerten Fußwurzelknochen entfernt. Die Betrachtung der beiden größeren Stücke zeigt, daß der Mantel genau an der gleichen Stelle abgerissen ist, wie bei Fig. 3.

Der Riß folgt genau dem oberen Rande der früheren Rinne. Die beim Passieren des Laufes abgeflachte „Rinne" gehört dem unteren Teile an. Man erkennt ihre Lage deutlich daran, daß in ihrem Bereiche die Eindrücke der Züge im Mantel plötzlich aufhören. Nach Abschluß der Arbeit gelangte ich in den Besitz eines weiteren Geschoßteiles gleicher Art wie der unterste Teil von Abbildung 5. Es handelte sich um eine schwere Dum-Dumverletzung des Handgelenkes. Die Trennungslinie des Mantels folgte jedoch in der einen Hälfte dem oberen, in der anderen Hälfte dem unteren Rande. Der Uebergang war scharf, entsprechend dem Rande eines Zugeindruckes im Mantel.

Die Rinne des englischen Mantelgeschosses stellt also eine Schwächung des Mantels dar, lediglich angebracht, um ein weiteres Zerreißen des Mantels zu veranlassen.

Die Zweiteilung des Kernes hat neben dem oben erwähnten noch einen anderen Zweck. Das moderne S-Geschoß neigt an und für sich zu Querschlägern, durch weitere Verminderung des Gewichtes der Geschoßspitze durch das Aluminium wird diese Neigung erhöht. Durch vermehrte Querschläger wird das Zerreißen des Mantels an den beiden geschwächten Stellen — Aluminium-Bleigrenze und Rinne — insbesondere auch bei Weichteilschüssen erleichtert.

Was die Verwendung von Geschossen mit abgebrochener bzw. abgekniffener Spitze angeht, so stehe ich diesen Angaben in Uebereinstimmung mit anderen sehr skeptisch gegenüber auf Grund meiner jagdlichen Erfahrungen mit Teilmantelgeschossen, soweit sie das leichte Auftreten von Ladehemmungen auch bei ganz geringfügigen Deformierungen der Geschoßspitze betreffen. Dagegen habe ich an zwei aus dem Körper entfernten Geschossen Beobachtungen gemacht, welche mir den Beweis zu liefern scheinen, daß teilweise in anderer Art eine Bearbeitung der Geschosse stattfindet, welche das Abbrechen der Spitze erleichtert.

Man vergleiche die Ränder des abgebrochenen Mantels bei den Abbildungen 1 und 2. Der Rand bei 1 ist zackig, bei 2 glatter. Fig. 8 stellt eine Aufnahme der Spitze, Fig. 2 von unten dar. Man erkennt, daß ein kleiner Bezirk von etwa 4 mm, welcher sich auf der Abbildung durch stärkeren Lichtreflex auszeichnet, dessen Lage durch den Pfeil angedeutet ist, einen völlig ebenen Rand hat, der absolut wie abgeschnitten aussieht, während der übrige Teil trotz der ziemlich geraden Trennungslinie offensichtlich abgerissen ist. Man hat den Eindruck, daß mit einer Säge ein etwa 4 mm langer Einschnitt in den Mantel an der Aluminium-Bleigrenze gemacht ist.

Eine besondere Bedeutung in dieser Richtung besitzt der bereits erwähnte Geschoßteil Fig. 3. Fig. 7 zeigt dasselbe Stück schräg von der Basis betrachtet. Die Aufnahme ist gemacht unter Einstellung auf die distale Trennungslinie des Mantels. Diese Abbildung zeigt noch deutlicher als Fig. 8, daß es sich um einen Schnitt, nicht um einen zufällig glattrandigen Riß handelt. Zum Vergleich der Trennungslinien stellt Fig. 6 den mittleren Geschoßteil aus Fig. 5, von unten betrachtet, dar.

Das Geschoß Fig. 3 bzw. 7 ist infolge Aufschlagens auf den Oberschenkel — unter Abbruch des basalen Teiles unterhalb der Rinne — gebogen. Der Manteleinschnitt hat in diesem Falle seine volle Schuldigkeit nicht getan, die Spitze ist nicht abgebrochen, sondern der Manteleinschnitt ist nur an beiden Seiten etwas weiter eingerissen. Falls es sich um einen durch den Aufschlag des unverletzten Geschosses verursachten Riß handelte, müßte dieser unbedingt auf der konvexen Seite liegen, während er sich tatsächlich auf der konkaven befindet.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wie die Betrachtung zeigt, ist das weitere Einreißen des Manteleinschnittes weniger durch Biegung als vielmehr durch Drehung infolge des Dralls verursacht.

Der Einwand, daß es sich um zufällig glatt ausgefallene Risse handeln könne, erscheint ausgeschlossen wegen des sinnfälligen Unterschiedes zwischen dem gerissenen und dem geschnittenen Teile der Trennungslinie. Dem letzten Fall kommt m. E. eine zwingende Beweiskraft zu, da ein Entstehen der glattrandigen Trennungslinie durch Biegung, wie gesagt, aus mechanischen Gründen ausgeschlossen ist.

Die Ausführung eines derartig exakten Sägeschnittes durch den einzelnen Mann erscheint unmöglich, sie kann vielmehr nur auf maschinellem Wege erfolgen. Die Geschosse müssen also von der englischen Heeresverwaltung in angesägtem Zustande abgegeben sein.

Zur Vertilgung der Läuse im Felde.

Von Dr. **F. Curschmann** (Greppinwerke),
z. Z. Stabsarzt im General-Kommando IV. A.-K.

Wie wichtig die Vertilgung der Kleiderläuse im Felde ist, beweisen die zahlreichen Abhandlungen, die über diese Frage in den letzten Monaten von maßgebender Seite erschienen sind. Diese zeigen aber anderseits auch, daß die Frage noch nicht in zufriedenstellender, praktischer Weise gelöst ist. Es dürfte daher jeder neue Vorschlag, der Unzulängliches anderer Versuche zu vermeiden glaubt, berechtigt sein.

Kisskalt hat in seinen Arbeiten mit Friedmann zusammen drei Kategorien Bekämpfungsmethoden aufgestellt, je nach den Verhältnissen, in denen sie angewandt werden müssen. Ich glaube aber, daß die Methoden der zweiten Kategorie, die überall in jedem Dorfe, wo die Soldaten sich auskleiden können, angewandt werden sollen, und die der Kategorie drei, wo dies nicht der Fall ist, den tatsächlichen Verhältnissen nicht genügend Rechnung tragen. Ob sich die Mannschaften auskleiden können oder nicht, ist selbstverständlich für die Vertilgungsmaßnahmen von größter Bedeutung, aber gerade so wichtig ist, ob der Unterkunftsraum, die Lagerstätte die Möglichkeit bieten, sie zu entlausen. Wohl können sich die Mannschaften, wenn sie sich in Reserve in großen, in zweiter Stellung befindlichen Unterständen oder in Kellern der hinter der Front gelegenen Dörfer befinden, ausziehen, aber diese Räume zu desinfizieren, wird oft sehr schwer oder unmöglich sein, die Auswechslung des Lagerstrohs wird oft an der Schwierigkeit der Herbeischaffung von Ersatz scheitern. Man wird also unter solchen Verhältnissen oft wohl auf eine tatsächliche Vertilgung der Läuse im Aufenthaltsraum verzichten müssen und nur nach Mitteln suchen, die den einzelnen Mann davon befreien.

Es erübrigt sich, auf die Methoden der Entlausung einzugehen, wenn Bad, Desinfektionsapparat für Betten, Kleider und Wäsche oder die von Kisskalt empfohlene Schwefelkohlenstoff-Kleiderdesinfektion zur Verfügung stehen, wenn man die Aufenthaltsräume durch Ausschwefeln desinfizieren und die Strohlagerstätten durch neues, reines Stroh frisch herstellen kann[1]). Die Frage der Möglichkeit, die Strohlager ohne Erneuerung des Strohs zu entlausen, ist ja leider, wie Galewski auch feststellt, noch ungelöst.

Jedoch lohnt es sich, die Mittel ins Auge zu fassen, die von den verschiedensten Seiten empfohlen wurden, um den einzelnen Mann von der Läuseplage zu befreien. Mit Recht wurde von verschiedenen Seiten (Teske zitiert v. Drigalski) darauf aufmerksam gemacht, daß man nicht zu solchen Mitteln greifen dürfe, die die Läuse lediglich vertreiben, weil der Geruch ihnen unerträglich ist, sodaß die Tiere dann zum Nachbar oder in ihre Schlupfwinkel in der Behausung fliehen. Das angewandte Mittel muß also, das ist die erste Forderung, die Läuse töten. Aber noch mehr, es muß auch die Nisse vernichten, da ja sonst der Kampf gegen die Tiere kein Ende nimmt. Es handelt sich also darum, ein Mittel anzuwenden, das sowohl den Körper von ihnen befreit als auch die in der Kleidung sitzenden Läuse und Nisse unschädlich macht. Das vermag nur ein Körper, der verdunstet, Mensch und Kleider gleichsam in einen die Läuse und ihre Brut abtötenden Dunstmantel hüllt. Mit Recht verlangt aber nun Prowazek von ihm weiter, daß er unter den einfachsten Verhältnissen, also überall, im Schützengraben wie im Unterstand, anwendbar sei, daß er die Kleider und die Haut nicht beschmutzt, daß er nicht zu flüchtig, also von zu kurzer Dauerwirkung, nicht feuergefährlich und dabei leicht beschaffbar sei. Dazu gehört ferner, daß er billig ist, um im größten Maßstabe angewendet werden zu können, und vor allem auch bei uns in dazu genügender Menge vorhanden ist. Außerdem, das ist selbstverständlich, muß das Mittel in seiner praktischen Anwendung für den Menschen ungiftig, für die Haut unschädlich und durch seinen Geruch nicht unangenehm sein. Geruchlos dürfte indessen kaum eins der zu dem Zwecke tauglichen Mittel sein. Man muß also bei ihnen allen mit einer hin und wieder vorhandenen Ueberempfindlichkeit oder direkten Idiosynkrasie einzelner Personen rechnen.

Die ätherischen Oele, die zu diesem Zwecke von Prowazek, Marschalko, Galewski empfohlen wurden, wie Anisöl, Bergamottöl, Fenchelöl, Terpentinöl, sind teilweise zu teuer, teilweise nur in beschränktem Umfange erhältlich und wirken in den zur Anwendung am Menschen möglichen Mengen zunächst nur vertreibend, nicht aber, oder nur sehr langsam, tötend auf die Läuse. Eine schädliche Einwirkung auf die Nisse haben sie jedenfalls nach den Versuchen von Wulker nicht. Auch sollen sich bei ihrer Anwendung manchmal unangenehme Nebenerscheinungen, wie Kisskalt angibt, für den Menschen ergeben haben. Blaschko riet daher, daß jeder Mann ein Säckchen mit Naphthalinpulver um den Hals tragen solle. Auch gibt er an, daß kleine Mengen des Pulvers, abends in das Bett und die Kleider geschüttet, den Kampf gegen die Läuse unterstützen. Doch dürfte es sich noch fragen, ob eine dauernde Einwirkung von Naphthalin auf die Haut ganz unbedenklich ist, wenigstens ist bei Tieren eine Vergiftung durch die Haut mit Naphthalin möglich.

Außerdem ist der Geruch des Naphthalins vielen Menschen sehr unsympathisch, und zudem steht die Bestätigung einer sicheren Wirkung in dieser Anwendungsform noch aus. Von der Anwendung von Salben kann wohl kaum bei den dem Schmutz stets ausgesetzten Soldaten in größerem Umfange Gebrauch gemacht werden. Dasselbe bestätigt Blaschko von der Benützung metallischen Quecksilbers. Es ist selbst in Form des Merkolintschurzes nur für den, der nicht großen Anstrengungen und Schmutz ausgesetzt ist, anwendbar. Pulver von schwarzem Pfeffer, wie Rabe empfiehlt, brennt, wenn es auf die nackte Haut gelangt, so sehr seine Anwendung sonst zu empfehlen sein dürfte. Die Benutzung von Sulfur praecipitatus, die Eysell vorschlägt, hat den Nachteil, daß sie nur dann Erfolg verspricht, wenn sich genügende Mengen Schwefelwasserstoff am Körper und in den Kleidern in Verbindung mit dem Hautsekret bilden. Und seine Anwendung in der angegebenen Form, Einbürsten in die gewendete Kleidung, ist immerhin etwas umständlich und erfordert, falls der Zweck erreicht werden soll, eine Sorgfalt, wie sie kaum hier draußen überall erzielt werden kann. Sowohl Galewski als auch Kisskalt erwähnen unter den vorgeschlagenen Mitteln nun ferner das Globol. Kisskalt glaubt aber zu dessen Benutzung noch nicht raten zu können, da seine Unschädlichkeit für den Menschen noch nicht festgestellt sei; Galewski schlägt vor, es in 10%iger Lösung auf die Wäsche und die Kleider aufzuspritzen, jedoch vermißt er noch genauere Angaben darüber und Beweise seiner Wirksamkeit.

Da ich mich vor Jahren schon mit Tierversuchen über den heute unter dem Namen Globol in den Handel kommenden Körper beschäftigt habe und von verschiedenen Seiten seine große Wirksamkeit auch als Läusemittel mir Mitteilungen gemacht wurden, glaube ich über meine Arbeiten kurz berichten zu sollen.

Globol[1]) ist der Verkaufsname für para-Dichlorbenzol, einen kristallinischen Körper, der rasch verdunstet. Es wird schon seit Jahren, ebenso wie Monochlorbenzol, das noch flüchtiger ist, als Mottenmittel und sonst zur Vertilgung von Ungeziefer mit gutem Erfolge angewandt. Diese Anwendung war auch die Veranlassung zu meinem Tierversuche, durch den ich ein Urteil über die etwaige Schädlichkeit der Chlorbenzole, vor allem des para-Dichlorbenzols, im Vergleich zu anderen Mottenmitteln, wie Naphthalin und Kampfer, gewinnen wollte. Daß die Chlorbenzole, in größerer Menge eingeatmet, per os eingenommen, durch die Haut in den Körper eingedrungen, geradeso wie diese letzteren giftig sind, war ja bekannt, wie ja auch gewerbliche Vergiftungen dieser Art von Leymann und Mohr beschrieben worden sind. Es fragte sich aber, ob die geringen Mengen, die zur Vertilgung von Ungeziefer notwendig sind, auch schon eine schädliche Wirkung auf den Menschen haben. Ich stellte vier Versuchsreihen an, jede mit drei frischen, etwa gleichalterigen und gleichschweren Katzen, von denen keine die sonst bei diesen Tieren häufige Albuminurie zeigte. Im ersten Versuche wurden die Tiere um den Rumpf in einer Breite von 5 cm gürtelförmig enthaart, 5 g des Mittels auf Heftpflaster aufgestreut und damit ihnen ein Heftpflasterverband gemacht. Die Tiere kamen dann jedes in einen Holzkasten, der so klein war, daß sie sich wenig bewegen konnten, und aus dem durch einen runden Querschnitt nur der Kopf heraussah. Die Kästen wurden ins Freie gestellt. Kamen also Schädigungen vor, so mußte das Mittel durch die Haut eingedrungen sein. Eine vierte Kontrollkatze erhielt einen einfachen Heftpflasterverband und kam in einen gleichen Kasten. Die Versuchsprotokolle besagen, daß Katze 1, die mit Kampfer behandelt war, nach zehn Stunden jede Nahrung verweigert, matt wird und viel wimmert. Die Atmung ist stark beschleunigt.

[1]) Siehe die Arbeiten von Blaschko, Kisskalt und Friedemann, Galewski, Teske, von Herff, Hoenelt, Grasberger u. a.

[1]) Globol wird von der Firma Fritz Schulz jun. Aktiengesellschaft, Leipzig sowohl in kleinen, für den einzelnen Mann bestimmten gebrauchsfertigen Beuteln, als auch lose in Kristallen unter Patentschutz in den Handel gebracht.

Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Nach 24 Stunden aus dem Kasten entlassen, säuft sie gierig, schläft dann stundenlang, ist aber hinterher wieder völlig munter. Die Haut unter dem Heftpflasterverband ist leicht gereizt. Katze 2, mit para-Dichlorbenzol behandelt, frißt während der ganzen Versuchszeit viel und hat anscheinend starken Durst. Sie schreit viel und ist sehr ungebärdig, die Atmung ist normal. Aus dem Kasten entlassen, ist sie erst etwas taumelig, schläft dann lange und ist am anderen Tage völlig munter. An der Verbandstelle macht sich eine leichte Hautreizung bemerkbar. Katze 3, der ein Naphthalinverband gemacht ist, wird nach sechs Stunden zyanotisch, frißt nicht mehr, zeigt aber großen Durst. Es stellen sich klonische und später tonische Krämpfe ein, in denen das Tier nach 18 Stunden stirbt. Die Sektion ergibt Hyperämie der inneren Organe, das Blut ist teerschwarz und enthält Methämoglobin. Das Tier ist also an einer Naphthalinvergiftung gestorben. Die Kontrollkatze 4 zeigt während des Versuches und nachher keine krankhaften Erscheinungen.

Bei der zweiten Versuchsreihe wurden jeder Katze 5 g des betreffenden Mittels in das Fell eingestreut, danach wurden die Tiere gefesselt und wiederum in den beschriebenen Kasten gesteckt. Alle drei Tiere sind während des ganzen Versuches munter und zeigen auch nach dem Verlassen des Kastens nach 24 Stunden keinerlei Krankheitserscheinungen.

Im dritten Versuche erhält jedes Tier in Fleisch je 1 g des betreffenden chemischen Körpers innerlich. Die mit para-Dichlorbenzol gefütterte Katze frißt gut, schreit aber nach einer Stunde viel und bekommt schwärzlichen Durchfall, der am folgenden Tage verschwunden ist. Das Tier, das auch am Versuchstage munter war, ist nunmehr wieder völlig in Ordnung.

Die Katze, die Kampfer erhalten hat, frißt in den nächsten 24 Stunden garnichts, und der Appetit kehrt im Laufe der nächsten Tage erst langsam wieder. Sie ist aber sonst munter.

Die Naphthalinkatze wird schon bald nach Aufnahme des Naphthalins taumelig, frißt nicht, liegt meistens und schläft. Sie beginnt erst nach drei Tagen wieder zu fressen und munter zu werden.

Bei der vierten Versuchsreihe kamen die Tiere in einen dicht schließenden Behälter, in den Luft eingeblasen wurde, die durch ein im Wasserbad erhitztes Kölbchen getrieben war, in dem sich jedesmal 10 g des betreffenden Mittels befanden. Unten befand sich am Kasten eine Ventilationsöffnung. Die Gaszufuhr wurde eine Stunde lang unterhalten. Sowohl während des Versuches als auch nach der Herausnahme aus dem Kasten zeigte keines der Tiere irgendwie krankhafte Veränderungen.

In ähnlicher Form wurden später dann noch Versuche mit flüssigem Monochlorbenzol und ortho-Dichlorbenzol gemacht, die im allgemeinen dasselbe Ergebnis wie die mit para-Dichlorbenzol hatten. Während bei diesen leichter verdunstenden flüssigen Chlorbenzolen bei langdauernder Einatmung stärker gesättigter Chlorbenzolluftmischungen bekanntlich, wie aus den Arbeiten der Lehmannschen Schule hervorgeht, Intoxikationen erzielt werden können, ergaben meine Versuche also für die praktisch für die Läusevertilgung in Frage kommenden geringen Beimengungen der Chlorbenzole zur Atemluft keinerlei Bedenken.

Von anderer Seite wurden diese Versuche nachgeprüft und ihr Ergebnis mir bestätigt.

Man kann also danach sagen, daß die geprüften Chlorbenzole, sowohl wenn sie in kleinen Mengen per os oder durch die unverletzte Haut als auch in Dampfform mit der Atemluft aufgenommen werden, keine Schädigung hervorrufen, während Kampfer und besonders Naphthalin, in derselben Form und Menge einverleibt, nicht als indifferent bezeichnet werden können. Ob diese verschiedene Wirkung auf die größere Giftigkeit dieser Körper oder darauf zurückzuführen ist, daß sie leichter in den Körper auf den angegebenen Wegen einzudringen vermögen, wird an anderer Stelle erörtert werden. Es ist für die hier vorliegende Frage ohne Bedeutung. Lediglich bei der praktisch wohl nicht in Frage kommenden Aufnahme der Chlorbenzole in größerer Menge durch den Mund oder durch die Atmung treten Reizungen und schließlich wohl auch Schädigungen des Verdauungskanals und Wirkungen auf das Zentralnervensystem ein.

Somit scheint mir Globol die Forderung, die man an ein Läusemittel stellen muß, bei der in Frage kommenden Anwendungsweise unschädlich zu sein, zu erfüllen. Es ist ferner als ein Produkt aus Benzol und Chlor in jeder erforderlichen Menge bei uns beschaffbar, ist überall und leicht anwendbar, sowohl am Körper selbst als auch in den Unterkunftsräumen. In kleinen Beuteln unter dem Hemd getragen, kommt es langsam zum Verdunsten und hüllt den Körper in eine Dampfzone ein, die auch die Kleider völlig durchdringt. Es verdunsten nach unseren Versuchen aus einem käuflichen Beutelchen, das 10 g p-Dichlorbenzol enthält, wenn man es unter der Kleidung trägt, in den ersten 24 Stunden durchschnittlich 1,1 g, in den folgenden 0,8 g und so weiter immer weniger, sodaß nach etwa zehn Tagen der Inhalt des Beutels aufgebraucht ist. Sein aromatischer Geruch wird wohl auf die Dauer nicht unangenehm empfunden werden. Will man Aufenthaltsräume und Strohlager rasch entlausen, so dürfte es sich allerdings empfehlen, daß man größere Mengen in einem Gefäß im warmen Wasserbade zum raschen Verdunsten bringt und Menschen während dieser Zeit den Raum möglichst wenig betreten läßt. Die schweren Dämpfe, welche nach unten fallen und so das Lagerstroh durchdringen können, kann man durch Erzeugung von Luftzug hinterher leicht aus dem Raum verjagen.

Ueber die rasche und sichere, oft geradezu als Erlösung empfundene Wirkung, die durch das Tragen der Globolbeutel von den durch Läuse geplagten Mannschaften erzielt werden konnte, gaben mir zahlreiche Mitteilungen aus Truppenteilen von Ost, West und Süd die praktische Bestätigung der in vitro leicht zu beobachtenden Wirkung des Mittels auf die Läuse. Auch die Versuche von Nocht und Halberstaedter erwiesen ja, daß seine abtötende Wirkung auf die Läuse ganz ausgezeichnet ist und auch die des Kresolpuders, der jetzt vielfach empfohlen wird, noch übertrifft. Ebenso erhielt ich von Prof. Heim (Erlangen), der als Beratender Hygieniker einer Armee Vergleichsversuche über die verschiedenen Läusemittel anstellte, die Nachricht, daß er auf Grund dieser Versuche das Globol den Truppen seiner Armee empfiehlt. Ueber die zweifellos vorhandene Wirkung des Globols auch auf die Nisse werden an anderer Stelle noch Beobachtungen veröffentlicht werden. Auf alle Fälle scheint mir aber das Globol nicht unwesentliche Vorzüge vor anderen Läusemitteln zu besitzen und wert zu sein, in größerem Umfange beim Heere angewandt zu werden.

Ich glaube, daß man mit ihm auch der Lösung der Frage, Unterstände mit ihren Lagerstätten zu entlausen, näherkommt, daß man vor allem aber in den vordersten Stellungen, worauf ich das Hauptgewicht legen möchte, in wirksamer, bequemer und nach jeder Richtung unbedenklicher Weise bei dem einzelnen Mann die am Körper und in den Kleidern befindlichen Läuse und Nisse damit vernichten kann.

Standesangelegenheiten.

Kriegsdienst und Versicherung.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

In den Satzungen fast aller Versicherungsgesellschaften finden sich besondere Bestimmungen für den Fall des „Kriegsdienstes". Einzelne kommen den Versicherten so weit entgegen, daß der Kriegsdienst keinen Einfluß auf die Versicherung ausübt, andere — und das ist die Mehrzahl — bestimmen, daß für den Fall des Kriegsdienstes die Versicherung ruht oder nur gegen Bezahlung einer Extraprämie aufrechterhalten wird. Unter diesen Umständen ist es selbstverständlich von Wichtigkeit, festzustellen, was unter „Kriegsdienst" zu verstehen ist; von besonderem Interesse ist die Frage für die Aerzte, weil gerade bei ihnen der Kriegsdienst sich oft ganz eigenartig gestaltet und nicht selten mit der friedlichen Ausübung ihres Berufes zusammenfällt. In den Aerztlichen Mitteilungen Nr. 17, 19, 20, 23. Jahrgang, 1915, ist die Frage sowohl vom Standpunkte des Versicherten als des Versicherers behandelt; es sei gestattet, sie auch hier kurz zu erörtern.

Der Begriff: „Kriegsdienst" ist, soviel mir bekannt, weder gesetzlich, noch in der Rechtsprechung irgendwo festgelegt (§ 88 StGB. kann hier nicht in Frage kommen). Aber auch wenn dies der Fall wäre, würde damit wenig gewonnen sein; denn wenn es sich darum handelt, festzustellen, was unter dem in Versicherungsbedingungen gebrauchten Ausdrucke: „Kriegsdienst" oder einem ähnlichen, z. B. „Teilnahme an kriegerischen Ereignissen" zu verstehen ist, so darf in erster Linie nicht übersehen werden, daß es sich hier nicht um die Interpretation eines Gesetzes, sondern um die Auslegung von Willenserklärungen und zivilrechtlichen Verträgen handelt und daß deshalb in erster Linie die hierfür geltenden Bestimmungen des BGB. zu beachten sind, wonach (§ 133) „bei der Auslegung einer Willenserklärung der wirkliche Wille zu erforschen und nicht an dem buchstäblichen Sinne des Ausdrucks

zu haften ist", und weiter (§ 157) „Verträge so auszulegen sind, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern". Es wird also zunächst immer zu erforschen sein, in welchem Sinne die Gesellschaft den in ihren Satzungen gebrauchten Ausdruck „Kriegsdienst" oder einen ähnlichen in einer dem Versicherungsnehmer erkennbaren Weise verstanden hat und hat verstanden wissen wollen. So erscheint es nicht ausgeschlossen, daß der gleiche Ausdruck in den verschiedenen Satzungen verschiedene Bedeutung haben kann; es kann sich aus der Entstehungsgeschichte der Satzungen, aus später erfolgten Abänderungen, aus der Beschränkung der Gesellschaftstätigkeit auf bestimmte Berufskreise und anderen Umständen ergeben, daß gerade diese Gesellschaft die fragliche Satzungsbestimmung in einem besonderen, sei es weiteren, sei es engeren Sinne gemeint hat. Fehlen solche Anhaltspunkte, so wird vor allem nach dem Zwecke zu fragen sein, der mit der Aufnahme der besonderen Bestimmung für den Kriegsfall verfolgt wurde. Dieses aber kann im allgemeinen nur dahin gehen: Die gewöhnlichen Versicherungsbedingungen haben die alltäglichen Verhältnisse im Auge, die Prämienhöhe bestimmt sich nach dem gewöhnlichen Risiko, das der Versicherer insoweit trägt, als der Versicherte den gewöhnlichen Gefahren des Alltagslebens und seines Berufes ausgesetzt ist; erhöht sich diese Gefahr durch Teilnahme des Versicherten am Kriege, durch Leistung von Kriegsdiensten, so deckt die Normalprämie das Risiko des Versicherers nicht mehr, und er muß deshalb eine erhöhte Prämie fordern oder die Versicherung für die Zeit dieser erhöhten Gefahr ruhen lassen. Geht man aber hiervon aus — und ein anderer Ausgangspunkt wird kaum zu finden sein — so kommt man mit begrifflicher Notwendigkeit dazu, zu sagen: die Bestimmungen über Kriegsversicherungen können — soweit sich nicht aus den Satzungen etwas anderes ergibt — nur dann Anwendung finden, wenn die Voraussetzung erhöhter Gefahr zutrifft. Ist dies bei jeder Beteiligung am Kriege, bei jeder Leistung von Kriegsdiensten der Fall? Bejaht man das, so wird als „Kriegsdienst" im Sinne solcher Satzungsbestimmungen bezeichnet werden können: jeder der Heeresverwaltung für die Dauer des Krieges, sei es auf Grund öffentlich-rechtlicher Verpflichtung oder privatvertraglichen Abkommens nicht nur in vereinzelten, gelegentlichen Fällen, sondern in einer gewissen Dauer geleistete, den Kriegszwecken dienende Dienst. In diesem Sinne ist der Begriff „Kriegsdienst" auch in dem in Nr. 19 der Aerztlichen Mitteilungen erwähnten Gutachten umgrenzt worden; bei Würdigung dieses Gutachtens darf aber nicht übersehen werden — und das ist aus der dortigen Veröffentlichung nicht ersichtlich —, daß es sich bei dessen Erstattung nicht um eine allgemeine Begriffsfestlegung, sondern nur um die Untersuchung handelte, in welchem Sinne das Wort „Kriegsdienste" in § 13 der Satzung der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands zu verstehen sei, und bei dieser Untersuchung ist der betreffende Gutachter, indem er die Ausdrucksweise der früheren Satzungen, den Grund für ihre Aenderung, den Umfang und Zweck jener Versicherungskasse prüfte, zu dem oben erwähnten Ergebnis gekommen, das für diesen Fall vollkommen zutreffen mag. Verfehlt aber wäre es, und wie ich glaube auch nicht im Sinne jenes Herrn Gutachters gehandelt, wollte man seine dort für einen bestimmten Fall gegebene Begriffsbestimmung ohne weiteres verallgemeinern. Jene Satzung mag gezwungen gewesen sein, das Wort „Kriegsdienst" in diesem weiten Sinne zu verstehen — wie wenig jener Verein übrigens selbst von dieser Auslegung Gebrauch gemacht hat und wie sehr er vielmehr ein weitgehendes kollegiales Entgegenkommen gezeigt hat, ist gerade aus dem erwähnten Artikel in Nr. 19 der Aerztlichen Mitteilungen zu ersehen —, damit ist aber keineswegs gesagt, daß der Begriff immer in diesem weiten Sinne aufzufassen ist. Die natürliche Betrachtung der Dinge führt eher zum Gegenteile, da sie erkennen läßt, daß keineswegs immer mit dem Kriegsdienst eine erhöhte Gefahr verbunden ist.

Ein Landgerichtsdirektor, Hauptmann d. L. a. D., stellt sich bei Kriegsausbruch der Heeresverwaltung für den Militärjustizdienst zur Verfügung, wird an seinem Wohnsitz als Oberkriegsgerichtsrat angestellt und versieht diesen Dienst für die Dauer des Krieges. Ist er größeren Gefahren ausgesetzt als bisher? Der Leiter einer Chirurgischen Universitätsklinik übernimmt die Stelle eines beratenden Chirurgen am Reservelazarett seines Wohnorts oder stellt in seiner Privatklinik eine Anzahl Betten für Verwundete zur Verfügung, die er behandelt. Wo bleibt die erhöhte Gefahr? Man denke an die Tausende von felddienstuntauglichen Offizieren, die bei Ausbruch des Krieges im Garnisondienste Wiederverwendung fanden, z. B. in den Bekleidungsämtern. Die Beispiele lassen sich beliebig vermehren. Würde es Treu und Glauben nach der Verkehrssitte entsprechen, wenn man sagen wollte: alle diese Versicherten leisten Kriegsdienste in jenem oben erwähnten weiteren Sinne, für sie treten also ohne weiteres die besonderen Satzungsbestimmungen über Kriegsgefahr oder Kriegsdienst in Kraft? Wenn es also richtig ist, daß nur die Rücksicht auf die mit dem Kriegsdienste verbundene erhöhte Gefahr den Grund für die Aufnahme jener besonderen Satzungsbestimmungen gebildet hat und bilden konnte, und wenn es weiter richtig ist, daß keineswegs jeder Kriegsdienst im weiteren Sinne eine solche erhöhte Gefahr mit sich bringt, so ergibt sich, daß Ausdrücke wie „Kriegsdienst", „Beteiligung an kriegerischen Ereignissen" und ähnliche in den Satzungsbestimmungen, immer soweit sich aus diesen nicht selbst etwas anderes ergibt, nicht in jenem oben erwähnten weiten Sinne ausgelegt werden dürfen, daß vielmehr eine Einschränkung dahin gemacht werden muß: **Kriegsdienst ist jeder der Heeresverwaltung für die Dauer des Krieges sei es auf Grund öffentlichrechtlicher Verpflichtung oder privatvertraglichen Abkommens nicht nur in einzelnen, gelegentlichen Fällen, sondern in einem gewissen Dauerverhältnisse geleistete, den Kriegszwecken dienende Dienst, „der für den Leistenden eine seinen sonstigen Lebens- und Berufsverhältnissen gegenüber erhöhte Gefahr mit sich bringt".** Letztere Voraussetzung wird ohne weiteres zutreffen bei allen den mobilen oder gegen den Feind verwendeten Teilen der Land- oder Seemacht zugeteilten oder zu der Besatzung einer armierten oder in der Armierung begriffenen Festung gehörigen Personen, ferner bei allen, welche sich dienstlich aus Anlaß der Kriegsführung des Reichs im Auslande oder als Gefangene oder Geiseln in der Gewalt des Feindes befinden. (Vgl. das Gesetz vom 4. August 1914 betr. den Schutz der infolge des Krieges an der Wahrnehmung ihrer Rechte behinderten Personen § 2.) Wieweit sie darüber hinaus zutrifft, wird im einzelnen Falle zu entscheiden sein. Wenn die Versicherungsgesellschaften demgegenüber geltend machen: eine solche Unterscheidung hinsichtlich der einzelnen zum Kriegsdienst im weiteren Sinne einberufenen Personen sei schon um deswillen nicht möglich, weil der einmal Einberufene, mag er sich auch zurzeit in völlig gefahrloser Stellung befinden, doch jederzeit eine andere, gefahrbringende Verwendung finden könne, so trifft dieser Einwand für die große Menge der nur garnisondiensttauglichen Versicherten wohl von vornherein nicht zu, hinsichtlich der übrigen aber wird der erforderliche Schutz wohl damit zu erreichen sein, daß jedem Versicherten, — ebenso wie ihm jetzt schon in der Mehrzahl der Satzungen die Pflicht auferlegt ist, jede Einberufung zum Kriegsdienste der Gesellschaft anzuzeigen — so unter Androhung entsprechender Nachteile die Pflicht auferlegt wird, von jeder nach seiner Einberufung eintretenden Veränderung in seiner Verwendung der Gesellschaft unverzüglich Mitteilung zu machen, damit diese in der Lage ist zu erwägen, ob die Voraussetzungen für die Anwendung der Bestimmungen über Kriegsgefahr gegeben sind, und sich mit dem Versicherten hierüber auseinanderzusetzen. Daß hierbei, wenn feststeht, es sei gegenüber den bisherigen Lebensverhältnissen des Versicherten eine gefahrbedingende Aenderung eingetreten, nicht zwischen der größeren oder kleineren Gefahr unterschieden werden kann, versteht sich von selbst, desgleichen, daß es ohne Bedeutung ist, ob etwa ein Arzt als Berufs- oder Reservesanitätsoffizier oder auf Grund vertragsmäßigen Abkommens mit der Heeresverwaltung Dienste leistet. Hinsichtlich der letzterwähnten Gattung von Aerzten soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Heeresverwaltung Beschädigungen, die sie bei der Dienstleistung in Heimatlazaretten erleiden, nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen als „Kriegsdienstbeschädigungen" im Sinne des Offizierpensionsgesetzes erachtet. (Siehe Berl. Tagebl. v. 20. Juni 1915.)

Bemerkungen zu dem vorstehenden Artikel.

Von Dr. O. Salomon,

Obmann der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin.

Der vorstehende — von der Schriftleitung mir freundlichst vorgelegte — Aufsatz des Herrn Reichsgerichtsrats Dr. Ebermayer „Kriegsdienst und Versicherung" veranlaßt mich als Vertreter des ältesten Standesinstituts des ärztlichen Versicherungswesens, nochmals zu der Frage „Kriegsdienst" Stellung zu nehmen.

Herr Reichsgerichtsrat Ebermayer ist der Ansicht, daß die von mir in Nr. 19 der „Aerztlichen Mitteilungen" angegebene Definition des Begriffes „Kriegsdienst" zwar für unsere Kasse zutreffen könnte, als allgemein gültige Auslegung aber nicht in Betracht zu ziehen sei. Um die für den Kriegsfall geltenden Versicherungsbedingungen auf die Versicherten anwenden zu können, müsse die Tätigkeit des betreffenden Versicherten im Kriegsdienst unbedingt mit einer „Gefahrerhöhung" verbunden sein. Zum Beweise dafür, daß eine Gefahrerhöhung mit einer Tätigkeit im Kriegsdienste keineswegs stets im Zusammenhang stehen müsse, führt der Herr Verfasser einige Fälle an, die zwar auch wir gegebenenfalls in seinem Sinne entschieden haben würden, die aber im übrigen so außerhalb der für die Aerzte in Betracht kommenden Verhältnisse liegen, daß unserer Ansicht nach die wichtige Frage „was ist für den Arzt unter Kriegsdienst zu verstehen?" damit nicht geklärt wird. Es hätte zunächst von Herrn Ebermayer festgestellt werden müssen, was überhaupt unter „Gefahrerhöhung" zu verstehen ist. Wie schwierig diese Frage aber ist, geht schon daraus hervor, daß das Kaiserliche Aufsichtsamt für Privatversicherung, welches doch gerade zum Schutze der Versicherten besteht, sich nicht für berechtigt hält, selbst eine Entscheidung in dieser Angelegenheit herbeizuführen,

Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sondern alle bezüglichen Beschwerden und Anfragen den ordentlichen Gerichten zur Entscheidung überläßt. Will man aber trotzdem versuchen, den Begriff „Gefahrerhöhung" festzustellen, so muß man sich von vornherein darüber klar sein, daß die einzelnen Versicherungsunternehmungen je nach der Versicherungsart etwas ganz Verschiedenes unter diesem Begriff verstehen müssen. So ist es z. B. für eine Lebensversicherung heutzutage meistens gleichgültig, ob der Versicherte Automobil fährt, Bergsport betreibt, reitet oder Ski läuft, während bei einer Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung derartige Sonderrisiken fast nur gegen Zahlung eines für jede Gefahrerhöhung besonders festgesetzten Sonderzuschlages möglich sind. Wenn man aber schon in Friedenszeiten derartige Betätigungen als eine „Gefahrerhöhung" betrachtet, weshalb nicht im Kriege? Sollte in Friedenszeiten ein Reiter, der nur zu seinem Vergnügen diesen Sport betreibt, der keine Strapazen und Entbehrungen zu ertragen hat, wirklich mehr gefährdet sein als ein reaktivierter Militärarzt, der seit vielen Jahren nicht mehr geritten ist, vielleicht überhaupt noch auf keinem Pferde gesessen hat? Gewiß nicht, denn die infolge Reitens, Radelns seit Beginn des Krieges beobachteten Unfälle beweisen gerade das Gegenteil. Sollte es ferner nicht als eine gegenüber den sonstigen Lebens- und Berufsverhältnissen erhöhte Gefahr anzusehen sein, wenn ein Nervenarzt, der vielleicht seit Jahren kaum noch mit Chirurgie sich beschäftigt hat, nunmehr täglich größere Eingriffe an infizierten Wunden vornehmen muß? Beweisen die wiederholten Typhus-, Ruhr- und Flecktyphusfälle nicht genügend, daß die ärztliche Tätigkeit in einem Gefangenenlager oder Seuchenlazarett durch die erhöhte Infektionsmöglichkeit gefahrbringender ist als die Ausübung einer friedlichen Kassenarztpraxis? Würden die vielen Krankenzeugnisse mit der immer wiederkehrenden Diagnose „Nervöse Erschöpfung infolge Ueberanstrengung" die Herren Kollegen nicht davon überzeugen, daß die „sonstigen Lebens- und Berufsverhältnisse" schon durch eine Tätigkeit in einem Reservelazarett ganz erheblich im ungünstigen Sinne verändert werden können? Wir sagen absichtlich: „Können". Es braucht nicht immer der Fall zu sein. Oft genug wird es geschehen, daß die gleiche ärztliche Tätigkeit für den einen Kollegen eine „Gefahrerhöhung" bedeutet, während sie für den jüngeren und an körperliche Anstrengungen gewöhnten Kollegen ohne Bedeutung ist. Wollte man nun deswegen beide in bezug auf ihren Versicherungsschutz verschieden behandeln, so würde dies, abgesehen davon, daß es garnicht gesetzlich zulässig ist, höchstwahrscheinlich zu sehr unerquicklichen Streitigkeiten führen. Selbstverständlich wird es immer Grenzfälle geben, bei deren Entscheidung eine gewisse Ungerechtigkeit unvermeidlich ist, immerhin aber werden derartige Fälle bei der von Herrn Reichsgerichtsrat Ebermayer befolgten Praxis eher häufiger als seltener auftreten. Denn obwohl er einerseits für die Beurteilung der eintretenden Schadenfälle den Begriff der Gefahrerhöhung zugrundegelegt haben will, verweigert er allen im Auslande, also z. B. auch den in Brüssel tätigen Aerzten jeden Versicherungsschutz aus der Normalversicherung, sofern das Kriegsrisiko nicht überhaupt mitgedeckt war. Weshalb aber soll ein Arzt in Aachen, Konstanz oder Königsberg weniger gefährdet sein als zurzeit in Brüssel? Warum will Herr Ebermayer ferner den zu einer armierten oder in der Armierung begriffenen Festung gehörenden Personen den normalen Versicherungsschutz verweigern, wenn doch nur die Gefahrerhöhung hierfür den Ausschlag geben kann? Es wird doch niemand bestreiten, daß ein zu der Besatzung Köln gehörender Arzt zurzeit nicht mehr gefährdet ist als ein im Reservelazarett in Aachen tätiger Kollege.

Aus allen diesen Gründen stehen wir auf dem Standpunkt, daß die von Herrn Ebermayer gegebene Definition des Begriffes „Kriegsdienst" auch keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit machen kann und außerdem den Nachteil hat, daß sie die durch den ärztlichen Beruf hervorgerufenen Sonderverhältnisse weniger berücksichtigt als unsere in den Aerztlichen Mitteilungen bekannt gegebene Auslegung. Unseres Erachtens ist es vielmehr notwendig, je nach der Versicherungsart engere oder weitere Grenzen zu ziehen und nach diesen und den besonderen Bestimmungen über den Kriegsdienst die einzelnen Versicherungsansprüche zu beurteilen.

Feuilleton.

Aus Paris und London.

Von G. Mamlock.

VII.[1])

(Schluß aus Nr. 29.)

Unter der Aufsicht eines Direktors des Ministeriums des Innern ist ein eigenes Blindenspital in Paris ins Leben gerufen, wo sofort mit der beruflichen Ausbildung der Blinden begonnen wird. Die verschiedensten leicht zu erlernenden Handfertigkeiten, ferner Schreibmaschinen, Setzerarbeiten etc. etc. werden hier gelehrt. Ein besonderes Hilfskomitee mit dem Hauptsitz in Lausanne entfaltet unter Führung des dortigen Chirurgen Roux und von Dr. Combe in Paris eine eifrige Werbetätigkeit. Im Pariser Palais des Fürsten von Wagram hat der Schweizer Arzt Dr. Morax ein Spital für 60 augenleidende Krieger eröffnet.

Fast alle Departements haben die in ihrem Bereich liegenden Kurorte in den Dienst der Kriegs-Krankenpflege gestellt.

Das Pensionsgesetz vom 13. 11. 1906 ist soeben durch Ministerialerlaß dahin abgeändert, daß die üblichen Verstümmelungszulagen, die gewöhnlich für zwei Jahre gewährt werden können, je nach Lage des Falles verlängert bzw. dauernd gezahlt werden können. Für die einzelnen Arten der Verletzungen sind Klassen festgesetzt, in denen die Arbeitsunfähigkeit zwischen 10—80 % schwankt.

Zur Linderung der Notlage der aus Nordfrankreich geflüchteten Aerzte hat sich ein Hilfskomitee in Paris gebildet.

Wie bei uns klagen die Aerzte über zu langsame Beförderung, zumal die verschiedenen militärmedizinischen Akademien (zum Teil die in Lyon und Bordeaux) nicht einheitlich verfahren. Damit die Klagen auch an den richtigen Stellen gehört werden, machen sich die in Bordeaux — dem Sitze der Regierung — erscheinenden Blätter zum Sprachrohr der unzufriedenen Mediziner.

Die französischen Tageszeitungen reden alle in das Sanitätswesen mit hinein. Das „Journal" erzählt von Wundern der französischen Chirurgie, wo es sich um Eingriffe handelt, die anderwärts ohne viel Geschrei ebenso gut gemacht werden. „Le Bonnet Rouge" (Paris) gibt den Lazarettverwaltungen gute Ratschläge betreffend die Beurlaubung der Verwundeten; die großen Pariser Blätter bringen — zum Teil spaltenlange — sentimentale Artikel über Sanitätshunde. Ein umfassender Aufsatz im „Journal" über die in Frankreich jetzt vielgeübte Wundbehandlung mit Jodtinktur ist von der in Bukarest erscheinenden „L'Indépendance Roumaine" übernommen. In spaltenlangen Artikeln vergleicht der „Matin" die Medizin vor und nach dem Kriege, und zeigt seinen Lesern, wie namentlich Chirurgie, Augenheilkunde, Stomatologie, Radiologie und Mechanotherapie in Frankreich bewundernswert sind. Nicht ganz ohne Zutun der Regierung dürfte wohl ein Aufsatz entstanden sein, der die Maßnahmen der Behörden hinsichtlich Unterdrückung von Epidemien und der Versorgung der Opfer des Krieges preist.

In Athen hat sich eine Franco-Hellenische medizinische Gesellschaft gebildet. Alljährlich sollen französische Spezialisten hier Vorlesungen halten. Für Athen ist Prof. Phokas Vorsitzender, Dr. Sotiriades Schriftführer, für Paris Dr. Descomps.

In Amiens werden regelmäßig Kriegschirurgen-Tagungen veranstaltet.

In **England** bereitet eine Kommission führender Aerzte und Militärs eine „Geschichte des Sanitätswesens in diesem Kriege" vor. Es werden gesondert bearbeitet Medizin, Chirurgie, Bakteriologie und Pathologie, Statistik, Hygiene. Dem Arbeitsausschuß gehören u. a. an Osler, Fletcher, Leishmann u. v. a.

Einer Uebersicht über die Leistungen des britischen Roten Kreuzes entnehmen wir u. a. folgende Angaben, die eine nicht uninteressante Berichtigung der englischen „Offiziellen Siegesberichte" darstellen. Bei den Kämpfen um Ypern hatte das Rote Kreuz Tag und Nacht Tausende von Verwundeten unterzubringen; nach der Schlacht von Neuve Chapelle zählte man etwa 4000 Verwundete, die an einem Tage in die Hospitäler geschafft wurden. Allein im März wurden 33 941 Verwundete fortgeschafft. Um diesen „Massenbetrieb" zu bewältigen, hat die in Boulogne ansässige Zentrale des Roten Kreuz 545 Krankenwagen der verschiedensten Systeme gestellt. Dazu kommt ein entsprechendes Personal und die zugehörigen sonstigen Hilfsmittel aller Art, sodaß ganz außerordentliche Anforderungen zu bewältigen sind. Außer den für die eigene Armee hat man für die französischen Truppen 121 Feldambulanzen eingerichtet.

Das Britische Rote Kreuz hat Auskunftsbureaus für Vermißte (die Zahl beträgt etwa 139 000) in Boulogne, Paris, Rouen und Havre eingerichtet.

Dabei hat man noch für Serbien zu sorgen, und bereits vier Sanitätsexpeditionen sind nach Nisch abgegangen. Auch Frankreich hat unter Führung von Nicoll vom Institut Pasteur wieder 40 Aerzte hingesandt.

Die Evakuation und der Abtransport der Verwundeten ist jetzt unter der Leitung besonderer Direktoren für die einzelnen Armeen und Divisionen einheitlich geregelt. Die Anforderungen sind wegen der verschiedenen Kriegsschauplätze sehr hoch. So ist z. B. Kairo buchstäblich ein einziges Lazarett, und in den Salons der internationalen Luxushotels ist alles voll mit Australiern, die von den Dardanellenkämpfen kommen. — In Malta genügen die Einrichtungen nicht entfernt, da die dortigen Spitäler nur 3000 Kranke unterbringen können: für den aus Aegypten und den Dardanellen eintreffenden Verwundetenstrom eine viel zu kleine Bettenzahl.

Auch in England tauchen jetzt Luxus-Lazarettzüge auf, indem die sehr edlen und erlauchten Ladys sich gegenseitig zu überbieten

[1]) Die Aufsätze I—VI siehe D. m. W. 1914 Nr. 46, 49, 51, 1915 Nr. 5, 11, 19 u. 20.

Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

suchen. Augenblicklich hat der Zug der Prinzessin C. den Vogel abgeschossen, und man hat Unsummen für ganz entbehrlichen Komfort ausgegeben, für die sich sicher eine bessere Verwendung hätte finden lassen. Aber die gute Dame hat dafür die Genugtuung, überall zu hören, daß ihr Zug es mit jedem erstklassigen Hotel aufnimmt!

Die Gesundheit bei den Truppen bezeichnet French dauernd als gut, namentlich ist der Typhus zurückgegangen. — In der Zivilbevölkerung ist Zerebrospinalmeningitis immer noch verbreitet, sodaß ein außerordentlicher Gesundheitsdienst vorgesehen ist. Den Aerzten wird frühzeitige bakteriologische Untersuchung, eventuell Lumbalpunktion zur Pflicht gemacht.

Da der Bedarf an Krankenpflegerinnen dauernd wächst, hat man die Anforderungen an Ausbildungszeit herab-, die Altersgrenze (von 35 auf 45 Jahre) hinaufgesetzt. Der große Abgang von Pflegerinnen infolge Krankheit und Unfall hat die Schaffung eines Unterstützungsfonds notwendig gemacht.

Man geht jetzt gegen die Nahrungsmittelverschwendung im Felde energisch vor. Vielfach erhalten die Truppen mehr als nötig, und besonders mit dem Brot ist eine übermäßige Verschwendung getrieben.

England, das angeblich Millionenheere aufbringen kann und mit Leichtigkeit über seine angeblich so geringfügigen Menschenverluste hinweggeht, fängt doch jetzt an, mit Besorgnis „die Häupter seiner Lieben" zu zählen. Erfreulich ist das Resultat ganz und garnicht. Im letzten Vierteljahr 1914 kamen auf 1000 der Bevölkerung 22,2 Geburten, das ist die niedrigste Ziffer innerhalb der letzten zehn Jahre und 0,6 ‰ weniger als im gleichen Zeitraum 1913. Die Todesfälle in diesem Vierteljahr übertrafen mit 130 882 den gleichen Zeitraum von 1913 um 0,7 ‰. Die Kindersterblichkeit ist unverändert auf 105 ‰ stehengeblieben. Nach der Volkszählung 1914 hatte England und Wales 878 822 Geburten und 516 778 Sterbefälle, d. h. einen Ueberschuß von 362 044; in den vorhergehenden fünf Jahren betrug dieser Ueberschuß aber 385 153! Die Zahl der Eheschließungen im Jahre 1914 betrug 588 174, d. h. 15,9 ‰; in der Zeit 1904—1913 waren es 0,6 ‰ weniger. Die Geburtenziffer für 1914 war 23,8 ‰, d. h. 0,3 ‰ weniger als 1913 und überhaupt niedriger als in irgendeinem Jahr vorher. Verglichen mit dem Zeitraum 1904—1913, sank die Geburtenziffer um 2,1 ‰. Die Sterbefälle 1914 betrugen 14 ‰, d. h. 0,2 ‰ mehr als 1913; 1904 bis 1913 war im Durchschnitt die Zahl der Todesfälle um 0,7 ‰ höher.

Auch England hat seine „Nahrungssorgen". Im Londoner Hygiene-Institut zerbricht man sich den Kopf, wie man die Bevölkerung zum Genuß von Käse und Hering bringen kann anstatt des Fleisches.

Den Alkoholgenuß sucht man mit allen Mitteln einzuschränken. Zu einem völligen Verbot des Whisky hat man sich noch nicht entschließen können. Man hat vorläufig die Schenkstätten beschränkt und Getränke mit höherem Alkoholgehalt besonders besteuert. Sehr energisch tritt Sir Victor Horsley für die Bekämpfung des Alkoholismus im Heere ein, und die Mäßigkeitsvereine entfalten natürlich eine lebhafte Tätigkeit.

Die Chirurgische Gesellschaft in Edinburg hat sich mit den Schwierigkeiten des Aerzteersatzes und -Nachschubes befaßt. Augenblicklich stehen von 37 000 Aerzten 7000 in Heeresdiensten, und die Gefahr, daß halbausgebildete Studenten an ihre Stelle in der Praxis treten, ist nicht abzuweisen. Keinesfalls dürfe man aber ungenügend vorgebildete Mediziner in die Front schicken, denn die Aufgabe in Flandern (und, so fügte der Referent etwas sehr optimistisch hinzu: „später auch in Deutschland") ist nicht etwa ein „Fußball-Wettkampf"!

Die britische Regierung hat die Beförderungs- und Besoldungsverhältnisse der Militärärzte erheblich aufgebessert. Der Zuzug, den sie damit erhalten hat, hat auf der anderen Seite schwere Nachteile für die Zivilbevölkerung, die stellenweise unter erheblichem Aerztemangel leidet. Vertreter sind kaum zu haben, und sie fordern unerhörte Preise (statt 105 M die Woche 250 M und mehr!). Anderseits hat man das Publikum darauf hingewiesen, Rücksichten zu nehmen und nicht unnütz zu jeder beliebigen Tageszeit die Aerzte zu bemühen.

Aus Mangel an Stoff und infolge der massenhaften Einstellungen von Aerzten ins Heer kann die Medizinische Gesellschaft nur selten und in einigen wenigen Abteilungen tagen. Ihre Berichte sind daher erheblich zusammengeschrumpft. Ein Neffe Listers sprach letzthin über Listers Bedeutung für die Kriegsheilkunde. Er war sehr pessimistisch hinsichtlich der Wertschätzung der Asepsis-Antisepsis.

Die an sich noch nicht sehr ausgebaute Krankenversicherung scheint vielfach über Gebühr ausgenutzt zu werden, sodaß man festere Grundlagen zur Verhütung von Mißbräuchen schaffen will.

Die Salvarsandarstellung beschäftigt Burroughs, Wellcome & Co. in London und Poulenc frères in Paris Tag und Nacht. Angeblich leisten jetzt das Arsenobenzol- und Novarsenobenzol-Billon dasselbe wie Ehrlichs Präparat.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die in der vorigen Woche im Osten bei Krasnik erlittene bedauerliche Niederlage, wo nach dem russischen Generalstabsbericht die österreichisch-ungarischen Truppen 15 000 Gefangene verloren haben sollen, ist durch mehrere hervorragende Erfolge der Verbündeten, besonders aber durch die Erstürmung von Przasnysz seitens der Hindenburg-Armee und durch die Eroberung von Krasnostaw durch die Mackensen-Armee reichlich wettgemacht worden. Von allen Seiten dringen die Verbündeten immer stärker gegen Warschau vor. — In den Argonnen sind die Franzosen trotz ihrer für den Nationalfeiertag (am 14.) wieder einmal angesetzten großen Offensive mehrfach empfindlich geschlagen worden, wobei 7000 Gefangene gemacht wurden. Einen Ersatz für diese Niederlagen bietet den Franzosen sicher die „geschwollene" Rede ihres Poincaré am 14., worin er verkündete, daß das Volk „in einigen Monaten (schon recht bescheiden!) die Annalen Frankreichs um eine große Zahl wunderbarer Taten bereichern werde". Wir können warten. — Die Stimmung vieler Engländer wird in der angesehenen liberalen Zeitung „Manchester Guardian" mit folgenden Worten ausgedrückt: „Wir wollen es frei zugeben, daß der Fortschritt des Krieges in diesem Frühjahre eine große Enttäuschung gewesen ist. Wir hatten vor drei Monaten gehofft, die Dardanellen in dieser Zeit zu durchbrechen, und die erste türkische Verteidigungslinie ist immer noch nicht genommen. Es sah so aus, als ob Rußland nahe daran war, in Budapest einzuziehen; in Wirklichkeit bereitet es sich vor, einen Verteidigungsfeldzug gegen die Einnahme von Warschau und Brest zu führen. In Frankreich sind wir, anstatt um die Scheldelinie zu fechten, tatsächlich noch vor den ersten deutschen Verteidigungsstellungen, und es ist sogar möglich, daß wir über kurz oder lang uns selbst gegen deutsche Angriffe verteidigen müssen. Wir wollen ferner zugeben, daß diese Enttäuschungen teilweise unserer eigenen Mißwirtschaft zuzuschreiben sind." — Die Italiener haben zwar noch keine Gebiete erobert, die Regierung hat aber wenigstens schon in großer Vorsorglichkeit einen „Minister für die eroberten Gebiete" ernannt. Auch in der vorigen Woche hat ein Unterseeboot unserer Verbündeten einen italienischen Panzerkreuzer versenkt. — In Bulgarien und Rumänien drängt alles zur Entscheidung, ob und auf welcher Seite diese Staaten ebenfalls am Weltkriege sich beteiligen sollen. J. S.

— Die „Nordd. Allgem. Ztg." veröffentlicht folgenden amerikanischen Bericht über das Gefangenenlager in Saint-Nazaire (Frankreich): „Die Verhältnisse dieses Lagers waren, wie bei fast allen bisher besuchten militärischen Lagern, nicht befriedigend. Ich habe Gelegenheit genommen, die Mängel zur Kenntnis des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten in Paris zu bringen, und es ist mir versichert worden, daß sofort entsprechende Erhebungen angestellt und den Mängeln abgeholfen werden würde. Die folgenden Angaben stammen aus Anfang Mai. Die Lage dürfte sich inzwischen gebessert haben. Das Gefangenenlager in Saint-Nazaire (Dep. Loire-Inf.) ist ein streng militärisches Gefängnis mit 400 Gefangenen, sämtlich deutschen, darunter vielen, die schon seit September hier sind. Dieses Lager ist sehr überfüllt, und es ist möglich, daß die Ueberfüllung Anlaß zu Krankheiten geben wird. Die Ordnung ist schlecht. Die Gefangenen sind in einem alten Fabrikgebäude am äußersten Ende der Stadt eingesperrt. Die Gefangenen beklagen sich über die Arbeit, zu der sie gezwungen werden — Beladen und Ausladen von Kohlenschiffen —, und erklären, daß sie für diese Arbeit schon seit drei Monaten nicht mehr bezahlt worden sind. 17 Mann verbüßten gerade eine Strafe, die meisten von ihnen hätten sich geweigert, zu arbeiten. Sie waren in einem engen, niedrigen, schlecht gelüfteten, dunklen Zimmer von ungefähr 10 × 16 Fuß Größe eingesperrt. Es wird aber zurzeit ein zweckentsprechenderer Anbau an dem Gefängnis angebracht, um weitere 100 Gefangene, die täglich erwartet werden, aufzunehmen." — Wie man sieht, haben die Franzosen allen Grund, an ihre eigene Humanität zu appellieren, bevor sie Anklagen gegen die „Barbaren" erheben.

— Die Universität in Lemberg ist, nachdem sie mehrere Monate infolge der russischen Invasion nur ein Scheindasein geführt hat, nunmehr wieder eröffnet worden. Wir beglückwünschen die Medizinische Fakultät, an der ausgezeichnete Forscher wirken, zu ihrer Befreiung aus russischer Knechtschaft!

— Zu den in der Fachpresse und in manchen privaten Mitteilungen erhobenen Klagen über Mängel in den Beförderungsverhältnissen wird uns von zuständiger Stelle Folgendes bemerkt: Oberärzte werden bis zu einem vom Generalstabsarzt der Armee bestimmten Patent sämtlich befördert, und zwar seit März 1915 ohne Rücksicht darauf, ob sie im Felde oder im Heimatgebiet verwendet werden. Von den höheren Dienstgraden (vom Stabsarzt an aufwärts) werden zunächst nur solche Sanitätsoffiziere berücksichtigt, die vor dem Feinde stehen oder gestanden haben. Für andere in Kriegsstellen verwendete Sanitätsoffiziere soll im allgemeinen eine Charaktererhöhung etc. erst bei der Demobilmachung eintreten, ohne daß jedoch besonders begründete Einzelfälle ausgeschlossen wären. Diese Anordnung bildet

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keine Sonderbestimmung für die Sanitätsoffiziere, gilt vielmehr in gleicher Weise für Offiziere.

— 800 schwerverwundete Deutsche und nahezu 300 Sanitätsoffiziere und -mannschaften sind aus französischer Gefangenschaft heimgekehrt.

— Prof. Haendel, Direktor des Instituts für Hygiene in Saarbrücken, ist als Nachfolger von Geheimrat Lentz zum Direktor im K. Gesundheitsamt mit dem Titel Geh. Reg.-Rat ernannt.

— Der Ausschuß für Kriegsbeschädigtenfürsorge in Berlin hat einen Unterausschuß für Nachbehandlung und einen für Berufsberatung und Umschulung gewählt. Zur Erleichterung der Bestrebung dieser Ausschüsse werden Verletzte, deren weitere Militärdiensttauglichkeit nicht zu erwarten steht, in die Heimatlazarette übergeführt. Den Ausschüssen gehören u. a. an Geh.-Räte Weber und Landau, Dr. Weyl und Prof. Biesalski.

— Am 7. fand im Berliner Rathaus eine Besprechung mit Vertretern der Nachbargemeinden statt, die die Herbeiführung einer größeren Einheitlichkeit in den Rettungseinrichtungen der Groß-Berliner Gemeinden zum Gegenstand hatte. Der Gedanke fand grundsätzlich allgemeine Zustimmung; die Einzelheiten bleiben weiterer Beratung vorbehalten.

— Das Reservelazarett der Gemeinde Berlin-Tempelhof soll wegen mangelnder Belegung am 1. September aufgelöst werden. — Wir haben schon vor etlichen Monaten darauf hingewiesen, daß die Zahl der ungenügend beschäftigten kleinen Lazarette verhältnismäßig groß ist und aus verschiedenen Gründen zugunsten der großen Lazarette verringert werden sollte.

— Seine Absicht, aus türkischen Diensten auszuscheiden (siehe Nr. 14 S. 420), hat Prof. Wieting-Pascha jetzt ausgeführt. Die militärärztliche Fortbildungsanstalt Gülhane ist von seiten der Militärmission übernommen und in zwei Abteilungen geschieden worden. Zum Direktor und Leiter der Inneren Abteilung ist der bayerische Stabsarzt Dr. Selling, zum Chirurgen und stellvertretenden Direktor der preußische Stabsarzt Dr. Brüning ernannt. Prof. Wieting, der bei seinem Ausscheiden wegen seiner großen Verdienste von seiten der türkischen und deutschen Regierung durch Ordensverleihungen ausgezeichnet worden ist, bekleidet jetzt die Stellung eines Chirurgischen Beirats beim 20. Armeekorps.

— Die schweren wirtschaftlichen Schäden des Krieges machen sich auch auf dem Gebiete der medizinischen Fachpresse geltend. Wir haben früher erwähnt, daß bald nach Ausbruch des Krieges die weit verbreitete „Semaine médicale“ ihr Erscheinen eingestellt hat, und sicher sind ihr bei allen kriegführenden Parteien andere Blätter gefolgt. Bisher hatten, soweit uns bekannt geworden ist, von den deutschen medizinischen Fachblättern einige wenige nur ihre Ausgabe verlangsamt oder während des Krieges suspendiert, vom 1. Juli ab haben aber die Allgemeine Wiener medizinische Zeitung und die Prager medizinische Wochenschrift — die erstere nach 60jährigem, die zweite nach 40jährigem Bestande — zu erscheinen aufgehört. Beide Kolleginnen haben schon vor dem Kriege mit finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt. Der durch den Krieg verschuldete Rückgang der Anzeigeneinnahmen und die — wohl bei allen medizinischen Zeitschriften in dem vorhandenen Umfange weder ideell noch materiell gerechtfertigte — Abnahme der Abonnentenzahl hat ihr weiteres Fortbestehen unmöglich gemacht. Das Aufhören der Prager Wochenschrift muß besonders lebhaft bedauert werden. Offizielles Standesblatt der deutschböhmischen Aerzteschaft und Publikationsorgan der Deutschen medizinischen Fakultät in Prag, hat die Wochenschrift jederzeit in der Fachpresse sich einer ehrenvollen Stellung erfreut. Ihr Ausfall ist um so bedauerlicher, als damit die wissenschaftliche Medizin Deutschböhmens — nachdem vor einigen Jahren die Prager Zeitschrift für Heilkunde aufgegeben werden mußte — überhaupt keine publizistische Vertreterin mehr besitzt. Es wäre außerordentlich erfreulich, wenn es nach einem ruhmvollen Ende des Krieges den Bemühungen aller an dem Gedeihen des Deutschtums in Oesterreich interessierten Kreise gelingen würde, die Prager medizinische Wochenschrift wieder ins Leben zu rufen. J. S.

— Das Deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen veranstaltet am 31. d. M. seine Mitgliederversammlung.

— Aus der Dr. H. Goburek-Stiftung für medizinstudierende Frauen sind im verflossenen Berichtsjahre 22 Unterstützungen bewilligt. Das Kapital der Stiftung beträgt 326120,30 M. Vorsitzende ist Fr. Prof. Rabinowitsch-Kempner (Berlin-Lichterfelde).

— Stiftungen, Legate etc. Das verstorbene Max Schultzesche Ehepaar hat dem Magistrat Berlin testamentarisch 40000 M für Arme und Kranke, 20000 M für das Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus, 10000 M entweder für Blindenheime oder Blindenanstalten vermacht. — Nürnberg. Aus der Martin Brunnerschen Stiftung gelangen ungefähr 1500 M als Preis für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiete der Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheiten zur Verteilung. Bewerbungen bis 1. November an den Stadtmagistrat.

— Die Zahl der Mediziner auf den preußischen Universitäten stieg von 1872 bis 1913 von 1786 bis auf 6088. Im Jahre 1875 betrug die Zahl 1333; sie wuchs bis 1888 auf 3679. Dann folgte bis 1893 ein Absinken auf 3149. Die folgenden vier Jahre brachten ein Emporschnellen auf 3376, die sieben nächsten, bis 1904, einen Rückgang bis zu 2360.

— Karlsruhe. Auf der Sitzung des Badischen Roten Kreuzes am 5. d. M. wurde darauf hingewiesen, daß es erwünscht sei, die Privatpflegestätten für die Genesenden, besonders für die aus dem Heere Ausscheidenden, in Anspruch zu nehmen, weil dadurch die Lazarette selbst entlastet würden. — Ein Erlaß des Kriegsministeriums über eine abwechlungsreichere Verköstigung der Verwundeten in den Lazaretten kann die Karlsruher Lazarette insofern nicht treffen, als da an Abwechslung in der Kost alles getan wird, was menschenmöglich ist. Der Wunsch auf Einführung einer Einheitstrage wurde von verschiedenen Seiten gestellt und unterstützt, da bisher die Verwundeten doch noch recht oft umgelagert werden müssen.

— München. Die IV. ordentliche Mitgliederversammlung des Bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose fand am 4. d. M. statt. Nach einem Vortrag des Generalsekretärs Ob.-St.-A. Helm über die Tätigkeit des Deutschen Tuberkulose-Zentralkomitees während des Krieges wurde folgender Antrag von Hofrat Frankenberger der Regierung als Anregung übergeben: 1. An die K. Staatsregierung die Bitte zu richten, bei der Reichsregierung zu beantragen, es möge baldmöglichst durch Abänderung oder Zusatzbestimmung zu § 184 RVO. bestimmt werden, daß die Krankenkassen Krankenhauspflege gewähren „müssen“, wenn der Kranke ansteckend ist und das Verbleiben des Kranken in seiner Wohnung oder in der Familie weitere Personen der Umgebung des Kranken mit Ansteckung gefährdet. 2. Diesen Antrag mit kurzer Begründung an das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, sowie an die Landesorganisationen zur Bekämpfung der Tuberkulose in den übrigen deutschen Bundesstaaten zu geben mit dem Ersuchen, sich dem Antrage anzuschließen und in gleichem Sinne bei den Regierungen der einzelnen Bundesstaaten vorstellig zu werden. — Die nächstjährige Tagung findet in Regensburg statt.

— Münster. Geh. Med.-Rat Tenholt feierte am 11. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— **Hochschulpersonalien.** Breslau: Prof. Klaatsch feierte am 20. d. M. das 25jährige Dozentenjubiläum. — Greifswald: a. o. Prof. Peiper ist zum o. Honorarprofessor ernannt. — Halle: Prof. Römer (Greifswald) hat den Ruf als Direktor des Hygienischen Instituts angenommen. — Heidelberg: Dr. Dresel hat sich habilitiert. — Budapest: Prof. für Gerichtliche Medizin Ajtay tritt vom Lehramt zurück; zu seinem Nachfolger ist Prof. B. Kenyeres (Klausenburg) ausersehen. — Kopenhagen: Dr. Jörgensen hat sich habilitiert.

— Gestorben: Dr. S. Stern, a. o. Prof. für Klinische Propädeutik, 85 Jahre alt, in Wien.

— **Literarische Neuigkeiten.** Der III. Teil des von L. Jankau herausgegebenen Kriegsärztlichen Taschenbuchs für Feld-, Marine- und Lazarettärzte (Leipzig, Repertorien-Verlag, 1915. 246 S. 1,50 M) enthält die Innere Medizin und Grenzgebiete. Außer den Infektionskrankheiten sind andere akute und plötzliche Erkrankungen, Nervenheilkunde und Psychiatrie, Augen-, Ohren-, Geschlechtskrankheiten, Tierische Parasiten abgehandelt. Weitere Kapitel bringen bakteriologische Untersuchungsmethoden, Statistisches zur Kriegsmedizin, die wichtigeren Arzneimittelpräparate u. a.

— Die Firma Leitz (Wetzlar) bittet uns mitzuteilen, daß der in Nr. 28 S. 825 beschriebene Blutkörperzählapparat nach Metz in seiner ersten, seitdem wesentlich verbesserten Ausführung von Herrn Dr. H. Schirokauer (Berlin) in der Berl. klin. Wochenschr. 1914 Nr. 20 beschrieben und sehr empfohlen worden ist.

— Ich bin bis Anfang August verreist. J. Schwalbe.

Verlustliste.

Verwundet: L. Koch (St. Goarshausen). — Pistner (Kipfenberg), St.-A. — E. Reis (Würzburg), F.-U.-A. — Silberbach, U.-A.

Gefallen: Breitenstein, Ass.-A. — Kronheim, F.-U.-A.

Gestorben: Blaumeyer, Ziv.-A.

Eisernes Kreuz.

San.-R. Bernstein.	Kemlein, F.-U.-A.	Rosenstern, O.-A.
M. Cohn (Berlin).	Kosterlitz (Berlin).	Sandner (Lörchingen).
Cornelius (Eisenach).	Leesser, U.-A.	Schröder (Bernau).
Engelmann, St.-A. d. R.	Lüthje, O.-A.	Sklarek, St.-A.
K. Göde (Berlin), Z.-A.	Stud. Peril (Berlin).	Stumpf, Ass.-A. d. R.
H. Hartwig, F.-U.-A.	Prof. Riese.	Tarrasch (Berlin).
Prof. Hoppe, O.-A d. L.	E. Rosenberg, Bat.-A.	Wörner (Metzingen).

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeine Pathologie.

E. Baur (Berlin-Friedrichshagen), **Einführung in die experimentelle Vererbungslehre.** 2. Auflage. Mit 131 Textbildern und 10 farbigen Tafeln. Berlin, Gebrüder Bornträger, 1914. 401 S. 14,50 M. Ref.: E. Schwalbe (Rostock).

Ein vorzügliches Buch! Klar und durchsichtig ist die Darstellung, sodaß der schwierige Stoff der Vererbungslehre auch dem Anfänger nahegebracht wird. Der Verfasser verfügt über eine eigene ausgedehnte Erfahrung im Vererbungsexperiment, es ist ein Vorzug des Buches, daß wir dem Verfasser in vielen seiner Versuche folgen dürfen, die er als Beispiele für seine Auseinandersetzungen heranzieht. Daß die Vererbungslehre eine eigene Wissenschaft geworden ist, wird dem Lernenden bei Durcharbeitung des Buches klar. Bei der außerordentlichen Bedeutung der Vererbungslehre für die Medizin kann dem Arzte nicht dringend genug empfohlen werden, sich mit den Grundlagen dieser Wissenschaft bekannt zu machen. Dazu ist das Baursche Buch in besonderer Weise geeignet.

Falk (Berlin), **Entwicklung der Halsrippen.** B. kl. W. Nr. 27. Die Präparate beweisen, daß in einer gewissen Anzahl von Fällen die Halsrippen ihre Erklärung finden dadurch, daß durch Aenderung der Wachstumsrichtung bei Entstehung der Bogenanlage der Bogen des ersten Brustwirbels kranialwärts verschoben und mit der Wirbelanlage des siebenten Wirbels in Verbindung tritt. Die Erklärung gilt jedoch nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen, die Mehrzahl der Halsrippen nehmen ihren Ursprung an dem Costalfortsatz eines siebenten Halswirbels und sind entwicklungsgeschichtlich als Stillstand auf einer frühzeitigen Entwicklungsstufe anzusehen.

Ribbert (Bonn), **Experimentelle Magengeschwüre.** Frankf. Zschr. f. Path. 16 H. 3. Durch festes Gefrieren umschriebener Stellen der Magenwand lassen sich leicht geschwürige Defekte herstellen, die in allen wesentlichen Punkten dem runden Magengeschwür des Menschen entsprechen. Sie entwickeln sich im Verlauf etwa einer Woche bis an die Serosa, heilen aber leicht mit Narbenbildung aus, wenn der Defekt klein ist. Bei Gefrierenlassen größerer Abschnitte entstehen Geschwüre, die in das an der Außenfläche fest anwachsende Netz tief hineingreifen. Die Heilung bleibt hier aus, weil der Magensaft beständig weiter in das Geschwür hineinwirkt, während er bei kleinen Defekten durch Ueberlagerung des Schleimhautrandes ferngehalten wird.

Ribbert (Bonn).

Pathologische Anatomie.

M. Ljungdahl (Lund), **Untersuchungen über die Arteriosklerose des kleinen Kreislaufs.** Mit 17 Abbildungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1915. 196 S. 8,00 M. Ref.: Ribbert (Bonn).

Eine sorgfältige Untersuchung über die unter verschiedenen Bedingungen (vor allem im Alter, bei Herzkrankheiten, bei Emphysem und Nephritis) auftretende Pulmonalsklerose an der Hand zahlreicher klinischer und anatomischer Beobachtungen. Die Sklerose, die sich von der der Aorta nicht wesentlich unterscheidet, ist stets von Funktionsstörungen der Gefäßwand, und zwar teils von einer zu starken Beanspruchung, teils von primären Veränderungen der Wand abhängig. Bei chronischer Nephritis entsteht sie erst, wenn das linke Herz ergriffen ist und dadurch Stauungen im Lungenkreislauf entstehen. Eine sichere Beziehung der Sklerose zum Alkoholismus war nicht nachweisbar. Die Funktionsstörung ist mit einer stärkeren Beanspruchung der bindegewebigen Intima verbunden, die sich infolgedessen verdickt, und zwar ungleichmäßig, weil der Stoß der Blutwellen sich nicht überall gleich stark geltend macht. Auch die Neigung des neugebildeten Bindegewebes zur Fettaufnahme ist von mechanischen Bedingungen abhängig. Ein Literaturverzeichnis und 17 Figuren auf 4 Tafeln ergänzen und vervollständigen das Buch, das nicht nur für die Pulmonalsklerose, sondern auch für die Arteriosklerose überhaupt Bedeutung hat.

Wacker (Düsseldorf), **Totenstarre** und **physiologische Vorgänge im Muskel.** M. m. W. Nr. 26. Verschwindet das Glykogen rasch, so tritt die Totenstarre früher ein, sorgt man für einen baldigen vollkommenen Abbau des Glykogens im Muskel, so erfolgt die Lösung der Starre in viel kürzerer Zeit.

Mikrobiologie.

U. Friedemann, Bendix, Hassel und W. Magnus (Berlin), **Bacillus tumefaciens als Erreger menschlicher Krankheiten.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 1. Der als Erreger des Pflanzenkrebses bekannte Bacillus tumefaciens wurde in einem Fall von Omarthritis purulenta duplex und drei Fällen von Meningitis purulenta als Erreger nachgewiesen. Weitere Mitteilungen betreffen die Tumorbildung an Pflanzen infolge Ansiedlung dieses Bazillus, den Einfluß der Tierpassage auf ihn, die Typen und künstlichen Variationen.

Allgemeine Therapie.

R. Otto und P. A. Höfer (Berlin), **Prophylaxe der Serumkrankheit.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 1. Auf Grund ihrer Versuche an hochüberempfindlichen Meerschweinchen empfehlen die Autoren zur Prophylaxe der Serumkrankheit (Erzielung eines antianaphylaktischen Schutzes) die subkutane Injektion von einstweilen nur 0,5—1,0 ccm des anzuwendenden Serums. Eine derartige Schutzimpfung käme vor der Injektion größerer Serumdosen in Betracht: 1. bei allen Personen, die früher schon einmal mit Serum behandelt worden sind, 2. bei Menschen, die an irgendeiner „Idiosynkrasie" oder „Diathese" leiden. Sie sollte 3. allgemein angewandt werden, wenn die Applikation großer Serumdosen oder eine intravenöse oder intraspinale Seruminjektion beabsichtigt ist. In Rücksicht darauf, daß eine Serumüberempfindlichkeit öfters bei Personen angetroffen wird, die weder früher mit Serum behandelt sind, noch sonst verdächtig erscheinen, sollte von dieser antianaphylaktischen Schutzimpfung möglichst generell bei allen nicht dringlichen Fällen Gebrauch gemacht werden. — Die Ergebnisse der Versuche über Verhütung der Anaphylaxie durch Anwendung von Oeltrockenserum, Serum mit Adrenalinzusatz, „gereinigtem" (eiweißarmen) und abgelagertem Serum können einstweilen als nicht eindeutig bezeichnet und nicht verallgemeinert werden.

Innere Medizin.

Bikeles (Lemberg, z. Zt. Wien), **Optische Agnosien.** Zbl. f. Physiol. Nr. 6. Der Verfasser beschreibt einige Selbstbeobachtungen über rasch vorübergehende Nichtorientiertheit nach dem Erwachen bei unterbrochenem Schlafe. Das Wesentliche dabei ist die falsche Beurteilung von Tiefendimensionen. Ein länger anhaltender Zustand dieser Art gehört nach den Erfahrungen der Neurologen zu den durch zerebrale Herde bedingten optischen Agnosien. Zu diesen bilden also die obengenannten Beobachtungen gewissermaßen ein physiologisches Analogon (etwa wie die normalen „Träume" zu den pathologischen „Halluzinationen", der Ref.).

Raecke (Frankfurt a. M.), **Hysterische und katatone Situationspsychosen.** Arch. f. Psych. 55 H. 3. Nach dem Vorgang von Siemerling und Stern bezeichnet der Verfasser als „Situationspsychosen" Zustände, die durch äußere Umstände und die damit zusammenhängenden psychischen Eindrücke hervorgerufen und durch einen Wechsel der äußeren Situation beseitigt oder verändert werden. Dazu gehören namentlich ein Teil der durch den Einfluß der Haft entstehenden akuten Geistesstörungen, und man hat die Beeinflußbarkeit dieser Psychosen durch äußere Momente, z. B. durch die Verbringung des Kranken aus der Haft in eine Krankenanstalt vielfach als Beweis für die hysterische Natur dieser Krankheitszustände angesehen. Raecke zeigt aber an einigen Beispielen, daß auch akute Krankheitszustände, die nach dem weiteren Verlauf sicher der Dementia praecox zugerechnet werden müssen, einer ähnlichen Beeinflußbarkeit zugängig sind; man muß deshalb auch mit katatonen Situationspsychosen rechnen und immer wieder versuchen, aus der Symptomatologie Gesichtspunkte für die differentialdiagnostische Abgrenzung zu gewinnen.

Hebold (Wuhlgarten), **Tod infolge epileptischen Anfalls.** Arch. f. Psych. 55 H. 3. Auf Grund des großen Materials der Anstalt Wuhlgarten kommt der Verfasser zu dem Resultat, daß der Tod bei den meisten Epileptikern, die im Anfall sterben, eine Unfallfolge ist, denn der Epileptiker ist durch sein Leiden vielfach Situationen ausgesetzt, die tödlich verlaufen können. In anderen Fällen wird der Tod durch innere, nachweisbare Ursachen, wie Hirnblutungen, Herz- oder Gefäßrupturen herbeigeführt. Endlich gibt es Fälle, in denen bei dem Mangel einer erkennbaren Ursache ein Versagen der Herztätigkeit angenommen werden muß. Dazu sei die Bemerkung gestattet, daß Referent an dem Material der Anstalt Uchtspringe schon vor 20 Jahren in solchen Fällen ohne makroskopischen Befund Blutungen in der Medulla oblongata mikroskopisch nachgewiesen hat; ihre Lokalisation in den Kernen der Oblongata, besonders des Vagus, erklärt den plötzlichen Tod.

M. Rothmann (Berlin), **Katatonusversuch.** Neurol. Zbl. Nr. 12. Das Phänomen beruht auf einer Nachdauer der subkortikalen Innervation nach Fortfall der Willkürbewegung, die wahrscheinlich durch fortdauernde Erregungen bestimmter Tonuszentren des Kleinhirns bedingt ist.

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

G. Lomer (Woltorf), **Graphologische Kennzeichen** des **Schwachsinns.** Arch. f. Psych. 55 H. 3. Im Anschluß an eine frühere Untersuchung zeigt der Verfasser, daß auch in leichteren Schwachsinnsfällen die Schrift in Form und Stil charakteristische Züge aufweist, nämlich: große Schriftgetrenntheit, Tremor und Ataxie, schulmäßige Schrift, Abweichen von der geraden Linie in Zeilen und Buchstaben, Ataxie der Wort- und Satzelemente, mangelhafte oder fehlende Interpunktion.

Krambach (Dösen), **Chronische paranoide Erkrankungen.** Arch. f. Psych. 55 H. 3. An dem Material der Anstalt Dösen untersucht der Verfasser, ob ein grundsätzlicher Unterschied besteht zwischen den mit Wahnbildungen einhergehenden psychischen Erkrankungen, die der Dementia praecox zuzurechnen sind, und den Formen, die Kraepelin neuerdings als Paraphrenien bezeichnet und von der Dementia praecox abtrennen will. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt der Verfasser zu dem Resultat, daß das Verhalten des Intellekts in beiden Krankheitsgruppen das gleiche ist; zudem ließen sich in den Fällen, die er als Paraphrenien anspricht, in früheren Krankheitsphasen Symptome der Dementia praecox nachweisen. Ihm erscheint deshalb die Paraphrenie nur als ein Zustandsbild einer protrahierten Erkrankung an Dementia praecox.

Fumarola (Rom), Syndrom der **Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.** Arch. f. Psych. 55 H. 3. Eine ausführliche Monographie über Genese, Symptomatik, Differentialdiagnose und pathologische Anatomie der Geschwülste, die meist vom Akustikus ausgehend in dem Winkel zwischen Kleinhirn und Brücke, gewöhnlich einseitig, liegen. Diese Lage und ihre pathologische Anatomie — es sind vielfach gutartige, nicht mit der Umgebung verwachsene Fibrome — gestattet häufig einen erfolgversprechenden operativen Eingriff; deshalb ist ihre rechtzeitige und richtige Lokaldiagnose wichtig. Auf Grund eigener Fälle und der Literaturbeobachtungen bespricht der Verfasser ausführlich die Symptome, deren Kern immer noch die von Oppenheim beschriebene, charakteristische Trias: Fehlen des Hornhautreflexes, Störungen des Akustikus, Nystagmus und Blicklähmung bildet. Allerdings muß er auch zugeben, daß Erkrankungen, die sich an benachbarten Hirnteilen entwickeln (Kleinhirn, Pons) und deshalb operativ schwerer zu beheben sind, diagnostisch sich oft nicht genau unterscheiden lassen. Neue Tatsachen bringt die sehr ausführliche Darstellung nicht, aber sehr viele, für den Fachmann interessante kasuistische Einzelheiten.

Rosenthal (Breslau), **Kombinationstherapie** von **Aethylhydrocuprein** (Optochin) und **Kampfer** bei der experimentellen **Pneumokokkeninfektion.** B. kl. W. Nr. 27. Die chemotherapeutische Wirkung des Aethylhydrocupreins wird durch die Kombination mit Kampfer nicht nur nicht verstärkt, sondern unter Umständen sogar nicht unerheblich abgeschwächt.

Schmidt (Halle), **Offene Pleurapunktion.** M. m. W. Nr. 26. Der Kranke wird quer über zwei, mannsbreit voneinander entfernte Betten so gelagert, daß die Stelle, wo der Troikart eingestochen werden soll, den tiefsten Punkt des Thorax bildet. Jetzt sticht man den Troikart von unten oder von schräg unten an dem tiefsten Punkt der Dämpfung ein. Nach Zurückziehen des Stiletts läuft die Flüssigkeit aus (positiver Druck vorausgesetzt, bei negativem strömt zunächst Luft ein und erst dann Flüssigkeit aus). Der Kranke atmet durch die Kanüle. Diese wird jetzt langsam so weit zurückgezogen, daß sie im Thoraxinnern nur noch wenig hervorragen kann, um den letzten Rest Flüssigkeit abzulassen. Dann läßt man kräftig ausatmen oder husten und entfernt sie auf der Höhe der Exspirationsphase. Ein breiter Heftpflasterstreifen schließt die Wunde. Der Nutzen der offenen Punktion erstreckt sich auf die Diagnose und Therapie der Pleuraexsudate.

R. Klinger und E. Schoch (Zürich), **Diphtherie-Epidemiologie.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 1. Die Autoren fanden bei ihren umfangreichen epidemiologischen Untersuchungen bei typischen Diphtherieerkrankungen, wenn der klinische Verlauf der Epidemie auch meist gutartig und leicht war, stets virulente Bazillen. In den geschlossenen Anstalten, die durchuntersucht wurden, aber nicht als Diphtherieherde anzusehen waren, fanden sich avirulente Bazillen in weiter Verbreitung. Im allgemeinen sprachen die Erfahrungen dafür, daß sich die Virulenz der in einem Individuum vorhandenen Bazillen konstant erhält. Erkrankungen an Diphtherie kommen bei den Trägern avirulenter Bazillen nur selten und dann in leichter Form vor. Nach Ansicht der Autoren würde es bei der Diphtheriebekämpfung genügen, wenn im allgemeinen nur die Träger virulenter Diphtheriebazillen isoliert würden.

Gaehtgens (Hamburg), **Gruber-Widalsche Reaktion** und die Beschränkung ihrer praktischen Verwertbarkeit für die **Typhusdiagnose.** M. m. W. Nr. 26. Eine auf Grund der Agglutinationsbefunde als Y-Epidemie angesprochene Häufung von ruhrartigen Erkrankungen zeichnete sich durch die starke Einwirkung der Kranken- und Rekonvaleszentensera nicht nur auf Flexnerbakterien, sondern teilweise auch auf Typhus-, Paratyphus- und Gärtnerbazillen aus. Diese starke Beeinflussung der Typhus- und typhusähnlichen Bakterien mußte nach Ausschluß aller anderen Möglichkeiten als Mitagglutination gedeutet werden und beansprucht eine besondere Beachtung, da sie mitunter zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben kann.

Karl Kisskalt (Königsberg i. Pr.), **Typhuslaboratoriumsinfektionen.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 1. Mitteilung von 60 Fällen von Laboratoriumsinfektion mit Typhusbazillen auf Grund von Fragebogen. In 50 Fällen erfolgte eine Erkrankung, darunter in 6 Fällen eine tödliche. Es zeigte sich, daß Reinkulturen von Typhusbazillen für den Menschen hochpathogen sind, selbst wenn sie lange Zeit auf künstlichen Nährböden fortgezüchtet wurden. Eine Erkrankung tritt ebensoleicht ein wie beim Füttern von Tieren mit hochvirulenten Bakterien, bei denen auch nicht jede Infektion, selbst mit großen Mengen, anzugehen pflegt.

Chirurgie.

R. Morian (Essen), **Nierenreizung** nach **Novokainanästhesie.** Zbl. f. Chir. Nr. 28. Der Verfasser hat bei 5—10 % seiner Kranken, bei denen die Novokainanästhesie zur Anwendung kam, Eiweißmengen bis zu ½ ‰ beobachtet; die Eiweißausscheidung begann meist einige Stunden nach der Einspritzung und hielt sich selten bis zu zweimal 24 Stunden, um dann spurlos zu verschwinden. Manchmal fanden sich auch hyaline und gekörnte Zylinder, sowie rote und weiße Blutkörperchen. Die Eiweißausscheidung war weder abhängig von der Menge, noch von der Stärke der gebrauchten Novokainlösung.

Weischer (Hamm i. W.), **Lokalisation** der **Fremdkörper** nach **Levy-Dorn.** Zbl. f. Chir. Nr. 27. Technische Mitteilung

Wünsch (Frankfurt a. M.), **Infizierte Wunden.** M. m. W. Nr. 26. Zu den stärksten und zugleich unschädlichsten Desinfektionsmitteln gehört der Chlorkalk. Die Wirkung dieses Desinficiens beruht einmal auf dem hohen Chlorgehalt, sodann der Alkaleszenz der Lösung. Chlorkalkbäder sind äußerst wirksam und zugleich billig.

Ansinn (Bromberg), **Frakturenhebel.** Zbl.f. Chir. Nr. 28. Technische Mitteilung.

Th. Verriotis, Ueber die vom **Ureterstumpf** nach **Nephrektomie** wegen **Tuberkulose** ausgehenden **Komplikationen** und ihre **Behandlung.** Zschr. f. Urol. 9 H. 7. In Betracht kommen einfache und Blasenfisteln, Abszesse, Pyurie mit und ohne Tuberkelbazillen. Für die Prophylaxe der Fisteln bietet eine totale Ureterektomie von vornherein keinen Vorteil. Im übrigen treten Instillationen und Kauterisationen des Stumpfes, Behandlung der ursächlichen Blasenläsionen und Auskratzung der Abszesse in Geltung, in letzter Instanz die — schwierige — möglichst tiefe Ureterektomie.

Nussbaum (Bonn), **Mitellabehandlung** der **Oberarmschaftbrüche.** M. m. W. Nr. 26. Es ist möglich, mit einem dreieckigen Verbandtuch, einem Spreukissen und einigen Sicherheitsnadeln fast jeden Oberarmschaftbruch, selbst nahe an Ellbogen und Schulter heranreichende, funktionell und auch kosmetisch gut zu heilen. Schilderung der Methode.

Wildt (Köln), Vereinfachte **Streckbehandlung** der **Knochenbrüche** der **Beine.** M. m. W. Nr. 26. Eine sehr zuverlässige Gegenextension läßt sich erzielen, wenn man anstatt durch das Hochstellen des unteren Bettrandes den ganzen Körper auf eine sanft ansteigende schiefe Ebene zu lagern, das verletzte Bein auf eine kurze, stark steigende schiefe Ebene legt. Man legt also das verletzte Bein auf ein Brett und erhöht dessen Fußende. Die Erhöhung erreicht man am einfachsten dadurch, daß man das untere Ende auf den unteren Querteil des Bettes auflegt.

F. Oehlecker (Hamburg), **Verwendung** des **Fersenbeins** und der **Kniescheibe** zur sekundären **Stumpfdeckung** nach Amputationen wegen Eiterungen. Zbl. f. Chir. Nr. 27. Man kann bei dringlichen Amputationen des Unterschenkels wie des Oberschenkels im unteren Drittel (und auch noch etwas höher hinauf) in manchen Fällen bei der Absetzung des Gliedes sehr gut auf den späteren Knochenstumpf Rücksicht nehmen, ohne daß dadurch die Indicatio vitalis außer acht gelassen wird. Der Verfasser hat in geeigneten Fällen treppenförmige Amputationen nach dem Prinzip der Pirogoffschen bzw. Grittischen Methode gemacht und die Wunde offen behandelt. Nach Bekämpfung der Infektion, nach Reinigung der Wundfläche, nach Schrumpfung des Knochen-Weichteillappens hat der Verfasser dann 3—4 Monate später eine sekundäre Knochenvereinigung herbeigeführt und das Diaphysenende osteoplastisch bedeckt.

Frauenheilkunde.

C. A. Credé-Hoerder (Berlin-Wilmersdorf), **Tuberkulose und Mutterschaft.** Berlin, S. Karger, 1915. 94 S. 2,50 M. Ref.: Zangemeister (Marburg).

Die Monographie des bekannten Autors befürwortet in energischer Sprache, tuberkulösen und graviden Frauen allgemein größere Sorgfalt zuzuwenden und gewisse Zentren für die Beratung und Aufklärung solcher Frauen zu schaffen. Es werden an der Hand des statistischen Materials die Gefahren der Tuberkulose für Schwangere bzw. der Schwangerschaft für Tuberkulöse klargelegt und die verschiedenen Theorien über die Ursache dieser klinisch anerkannten Beziehung besprochen. — Das Studium der Monographie ist sowohl dem Praktiker zu empfehlen,

Generated on 2018-08-15 17:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der täglich mit diesen Verhältnissen zu tun hat, als auch den Internisten und Gynäkologen, auf deren Zusammenarbeiten sich ein ersprießliches Weiterarbeiten auf diesem so schwierigen und vom volksgesundheitlichen Standpunkt so überaus wichtigem Gebiet aufbaut.

Ph. Jolly (Halle a. S.), **Menstruation** und **Psychose.** Arch. f. Psych. 55 H. 3. Auf Grund der Literaturangaben und eigener Beobachtungen kommt der Verfasser zu folgenden Resultaten: Eine eigene Menstruationspsychose gibt es nicht, aber es treten manchmal im ursächlichen Zusammenhang mit der Menstruation psychische Störungen auf, die sich in ihren Formen nicht wesentlich von anderen Geistesstörungen des jugendlichen Alters unterscheiden. Bei akut einsetzenden Psychosen organischer und nicht organischer Art findet sich oft ein Aussetzen der Periode besonders bei Paralyse, Amentia, Dementia praecox, Melancholie. Diese Erscheinung beruht wahrscheinlich auf Störungen des inneren Chemismus. Im allgemeinen bedeutet in solchen Fällen der Wiedereintritt der Periode mit gleichzeitiger psychischer Besserung eine günstige Prognose, ohne Besserung des psychischen Zustandes einen ungünstigen Ausgang.

W. Gessner (Olvenstedt-Magdeburg), **Behandlung** der **Schwangerschaftsniere** und **Eklampsie.** Zbl. f. Gyn. Nr. 27. Richtigstellungen zu den Bemerkungen von W. Stoeckel (Ref. s. D. m. W. 1915 Nr. 19 S. 599). Nach einem Zusatze Stoeckels zu den polemischen Ausführungen Gessners läßt sich bei den ganz wesentlich anatomischen, geburtshilflichen und urologischen Meinungsverschiedenheiten zwischen den beiden Autoren eine Einigung nicht erreichen.

Ohrenheilkunde.

O. Koerner (Rostock), **Stellung** der **Augenbrauen** bei der **peripherischen Fazialislähmung.** Zschr. f. Ohrhlk. 72 H. 4. An zwei Kranken (einem 13jährigen Mädchen und einem 23jährigen Mann) mit peripherischer otogener Fazialislähmung beobachtete der Verfasser eine ungewöhnliche Stellung der Augenbrauen: Die Augenbraue der gelähmten Seite stand tief, die der nicht gelähmten hoch (Abbildungen s. i. Orig.). Der Unterschied in der Höhe bei gerader Kopfhaltung betrug etwa 12 mm.

O. Koerner (Rostock), **Fazialislähmung** infolge von **Erkrankungen** der **Ohrmuschel** (Herpes, Perichondritis und Othaematom). Zschr. f. Ohrhlk. 72 H. 5. In einem von Koerner beobachteten Falle von Othaematom trat im Anschluß an dieses eine gleichseitige Lähmung aller Fazialisäste und der Chorda tympani auf, die nach 17 Tagen geheilt war; in einem andern Falle entwickelte sich eine Lähmung des N. facialis in allen seinen Aesten nach einer auf derselben Seite aufgetretenen Perichondritis auriculae, bedingt durch den Bacillus pyocyaneus. Den ätiologischen Zusamemnhang zwischen der Fazialislähmung und dem Othaematom bzw. der Perichondritis glaubt Koerner ebenso wie in den Fällen von Fazialislähmung bei Herpes zoster in der von Lesser gegebenen Erklärung zu finden, wonach die Neuritis bzw. Perineuritis eines Nerven auch ohne Anastomosen auf einen anderen, in nächster Nähe angelagerten übergreifen könne. Es würde sich dann um eine Toxinwirkung von Nerv zu Nerv, durch zwischenliegende Gewebe hindurch, handeln.

O. Koerner (Rostock), **Fazialislähmung** infolge von **Operationen** im **Mittelohr** und am **Schläfenbein.** Zschr. f. Ohrhlk. 72 H. 4. Der Verfasser hat aus seiner Klinik die letzten 570 einfachen Aufmeißelungen des Antrum mast. und die im gleichen Zeitraum ausgeführten 339 Totalaufmeißelungen der Mittelohrräume daraufhin durchgesehen, wie oft dadurch operative Schädigungen des Fazialis vorkamen. Unter den 570 einfachen Aufmeißelungen hatten 6 schon vor der Operation eine Fazialislähmung; nach Abzug dieser Fälle bleiben 564. Davon bekamen 3 nach, aber nicht infolge der Operation, Fazialislähmung durch fortschreitende Tuberkulose des Schläfenbeins, eine operative Fazialislähmung ist also bei den 564 einfach Aufgemeißelten garnicht vorgekommen. Von den 339 total Aufgemeißelten hatten Fazialislähmung: vor der Operation 17, nach, aber nicht infolge der Operation 3. Nach Abzug dieser 20 Fälle bleiben 319, von denen 15 = 4,6 % infolge der Operation bzw. der Nachbehandlung Fazialislähmung bekamen. Lähmungen während der Operation kamen nur 3 unter den 319 Fällen, also 0,9 % zur Beobachtung. Alle diese 3 Fälle kamen beim Ausschaben von Granulationen oder Cholesteatommassen zustande. Die Lähmungen bei der Nachbehandlung, im ganzen etwa 3,7 %, sind, nach dem Verfasser, wohl auf zu feste Tamponade bzw. auf Aetzungen zurückzuführen. Wenn der Nerv nicht durchgemeißelt oder durchgerissen wurde, ist die Prognose der operativen und postoperativen Fazialislähmung gut. Die 15 Fälle des Verfassers sind sämtlich geheilt.

O. Koerner (Rostock), **Isolierte Lähmung** der **Mundäste** des **N. facialis** infolge einer Schädigung des **Nervenstammes** innerhalb des **Schläfenbeins.** Zschr. f. Ohrhlk. 72 H. 4. In dem von Koerner mitgeteilten Falle, einen 43jährigen Mann betreffend, trat infolge der Verletzung des Fazialisstammes (bei der typischen Aufmeißelung und Ausräumung des Antrum und der Paukenhöhle) nicht, wie gewöhnlich, eine Lähmung des ganzen Nervengebietes (Lippen-, Wangen-, Augen- und Stirnteil), sondern nur eine isolierte Lähmung der Mundäste ein, blieb auch auf diese beschränkt und verschwand nach zehn Tagen.

Krankheiten der oberen Luftwege.

W. Uffenorde (Göttingen), **Entzündungsformen** der **Nasennebenhöhlenschleimhaut.** Zschr. f. Ohrhlk. 72 H. 3 u. 4. Uffenorde glaubt auf Grund seiner Untersuchungsresultate zeigen zu können, daß man in ganz einheitlicher Weise für alle Nasennebenhöhlen sowohl klinisch wie pathologisch-anatomisch und zwar makroskopisch wie mikroskopisch, zwischen einer katarrhalisch ödematösen und einer eitrigen Entzündung der Schleimhaut unterscheiden kann und muß. Eine Mischform dieser beiden Erkrankungsarten, bei der sich zu der primären katarrhalischen Erkrankung eine eitrige Infektion gesellt, kommt als dritte Form vor. Die Unterscheidungsmerkmale der verschiedenen Affektionen beschreibt der Verfasser an der Hand typischer Abbildungen. Bezüglich der von ihm geübten Therapie hebt er hervor, daß totale Ausräumung der Schleimhaut, exakte große Lappenbildung im unteren Nasengang, Erhaltung der unteren und möglichst auch der mittleren Muschel, primäre ovale Naht die Hauptforderungen sind. Den Schluß der Arbeit bildet eine Kasuistik von operierten Fällen.

Max Merz (Basel), **Retropharyngeal gelegene Bindegewebsgeschwulst** mit Einschlüssen von **Ganglienzellen.** Zschr. f. Ohrhlk. 72 H. 4. In Merz' Falle handelt es sich um eine gutartige, leicht ausschälbare, mit Ganglienzellen durchsetzte Bindegewebsgeschwulst der hinteren Pharynxwand im Bereiche des ovalen Pharynxabschnittes bei einem leicht schwachsinnigen, 17jährigen Burschen. Außerdem bestanden rachitischer Habitus, Knochenauftreibungen, Säbelbeine, auf dem Rücken zahlreiche, auf der Bauchseite nur spärlich zerstreute Pigmentflecken; auf der Rücken- und Bauchseite der rechten Körperhälfte einige Naevi pigmentosi von auffallend großen Dimensionen (6—10 cm). Die Therapie bestand in der chirurgischen Entfernung der Geschwulst. Patient ist jetzt geheilt, rezidivfrei. Der Verfasser glaubt mit Sicherheit annehmen zu können, daß der Tumor seinen Ursprung an dem das Ganglion cervicale supremum durchziehenden und umschließenden Bindegewebe genommen hat, daß also die auf der Oberfläche des Tumors zahlreicher, im Zentrum spärlicher verteilten Ganglienzellen die Reste des genannten Ganglions darstellen. Die klinischen Symptome weisen, nach dem Verfasser, mit Sicherheit auf eine Mitbeteiligung des Sympathikus hin: deutliche Differenz in der Pupillenweite, gesteigerte Pulsfrequenz, Unterschied in der Schweißsekretion der beiden Gesichtshälften etc.

Kinderheilkunde.

Schmincke (München), **Glioblastisches Sarkom** des **Kleinhirns.** Frankf. Zschr. f. Path. 16 H. 3. Bei einem siebenjährigen Kinde fand sich ein großer Tumor des Kleinhirns, multiple Tumorbildung auf der Innenfläche des Ventrikels und im Bereich des Rückenmarks und ein Tumor an der Basis des Pons. Der Kleinhirntumor hatte teils den Bau eines festeren Glioms, teils den eines zellreichen glioblastischen Sarkoms. Die anderen Tumoren waren alle zellreich und werden als Metastasen des Kleinhirntumors aufgefaßt. In den Rückenmarksgeschwülsten fanden sich Hohlräume mit einer epithelähnlichen Auskleidung. Die Tumorzellen waren also teils Glioblasten, teils wuchsen sie nach Art jugendlicher Neuroepithelien. Ribbert (Bonn).

Langermann (Bensheim), **Kinderlähmung.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 1. Nach allgemeiner Besprechung der Geschichte, Symptomatologie und Aetiologie der Krankheit werden die speziellen klinischen und epidemiologischen Erfahrungen mitgeteilt, die während der Poliomyelitisepidemien im Großherzogtum Hessen in den Jahren 1909—1914 gesammelt wurden. Der bei einzelnen kleineren Epidemien beobachtete schwere Verlauf der Erkrankungen ließ auf eine allmähliche Virulenzsteigerung des infizierenden Stammes schließen. Von den 208 Fällen betrafen 197 (etwa 95 %) das erste Lebensdezennium, 7 das zweite, 2 das dritte. 2 Kranke waren über 30 Jahre.

Paetzold (Dresden), **Generalisierte Aktinomykose.** Frankf. Zschr. f. Path. 16 H. 3. Bei einem elfjährigen Knaben bestand etwa anderthalb Jahre lang eine gut durch schwieliges Gewebe abgekapselte Lungenaktinomykose, die später sich ausbreitete und auf das Herz übergriff, in dessen beide Vorhöfe das aktinomykotische Granulationsgewebe hineinwucherte und polypös vorsprang. Von diesen Einbruchsstellen war es zu einer generalisierten metastatischen Aktinomykose fast aller Organe des Körpers gekommen. Diese Art der Ausbreitung wird mit der der Tuberkulose verglichen. Sie ist bei der Aktinomykose sehr selten.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Karl Kisskalt (Königsberg i. Pr.), **Theorie** der **Sandfiltration.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 1. Der Autor nimmt auf Grund seiner Untersuchungen an, daß bei der langsamen Sandfiltration des Wassers den größten Teil des Reinigungsprozesses die Protozoen (Flagellaten und Ciliaten) als

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Bakterienfresser vollziehen, wenn auch nicht zu leugnen ist, daß ein Teil der Bakterien einfach stecken bleibt. Das spätere Versagen der Filter ist darauf zurückzuführen, daß die obersten Schichten verschlammen und Rinnsale in ihnen und wohl auch darunter sich bilden, in denen das Wasser zu schnell läuft, als daß eine Reinigung von Bakterien stattfinden könnte.

Hans Hermes (Berlin), Ist **künstlicher Radiergummi gesundheitsschädlich?** Zschr. f. Hyg. 80 H. 1. Die Untersuchungen ergaben keine Anhaltspunkte für die Annahme, daß durch künstliche Radiermasse Gesundheitsschädigungen hervorgerufen werden könnten.

Militärsanitätswesen.[1])

A. Neisser (Breslau), **Der Krieg und die Geschlechtskrankheiten.** (Ernst Jäckh, Politische Flugschriften. Der Deutsche Krieg H. 54. Stuttgart-Berlin, Deutsche Verlags-anstalt, 1915. 35 S. 0,50 M. Ref.: Max Joseph (Berlin).

Die zahlreichen über den gleichen Gegenstand erschienenen Arbeiten überragt die vorliegende bei weitem. Der Verfasser hofft, daß wir bei ernsthaftem Wollen der maßgebenden Behörden aus dem Kriege mit den Geschlechtskrankheiten erfolgreich hervorgehen werden. Daher verlangt er Anerkennung der Notwendigkeit, für möglichst weite Verbreitung der antivenerischen Schutzmaßregeln zu sorgen; Anerkennung der Notwendigkeit des obligatorischen Unterrichts und der staatlichen Prüfung im Spezialfach der Geschlechtskrankheiten; Anerkennung der Notwendigkeit einer möglichst umfangreichen Männerkontrolle; Anerkennung der Notwendigkeit, viel mehr als bisher für eine Belehrung und Aufklärung des Volkes über die Gefahren der Geschlechtskrankheiten zu sorgen; größere Beachtung der aus dem Alkoholismus für die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten entspringenden Gefahren; Fortbestehen der während des Krieges erlassenen Befehle gegen die Kurpfuscherei.

J. H. Schultz (Jena), **Feindschaftsgefühle** im **Kriege.** Neurol. Zbl. Nr. 11. Feindschaftsgefühle entstehen im Kriege nach denselben Mechanismen wie im Frieden. Einflüsse der Kriegslage, der Stimmung, und nicht zum wenigsten der Veranlagung, sind für ihre Entwicklung entscheidend. Der Ausgleich so vieler Differenzen des Friedens, die Herausgehobenheit aus vielem Kleinlichen, die persönliche Anteilnahme an der denkbar größten Aufgabe, der große allgemeine Zwang und die Nähe persönlicher Gefahr bedingen so eigenartige Lebensverhältnisse, daß gesagt werden darf, der Krieg bietet geringeren Anlaß zur Entwicklung von Feindschaftsgefühlen als im Frieden. Dies anscheinende Paradoxon gilt für deutsche Truppen namentlich auch dem Feinde gegenüber.

Schottelius (Freiburg i. Br.), Praktische Kleinigkeiten im **Lazarettbetrieb.** M. m. W. Nr. 26. Ein höchst wirksames und wohl nie zu Schädigungen führendes Lichtbehandlungsverfahren für alle Arten von Wunden ist die zu anderen Zwecken wohl auch sonst angewandte Bestrahlung mit gewöhnlichen Glühlampen.

Gelinsky, **Verbandmittel** und **Infektionsbekämpfung.** B. kl. W. Nr. 27. Bei allen größeren Wundöffnungen müssen wir mit einer weiteren Entwicklung der Infektion rechnen und daher alle Maßnahmen treffen, die diese Weiterentwicklung aufhalten, die Infektion verringern und vernichten. Die Mittel sind: Dauernd absolut aseptisches Arbeiten, Ruhe, Hemmung der Weiterentwicklung durch antiseptische Pulver, Schaffung möglichst günstiger Abflußbedingungen durch Inzisionen, Gazedrainage mit angefeuchteten Verbandstoffen bei ungehinderter Verdunstung, Hyperämiebehandlung in jeder bekannten Form.

Schaedel (Trier), **Behandlung großer Wundflächen.** M. m. W. Nr. 26. Knochensplitter werden nur dann entfernt, wenn sie lose, also schon abgestoßen, in der Wunde liegen. In die Fistelgänge — auch wenn Fremdkörper als deren Ursache vermutet werden — und die tiefen Mulden der Wunden wird nach Säuberung mit Wasserstoffsuperoxyd — auch Ortizonstäbchen sind angenehm in ihrer Verwendung — Perubalsam eingebracht.

Strauss (Nürnberg), **Verletzungen** durch **Minenwerfer** und **Handgranaten.** M. m. W. Nr. 26. Für die multiplen Verletzungen dieser Art — Steckverletzungen durch kleine Metall- oder Steinsplitter — ist eine abwartende Behandlung berechtigt. Das Offenbleiben der Wunde muß erstrebt werden. Dieses kann in einfachster, gefahr- und schmerzloser Weise durch den Ortizonstift erreicht werden.

Matti (Bern), **Amputationstechnik** bei Kriegsverletzten. M. m. W. Nr. 26. Am besten ist ein doppelter Lappenschnitt, bei dem die Lappen aus der Haut und der ganzen Dicke der Muskulatur gebildet werden.

Stoffel (Mannheim), **Nervenmechanik** und ihre Bedeutung für die **Behandlung** der **Nervenverletzungen.** M. m. W. Nr. 26. Bei einer Verletzung im Bereich des Plexus axillaris muß der Oberarm in Adduktion festgelegt werden. Sind die großen Nervenstämme in der Achselhöhle verletzt, so muß der Oberarm ebenfalls in Adduktion fixiert werden. Liegt eine Verletzung des N. medianus oder N. radialis am Oberarm vor, so muß das Ellbogengelenk in gebeugter Stellung fixiert werden. Bei einer Verletzung des N. ulnaris am Unterarm fixiere man das Ellbogengelenk in Streckstellung und das Handgelenk in maximaler Beugestellung. Bei einer Verletzung des N. radialis am Unterarm stelle man das Ellbogengelenk in Beugestellung und das Handgelenk in maximaler Dorsalflexion fest; liegt eine Verletzung des N. ischiadicus oder des N. tibialis oder N. peroneus am Oberschenkel vor, so müssen das Hüftgelenk in Streckstellung, das Kniegelenk in Beugestellung fixiert werden; Plantarflexion des Fußes kann nur von Vorteil sein.

Goetjes, **Gehirnverletzungen** durch **Granatsplitter.** M. m. W. Nr. 26. Jede Granatsplitterverletzung des Schädels ist operativ zu behandeln. Die Operation soll eine möglichst gründliche sein, und in der sorgfältigsten Ausräumung der breit zugängig gemachten Zertrümmerungshöhle von Gehirnbrei und Knochensplittern bestehen. Die Nachbehandlung erfolgt mit Tamponade, die im Bereich des Knochenloches als Pelotte den drohenden Prolaps verhindern soll.

R. Reznicek (Wien), Einseitige multiple **Hirnnervenverletzungen.** Neurol. Zbl. Nr. 11. 1. Lähmung im Bereich der rechten Zungen-, Gaumen-, Pharynx- und inneren Kehlkopfmuskulatur. Läsionsstelle vermutlich im extrakraniellen Verlauf der Nerven (Hypoglossus, Glossopharyngeus, Vagus) in der Nähe der Schädelbasis. — 2. Lähmung des Hypoglossus, Vagus, Glossopharyngeus, Accessorius linkerseits. Stelle der Läsion außerhalb des linken Foramen jugulare und Foramen N. hypoglossi. Beides Schrapnellverletzungen.

W. Levy (Berlin), **Osteoplastischer Ersatz** des **Infraorbitalrandes** nach Kriegsverletzungen. Zbl. f. Chir. Nr. 28. Wenn durch Verletzung ein Stück des Orbitalrandes verloren gegangen ist, so wird später in diesen Knochendefekt die fettarme Narbenhaut tief eingezogen und das Gesicht dadurch recht entstellt. Der Verfasser hat nun in drei solchen Fällen mit sehr gutem Erfolge einen kleinen Tibiaspan osteoplastisch eingepflanzt. Durch diesen kleinen Eingriff wird bei unseren Verwundeten, wenn das Auge wenigstens in seiner äußeren Form erhalten war, die tief eingezogene Narbe beseitigt, der vielleicht nach unten gezogene Augapfel gehoben. Noch wichtiger ist das Resultat, wenn der Augapfel verloren gegangen ist, die ganze Wange tief eingezogen und abgeplattet erscheint. Hier kann nicht nur die Form der Wange gebessert werden, die erst durch Wiederherstellung des vorspringenden Jochbeins ihre charakteristische Form wiedergewinnt; hier kann man überhaupt erst ein künstliches Auge einsetzen, wenn ein neuer Boden für die Augenhöhle geschaffen ist.

P. Schuster (Berlin), **Isolierte Lähmung** des **N. glutaeus superior** durch **Schußverletzung.** Neurol. Zbl. Nr. 12. Ein Gewehrgeschoß war links (in der vorderen Axillarlinie) oberhalb des Hüftbeinkammes eingedrungen, hatte den Bauch durchquert und war rechts unmittelbar oberhalb des Trochanter major herausgegangen. Der N. glutaeus superior wurde isoliert getroffen, wahrscheinlich aber nicht sein Stamm, sondern da, wo der Zweig für den Tensor fasciae latae abgeht. Der Glutaeus medius und minimus war so nur leicht geschädigt, während der Tensor fasciae latae schwerer betroffen wurde.

Brunzel (Braunschweig), **Behandlung** der **Ischiadikusneuralgie** nach **Schußverletzung** mit **Nervendehnung.** M. m. W. Nr. 26. Die neuralgischen Schmerzen waren vom Moment der Nervendehnung an sofort beseitigt und sind nicht wiedergekehrt.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 27. Kühlpasten sind Mischungen von Wasser, Puder und Fett. Ihren Hauptbestandteil bilden die alkalisch reagierenden Erden: Kalkkarbonat und Magnesiumkarbonat. Als Puder besorgen sie die Eintrocknung der Haut und Beseitigung des Exsudats und des Oedems, in besonders hohem Maße das Magnesiumkarbonat. Die alkalische Reaktion derselben beseitigt aber gleichzeitig — und darin übertreffen sie das Mehl — auch die Hyperämie der Haut und die Schmerzen. Sie wirken in hohem Grade kühlend und schmerzstillend.

Standesangelegenheiten.

H. Schirmer (Ober-Wölbling), **Die Landpraxis. Eindrücke eines österreichischen Gemeindearztes.** Wien, Moritz Perles, 1915. 312 S. 4,40 Kr. Ref.: Mamlock.

Der Augenblick, wo Oesterreichs und Deutschlands Heere gemeinsam kämpfen und zum Teil deutsche Truppen auf österreichischem Boden stehen, ist vielleicht besonders geeignet, etwas über spezifisch österreichisch-ärztliche Verhältnisse zu hören. Zumal wenn, wie das in vorliegender Schrift geschieht, in so frischer Art die Freuden und Leiden des Landarztes geschildert werden. Die Fülle der allgemeinen Wahrheiten, die der Verfasser vorbringt, ist für jeden Arzt wertvoll; auch der in Deutschland zur Landpraxis übergehende Kollege wird von der Lektüre dieses Buches Vorteil haben. Er findet über die Stellung des Landarztes, seine Einkünfte, Verkehr mit der Bevölkerung etc., viele interessante, allgemein gültige Bemerkungen; auch die Besonderheiten der eigentlich ärztlichen Tätigkeit auf den verschiedenen Gebieten sind beschrieben.

---

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigte ärztliche Gesellschaften, Berlin, 30. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr L. Landau; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

1. Frl. Ph. Erdmann: **Formveränderungen von Trypanosoma brucei im Plasma.**

Als Nährboden wurde Rattenplasma verwendet. Es konnte nachgewiesen werden, daß die Trypanosomen sich aus Flagellaten entwickeln und umgekehrt, daß die Trypanosomen sich in Flagellaten umwandeln.

2. Herr Hans Aronson: **Bakteriologische Erfahrungen bei Kriegsseuchen.**

Vortragender hat seine Erfahrungen als Hygieniker des IV. Armeekorps in Magdeburg an einem Material gemacht, das aus sämtlichen Lazaretten dieses Korpsbezirks und aus den mit 100 000 Gefangenen belegten Gefangenenlagern der Provinz Sachsen sich zusammensetzte. Zu den Kriegsseuchen rechnet er Typhus, Cholera, Ruhr, Flecktyphus, Pocken und Pest. Tuberkulose, die bei französischen Gefangenen viel häufiger vorkommt als es deutschen Verhältnissen entspricht, rechnet Vortragender nicht zu den Kriegsseuchen. Bis auf Pest kamen sämtliche Kriegsseuchen zur Beobachtung. Gegen die epidemische Ausbreitung der Pocken sicherte man sich mit Erfolg durch obligate Impfung sämtlicher eintretender Gefangener. Die Typhusdiagnose wurde durch biologische und serologische Untersuchungen gesichert. Das Untersuchungsmaterial war Blut und Stuhl. Aus dem Blut ließen sich in der ersten Woche in 95—98 % aller Fälle Bazillen züchten und identifizieren. Rekonvaleszenten enthalten im Stuhl, aber noch häufiger im Urin Bazillen. Von 662 Fällen wurde 36 mal im Stuhl und 57 mal im Urin dieser Befund erhoben. Urotropin beseitigt während der Dauer der Darreichung die Ausscheidung von Typhusbazillen mit dem Urin. Gegen die Dauerausscheidung mit dem Stuhl ist man zunächst noch machtlos. Die Typhusschutzimpfung ist sehr erfolgreich, aber eine sichere Immunisierung ist nicht zu erzielen. Zu den Erregern der Ruhr, die bei uns stets eine Bazillenruhr ist, hat Vortragender einen neuen Typus gefunden. Es gibt Ruhrfälle, bei denen keine Ruhrbazillen, sondern andere, aber sicher ätiologisch wichtige Bazillen vorkommen. Die Schwere der Choleraerkrankungen hängt nicht von der Virulenz der Bazillen ab. Vortragender beobachtete einen Fall, bei dem Cholera und Typhus zugleich vorhanden waren. Einige Fälle gaben das Bild der Ruhr. Für die Diagnose von Bedeutung ist das Anreicherungsverfahren von Koch. Die Flecktyphuskranken sind nicht mehr infektiös, für die Erkrankung spielen die Läuse die ausschlaggebende Rolle. Die Erkrankung der deutschen Aerzte an Flecktyphus erfolgte stets nur da, wo die Diagnose nicht gestellt war. Differentialdiagnostisch wichtig ist, daß bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis ein dem Flecktyphusexanthem gleicher Ausschlag zur Beobachtung kommen kann.[1]) Diese Fälle pflegen sehr rapide zu verlaufen. Von vier derartigen starben drei. E. Schlesinger.

Kriegsärztlicher Abend, Berlin 6. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg; Schriftführer: Herr Adam.

1. Herr Pässler (Dresden): **Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle (Tonsillen, Zähne, Nebenhöhlen) und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen.**

Pässler schildert die verschiedenen Streptomykosen der Mundhöhle und namentlich deren ätiologische Bedeutung für Herz-, Nerven- und Gelenkkrankheiten und Nephritis. Auffallend selten waren im Winterfeldzug die chronisch-septischen Erkrankungen; meist flackerten schon bestehende oder latente Störungen wieder auf, wenn besondere Reize hinzutraten (Staub etc.). Da das bei dem langen Stellungskampf nicht übermäßig häufig ist, im Gegenteil der dauernde Aufenthalt im Freien sogar in gewissem Sinne günstig wirkt, erklärt sich die relative Seltenheit der genannten Affektionen. Treten sie aber auf, so sieht man zum Teil langdauernde Folgezustände, die nur durch Anwesenheit bzw. Verschleppung infektiöser Keime erklärt werden können. Häufig leiden die Zähne, und die in ihnen etwa vorhandenen Eiterdepots (meist Streptokokken) müssen sorgfältigst beseitigt werden. Daher ist für ausgiebige spezialistische Behandlung zu sorgen, schon damit nicht später Entschädigungsansprüche zu Unrecht geltend gemacht werden. Sind doch eine ganze Reihe dieser Zustände nicht etwa durch den Krieg bedingt, sondern nur infolge der verschiedenen ärztlichen Untersuchungen zur Kenntnis des Betreffenden gekommen.

2. Herr Lewandowski: **Die militärische Vorbereitung der Jugend.**

Schilderung der militärischen Jugendübungen und Bericht über das bisher Geleistete. In kinematographischen Vorführungen werden die Marsch- und Gefechtsübungen auf dem Tempelhofer Felde gut veranschaulicht. M.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 9. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Rumpel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Kafka: **Tetanie.**

Bei einem 30 jährigen Landwehrmann, der früher immer gesund gewesen war und bei dem keinerlei nervöse Belastung vorlag, traten im Oktober 1914, nachdem Patient viele Gefechte mitgemacht hatte, aber sich sonst noch völlig gesund fühlte, Krämpfe der Füße auf, die später auch die Hände ergriffen und um Weihnachten 1914 häufig und stark wurden. Zu dieser Zeit erkrankte Patient auch an einem Lungenspitzen- und Duodenalkatarrh. — Jetzt treten die Krämpfe an den Füßen mehrmals, an den Händen einmal am Tage auf, mit nachfolgender starker Schmerzhaftigkeit des Fußes oder der Hand. An der Hand: Beginn Extension, dann Flexion der mittleren Finger; an den Füßen: Volar-, dann Dorsalflexion der vier Zehen ohne die große Zehe. Dabei auch Akroparästhesien. Chwostek angedeutet, Erb vorhanden, Trousseau an den oberen Extremitäten nicht auszulösen, dagegen leichter Krampfanfall des Fußes bei fester Umschlingung des Oberschenkels. Es wurde die Diagnose Tetanie gestellt. Der Abderhaldensche Versuch (ohne Epithelkörperchen) war negativ, es bestand keine Glykosurie, das Blutbild wies eine Vermehrung der weißen Zellen und zwar besonders der Lymphozyten und einen Schwund der Eosinophilen auf. — Es wird auf die Pathologie der Epithelkörperchen hingewiesen, ferner wird die in diesem Falle besonders interessante Aetiologie und das eigenartige Symptomenbild hingewiesen. Zum Schluß wird noch die moderne Kalzium- und Organotherapie besprochen.

2. Herr Trömner: a) **Lokale traumatische Hysterie.** — b) **Schuß durch den Hals.** — c) **Brown-Séquard-Lähmung durch Nackenschuß ohne Wirbelverletzung.**

a) Ein 37 jähriger Soldat zog sich in Belgien durch Fall in eine Glastürscheibe eine Hautwunde über dem rechten Handgelenk zu. Nachdem er die Hand wegen Eiterung der Wunde etwa sechs Wochen lang mit wenig Unterbrechungen im Verband getragen hatte, bemerkte er, daß sich allgemeine Schwäche der Hand und des Armes, Vertaubung des Gefühls und starkes Schwitzen eingestellt hatte, letzteres zeitweise so stark, daß der Schweiß herabtropfte. Bei der Untersuchung fand sich starke Kongestion der rechten Hand, sodaß sie $1\frac{1}{2}$ cm dicker war als die linke, starkes Schwitzen, große Schwäche des ganzen Armes, besonders der Finger und Hand, die unter starkem Zittern des Armes nur spurweise bewegt wurden; alles bei völlig normaler elektrischer Erregbarkeit und einer annähernd manschettenförmigen Sensibilitätsstörung, nämlich Hypästhesie für Berührungen bis zum Ellbogen, Analgesie bis dreifingerbreit unterhalb und Anästhesie für Kälte, abermals zweifingerbreit tiefer — also stufenweis dissoziierte Sensibilitätsstörung wie bei spinalen Läsionen. Außer dieser Form der Sensibilitätsstörung sind die vasomotorisch-sekretorischen Störungen auffällig. — b) Ein Schuß genau am Erbschen Punkt rechts bei einem 24 jährigen Soldaten; trotzdem keine Spur von Lähmungen rechts — Ausschuß hinterm lateralen Rand des linken Sterno-cleido. Die Kugel drang offenbar zwischen Ringknorpel und Speiseröhre hindurch. Unmittelbar nach dem Schuß völlige Aphonie, Stimmbänder in Kadaverstellung, Sensibilität des Kehlkopfes normal oder eher gesteigert (Dr. Sinell); also doppelseitige Recurrensläsion. Außerdem Lähmung des linken Cucullaris mit träger Zuckung im Gesamtmuskelgebiet; sehr geringer faradischer Erregbarkeit, jedoch erhaltener galvanischer Erregbarkeit vom Nerven aus, also Mit-Verletzung des Accessorius bei seinem Heraustritt unterm Sterno-cleido. Da eine Mitverletzung der dritten Zervikalwurzel, die nach Sternberg und Schulz die unteren Teile des Cucullaris versorgen sollen, unwahrscheinlich ist, muß für diesen Fall Gesamtversorgung des Cucullaris durch den Accessorius angenommen werden. — c) 21 jähriger Soldat erhielt bei Ypern Nackenschuß; gleich danach Lähmung des linken Armes und Beines. Im Arm trat weitgehende, im Bein geringere Besserung ein. Jetzt ist linker Arm normal bis auf geringe Verlangsamung in den Fingerbewegungen, das linke Bein noch in spastischer Schwäche mit den Phänomenen von Babinski, Oppenheim, Bechterew-Mendel, Rossolimo und dem von mir beschriebenen Wadenphänomen. Daneben kontralaterale Sensibilitätsstörung: bis zur Höhe des rechten Rippenrandes, Hypästhesie für Berührung und Wärme, bis zur Höhe des Darmbeinkammes herauf Analgesie und Kälteanästhesie, bis zur halben Höhe zwischen beiden Grenzen eine hypalgetische, jedoch begrenzte Zone. Interessant und wichtig ist, daß das Röntgenbild keine Wirbelverletzung zeigte, sondern das Projektil in der Nackenmuskulatur links neben dem siebenten Halswirbel liegend. Welcher Art die Halbseitenschädigung des Rücken-

[1]) Vgl. hierzu Umbers Mitteilung in Nr. 7 S. 209.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

marks durch den Anprall der Kugel gewesen ist, läßt sich nicht bestimmen. Aehnliche Fälle wurden neulich von Schuster und Redlich demonstriert. Die jetzt tiefe Lage der anästhetischen Zonen ist nach Rothmann, der ähnlichen Fall beschreibt, durch exzentrische Lagerung der langen Bahnen und vorzugsweise Schädigung der Randpartien zu erklären. Unmittelbar nach der Verwundung, wo auch der linke Arm gelähmt war, wird auch die Sensibilitätsstörung weiter hinaufgereicht haben. Entfernung der Kugel konnte natürlich auf das spinale Bild keinen Einfluß haben.

3. Diskussion zu den Vorträgen der Herren Sänger und Cimbal: **Nervöse Erkrankungen im Kriege.** (Vgl. Nr. 27 u. 29).

Herr Weygandt betont die Schwierigkeiten, die die Verwertung des gewaltigen neurologisch-psychiatrischen Experiments dieses Krieges darbietet, da das Beobachtungsmaterial lückenhaft und nicht ausreichend lange dargeboten wird. Die Hinweise auf die Stammesverschiedenheit im Ertragen von Schmerzen, Stoizismus der Altbayern, Weichheit der Ostpreußen etc. bedürfen auch der Vorsicht, da z. B. die von Sänger erwähnte Hamburger Bevölkerung zum großen Teil, vielleicht zur Hälfte, aus Zugezogenen besteht. Bei Hirnprolaps ist es manchmal erstaunlich, wie gering die Einwirkung auf die Psyche ist. In einem Falle betraf der Prolaps das Beinzentrum, doch waren die entsprechenden Funktionen intakt, während der Arm paretisch war; offenbar war das Armzentrum durch Fortleitung der mechanischen Einwirkung, durch Splitter u. a. geschädigt. Neben rascher Verschlechterung von Tabes konnte ich auch beobachten, daß unter Umständen trotz anstrengenden Dienstes das Befinden eines Tabikers vorzüglich blieb und auf endolumbare Salvarsaninjektion ausgezeichnet reagierte. Erst nach Jahren sind wichtige Aufschlüsse zu erwarten über die Frage, inwieweit die Kriegsschädlichkeiten auslösend hinsichtlich einer Tabes und Paralyse bei vorhandener syphilitischer Disposition wirken. Ebenso muß unsere Aufmerksamkeit eingestellt werden auf das Problem der Beeinflussung des Zentralnervensystems infolge der Kriegsstrapazen, insbesondere der dauernden intensiven Spannung, im Sinne einer zerebralen Arteriosklerose. Der Vortrag Cimbals beruht auf der eingehenden Verarbeitung eines riesigen Materials, das größer scheint, als es irgendeiner anderen Veröffentlichung über Kriegspsychosen zugrunde liegt. Seine wesentlichsten Schlußfolgerungen entsprechen auch den Beobachtungen an dem Hamburger Material. Ganz besonders wichtig tritt allgemein hervor, daß die bedeutsamste Grundlage psychischer Störungen in der pathologischen Disposition liegt. Aber doch erlauben die Kriegserfahrungen mehr als das Friedensmaterial die Bedeutung des Hirntraumas, der körperlichen Erschöpfung und des psychischen Traumas einzuschätzen. Freilich ist auch in solchen Fällen vielfach eine bereits vorhandene Disposition mit zu berücksichtigen, aber es gibt auch einwandfreie Fälle ohne eine solche Grundlage. Auf Grund des Materials in Friederichsberg muß aber dcoh die Bedeutung der Kriegsschädlichkeiten als Auslösung einer Disposition für Epilepsie noch mehr unterstrichen werden. Nicht ganz selten sind die Fälle, die in der Jugend einige Symptome aufwiesen, dann abgeheilt schienen, aber nun unter dem Kriegseinfluß wieder Anfälle, Dämmerzustände oder sonstige schwerere Störungen aufweisen. Auch bei dem von Cimbal erwähnten Falle mit Debilität und Adiposogenitaldegeneration muß ich dies annehmen: In der Kindheit waren Anfälle zu beobachten, mit elf Jahren trat eine Serie gut beschriebener Absencen ein und im Feldzug erfolgte ein Dämmerzustand. Offenbar handelte es sich bei den verschiedenen Störungen um ein und dieselbe Ursache, insofern auf Grund einer Meningitis serosa ein Hydrocephalus internus die Hypophysis schädigte und die epileptischen Symptome provozierte. Auf die systematische Stellung der Hysterie will ich hier nicht eingehen, aber ich gebe durchaus monosymptomatische Fälle zu und bin der Ueberzeugung, daß bei der hysterischen Degeneration der Uebergang von Schulfällen zu abortiven Fällen eher noch häufiger in Erscheinung tritt als bei anderen psychischen Affektionen. Von Interesse sind die Kriegsbeobachtungen über Schlafstörungen, insbesondere über hypagogische Halluzinationen, worüber auch ganz gesunde Kriegsteilnehmer anschauliche Selbstbeobachtungen mitteilen. Die Erscheinungen des Granatenfangens treten bei dem Hamburger Material keineswegs so hervor wie in Altona. Als praktische Folgerungen ist neben der Mahnung einer noch energischeren Bekämpfung des Alkohols und der Infektion noch hervorzuheben, daß am besten die psychisch auffallenden Militärpersonen möglichst rasch aus der Front und auch der Etappe zurückzuziehen und spezialärztlicher Untersuchung zu überweisen sind; der Begriff der Garnisondienstfähigkeit kann dann ziemlich weit ausgedehnt werden. Konsultierende psychiatrische Tätigkeit in der Etappe erscheint durchaus ratsam. Erfreulicherweise ziehen die Militärgerichte öfter die Hilfe des psychiatrischen Sachverständigen in zweifelhaften Fällen heran.

Herr Franke: Zusammenhang zwischen Augenerkrankungen und nervösen Störungen. Bei drei Fällen von Tangentialschüssen des Hinterhaupts mit Hemianopsie nach Operation Besserung. Drei Fälle neurasthenischer bzw. hysterischer Augenerscheinungen.

Herr Hansing: Schädelverletzungen mit größerem knöchernen Defekt geben schlechte Prognose. Bei der Nervennaht ist abzuwarten, bis die Wunde völlig verheilt ist. Bei Rückenmarksschüssen mit Querschnittsdurchtrennung ist die Operation abzulehnen.

(Schluß folgt.)

Niederrheinische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde, Bonn.

Offizielles Protokoll 8. II. (Schluß aus Nr. 29) u. 1. III. 1915.

2. Herr v. Franqué: c) **Vorzeitige Lösung der rechtsitzenden Plazenta, Totalexstirpation des Uterus intra partum.** — d) **Carcinoma ovarii metastaticum, nach Mammaamputation wegen Karzinom, als Ursache heftiger Ischias.**

c) Herr Dr. Lieven[1]) hat Ihnen vor längerer Zeit an einer Anzahl von Präparaten Wesen und Behandlung der vorzeitigen Lösung der rechtsitzenden Plazenta erläutert. Das vorliegende Präparat zeigt wieder, daß hierbei die geburtshilfliche Gesamtlage so sein kann, daß nur die Totalexstirpation des uneröffneten Uterus das Leben retten kann. Die Trägerin dieses Uterus, eine 29jährige Viertgebärende, wurde uns in fast ausgeblutetem Zustande, mit kaum fühlbarem Pulse und blaßgrüner Gesichtsfarbe eingeliefert. Sie klagte über heftige Schmerzen, der Uterus war prall gespannt, das Kind abgestorben, die Blase stand, der Muttermund war fünfmarkstückgroß und es blutete noch immer ziemlich stark. Eine sofortige Entbindung per vias naturales schien ausgeschlossen, wenigstens nicht ohne weiteren Blutverlust, den die Patientin offensichtlich nicht mehr ertragen hätte. Deshalb entschloß ich mich zur abdominalen Totalexstirpation, die ja fast ohne jeden Blutverlust ausführbar ist und auch von Erfolg gekrönt war. Sie sehen an dem in Formalin gehärteten Präparate wunderhübsch, wie sich das Kind in seiner normalen Haltung in den Binnenraum des Uterus hineinschmiegt. Die Plazenta ist anscheinend vollständig durch den Bluterguß von der Wand abgehoben; auf der Außenfläche sieht man im Fundus blutige Suffusionen; es kann bekanntlich infolge der starken Dehnung der Uteruswand durch den Bluterguß im Innern sogar zu Fissuren des Peritoneums und intraperitonealer Blutung kommen. Auch hier ist stellenweise die Wand so dünn, daß entschiedene Rupturgefahr vorlag, an die wir besonders wegen der starken Druckschmerzhaftigkeit an bestimmter Stelle auf der rechten Seite auch vor der Operation gedacht hatten, was unsere Entschließung zu letzterer mit beeinflußte. Ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken, daß die schwere Lebensgefährdung der Patientin bei etwas sachgemäßerem Verfahren des Arztes und der Hebamme wohl hätten vermieden werden können. Die Patientin erkrankte nämlich nachts um 1 Uhr plötzlich unter Schmerzen, Uebelsein, Hartwerden des Leibes und starker Blutung. Arzt und Hebamme wurden sofort gerufen, verließen aber die Patientin wieder nach Scheidentamponade; hätte der Arzt die Diagnose gleich gestellt, und einfach die Blase gesprengt, so wäre vielleicht das Kind auch abgestorben, aber die Geburt wäre wahrscheinlich bald spontan erfolgt, ohne besondere Gefährdung der Patientin. Erst am Morgen erschien nicht der Arzt, sondern nur die Hebamme wieder bei der von unerträglichen Schmerzen gequälten Patientin, entfernte die Tampons und brachte die Patientin in stundenlanger Wagenfahrt hierher, während der es fortwährend stark blutete.

d) Bei der Trägerin dieses Tumors war im April 1914 ein linkseitiges Mammakarzinom so radikal als irgendmöglich entfernt und dann noch energisch nachbestrahlt worden. Von Interesse ist die Angabe aus der damaligen Operationsgeschichte, daß das ganze Fettgewebe der Achselhöhle von zahlreichen miliaren Krebsknötchen durchsetzt war. Im November klagte die Patientin über Neuralgien im Bereiche des N. cutaneus lateralis links; einige Wochen später über die typischen Erscheinungen einer heftigen Ischias (auf derselben Seite), an der sie auch jetzt noch litt. Unterleibsbeschwerden waren erst später aufgetreten. Die innere Untersuchung hatte am 24. Dezember einen kleinen, grobhöckerigen Ovarientumor links ergeben, der sich rasch vergrößerte, weshalb die Patientin mir zur Operation zugewiesen wurde. Bei der am 7. Januar 1915 ausgeführten Radikaloperation zeigten sich sonst keine Metastasen, der Tumor war nicht verwachsen, aber ziemlich fest im Douglas eingeklemmt. Er ist ganz solide, kleinfaustgroß, die eingelagerten Geschwulstmassen treten auf Oberfläche und Durchschnitt als gelblich gefärbte Knoten hervor; das rechte Ovarium war auch mikroskopisch frei, ebenso der Uterus. Die Patientin erlag am vierten Tag, trotz lokal befriedigenden Befundes (auch bei der Obduktion), zunehmender Herzschwäche. Bei der von Herrn Geheimrat Ribbert ausgeführten Obduktion fanden sich einige karzinomatöse Lymphdrüsen oberhalb der Teilungsstelle der Aorta links von der Wirbelsäule, zwei ebensolche unter der Pleura costalis links nahe dem Sternon. Es fragte sich nun, ob man den Ovarientumor als einen primären oder als eine Metastase des Mammakarzinoms, welche im Ovarium öfters beobachtet wurden, auffassen muß. Herr Geheimrat Ribbert und ich,

[1]) D. m. W. 1914 Nr. 22.

wir kamen zu der letzteren Auffassung, weil sowohl das primäre Mammakarzinom, von dem uns Schnitte gesandt waren, als die verschiedenen Lymphdrüsenmetastasen und der Ovarialtumor im wesentlichen denselben Aufbau aus mittelgroßen, wenig charakteristischen Krebszellen zeigten. Die Ovarialgeschwulst, von der ich Ihnen einen Schnitt eingestellt habe, zeigt die für metastatische Eierstockskrebse charakteristischen Eigenschaften: Bildung meist nur kleiner, solider epithelischer Zellkerne, lose, vielfach diffuse Einlagerung der Karzinomzellen in ein ödematöses, zellarmes, weitmaschiges Bindegewebsfasernetz; die Tumorzellen selbst sind ebenfalls vielfach hydropisch gequollen, wie blasig, ohne jedoch das typische Bild der Siegelringzellen darzubieten, wie wir es bei den Metastasen von Karzinomen des Verdauungstraktes im Ovarium zu sehen gewohnt sind. Ich halte es für möglich, daß die Neuralgie im Bereich des N. cutaneus lateralis durch den Druck karzinomatöser Lymphdrüsen, und für sicher, daß die Ischias durch den Druck des Tumors auf den Plexus sacralis verursacht wurde, und die Beobachtung ist ein schönes Schulbeispiel für die altbekannte Regel, bei Ischias der Frauen stets die kombinierte Untersuchung per vaginam und per rectum heranzuziehen.

3. Herr Ribbert: a) **Ueber das Aneurysma spurium.** — b) **Ueber den Bau der Gallensteine.**

a) An zwei Fällen von Aneurysma spurium ließ sich sehr schön zeigen, daß die Wand des Sackes aus Thrombusmasse besteht. Der eine Fall betraf die Aorta abdominalis, der andere die A. profunda femoris sinistra. Dort war das Aneurysma apfel-, hier über faustgroß. Beide Male handelte es sich um Schußverletzung bei Soldaten. Die Entstehung des thrombotischen Sackes wird gern darauf zurückgeführt, daß ein das Loch in der Gefäßwand zunächst verschließender Thrombus durch den Blutdruck ausgebuchtet würde. Das ist unmöglich. Ein Thrombus ist nicht dehnbar, er würde bei der Ausbuchtung zerreißen, auch wenn es sich nicht um so große Säcke wie hier handelte. Auch der Bau des Thrombus spricht dagegen. Er ist sehr typisch aus Plättchenbalken aufgebaut und kann so nur an Ort und Stelle durch Abscheidung aus dem Blut des Aneurysmas entstanden sein. Aber er bildet sich nicht unvermittelt auf dem beiseite gedrängten Gewebe. Denn auf ihm schlägt sich zunächst eine unregelmäßig zusammengesetzte Schicht nieder und erst auf ihr der typische Thrombus, der auf seiner freien Innenfläche die bekannte Riffbildung sehr gut erkennen läßt. (Genauere Mitteilungen werden in Virchows Archiv erscheinen.) — b) Um den von Aschoff und Bacmeister geschilderten Bau der Gallensteine noch mehr im einzelnen kennen zu lernen, versuchte der Vortragende mikroskopische Schnitte der Steine anzufertigen. Das gelingt, wenn man an dem aufgeklebten oder in den Halter eingeklemmten Stein zunächst mit einem gewöhnlichen Messer, dann mit dem des Mikrotoms eine glatte Schnittfläche herstellt, nun eine Schicht Zelloidin darauf streicht und dann die an ihr haftende oberflächliche dünne Lage des Steines abschneidet. (Genauere Mitteilung erfolgt in Virchows Archiv.) So gewinnt man Schnitte, die mit Oelimmersion untersucht werden können. Die Untersuchung bezog sich hauptsächlich auf die fazettischen Gallensteine. Ihre Mantelschicht enthält höchstens Spuren von Kalk und auch nur sehr geringe Mengen von Gallenfarbstoff. Sie ist also chemisch fast nur aus Cholesterin zusammengesetzt. Die Beschaffenheit des Kerns dieser Steine, das hier nicht seltene Vorhandensein klarer Flüssigkeit, die Art des Niederschlages der festen Bestandteile lehrt, daß die Bildung dieser Steine beginnt mit Ausscheidung weicher klumpiger Niederschläge, in denen später eine Trennung in Wasser und die festen Cholesterin- und Pigmentmassen vor sich geht und um die dann gleichzeitig und später die geschichteten Massen des Mantels abgeschieden werden. Die Fazettierung ist bedingt durch die seitliche Abplattung der aneinanderliegenden weichen Niederschläge.

(1. III.) Herr v. Franqué: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Strahlenbehandlung des Gebärmutterkrebses.**

Es werden mikroskopisch und epidiaskopisch Präparate und Abbildungen von Uteris vor und nach Behandlung des Karzinoms mit Röntgenstrahlen und Radium demonstriert und eine zusammenfassende Darstellung des bisher mit der Strahlenbehandlung des Karzinoms Erreichten angeknüpft.

Medizinische Gesellschaft Basel, 18. II. u. 4. III. 1915.

Vorsitzender: Herr E. Hedinger; Schriftführer: Herr K. v. Sury.

(18. II.) 1. Herr H. Hunziker: **Demonstration von Rettungsapparaten** (Pulmotor Dräger und Drägerscher Rauchhelm).

2. Herr G. Wolff: **Die Denkfähigkeit der Tiere.**

Nach einer geschichtlichen Einleitung über die Tierpsychologie Mitteilungen über experimentelle Untersuchungen, die Vortragender mit den Pferden des Herrn Krall in Elberfeld und mit dem Hund der Frau Mockel in Mannheim angestellt hat.[1])

(4. III.) Herr Robert Bing: **Pathogenese, Prophylaxe und Begutachtung psychoneurotischer Unfallfolgen.**

An Hand ausgewählter Beispiele aus der unfallneurologischen Praxis empfiehlt der Vortragende eine von pathogenetischen und psychologischen Anschauungen diktierte Sortierung der nach körperlichen oder psychischen Traumen zur Beobachtung gelangenden nervösen Symptomenkomplexe. — Während unter dem nicht präjudizierenden Namen „posttraumatische Psychoneurosen" Fälle abgesondert werden können, wo nach Unfällen, bei denen keine Indemnisierung in Frage kommt, die Verletzten auf dem psychogenen Wege der ängstlichen Selbstbeobachtung, hypochondrischen Grübelei und suggestiver Momente recht intensive Beschwerden aqkuirieren (desperate Stimmung, Schlaf- und Appetitlosigkeit, ausgesprochene Herzneurosen und nervöse Dyspepsien, heftiger Kopfdruck und Schwindel etc.), ist der Ausdruck „Unfallneurosen" für die überaus zahlreichen Fälle zu reservieren, die, nach „Unfällen" im Sinne der Unfallgesetzgebungen auftretend, die Tatsache des Versichertseins als das wesentliche pathogenetische Moment erkennen lassen. Eine dritte Gruppe stellen die „Schreckneurosen" dar, wie wir sie nach gewissen Unfällen, die mit außerordentlichem psychischen Shock verbunden sind, auftreten sehen, und zwar gelegentlich mit einer momentanen Plötzlichkeit, die zu der Latenz- oder Inkubationszeit, welche bei Unfallneurasthenien und Unfallhysterien die Regel ist, einen bemerkenswerten Gegensatz darstellen. Sie zeigen kein wesentlich anderes Bild, jenachdem es sich um entschädigungsberechtigte oder nicht entschädigungsberechtigte Unfälle handelt. — Bei den Fällen „unversicherter" posttraumatischer Psychoneurosen handelt es sich meist um prädisponierte Individuen, von Haus aus wehleidig, ängstlich, wo nicht gar bereits neurasthenisch oder hysterisch. Trotzdem ist die Prognose garnicht schlecht; denn hier wirkt in der Regel (nämlich bei denjenigen Leuten, die auf ihren Verdienst angewiesen sind) heilungsfördernd und korrigierend der harte Zwang der Verhältnisse ein: da sie sich und ihre Familien durchbringen müssen, so kommt es zu einer notgedrungenen „Arbeitstherapie", und außerdem stellen sich der psychotherapeutischen Einwirkung des Arztes keine außergewöhnlichen Hemmungen entgegen — zum Unterschiede von den Unfallneurotikern sensu strictiori, wo, sobald der typische Seelenzustand einmal ausgebildet, jeder Behandlungsversuch in der Regel illusorisch ist. — Dagegen fallen in bezug auf die Prophylaxe der Unfallneurosen dem erstbehandelnden Arzte äußerst wichtige Aufgaben zu, der dank der freien Aerztewahl ja glücklicherweise meist auch der Vertrauensarzt des Verletzten ist. Er soll auf das eventuelle Auftreten der krankmachenden Ideenkomplexe sorgfältig Obacht geben, soll (von vornherein und mit allen Argumenten, über die er verfügt) dem Patienten klar zu machen suchen, wie viel wichtiger es für ihn ist, geheilt als entschädigt zu werden, soll ihn nötigenfalls ausdrücklich vor den Eingebungen seines Milieus warnen etc.). Es ist auch von größter Bedeutung, die Zeit der vollständigen Beschäftigungslosigkeit auf das strikt notwendige Minimum zu reduzieren und die bei den ersten Arbeitsversuchen oft versagende Energie des Patienten immer von neuem anzustacheln. — Im übrigen zeigen die katamnestischen Erhebungen des Vortragenden, wie unbedingt das System der Kapitalabfindung bei nervösen Unfallfolgen demjenigen der Rentenauszahlung vorzuziehen ist. Es ist ein Glück, daß, mindestens für die Fälle „vorübergehender Erwerbsunfähigkeit zufolge Pendenz des Versicherungsanspruches" auch das neue eidgenössische Unfallversicherungsgesetz die Kapitalabfindung zuläßt, bedauerlich aber, daß es sie nicht vorschreibt. Unter gewissen Verhältnissen (z. B. bei älteren, bereits mit namhafter Arteriosklerose behafteten Unfälligen) empfiehlt der Vortragende, um allen späteren Eventualitäten, entsprechend ihrer Wahrscheinlichkeitsquote nach Möglichkeit gerecht zu werden, die vorgeschlagene Aversalsumme etwas höher zu bemessen, als wenn es sich um einen noch jungen Patienten mit einwandfreiem Gefäßsystem handelte. Vorbedingung für eine richtige Handhabung einer solchen „Risikodeckung" ist freilich ein genügendes Vertrautsein mit der Neurologie überhaupt und ganz speziell mit der Kasuistik der Unfallnervenkrankheiten. — Daß auch bei entschädigungsberechtigten Fällen von Schreckneurosen die Kapitalabfindung den besten Modus darstellt, das beweisen die Erfahrungen von Bing und Stierlin[2]) an den Opfern der Müllheimer Eisenbahnkatastrophe von 1911. Heilten auch die neben banalen Unfallneurosen ziemlich reichlich vertretenen Schreckneurosen erst längere Zeit nach der prompt und generös erfolgten Indemnisierung aus, so hatte doch fast regelmäßig der Wegfall der Geldfrage einen offenkundig günstigen Einfluß. Interessant ist der Vergleich mit dem gerichtlichen und medizinischen Aktenmaterial der Müllheimer Katastrophe, wo die Rentenfrage sich jahrelang hinauszog und eine ungünstige Wirkung auf die nervös Geschädigten ausübte.

[1]) Vgl. auch D. m. W. Frank 1914 Nr. 24.
[2]) Vgl D. m. W. 1911 Nr. 44.

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Außerordentliche Tagung der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz in Berlin, 13. III. 1915.

(Schluß aus Nr. 25.)

3. Herr Rott (Berlin): **Einfluß des Krieges auf die Säuglingsschutzbewegung.**

Die Bewegung zum Schutze von Mutter und Kind ist plötzlich durch den Ausbruch des Krieges in Störung versetzt worden. Die nach Monaten zusammengestellte Säuglingssterblichkeit für 1914 ergibt für eine Reihe von Großstädten durchweg ein Ansteigen im Kriegsjahr gegenüber den Vorjahren. Der Anstieg läßt sich nicht restlos durch die heißen Tage erklären, muß vielmehr, wenigstens teilweise, mit dem Krieg in Verbindung gebracht werden. Als Ursache ist fast ausschließlich die plötzliche Verschlechterung der wirtschaftlichen Verhältnisse mit allen ihren Nachteilen für die Pflege und Ernährung der Säuglinge anzusehen. Durch Gesetz vom 4. August 1914 ist für die Kriegerfamilien, auch für die Unehelichen, eine Kriegshilfe geschaffen worden. Durchweg sind die Familien von Kriegteilnehmern besser daran als diejenigen, die durch den Krieg erwerbslos geworden waren. Eine Abhilfe wurde durch die Einführung der Erwerbslosenunterstützung geschaffen. In einer besonderen Notlage befindet sich die Wöchnerin. Die durch die RVO. eingeführte Regelung hatte nicht nur die Leistungen der Krankenkassen für Geburt, Wochenbett und Stillzeit erweitert, sondern auch eine große Zahl von Weiblichen in die Zwangsversicherung eingereiht. Durch das Notgesetz vom 4. August 1914 sind jedoch die Hausgewerbetreibenden wieder ausgeschlossen worden. Eine teilweise Abhilfe trat erst ein, als am 3. Dezember 1914 die Reichswochenhilfe eingeführt wurde. Die offene und geschlossene Fürsorge in der Kriegszeit konnte im großen und ganzen unverändert weiter betrieben werden. Die Beratungsstellen melden in der Mehrzahl eine Erweiterung des Betriebes infolge erhöhter Frequenz. Eine Minderzahl wurde geschlossen bzw. eingeschränkt. Häufiger sind Schließungen in den Anstalten der geschlossenen Fürsorge vorgekommen, fast ausnahmslos, weil sie zu Lazarettzwecken umgewandelt wurden. Auch der Uebergang zahlreicher Schwestern zur Verwundetenpflege ist im Interesse der Säuglingsfürsorge nicht zu begrüßen, zumal Pflegepersonal in Lazaretten nicht mangelte. Neugründungen fanden namentlich auf dem Gebiete des Krippenwesens statt. Dies ist durchaus nicht als erfreulich anzusehen, weil sie meist von unsachverständiger Seite ins Leben gerufen wurden und wegen Mängel der Einrichtung und des Betriebes keine guten Erfolge aufzuweisen hatten. Im allgemeinen — und das gilt für alle Fürsorgeeinrichtungen — waren die vorhandenen vollständig in der Lage, der Nachfrage zu genügen.

4. Herr Geheimer Oberregierungsrat Spielhagen (Berlin): **Reichswochenhilfe.**

Der Bundesrat hat durch die Notverordnungen vom 3. Dezember 1914 und 28. Januar 1915 eine umfassende Wochenfürsorge, und zwar aus Reichsmitteln für die Ehefrauen der Kriegsteilnehmer, aus Mitteln der Krankenkassen für die weiblichen Versicherten ins Leben gerufen. Wird aber bei Ehefrauen von Kassenmitgliedern eine besondere Fürsorge zuteil, so können diejenigen nicht wohl leer ausgehen, welche in eigener Person Mitglieder der Krankenkassen sind. Ihre Berücksichtigung war zudem um so mehr geboten, als ein Notgesetz vom 4. August 1914, um die Leistungsfähigkeit der Kassen zu sichern, deren freiwillige Mehrleistungen und damit gerade ihre Wochenhilfe für die Kriegsdauer stark eingeschränkt hat. Bei dieser zweiten Gruppe liegt aber für ein unmittelbares pekuniäres Eintreten des Reiches kein Anlaß vor. Diesen Frauen hat daher ihre Kasse die Hilfe zu gewähren, wobei hier nötigenfalls die leistungsfähigere Versicherungsanstalt die Mittel vorschießt. Für die Auszahlung auch seiner eigenen Hilfe bedient sich das Reich der Vermittlung der überall leicht erreichbaren Krankenkassen, bei Seeleuten auch derjenigen der Seeberufsgenossenschaft. Die Leistungen gehen über die entsprechenden der Krankenversicherung hinaus insoweit, als sie nicht wie dort größtenteils nur fakultativ sind. Sie bestehen in einem Pauschalbetrag von 25 M für die Kosten der Entbindung, einem solchen bis zu 10 M für die etwa nötige Behandlung während der Schwangerschaft, einem baren Wochengeld auf 8 Wochen von 1 M für jeden Tag einschließlich der Sonn- und Feiertage, sowie einem Stillgeld von täglich ½ M auf 12 Wochen zur Beschaffung von Stärkungsmitteln für die Mutter, solange sie ihr Kind selbst stillt. Bei voller Inanspruchnahme der Leistungen, namentlich des Stillgeldes, beläuft sich ihr Betrag im Einzelfall auf zusammen 133 M. Nach den versicherungstechnischen Berechnungen wird der Monatsaufwand für das Reich auf 2 Millionen M. für die Krankenkassen außerdem auf 2 bis 3 Millionen M geschätzt. Die Höhe des Gesamtaufwandes hängt von der Kriegsdauer ab.

5. Herr Krohne (Berlin): **Die Stellungnahme und Mitwirkung des Staates bei der Mutter- und Säuglingsfürsorge.**

Durch einen Erlaß des Reichsamts des Innern wurden die Standesbeamten angewiesen, ein vom Vaterländischen Frauenverein unter Mitwirkung ausgezeichneter Männer herausgegebenes Merkblatt über Säuglingspflege und -ernährung bei Anmeldung von Geburten zu verteilen und für die Verbreitung desselben Sorge zu tragen. Auch wurden vom preußischen Kultusministerium die Regierungspräsidenten und Kreisärzte angewiesen, eine Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch Förderung der Fürsorgebewegung, durch Aufklärung der Bevölkerung etc. in Angriff zu nehmen. Ueberall hatte eine erhöhte Tätigkeit auf dem Gebiete des Mutter- und Säuglingsschutzes eingesetzt, sodaß es heute sowohl in Preußen als auch in den anderen Bundesstaaten keine größere Gemeinde, sowie größeren Landkreis gibt, in dem nicht mehr oder weniger Säuglingsfürsorge betrieben wird. Von erheblicher Bedeutung ist die Tätigkeit der Kreisärzte geworden, die insbesondere durch anregende Vorträge zur Aufklärung der Bevölkerung beitragen. Die Hebammen sind auf dem Gebiete des Säuglingsschutzes nicht zu entbehren, sie müssen vielmehr trotz mancher Einwendungen aus Aerztekreisen dazu herangezogen werden. Da die berufsmäßige Anstellung von Säuglingspflegerinnen wohl für längere Zeit hinaus ein frommer Wunsch bleiben wird, so sind wir hauptsächlich auf die Mitarbeit der Hebammen angewiesen. In der Ausbildung der Hebammen sind in den letzten Jahren erfreuliche Erfolge erzielt worden. In der neuen Auflage des Hebammenlehrbuches ist unter anderem ein Abschnitt über Pflege und Ernährung des Säuglings unter Mitwirkung von Kinderärzten in moderner Weise umgestaltet worden. Die Hebammen werden angewiesen, Propaganda für das Selbststillen zu machen und an der Propaganda für eine sachgemäße Ernährung und Pflege des Säuglings in den unteren Schichten der Bevölkerung mitzuarbeiten. Betreffs des Verkehrs mit Milch wurden von den preußischen Ministerien des Innern und für Landwirtschaft Grundsätze erlassen und empfohlen, neue Polizeiverordnungen zu erlassen. — Für Einrichtungen des Säuglingsschutzes ist eine jährliche wenn auch nicht zu hohe Summe seitens des preußischen Staates bereitgestellt worden. — Auch das Haltekinderwesen ist durch eine Dienstanweisung für Kreisärzte und einen Erlaß bedacht worden. — Außer in Preußen ist auch in den übrigen Bundesstaaten auf diesem Gebiete in den letzten zehn Jahren viel geschehen. Aehnliche Erlasse, Bestimmungen, Verordnungen etc. bestehen auch in Bayern, Württemberg, Sachsen, Baden und Hessen. Auch dort sind zahlreiche Einrichtungen für Mutter und Knd ins Leben gerufen worden.

6. Herr Gottstein (Charlottenburg): **Krankenkassen und kommunale Säuglingsfürsorge.** [Verlesen durch Stadtrat Dr. Seydel (Charlottenburg).]

Die Pflicht zur Zahlung von Stillbeihilfen für stillende Mütter legt den Krankenkassen die Zusammenarbeit mit denjenigen Einrichtungen nahe, welche es sich zur Aufgabe gemacht haben, die Fürsorge und gesundheitliche Beratung der Mütter planmäßig zu übernehmen. Denn der Anspruch auf Stillgeld setzt den Nachweis der erfüllten Bedingung voraus, und dieser Nachweis wird zutreffender durch den Arzt der Säuglingsfürsorge erbracht, der die Mutter mit dem Kind dauernd zur Beobachtung hat, als durch den Kassenarzt. — Der Abschluß eines Abkommens zwischen Krankenkassen und kommunalen Säuglingsfürsorgestellen hat sich bei der Erkenntnis beiderseitiger Vorteile für Groß-Berlin außerordentlich leicht vollzogen. Die Fürsorgestellen übernahmen die Verpflichtung der unentgeltlichen Ausstellung der für die Krankenkassen erforderten Zeugnisse auf bestimmten Formularen, welche den Mißbrauch der Einrichtung verhinderten. Die Krankenkassen verpflichten sich anderseits zur Ueberweisung der unterstützungsberechtigten Frauen an die Fürsorgestellen zur dauernden Gesundheitsüberwachung. Die Erfahrungen einiger Monate können nicht als entscheidend gelten, sie zeigen aber schon heute, daß Schwierigkeiten irgendwelcher Art nicht entstanden sind. Die Maßnahme der Reichswochenhilfe ist ein Anreiz zum Selbststillen, aber die Mitwirkung der Fürsorgestellen ermöglicht überhaupt erst die Durchführung, denn ihre Organisation gestattet die Stillpropaganda schon während des Wochenbettes und ihre Beratung gewährleistet die Durchführung. Die Säuglingsfürsorge ist eine ausschließliche gesundheitliche Einrichtung. Ihre Mittel sind Beratung, Beobachtung und Verabreichung von Nahrungs- und Stärkungsmitteln, falls solche der besondere Fall erfordert. Der hygienische Charakter muß unter allen Umständen gewahrt bleiben; alles was der Einrichtung den Charakter der materiellen Unterstützung aufprägen könnte, muß ausgeschlossen sein. Die Säuglingsfürsorgestelle steht jeder Frau offen, welche sich der Bedingung regelmäßiger Vorstellung unterwirft. Die Krankenkassen geben ihre Wochenhilfe in barem Gelde, und es fehlt dadurch die Möglichkeit einer Prüfung, ob diese Form der Unterstützung wirklich jedesmal den gewollten Zweck zugute kommt. Für die Säuglingsfürsorge könnte es in Zukunft störend wirken, falls die Zahl der von der Krankenkasse überwiesenen Frauen zunehmen sollte, daß zwei Gruppen ratsuchender Mütter verschieden behandelt werden. Diese Unstimmigkeit wäre durch ein Abkommen leicht zu beseitigen. Daß es die einzige bisher beobachtete ist, beweist nur die Zweckmäßigkeit des Zusammenarbeitens.

Rott.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 31 BERLIN, DEN 29. JULI 1915 41. JAHRGANG

Zur Würdigung der Herzstörungen der Kriegsteilnehmer.

Von Prof. **Fürbringer** in Berlin.

Die Literatur der Herzschädigungen unserer Feldzugteilnehmer ist bereits zu einem stattlichen Betrage herangewachsen. Man sollte bei der Fülle der Erschließungen an einem mehr oder weniger umfassenden Material, wie wir sie u. a. His [1]), Korach [2]), Kraus [3]), Reiche [4]), Romberg [5]), R. Schmidt [6]) und Treupel [7]) verdanken, glauben, daß der allgemeinen und speziellen Fragen nicht viele mehr übrig bleiben. Und doch drängen sich mit der Kenntnisnahme der inhaltsvollen Darbietungen dieser und anderer Autoren (s. u.) so manche Beziehungen und Gesichtspunkte auf, die, zum Teil noch wenig oder nicht besprochen, einiges Interesse beanspruchen. Das dürfte auch von den nachfolgenden Mitteilungen gelten, die herauszuheben mich eigene klinische Erfahrungen und Ergebnisse von Umfragen veranlassen.

Stehen heutzutage unter den Gesundheitsstörungen der nicht verwundeten Truppen zweifellos die Herzbeschwerden mit an erster Stelle, so begreift es sich, daß älteren Aerzten, denen in der Jugend ein Kriegsamt vergönnt gewesen, ein Vergleich mit Früherem nahegelegt wird. Im Feldzuge 1870/71 von der Kgl. Evakuationskommission zu Epernay beauftragt, nicht wenige Züge, die Verwundete und Kranke aller Gattungen, obenan Typhöse und Ruhrkranke, ostwärts führten, als Mediziner zu begleiten, erinnere ich mich sehr wohl so mancher Klagen über das Herz. Auch wurde schon damals in den Lazaretten die „Kriegshypertrophie des Herzens" lebhaft diskutiert und ihre Differenzierung gegen die Herzneurose als wichtige Aufgabe bezeichnet. Allein das einschlägige Material trat, auch relativ, gegen das des gegenwärtigen Weltkrieges, der dank den machtvollen Fortschritten der Hygiene uns bislang ein so erfreuliches Minus an Seuchen gebracht, entschieden zurück. Diese Erfahrung ist mir von einer Reihe von Fachgenossen in der gleichen Lage, darunter beschäftigten damaligen Kriegsärzten, fast ausnahmslos bestätigt worden. Beweisende Statistiken liegen nicht vor; man erhofft sie vom Eingang größerer Vergleichszahlen.

Um selbst mit einem bescheidenen konkreten Beleg aus einem kleinsten Ausschnitt des großen Ganzen beizutragen, so haben in dem „Vereinslazarett Nervenheilstätte Lankwitz" der San.-Räte DDr. James Fränkel und Oliven von 135 Kranken, für die mein fortlaufender Rat nachgesucht worden, 44 (33 %) über Herzbeschwerden geklagt [8]), aber nur die Hälfte ausschließlich oder in erster Linie. Der Hauptsache nach handelte es sich, obwohl es an höheren Chargen keineswegs fehlte, um Mannschaften der stehenden Truppe, Kriegsfreiwillige, Reservisten, Vertreter der Landwehr und des Landsturms im Alter von 18 bis 44 Jahren mit einer bisherigen Aufnahme von 643 Verwundeten und Kranken ohne besonders enge Auswahl, von der Ausschaltung der Infektionskrankheiten und der naturgemäßen Bevorzugung Nervenkranker abgesehen. Eine höhere, um 50 liegende Prozentzahl hat sich mir in der Privatsprechstunde und bei sonstigen Konsultationen, wo Offiziere das Hauptkontingent stellten, ergeben. Gewiß sind solche Ziffern, die hinter den Millionen kerngesunder, willensstarker Truppen völlig zurücktreten, bei der teilweisen Einseitigkeit des Materials mit Vorsicht aufzunehmen; aber das auffallende numerische Uebergewicht gegen früher bleibt für die Herzstörungen bestehen.

Wie erklärt sich dieser Wandel von sonst und jetzt? Die Antwort ist nicht leicht. Hier und da auftauchende argwöhnende Stimmen, es habe die Widerstandskraft unseres Volkes in den letzten Jahrzehnten einen Niedergang erfahren, entbehren der Begründung; sie sind auch wohl nachgerade verstummt, und beste Autoren vertreten die Ueberzeugung, daß der gute, durch und durch gesunde Stamm von heute nicht minder unverbraucht ist als vor 44 Jahren. Da muß denn die besondere Inanspruchnahme der Feldzugteilnehmer, vor allem der kämpfenden Truppe, durch die Eigenart des gegenwärtigen rauhen Krieges verantwortlich gemacht werden.

Ich gedenke da zunächst der vorwaltenden Häufigkeit der funktionellen bzw. nervösen Herzaffektionen, wie ich sie insbesondere als „reizbare Schwäche des Nervensystems unter besonderer Ausprägung von Herzstörungen" zu buchen hatte und wie sie Reiche, Korach, Grober [1]) als größte Gruppe ausgeben und Graul [2]) als nervöse Herzschwäche auf dem Boden der neurasthenischen Anlage (Neurasthenia cordis) als Folge von Höchstanforderungen des Krieges eine erste Stelle einnehmen läßt.[3]) Besondere Schädigungen des Nervensystems und Seelenlebens durch die Kriegführung der Gegenwart müssen als geeignet gelten, trotz allen Hochgangs der Begeisterung und des Pflichtgefühls einen unheilvollen Einfluß aufs Herz zu vermitteln. Die bekannte tiefe Erschütterungswirkung der modernen vorbeisausenden und einschlagenden Artilleriegeschosse großen Kalibers mit ihrem unwiderstehlichen Luft-

[1]) M. Kl. 1915 Nr. 11. — [2]) B. kl. W. 1915 Nr. 20. — [3]) Ibid. Nr. 14. — [4]) Ibid. Nr. 17 u. 20. Mit bemerkenswerter Diskussion (Deneke, Fahr, Grube, Haenisch, Hasebroek, Korach, Schottmüller, Weise). — [5]) M. m. W. 1915 Nr. 20. — [6]) M. Kl. 1915 Nr. 16. — [7]) Ibid. Nr. 13. — [8]) Auf etwas anderem Boden steht die überraschende Häufigkeit, mit der Mönckeberg (Zbl. f. Herzkrkh. 1915 Nr. 1) bei der Sektion von Kombattanten im Alter von 20 bis 43 Jahren arteriosklerotische Veränderungen vertritt (fast 45 %) und M. Fischer (M. m. W. 1915 Nr. 4) bei der Untersuchung von 131 Verwundeten vor der Operation Herzanomalien feststellte (39 %).

[1]) M. m. W. 1914 Nr. 50. — [2]) D. m. W. 1915 Nr. 22.

[3]) Auch Schott (M. m. W. 1915 Nr. 20) spricht die Herzneurosen der Kriegsteilnehmer als zahlreich an. Doch fehlt es nicht an Abweichungen in den Erfahrungen der Autoren. So berichtet Romberg, der entgegen dem Letztgenannten für fast zwei Fünftel seines Materials Herzstörungen durch Gefäßkrankheiten, zumal Arteriosklerose, notiert, von einem Zurücktreten der rein nervösen Formen. Die leidige Schwierigkeit der Abgrenzung gegen die myogene Herzinsuffizienz und die Häufigkeit von Kombinationen dürften im Verein mit einer Verschiedenheit des Materials zur Minderung des Widerspruchs beitragen. Nach Kraus erscheint das neurasthenische Herz im Felde genau so wie im Frieden. Es soll aber nicht unerwähnt bleiben, daß dieser Autor gleich Romberg auch eine günstige Wirkung des Kriegslebens auf die Störung verficht und mit der neuen Umgebung, dem Beschäftigungswechsel, der Ablenkung durch große Ereignisse und Ziele, dem Pflichtbewußtsein mit Unterordnung unter die Allgemeinheit erklärt. Ich kann das bestätigen: Von den nicht wenigen für die Musterungstermine begutachteten Herzneurotikern (und Arteriosklerotikern) haben mir verschiedene zum Teil unerwartete Besserungen auf dem Kriegsschauplatz gemeldet. Eben kommen mir ausführliche Aeußerungen über die Ursachen solcher günstigen Wandlungen im Winterfeldzuge überhaupt von Goldscheider (Zschr. f. physik. diät. u. Ther. 19 H. 6) zu Gesicht. Namentlich was der Autor, der auch der häufigen Neurasthenie mit Herzstörungen gedenkt, über die mächtige Heilwirkung des festen Willens urteilt, verdient eingehende Kenntnisnahme.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

druck, der Fliegerbomben mit ihren giftigen Sprengladungsgasen, der Handgranaten, Sprengminen und anderer Nahkampfmittel begründet schwerste Traumen des Stellungskrieges, die seinem Vorgänger im wesentlichen fremd gewesen. Nicht minder will die Verurteilung zu langem, Tag und Nacht währendem Aufenthalt in den Schützengräben, einem ewigen, spannungsvollen Ausharrenmüssen ohne Entscheidung und Entlastung und die Häufigkeit der Nachtkämpfe mit ihren Schrecken gewertet sein. Ich verweise auf die Fülle der uns zumal seit Kriegsbeginn gewordenen Belehrungen der Neurologen und Psychiater, welche die hervorragende Auslösung kardiovaskulärer Störungen durch die Schreckneurose und den häufigen Einschluß mannigfacher Herzbeschwerden im Symptomenbilde der in bedenkliche Bewegung gesetzten Neurasthenien, Hysteroneurasthenien und Psychasthenien hervorheben.[1]) Es verschlägt dabei nicht allzuviel, mit welchem Rechte und in welchem Umfange auch vorherige Gesundheit der Träger zugelassen werden darf. Für einige eigene Fälle kann ich an letzterer kaum zweifeln.

Nebenbei bemerkt, verdienen wohl auch Ausschreitungen in den Sportübungen, wie sie die Frist zwischen beiden Feldzügen gezeitigt, berücksichtigt zu werden; ich würde, selbst ein treuer Anhänger des Sports, dieser, bei aller sonstigen schätzenswerten Muskelstählung nicht wegzuleugnenden Gefahr für das Herz nicht besonders gedenken, wenn nicht die eigene Praxis „Sportherzen“ in überraschender Zahl gerade in den letzten Jahren aufgedeckt hätte. Des ferneren vermag ich mich trotz der Hochhaltung heimatlichen Opfersinns und industrieller Findigkeit des Eindrucks nicht zu erwehren, daß der ungewöhnliche Umfang von sonst so dankenswerten Anregungsmitteln, wie Tabak (besonders Zigaretten), Kaffee- und Teepräparaten in den Liebessendungen am neuen Bilde mitbeteiligt ist, wenn auch diese toxische Gruppe von verschiedenen der genannten Autoren nicht gleichmäßig eingeschätzt wird. Hingegen haben diesmal Mäßigkeitsbestrebungen den Alkoholkonsum offenbar herabgesetzt und so manches Herz vor Schaden bewahrt.[2]) Auch die längere Dauer des Feldzugs verdient Beachtung. Endlich glaube ich der schärferen Diagnostik der Gegenwart einen wesentlichen Anteil an der höheren Frequenz zuschreiben zu sollen.

Alles in allem: nicht die Kraft und Ausdauer unserer Tapferen, die Erstaunliches leisten, sondern die Kriegführung ist eine andere geworden.

Der Häufigkeit der Funktionsstörungen des Herzens genannter Aetiologie steht die verhältnismäßige Seltenheit seines Krankens aus Anlaß von Verletzungen durch die Waffen des Feindes, vornehmlich durch Schuß und Stich gegenüber, wenn von den unmittelbar lebensgefährlichen, durch schnelles und kühnes chirurgisches Eingreifen (Herznaht) geretteten Fällen abgesehen wird. Ich habe nur einen Fall (Streif- bzw. Steckschuß ohne sonderlich schwere Erscheinungen) notiert. Man hat dieses Zurücktreten, wie es auch seinen Ausdruck in der stiefmütterlichen Behandlung seitens der derzeitigen Literatur findet und aus nahen Gründen (Schützengraben!) begreiflich scheint, hier und da mit der Panzerschutzweste „Prallab“ und ähnlichen, gewiß sinnreich konstruierten Vorrichtungen zur Vereitelung von Herzschüssen in Verbindung zu bringen getrachtet. Das gab mir Gelegenheit, dieser auch den ärztlichen Berater angehenden Frage auf dem Wege ausgedehnterer Ermittlungen bei Vertretern der kämpfenden Truppe nachzugehen. Resultat: der Mehrzahl der Mannschaften waren die Apparate überhaupt unbekannt, und nur ein verschwindender Bruchteil von ihnen und Offizieren hatte von dem „Herzschützer“[3]) vorübergehenden Gebrauch gemacht.[4]) Es ist auch mit den öffentlichen Ankündigungen still geworden. Doch glaube ich nicht, daß wir Aerzte grundsätzlich abraten sollen.

Die Klinik unserer Herzstörungen anlangend, muß ich nach dem bereits vorliegenden reichen Material Anstand nehmen, auf die bunten und wechselnden und doch wieder eintönigen Symptomenkomplexe im Bereich der verschiedenen Gruppen zurückzukommen. Ich wüßte auch bezüglich der Klagen und des Befundes wesentlich Neues nicht zu melden. Ehrlicherweise muß ich eingestehen, daß selbst bei möglichster Berücksichtigung der Anamnese sowie des Gesamtverhaltens und trotz mehrfach wiederholter Untersuchung so manche Diagnose unsicher geblieben. Kurz anmerken möchte ich den roten Faden des mangelhaften Schlafs und — mit Korach und Treupel — die große Häufigkeit und Intensität der Arhythmie in allen Formen bei Herzneurose oder bei sonst negativem Herzbefund. Besonders peinlich wurde das bis zum Herzdelir gesteigerte taktlose Benehmen des wichtigsten Muskels innerhalb abgegrenzter, nach bestimmten Anlässen oder wahllos und unberechenbar ausbrechender Anfälle empfunden. Ich habe diese verhaßten Zustände einige Male bei vordem „gesunden“ wie nervösen und asthenischen Kämpfern höherer Dienstgrade mit ungewöhnlich heftigen Brustschmerzen und ohnmachtsähnlichem Vernichtungsgefühl einhergehen sehen, ohne daß die fortlaufende Beobachtung Anhalt für eine organische Grundlage gegeben. Aber ich muß mich Romberg in der von ihm wieder vertretenen Schwierigkeit der Abgrenzung von Neurose und Arteriosklerose anschließen, zumal bei der Häufigkeit der Mischfälle, die sich mir aufgedrängt und die auch Ehret[5]) hervorhebt; bemerkenswerte Abweichungen des geschwächten Herzens in der Konvaleszenz von akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Ruhr, „Influenza“) vom üblichen Bilde sind mir nicht entgegengetreten.[6])

Nicht vorübergehen kann ich an meinen Erfahrungen über das Verhalten des Blutdrucks bei den funktionellen bzw. nervösen Herzstörungen. Ich habe ihn gegen mein seit Jahren verfolgtes Prinzip seiner Prüfung bei dem mindesten Verdacht nur bei einem Teil der Kriegsteilnehmer bestimmen können.[7]) Es ergab sich in der Mehrzahl der unkomplizierten Fälle, auch ohne vorhergegangene sonderliche Ermüdung durch Märsche etc., ein ausgesprochener Minderwert, der wiederholt unter 90 mm Hg herabging und auch mit den bekannten Schwankungen die untere Normalgrenze kaum erreichte. Ein solches Resultat steht im Widerspruch mit den bisherigen Erfahrungen. Wir wissen durch frühere Untersuchungen seitens Hochhaus[8]), Gumprecht[9]), Schüle[10]), H. Straus[11]) u. a., daß Neurosen meist (in einem gewissen Gegensatz zu Klappenfehlern) Blutdrucksteigerungen darbieten, womit vorwiegend auch meine Erfahrungen übereinstimmen. Da muß also neben der Ueberanstrengung Besonderes im Spiel sein (Unterernährung? Depression?). Auch Kraus fand (gleich Grober) „meist“ Blutdrucksenkung, ungewöhnlich tiefe, bis auf 70 mm gehende bei richtigen Erschöpfungen. Im übrigen ist in der neueren Kriegsliteratur des Herzens vom Blutdruck und zumal seinen konkreten Werten nicht viel die Rede.[12]) Die be-

---

[1]) Wer sich schnell über das Wissenswerte unterrichten will, sehe Oppenheims Aeußerungen über den Krieg und die traumatische Neurose (B. kl. W. 1915 Nr. 11) ein. — [2]) Vgl. Fr. Merkel M. m. W. 1915 Nr. 20. — [3]) An dieser handlichen, mir vorgelegten Metallplatte hatte ich die nicht sichere Befestigung auszusetzen; die Gegend der großen Gefäße, deren Verletzung so gut wie stets tödlich, bleibt ungeschützt. — [4]) Ich darf auf die Gefahr, mich etwas vom Thema zu entfernen, kurz der mannigfaltigen Ablehnungsgründe der Befragten gedenken: Zwecklosigkeit aus Anlaß der geringen Gefährdung der Herzgegend, örtliche Belästigung, Gefahr der Verwandlung des den schönsten Heldentod auf dem Felde der Ehre herbeiführenden Geschosses in einen die Umgebung verheerenden Querschläger beim Abprallen von der konvexen Fläche, hoher Preis, Unvereinbarkeit mit der Soldatenehre, Nichtberechtigung, einen höheren Schutz als die Kameraden zu genießen. Andere waren unter Hinweis auf die zahlreichen Schutzeinrichtungen im Kampfgelände anderer Meinung. — [5]) M. m. W. 1915 Nr. 20. — [6]) Wie ich eben sehe, hebt Leschke (B. kl. W. 1915 Nr. 24 u. 26) eine regelmäßige Erweiterung der linken Herzkammer bei schweren Typhuskranken nach dem Aufstehen hervor, Rohmer (D. m. W. 1915 Nr. 30) die doppelte Schädigung des Herzens der Typhösen gegenüber der Friedenszeit (Strapazen!) mit auffallend häufigem Verschwinden der ersten Herztöne. Doch vermißten Danelius, Brauer und Rabe entgegen dem erstgenannten Autor, der von einem „Typhusherzen“ spricht, organische Veränderungen fast völlig. — [7]) Benutzt wurde das Arensbergsche Sphygmomanometer, eine mit dem Riva-Roccischen Apparat „übereinstimmende“ Resultate gebende, vereinfachte Modifikation. Nach Hunderten von Bestimmungen stellte sich der normale systolische maximale Mittelwert auf rund 110 bis 130 mm Quecksilber. — [8]) D. m. W. 1900 Nr. 44. — [9]) Zschr. f. klin. M. 39 (1900). — [10]) B. kl. W. 1900 Nr. 33. — [11]) Neurol. Zbl. 1901 Nr. 3. — [12]) Bemerkenswerte Befunde bei der Untersuchung von Kriegsfreiwilligen erhoben Kaminer und da Silva Mello (D. m. W. 1915 Nr. 7).

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

kannten Ausschläge nach oben unter der Herrschaft der seelischen Erregungen mahnen zur Vorsicht in der diagnostischen Verwertung.

Eingehender befaßt habe ich mich mit der Prüfung der **Labilität** der Herztätigkeit besonders der Neurotiker auf dem Wege der Frequenznotierung vor und nach Anstrengungen. Ich schätze diese außerordentlich bequeme, konkrete objektive Werte liefernde, besonders von Militärärzten (Ehrmann[1]), Graul, Vollmer)[2]) geübte Methode mit Reiche, A. Edel[3]) und R. Schmidt verhältnismäßig hoch ein; dies zumal in der Richtung der Gradmessung der Erregbarkeit, aber auch ihrer Abgrenzung gegen ernstere Formen organischen Ursprungs, insoweit sie mit ausgesprochener Dyspnoe und ihren Folgezuständen reagieren. Nur darf man nicht kleinere, unter 20 bis 30 liegende Unterschiede bei sonst mäßigen Pulszahlen überschätzen und allzugroße Anstrengungen, wie zehnmaliges Herauf- und Herunterlaufen einer Treppe, systematisch zugrundelegen. Schon das bloße Aufstehen kann, wie ich Graul beipflichte, beachtenswerte Ausschläge liefern. Ich pflege mich auf fünf Kniebeugen, die freilich schnell und ergiebig ausgeführt werden müssen, oder einen kurzen Trab durchs Zimmer, bei Bettlage auf fünfmaliges Aufrichten zu beschränken. Wichtig ist das sofort anschließende Pulszählen, damit nicht ein schnelles Absinken niedrigere Werte vortäuscht. Je langsamer die Rückkehr zum Status quo, um so intensiver natürlich die Störung. Auf die Mitteilung vieler Zahlen verzichte ich. Bei geringer Anfangsfrequenz, welche die Ausnahme bildete, zählte ein Emportreiben bis fast aufs Doppelte nicht zu den Seltenheiten. Ein neurasthenischer Krieger, der vor Wochen im Felde mit 200 Pulsen „zusammengebrochen", bot eine Erhöhung von 66 auf 124; andere Träger nicht leichter Herzneurose lieferten 118 : 140, 92 : 146, 130 : 148 etc. Ein seit Jahren nervöser und herzleidender Wehrmann bot beim Liegen, Aufstehen und nach der Uebung die Ziffern 140, 156 und 168, eine Minute später 166, nach zwei Minuten 154 (im Stehen). Bei diesen Tachykardien wurde meist über Beklemmungsgefühl geklagt und objektive Kurzatmigkeit mäßigen Grades wahrgenommen. Bei einem 21jährigen hysterischen Aktiven verblieb es — eine bizarre Ausnahme — bei 120 Pulsschlägen nach der Uebung unter Ausbruch von Erstickungsnot (156 Respirationen). Auch sonst prägte sich die Laune des krankhaft reizbaren Herzens öfters durch hochwertige Differenzen in der Ruhefrequenz und dem Zuwachs an verschiedenen Tagen aus.[4])

Um mich mit eingehenderen Berichterstattungen über meine sonstigen Erfahrungen nicht unnötiger Wiederholungen bereits vorliegender Arbeitsresultate schuldig zu machen, merke ich in gedrängter Kürze an, daß ich die von Brugsch[5]), Magnus-Levy[6]), Vollmer und A. Edel gemeldeten leichteren Klappenläsionen nur zweimal gesehen; in einem Falle dürfte die vom erstgenannten Autor neben den Strapazen beschuldigte rheumatische Polyneuritis eine vermittelnde Rolle gespielt haben. Die durch verschiedene Autoren sichergestellte Seltenheit des akuten Gelenkrheumatismus trotz der ergiebigsten Gelegenheit von Erkältungen und Durchnässungen bleibt eigentümlich. Ausgesprochene tonogene **Herzerweiterungen** als Ausdruck einer Ueberdehnung durch Ueberanstrengungen[7]) erinnere ich mich nur in ganz vereinzelten Fällen mit kurzer Frist zwischen den Gewaltmärschen und der Rückkehr festgestellt zu haben.[8]) Aehnlich äußert sich Romberg. Aber ich räume His, auch nach eigenen Vergleichen, gern ein, daß mindere Grade nur vermöge der Durchleuchtung erschlossen

[1]) Zschr. f. physik. u. diät. Ther. 19 H. 2 (1915). — [2]) B. kl. W. 1915 Nr. 10. — [3]) Ibid. 1915 Nr. 13. — [4]) Der Anstrengung entsprechend kann die heftige seelische Erregung wirken. Ehrmann sah bei zwei neurasthenischen Wehrleuten während Granatfeuers die Zahl der Pulsschläge von 70—80 auf 150 und 180 unter Extrasystolen ansteigen. — [5]) D. m. W. 1915 Nr. 2. — [6]) B. kl. W. 1915 Nr. 5. — [7]) Vgl. hierzu die eingangs genannten Autoren, weiter Brandenburg (M. Kl. 1914 Nr. 37), Albu (D. m. W. 1915 Nr. 8), Mirtl (M. m. W. 1915 Nr. 11). Hier glaube ich auch auf die die Herzschwäche würdigenden Arbeiten von O. Bruns (D. Arch. f. klin. M. 113, Nr. 1, 2) und Moritz (M. m. W. 1915 Nr. 1) besonders aufmerksam machen zu sollen. — [8]) **Es liegt mir fern, damit bleibende und selbst fortschreitende Formen als Folge ungewöhnlicher Kriegsstrapazen ohne die nötigen Erholungspausen und ausreichende Ernährung zu leugnen.**

werden können. Dies zumal, nachdem Maase und Zondek[1]) durch Röntgenbefunde bei 40 Kriegsteilnehmern die Vergrößerung verschiedener Herzhöhlen entdeckt. Aber wie viele vor die Entscheidung gestellte Aerzte haben einen Röntgenapparat zur Hand? Auf das gleich schwierige wie interessante Kapitel der praktischen Bedeutung der bunten, vieldeutigen, von Klappenschädigungen unabhängigen unreinen, zerstreuten **Töne und Geräusche**, zumal des kopfzerbrechenden systolischen am linken Sternalrande im zweiten Interkostalraum, kann ich nicht eingehen.[2])

Die Frage nach der Berechtigung des Begriffes „Kriegsherz" anlangend, schließe ich mich den Autoren an, die ihn im allgemeinen ablehnen, wie das auch mit der „Kriegsneurose und -psychose" geschehen. Aber ich kann den Terminus mit Rücksicht auf die nicht seltene Verknüpfung der Beschwerden mit speziellen übermannenden Kriegsereignissen nicht als völlig verfehlt ansehen. Dies gilt insbesondere von dem furchtbaren Geschützdonner und der verheerenden Wirkung der Geschosse, dem massenhaften Fallen von Freund und Feind, den Todesqualen im Drahtverhau, dem Leichen- und Brandgeruch zusammengeschossener Ortschaften. Die Erinnerungsbilder machen sich hier, wie bereits angedeutet, als auslösende Ursachen geltend und unterhalten die Angstneurose mit ihren Entladungen auf das Herz.

Unvergeßlich ist mir ein seit Jahren neurasthenischer Jurist, der von dem grauenhaften Eindruck des plötzlichen Todes seines Freundes und Nachbarn im Schützengraben, dem eine Granate den halben Schädel weggerissen, nicht loskommen konnte und ihm, zumal unter Mitwirkung einer Schädelverletzung, qualvolle Nächte mit Schlaflosigkeit, wüsten Träumen, Kopfschmerzen, Wein- und Herzanfällen verdankte. Zu letzteren und allgemeinen Krämpfen gab bei einem jungen Kämpfer die Vorstellung der kalten Hand und des starren Gesichts des Toten Anlaß, nachdem er lange Stunden, um sich nicht zu verraten, unter der Last einer feindlichen Leiche ausgehalten. Solche Ursachen der psychogenen Verängstigung sind eben der Kriegsfurie eigentümlich.

Zum Schluß noch einige vorwiegend die herrschende Gruppe der funktionellen Herzstörungen unserer Vaterlandsverteidiger betreffende, mehr aphoristische Bemerkungen über **Prognose und Behandlung**. Daß die „Kriegsherzneurose" bzw. das überanstrengte Herz der Regel nach eine harmlose, mit Beseitigung der Schädigungen des Dienstes bald und glatt heilende Sache sei, wie ich es auch heute noch selbst von Kollegen aussprechen höre, stimmt nicht recht zu meinen — und anderer — Erfahrungen. Wohl sind auch mir solche Fälle geläufig; aber ihnen steht ein nicht geringer Bruchteil zähen und launischen, Patienten und Arzt auf eine harte Probe stellenden Verlaufs gegenüber. Ich warne mit Aschenheim[3]) u. a. vor einer vorschnellen Bejahung der gefragten Garnison- oder gar Felddienstfähigkeit unter dem Eindruck des stürmischen Hinausdrängens, bevor nicht die Beschwerden abgeklungen und ihr Ausbleiben bei lavierenden Uebergangsanstrengungen ausgeprobt. Selbst dann kann sich die „Heilung" als trügerisch erweisen, die Notwendigkeit einer Rückkehr ins Lazarett mit einer bösen Depression des Enttäuschten verbunden sein. Damit sollen ungezählte schöne Erfolge einer zweckentsprechenden, namentlich auch das nervöse Grundleiden betreffenden Therapie nicht geleugnet werden; aus dem erwähnten Lankwitzer Lazarett konnten bislang die Herzfälle in höherem Prozentsatz zur weiteren Verwendung im Kriegsdienst — gestorben ist keiner — entlassen werden. Anderseits müssen wir vor mehr oder weniger bewußten Uebertreibungen und wenig gerechtfertigter Abwehr der Entlassung auf der Hut sein. Grobe Simulation habe ich kaum je erlebt. Die „absolute Ruhe" sollte auf die akute Ueberanstrengung des Herzens und qualvollen Anfälle beschränkt bleiben. So wohltuend sie der Patient empfindet, sie verwöhnt sein Herz und überliefert ihn der Kontrastwirkung, sobald sie aufgegeben werden muß. Also eine „richtige Verteilung von Schonung und Uebung" (His) und eine zweckentsprechende Dosierung der letzteren, am einfachsten zunächst vermöge bequemer Spaziergänge, später verschiedener Widerstandsbewegungen, über deren Ausdehnung die Reaktion entscheidet. In letzter Instanz treten Gepäckmärsche in Geltung. Daß allzulanges Hinaus-

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 13. — [2]) Vgl. Münter, M. Kl. 1915 Nr. 10. — [3]) M. m. W. 1915 Nr. 20.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schieben der Entsendung in die Etappe oder Front einen beklagenswerten Verzicht auf schnellere Wiedererlangung der früheren Spannkraft bedeuten kann, hat Kraus zu anerkanntem erhöhten Ausdruck gebracht. Dem an Alkohol gewöhnten Krieger werden bescheidene Mengen leichten Weines oder Bieres nicht schaden. Für den Kaffeeliebhaber oder Raucher bilden die Hag- und ähnliche Sorten sowie die nikotinarmen Zigarren mit erhaltenem Aroma meist eine wahre Wohltat. Nicht genug kann das erethische Herz von Diätfehlern bewahrt werden. Die Warnungen vor Ausschreitungen in der an sich gewiß zu schätzenden Führung unserer halbgenesenen Feldgrauen zu Vergnügungen, Unterhaltungen, Vorträgen unterschreibe ich in besonderer Ueberzeugung für Herzleidende. Von der Verweichlichung (Kraus) abgesehen, trägt das lange Aushaltenmüssen, zumal in überheißen und schlechtgelüfteten Räumen, dem empfindlichen Herzen gern häßliche Schwächeanfälle ein.[1]) Die medikamentösen Maßnahmen anlangend, habe ich, von den Fällen organischer Herzschwäche abgesehen, von den speziellen Herztonica, obenan den Digitalispräparaten, nicht viel Rühmenswertes zu berichten und bleibe einer Auswahl aus den Brom- und Baldrianpräparaten, zumal in Verbindung mit lauwarmen Vollbädern, möglichst in der Form des Kohlensäure-, Sauerstoff-, Sol- und aromatischen Bades, geneigter. Die Segnungen der Kurorte und insbesondere der speziellen Herzbäder[2]) haben sich bereits mit der Einkehr der warmen Jahreszeit entfaltet. Ich bitte den einfachen Aufenthalt auf dem Lande und im Mittelgebirge deshalb nicht zu unterschätzen. Vorsicht mit der unter Umständen zweischneidigen hochalpinen Höhe! Endlich darf, wie es wieder His gefordert, die Psychotherapie nicht zu kurz kommen. Von der Gefahr einer psychasthenischen und hypochondrischen Infektion seitens anschlußbedürftiger Nachbarn mit der Folge böser Herzbeschwerden habe ich bezeichnende Beispiele erlebt. Die Berechtigung des ärztlichen Hinweises auf das schlechte Zusammenpassen von Uniform und Nervenzusammenbruch (Moll) klingt in so manchem schönen Erfolge wieder, aber sie hat ihre Grenzen.

Schon die heute erzielten günstigen Resultate des ärztlichen Handelns dürfen, der Skepsis zum Trotz, die Aussicht begründen, daß die Zahl unserer Herzleidenden, die von der beklagenswerten Invalidität verschont bleiben und wieder als heldenmütige Kämpfer fürs Vaterland ins Feld ziehen, für eine geraume Frist vor Einzug des goldenen Friedens erfreulich groß sein wird.

[1]) Vgl. Schwalbe (D. m. W. 1915 Nr. 4), der mit Recht eine ärztliche Korrektur der Ueberfütterung unserer Soldaten mit solchem übertriebenen, leicht „zur Qual werdenden" Wohltun anregt.

[2]) Näheres bei Strauss, B. kl. W. 1915 Nr. 21.

Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut in Frankfurt a. M.

Ueber Todesfälle nach Salvarsan.[3])

Von Prof. Dr. **Bernhard Fischer.**

[3]) Bei der Redaktion eingegangen am 1. VII. 14.

Bei der fundamentalen Bedeutung des Salvarsans für die Syphilistherapie, bei der heute ungeheueren Häufigkeit seiner Anwendung ist es selbstverständlich ernsteste Pflicht, nachzuforschen, ob durch dieses wichtige Heilmittel auch Schädigungen gesetzt werden können, welcher Art sie und wie sie zu vermeiden sind.

Die Zahl der berichteten Schädigungen war im Anfang der Salvarsanära groß. Das war menschlich. Man ist nur zu leicht geneigt, unklare und unerklärte Erscheinungen dem neuen Mittel zur Last zu legen, bis die weitere Erfahrung dann endgültig zeigt, was daran wahr und was falsch ist.

Allmählich beginnt in die Frage dieser Schädigungen Klarheit zu kommen. Selbstverständlich läßt sie sich nur gewinnen auf dem Boden einwandfreier, unparteiischer, streng wissenschaftlicher Kritik. Die bei der Erforschung dieser Fragen zu befolgende Logik ist an und für sich sehr einfach; wenn Millionen von Einspritzungen von Salvarsan ohne jeden Schaden ausgeführt worden sind, so müssen die selten auftretenden üblen Zufälle — wir sehen hier ab von Fehlern in Anwendung, Technik und Dosierung — entweder auf ganz besonderen, erst aufzudeckenden Eigenheiten des befallenen Individuums, Kombinationen mit anderen Erkrankungen oder ähnlichem beruhen, oder es muß sich um rein zufälliges Zusammentreffen handeln. Das einfache Zusammenfallen zweier Erscheinungsreihen beweist noch nicht die innere Abhängigkeit. Nicht nur die Zeitfolge allein, sondern auch die kritische Zergliederung der Erscheinungen wird hier, wie stets in der Medizin, maßgebend sein müssen für unser Urteil. Daneben wird uns auch für die Beurteilung des Mittels die experimentelle Erforschung des Heilmittels am Tier wesentliche Dienste leisten, insbesondere das Studium der Erscheinungen bei Tieren, denen absichtlich letale Dosen beigebracht wurden.

Erschwerend für die Beurteilung waren in der ersten Zeit vielfach die mangelhafte Kenntnis der zufälligen Schädigungen bei der intravenösen Injektion (Wasserfehler) und vor allem auch die mangelhafte Kenntnis der Pathologie der Syphilis selbst. Es ist höchst lehrreich, in wie ungeahntem Maße unsere Kenntnis der Pathologie der Syphilis durch die zahllosen Fragen bereichert worden ist, die das Salvarsan aufwarf. Ich erinnere nur an die Lehre von den Neurorezidiven, die ein klassisches Beispiel dafür sind. Anfangs dem Salvarsan als typische Schädigung infolge der angeblichen Neurotropie des Mittels zur Last gelegt, wurde später festgestellt, daß auch schon in früherer Zeit dieselben Erscheinungen bei der Syphilis beobachtet worden waren, und zwar ebenso bei ganz unbehandelten Fällen wie bei mit Quecksilber behandelten, ohne daß je jemand daran gedacht hatte, sie der Behandlung mit Quecksilber zur Last zu legen. Der Nachweis, daß diese Neurorezidive durch weitere Salvarsaninjektionen zu heilen sind, erbrachte in glänzender Bestätigung Ehrlichscher Anschauungen den Beweis, daß das Salvarsan als solches an der Schädigung der Nerven unschuldig ist, daß es sich um eine luetische Erkrankung handelt.

Die große Zahl der Beobachtungen läßt heute bereits klarer erkennen, was wir wirklich als Salvarsanschädigung auffassen können und was nicht. Erklärlicherweise haben wir in Frankfurt, als der Geburtsstadt des Salvarsans, sehr reichlich Gelegenheit gehabt, wirkliche und vermeintliche Salvarsanschädigungen zu sehen und zu prüfen. Trotz der begreiflichen Bewunderung für Ehrlichs große Entdeckung haben wir, wie ich glaube, uns in jedem Stadium ein sachliches und kritisches Urteil bewahrt: Die beiden heute anerkannten wirklichen Salvarsanschädigungen sind zuerst vom Frankfurter Pathologischen Institut beschrieben worden: Die Nekrosen bei der subkutanen und intramuskulären Injektion, die hämorrhagische Encephalitis bei der intravenösen Injektion. Wenn die intravenöse Injektion heute die Methode der Wahl ist, so hat die eingehende Arbeit meines Assistenten Dr. Martius[1]) über die Muskelnekrosen nach Salvarsaninjektion wohl wesentlich dazu beigetragen. Daß irgend ein Zusammenhang, wenn er auch noch so unklar ist, zwischen dem Salvarsan und der akuten Encephalitis, die ja zum großen Glück außerordentlich selten ist, vorhanden sein muß, wird ebenfalls wohl nicht bestritten.

Damit sind also schon gewisse anatomische Typen der Salvarsanschädigung festgelegt und bekannt. Wenn wir heute den Zusammenhang einer Erkrankung oder einer krankhaften Erscheinung mit einer Salvarsaninjektion behaupten, so werden wir in erster Linie auf diese typischen Schädigungen zu fahnden haben. Keineswegs aber genügt, wie dies immer noch einige glauben, nur ein unerwarteter Krankheitsverlauf, ein plötzlicher Tod, um sofort dem Salvarsan alles zur Last zu legen. Auch das zeitliche Zusammentreffen beweist an und für sich ganz und gar nichts. Es fordert nur energisch zu genauester Untersuchung, eventuell zu genauester Sektion auf. Todesfälle ohne Sektionsbefund beweisen aber nicht das Mindeste!

Bestehen klinische Erscheinungen, wie sie bei Encephalitis haemorrhagica zur Beobachtung kommen, und stimmt der Zeitpunkt des Auftretens dieser Erscheinungen mit dem üblichen Abstand nach einer Salvarsaninjektion überein, so ist das Vorliegen einer derartigen Salvarsanschädigung allerdings sehr wahrscheinlich. Sicher ist es aber selbst in diesen Fällen erst nach ausgeführter Sektion, denn die klinischen Erscheinungen einer Encephalitis haemorrhagica können auch durch andere Krankheitsprozesse vorgetäuscht werden.

[1]) M. m. W. 1910 Nr. 51 S. 2678.

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Jeder wissenschaftlich denkende Arzt sollte soviel pathologisch-anatomische Schulung haben, um zu wissen, daß die Sektion allein eine ganze Menge von klinisch nicht nachweisbaren Dingen erst ausschließen muß, ehe an einen Zusammenhang überhaupt gedacht werden darf. Jeder Arzt sollte wissen, daß die Sektion nur zu oft Dinge und Beziehungen klarlegt, die der klinischen Analyse trotz sorgfältigster Beobachtung entgehen können.

Ueber unerwartete Todesfälle bei Herzkranken nach Salvarsaninjektionen hat mein Assistent Dr. Martius[1]) ebenfalls eine eingehende Arbeit schon vor Jahren veröffentlicht, die gezeigt hat, daß derartige Todesfälle nicht dem Salvarsan als solchem zur Last zu legen sind.

Als typische, zum Glück außerordentlich seltene Schädigung nach Salvarsaninjektion muß die Encephalitis haemorrhagica angesehen werden. Ich habe mit der Publikation des ersten Falles[2]) seinerzeit lange gezögert, weil mir trotz der genauesten Analyse des Falles der Zusammenhang mit der Salvarsaninjektion doch nur hypothetisch schien. Die Zukunft hat gezeigt, daß unsere Auffassung, daß hier irgend ein Kausalnexus bestehen müsse, berechtigt war. Es sind bisher schon eine ganze Reihe analoger Fälle publiziert worden. Ich habe Gelegenheit gehabt, von einer ganzen Anzahl solcher (anderwärts beobachteten) Fälle mikroskopische Präparate zu sehen und mich zu überzeugen, daß überall dieselbe charakteristische Veränderung des Gehirns vorliegt, mag man sie auffassen, wie man will.

Wenn wir also Todesfälle nach Salvarsaninjektionen haben, so werden wir in erster Linie nach dieser typischen Encephalitis (auch durch genaueste mikroskopische Untersuchung) zu suchen haben.

Ob andere anatomische Veränderungen[3]) mit dem Salvarsan in Verbindung gebracht werden können, erscheint heute noch fraglich. Zur Beantwortung dieser Frage kann in Ergänzung der lückenhaften Beobachtungen beim Menschen das Tierexperiment mit herangezogen werden. Am Gehirn sind von einigen Autoren (nicht von allen) analoge Erscheinungen, analoge anatomische Veränderungen nach sehr hohen Salvarsandosen beobachtet worden. Die typische Vergiftung mit Salvarsan beim Tier zeigt aber vor allen Dingen an der Niere Veränderungen, nämlich schwere fettige Degeneration. Und auch beim Menschen finden wir bei zu hohen Dosen schwere parenchymatöse Nephritis. Dagegen ist weder beim Tier noch beim Menschen bisher der Typus der Vergiftung klinisch oder anatomisch nachgewiesen[4]) worden, den man eigentlich hätte in erster Linie erwarten können, der Typus der Arsenvergiftung! Die Salvarsanvergiftung ist also etwas anderes als die Arsenvergiftung!

An diese unsere Kenntnis der typischen Wirkungen des Salvarsans, wenn es in großen, toxischen Dosen verabreicht wird, haben wir uns, wenn wir den Boden der Kritik nicht verlassen wollen, in allererster Linie zu halten. Wie wir für den Nachweis einer Arsenvergiftung, einer chronischen Quecksilbervergiftung in erster Linie bestimmte typische anatomische Veränderungen verlangen, so können wir von einer derartigen Forderung auch beim Salvarsan nicht ohne schwerwiegende Gründe abgehen. Alles Unklare und Rätselhafte in einem klinischen Krankheitsbild oder in einem Sektionsbefunde einfach mit einer früher oder später vorgenommenen Salvarsaninjektion in Verbindung zu bringen, ist kritiklos und muß entschieden zurückgewiesen werden. Jeder kritisch denkende Mediziner weiß, daß wir auch heute immer noch viele Erscheinungen nicht erklären können, und jeder Pathologe wird zugeben, daß auch trotz sorgfältigster Sektion keineswegs alle klinischen Erscheinungen eines Krankheitsbildes anatomisch erklärt werden können, ja, daß auch heute noch Todesfälle vorkommen, die trotz sorgfältigster Sektion nicht aufgeklärt werden können, und zwar auch solche ohne jede Salvarsaninjektion.

An diesen kritischen Standpunkt möchte ich mich halten bei der Besprechung der folgenden Fälle. Es ist selbstverständlich leicht und billig, Veränderungen und Erscheinungen, für die man keine Erklärung hat, einfach einer Salvarsaninjektion zur Last zu legen, bringt aber nicht einen Schritt weiter.

Todesfälle an der typischen Encephalitis haemorrhagica haben wir nach dem ersten von uns beschriebenen Falle im Frankfurter Pathologischen Institut nicht mehr gesehen. Das zeigt, wie ungeheuer selten doch diese Idiosynkrasie gegen Salvarsan sein muß, falls nicht das ganze Krankheitsbild auf andere Dinge zurückzuführen ist, die vielleicht nur indirekt mit dem Salvarsan zusammenhängen.

Dagegen haben wir unter etwa 6000 Sektionen seit 1910 wiederholt Todesfälle zur Sektion bekommen, die nach dem klinischen Verlauf als Salvarsanschädigungen angesprochen waren, bei denen aber die Sektion den Ausschlag für eine ganz andere Beurteilung des Falles gab. Diese seien im Folgenden in aller Kürze angeführt.

Ich empfehle das Studium dieser Fälle besonders jenen, die schon aus dem klinischen Verlauf einen Salvarsantodesfall diagnostizieren zu können glauben.

Der erste Fall betrifft einen 25 Jahre alten Kaufmann. Infektion Anfangs Juli, früher zweimal Gonorrhoe. Wird ins Krankenhaus am 14. September aufgenommen wegen Lues II. Er gibt an, daß seine Mutter an Phthise gestorben, daß er selbst vor neun Jahren eine Rippenfellentzündung mit Fistelbildung der rechten Flanke durchgemacht habe. Aufnahmebefund: Körperlich abgefallener Mann mit fahler, grauer Gesichtsfarbe. Narben am Penis. Ausgedehntes papulöses Exanthem. Wa.R. stark positiv. Am 15. September 0,4 Salvarsan intravenös. Die Temperatur steigt darauf bis 38,8, sehr starke Reaktion des Exanthems. Am 22. September zweite Injektion 0,5 Salvarsan intravenös. Die Temperatur steigt jetzt bis 40,2, es stellt sich ein starkes Durstgefühl ein, am Mittag des nächsten Tages tritt leichte Verwirrtheit ein und am 24. September morgens unerwartet der Tod.

Die am Tage nach dem Tode vorgenommene Obduktion (Protokoll 954/1911) ergibt folgende anatomische Diagnose: Doppelseitige fortschreitende knotige Tuberkulose beider Lungenspitzen mit Verkäsung. Käsige Tuberkulose beider Nebennieren mit fast vollkommener Zerstörung der Nebennieren. Milztumor. Tuberkulöse Darmgeschwüre. Papeln der Haut. Narben am Penis.

Der ziemlich unerwartete Tod mußte selbstverständlich an die Möglichkeit denken lassen, daß der Exitus durch eine Salvarsanschädigung bedingt war. Die Sektion hat dieser Auffassung vollkommen den Boden entzogen. Es handelte sich um eine Tuberkulose im Stadium der Generalisierung. Selbst die Hautinfiltrate erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung wenigstens zum Teil als tuberkulöser Natur. Ein Mensch mit einer derartig generalisierten Tuberkulose steht aber ohnedies mit einem Fuß im Grabe, und wenn in einem solchen Falle nach einer Salvarsaninjektion der Exitus eintrat, können wir der letzteren eine wesentliche Bedeutung für den Tod nicht beimessen. Hierzu kommt aber im vorliegenden Falle noch — wenn wir von der frischen Lues absehen — die vollständige Verkäsung beider Nebennieren. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich das Organ völlig verkäst, nur an einer Stelle waren noch einzelne Rindenzellen zu erkennen. Bazillennachweis positiv. Diese vollkommene Zerstörung der Nebennieren erklärt allein den Krankheitsverlauf in vollkommen befriedigender Weise. Da der Kranke bei totaler Verkäsung beider Nebennieren ohnedies verloren ist, so kann dem Salvarsan im vorliegenden Falle auch nicht einmal eine nebensächliche Rolle beim Eintreten des Todes zugeschrieben werden. Auch unerwartete, ziemlich plötzliche Todesfälle kommen bei totaler Verkäsung der Nebennieren vor.

Der zweite Fall betraf eine 19 Jahre alte, unter Sittenkontrolle stehende Prostituierte, die wegen Lues II und Gonorrhoe ins Krankenhaus am 25. September aufgenommen wurde.

Schon bei der Aufnahme fiel die Blässe der Patientin auf. In der Umgebung des Genitales zahlreiche Papeln, in denen Spirochäten nachzuweisen waren. Wa.R. positiv.

Die Patientin erhielt im Laufe des Oktober eine Injektion von 0,4 Salvarsan und 5 Injektionen von je 0,5 Salvarsan, im Oktober und November ferner eine Injektion von 0,05 und 8 Injektionen von je 0,1 Hydrarg. salicylicum. Die Wa.R. wurde Ende November negativ. Nach der ersten Salvarsaninjektion Fieber bis 38° und ein makulöses Exanthem, das bald schwand. Die nächsten Injektionen wurden gut vertragen. Mitte November Fieber bis 38,5. Angina. Heilseruminjektion. Untersuchung auf Diphtherie negativ. Tonsillotomie. Am 2. Dezember

[1]) M. m. W. 1911 Nr. 20. — [2]) Ebenda 1911 Nr. 34. — [3]) Ich sehe hier ab von Thrombenbildung bei Verwendung saurer Lösungen. — [4]) Dagegen ist bei Neosalvarsan bei zu großen Dosen Arsen-Polyneuritis beobachtet worden.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Entlassung in die Ambulanz zur Fortsetzung der Hg-Kur. Am 28. Dezember erneute Aufnahme ins Krankenhaus wegen schwerer Anämie. Die Zahl der roten Blutkörperchen sinkt bis auf 640 000. Arsen im Urin chemisch nicht nachweisbar. Trotz aller Bemühungen am 7. Januar Exitus.

Die am Tage nach dem Tode vorgenommene Sektion (Protokoll 27, 1913) ergab außer den Befunden schwerster Anämie und degenerativen Veränderungen in Leber, Niere, Herzmuskel vor allem einen Plazentarrest im Uterus (mikroskopisch kontrolliert.)

Ueberblicken wir den ganzen Krankheitsverlauf, so tritt also bei einem 19 Jahre alten, an Lues und Gonorrhoe erkrankten Mädchen im Anschluß an eine Salvarsan- und Quecksilberkur eine fortschreitende Anämie auf, die trotz aller Bemühungen fortschreitet und zum Tode führt. Die Möglichkeit einer Abhängigkeit der Anämie von der Salvarsanbehandlung ist nur durch die zeitliche Aufeinanderfolge nahegelegt. Eine innere Wahrscheinlichkeit der Abhängigkeit beider Erscheinungen liegt zunächst nicht vor, da wir nach Salvarsanbehandlung Anämien sonst niemals beobachten und da im Gegenteil die Arsenkörper im allgemeinen sogar als Heilmittel bei anämischen Zuständen gelten.

Nach Angaben der Literatur sind selbst schwere Anämien, ja sogar Fälle von perniziöser Anämie erfolgreich mit Salvarsan behandelt worden. Das beweist jedenfalls, daß selbst schwer geschädigte Blutbildungsorgane durch Salvarsan nicht nachteilig beeinflußt werden.

Trotzdem legte das zeitliche Zusammentreffen die Pflicht auf, den Fall auch anatomisch genauestens zu untersuchen.

Die Sektion ergibt die typischen Befunde schwerster fortschreitender Anämie und einen weiteren Befund, der sofort helles Licht auf die Erkrankung wirft: im Uterus finden sich makroskopisch und mikroskopisch einwandfreie Plazentarreste. Damit ist erwiesen, daß die Patientin abortiert hat. Es ist möglich, daß der Abort zu langen, dauernden Blutungen geführt und so die Anämie ausgelöst hat. Wir wissen, daß nach Aborten und bei Zurückbleiben von Plazentarresten im Uterus schwere, ja tödlich verlaufende Anämien auftreten können, abgesehen davon, daß selbst in der Aetiologie der echten perniziösen Anämie die Gravidität eine besondere Rolle spielt. Anderseits liegt auch die Möglichkeit vor, daß die Patientin zur Hervorrufung des Abortes irgend eines der üblichen Gifte zu sich genommen hat und so eine Kombination dieser Giftwirkung mit den Folgen des Abortes selbst und mit der schweren Lues vorliegt. Auch die Syphilis allein kann ja schwere Anämie hervorrufen. Jedenfalls liegt nach alledem keine Veranlassung vor, der Salvarsanbehandlung an dem Zustandekommen der Anämie eine wesentliche Rolle zuzuschieben.

Nicht restlos aufgeklärt dagegen mußte leider der folgende Fall bleiben.

Fall 3. N., 36 Jahre alter Kellner, starker Potator. Vor drei Jahren Infektion, 5 Quecksilberkuren. Am 23. September wieder aufgenommen mit erodierten Papeln am Penis und Papeln auf der Handfläche. Er erhält eine Injektion von 0,05 Quecksilbersalyzil. Am 23. September 0,45 Neosalvarsan, gut vertragen, am 29. September eine zweite Injektion: 0,6 Neosalvarsan. Der Patient verläßt darauf das Krankenhaus mit Wohlbefinden und hat in den nächsten Tagen sich in der Stadt herumgetrieben. Er soll sich dann am 3. Oktober plötzlich unwohl gefühlt haben und wurde bewußtlos in das Krankenhaus eingeliefert. Wa.R. positiv. Starke tonische Krämpfe. Große, starre Pupillen. Reagiert nicht auf Fragen. Alle Reflexe stark gesteigert. Puls 120. Lumbalpunktion: Druck 80, Zellen 14. Es wird ein Aderlaß von 280 ccm und eine intravenöse Kochsalzinfusion von 400 ccm gemacht. 4. Oktober: Zustand unverändert. Trotzdem der Lumbaldruck nicht gesteigert ist, wird eine Trepanation vorgenommen, die aber den Exitus nicht aufhalten kann.

Die am 6. Oktober 1913 vorgenommene Sektion ergibt zunächst eine fortschreitende Tuberkulose des rechten Oberlappens und eine ausgedehnte konfluierende lobuläre Pneumonie beider Unterlappen, besonders links. In der Spitze des Herzmuskels eine weiße Schwiele.

Am Gehirn eine kleine Piablutung im Bereiche der Punktion. Durchbluteter Stichkanal entsprechend der Punktionsöffnung, sonst Gehirn ohne Besonderheiten. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns ergibt keinerlei entzündliche Infiltrate und keine Blutungen. In den Meningen vereinzelte kleine Lymphozyteninfiltrate. In der Lunge fortschreitende verkäsende Tuberkulose. Im Thymus-Fettkörper ziemlich reichlich erhaltene Drüsenreste mit Hassalschen Körperchen. In der Lunge keine Thrombosen, keine Fettembolie.

Der Krankheitsverlauf in diesem Falle mußte entschieden den Gedanken nahelegen, daß es sich um eine Salvarsanschädigung handelt, insbesondere da die Gehirnerscheinungen im Vordergrunde der klinischen Beobachtung standen. Gegen diese Auffassung sprach nur der Umstand, daß der Druck der Lumbalflüssigkeit nicht erhöht war. Die Sektion hat aber weder makroskopisch noch mikroskopisch irgend eine Andeutung der typischen hämorrhagischen Encephalitis erbringen können, infolgedessen ist die Annahme, daß eine Salvarsanschädigung des Gehirns vorliegt, nicht strikt zu beweisen. Es fragt sich also, ob Anhaltspunkte vorliegen, den Krankheitsverlauf in anderer Weise aufzufassen. Zunächst fand sich neben der fortschreitenden Lungentuberkulose eine ausgedehnte lobuläre Pneumonie, und der Umstand, daß der Patient bereits am ersten Tage der Erkrankung hohes Fieber zeigte, bis 39°, läßt vielleicht daran denken, daß die Pneumonie in dem ganzen Krankheitsverlauf eine wesentliche Rolle spielt. Diese Möglichkeit kann nicht ausgeschlossen werden, obwohl sie keine besonders große Wahrscheinlichkeit für sich hat, denn wir wissen, daß bei Bewußtlosen sehr häufig pneumonische Prozesse in den Lungen auftreten, die dann als sekundär aufzufassen sind.

Für die Beurteilung des ganzen Prozesses ist aber von wesentlicher Bedeutung, daß der Kranke in der Zeit vor der Bewußtlosigkeit nicht in ärztlicher Beobachtung, geschweige denn in klinischer Behandlung stand. Er hat zugegeben, daß er sehr schwerer Potator war, und es ist sehr wahrscheinlich, daß er in den letzten Tagen vor seiner Erkrankung — er war ohne Stellung — wiederum in hohem Grade dem Alkohol zugesprochen hatte. Es könnte sich also um eine alkoholische Intoxikation oder ihre Folgen mit lobulärer Pneumonie handeln. Caesar hat über mehrere schwere Schädigungen, zum Teil mit tödlichem Ausgang, nach Salvarsaninjektionen berichtet, die schwere Alkoholiker betrafen,[1]) und darauf hingewiesen, daß bei schwerem Alkoholismus Salvarsaninjektionen gefährlich sind. Das durch Alkohol schwer geschädigte Gehirn erkrankt vielleicht leichter an der typischen Encephalitis. Möglicherweise handelt es sich also auch hier um einen derartigen Fall von schwerem Alkoholismus, der durch die Kombination von Alkohol- und Salvarsanwirkung zugrundeging.

Da aber die klinische Beobachtung in der kritischen Zeit fehlt, kann es sich allein um die Folgen von akutem Alkoholismus handeln. Auch an die Auslösung eines epileptischen Zustandes wäre zu denken. Ein Zusammenhang mit einer Salvarsanschädigung wird auch dadurch unwahrscheinlich, daß in der Niere sich wesentliche Veränderungen nicht nachweisen ließen (in der Leber ebensowenig), daß also alle diejenigen nachweisbaren Veränderungen fehlen, die wir bei Salvarsanintoxikation beim Menschen wie beim Tier finden.

Todesfälle dieser Art kommen aber auch ohne Salvarsan zur Beobachtung. Damit entfällt jeder zwingende Grund, das Salvarsan für den tödlichen Verlauf verantwortlich zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Sieskind, M. m. W. 1910 Nr. 39. Leede, ebenda Nr. 22, Hoffmann u. Jaffé, D. m. W. 1911 Nr. 29. Bramwell, ebenda 1913 Nr. 13.

Aus der Medizinischen (Direktor: Professor de la Camp) und der Augen-Klinik (Direktor: Geheimrat Axenfeld) der Universität in Freiburg i. Br.

Ueber Strahlentherapie bei Hypophysentumoren.[2])

Von Dozent Dr. Küpferle und Prof. Dr. A. v. Szily, I. Assistenten der genannten Kliniken.

Der eine von uns (v. Szily) hat bei früherer Gelegenheit[3]) darauf hingewiesen, daß der progressive Verfall der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes bis nahe an die Mittellinie oder über diese hinaus bei sichergestellter Hypophysistumordiagnose eine strikte Indikation zum operativen Vorgehen darstellt.

Wir können den Patienten heutzutage mit ruhigerem

[1]) Derm. Zschr. 20. 1913. S. 569.

[2]) Vortrag, gehalten am 18. Mai 1915 in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft. — [3]) Klin. Mbl. f. Aughlk. 52, S. 202.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gewissen zur Operation raten, da die modernen rhinologischen Verfahren (Hirsch, Chiari-Kahler) mit ihrer im Verhältnis zur Schwierigkeit des Eingriffs an diesem sozusagen im Mittelpunkt des Schädels gelegenen Organteil verhältnismäßig geringen Mortalität dazu durchaus berechtigen.

Die Gefahren stehen dabei keineswegs mehr in so großem Mißverhältnis zu dem Risiko, das durch zu langes Zuwarten für das Sehen entsteht, als bei den früheren großchirurgischen Verfahren.

Dabei stehen wir in Uebereinstimmung mit Axenfeld, Wehrli[1]) u. a. jedoch auf dem Standpunkt, daß es Fälle gibt, bei welchen auch andere Verfahren sich als wirksam erweisen können. Insbesondere verfügen wir selbst über Beobachtungen, bei denen sich die Sehkraft und das Gesichtsfeld bei rein interner Behandlung mit gehäuften Joddosen resp. mit Hypophysistabletten und Jod längere Zeit hindurch gut erhielten, ja zeitweise besserten. Es soll darüber später einmal berichtet werden, wenn diese Fälle noch weitere Jahre lang beobachtet sind.

Daher ist von uns auch erst der progressive Verfall der Sehkraft unter Bedrohung der zentralen Sehschärfe, wenn die genannten Mittel versagen, als strikte Indikation für den operativen Eingriff anerkannt worden. Es sind dies also diejenigen Fälle, bei denen es ganz besonders auf eine rasche Entlastung des Sehnerven ankommt.

In den anderen Fällen, wo man noch zuwarten kann, oder wo bereits das zentrale Sehen verfallen ist, raten wir nicht unbedingt zum operativen Eingriff. Wir können hier um so ruhiger zuwarten, als bekanntlich nicht nur die zystischen und adenomatösen Hypophysentumoren, sondern sogar die Karzinome der Hypophyse sich oft durch eine bemerkenswerte Gutartigkeit und geringe Neigung zur Metastasenbildung auszeichnen.

Zu den bisherigen konservativen Methoden tritt nun, wie unsere Beobachtung zeigt, neuerdings auch die Bestrahlungstherapie der Hypophysentumoren.

Es handelt sich um einen 65jährigen Rentner. Erste Untersuchung am 30. Juni 1913 ergab beiderseits Atrophia nervi optici, bitemporale Hemianopsie mit beginnender konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung und hemianopischer Pupillenreaktion. Die Sehschärfe betrug rechts 6/20, links 6/60. Keine hypophysären Allgemeinsymptome. Die Röntgenaufnahme ergab eine deutliche Vergrößerung der Sella turcica.

Am 15. Juli 1913 wurde bei dem Patienten von Prof. Kahler die Hypophysisoperation nach der von ihm gemeinschaftlich mit Chiari angegebenen Methode (von der Orbita aus) mit bestem Erfolg ausgeführt. Eine vollständige Entfernung der offenbar malignen Geschwulst war natürlich nicht ausführbar. Patient sah bei der Entlassung rechts 6/10—6/8, links 6/36. Mikroskopisch (Geheimrat Aschoff) handelte es sich um ein „Endotheliom".

Bis Ende Dezember alles gut. Von da an allmählicher Verfall des Sehens. Bei der nächsten Untersuchung am 4. Juni 1914 war die Sehkraft unter Verlust der zentralen Fixation rechts auf Fingerzählen in 2 m, links bis auf Handbewegung vor dem Auge gesunken. Die seitliche Röntgenaufnahme ergab eine erneute Vergrößerung des Tumorschattens.

Jetzt wurde mit der Bestrahlung begonnen. Trotzdem verfiel zunächst das Sehen weiter. Anfangs Juli war vollkommene Amaurose eingetreten, die Pupillenreaktion war aufgehoben.

Mit der Bestrahlung wurde nichtsdestoweniger fortgefahren. Die vollkommene Amaurose dauerte etwa zwei Monate. Ende September trat eine schnelle Besserung rechts bis fast zur ursprünglichen Höhe (S = 6/24) und den früheren Gesichtsfeldgrenzen und mit Wiederkehr der Pupillenreaktion ein. Links Fingerzählen in ½ m. Der objektive Befund blieb sonst unverändert.

Das Sehen hat sich seither, also über sieben Monate, gut gehalten.

Das Bemerkenswerte an dem Krankheitsverlaufe ist, daß bei einem Patienten, der mehrere Monate nach einer zunächst erfolgreich entlastenden Hypophysenoperation die Sehkraft durch Rezidiv der malignen Geschwulst vollständig verloren hatte, nach einer längere Zeit hindurch fortgesetzten Intensivbestrahlung das Sehen zum größten Teil im früheren Umfange wiedergekehrt ist.

Ueber die Bestrahlungstechnik ist in Kürze Folgendes zu sagen: Es erscheint zunächst schwierig, die in der Tiefe der Schädelhöhle allseitig vom Knochen und oben und seitlich auch von einer dicken Weichteilschicht umgebene Hypophyse von außen her durch strahlende Energie zu erreichen. Wenn wir jedoch die zur Verfügung stehende Oberfläche in eine große Zahl von Einfallspforten einteilen, dann muß es gelingen, wenn wir nur die auf die Einzelstelle zu bringende Oberflächenenergie genügend groß wählen, auch in die Tiefe eine ausreichende Menge strahlender Energie hineinzubringen, die das in der Gegend des Türkensattels gelegene Tumorgewebe wirksam zu beeinflussen imstande ist. Wir beschickten nach dieser Ueberlegung durch 20 Einfallspforten jede Teilstelle mit 30 bis 50 X harter gefilterter Strahlen, und zwar wurden in einer Sitzung je zwei Stellen bestrahlt. Die Röhre wurde natürlich immer so gestellt, daß der Zentralstrahl etwa die Richtung auf den Türkensattel hatte. Die für Röntgenstrahlen sehr schwierig zugängliche Unterfläche, d. h. der das Pharynxdach teilweise bildende Keilbeinkörper, wurde durch eigens konstruierten Radiumträger für Mesothoriumbestrahlung zugänglich gemacht. Es wurde also kombiniert bestrahlt, von außen mit Röntgenstrahlen und vom Mund aus mit Mesothorium. Der Hauptvorzug der Bestrahlung mit radioaktiver Substanz, die Strahlenquelle nahe an das zu bestrahlende Objekt heranbringen zu können, wurde auch hier nutzbar gemacht. Durch diese kombinierte Röntgen-Mesothoriumbestrahlung, die im ganzen sich auf etwa acht Wochen hin erstreckte, wurde der geradezu verblüffende Erfolg erreicht. Der Erfolg zeigte sich allerdings nicht in vollem Umfange gleich nach Abschluß der Behandlung, sondern trat allmählich gegen Ende der Behandlung und in der Folgezeit auf.

In ähnlicher Weise wurde eine Besserung der Drucksymptome bei vier Fällen von Hypophysentumoren, über die Béclère[1]) berichtet, und bei einem von Gunsett[2]) mitgeteilten Falle erreicht. Die beiden Autoren bestrahlten allerdings nur von außen mit Röntgenstrahlen, und Béclère behandelte mit kleinen Oberflächendosen seine Fälle über viele Monate hin. Die auffallende Beeinflussung auch bei diesen Fällen, die vorher keiner Operation unterzogen worden waren, spricht im Zusammenhang mit unserer Beobachtung dafür, daß eine Beeinflussung von Hypophysentumoren in hohem Maße möglich ist, und berechtigt zu dem Schluß, daß die Strahlenanwendung eine wertvolle Ergänzung unseres therapeutischen Handelns bei Hypophysentumoren darstellt.

Nach dem Erfolg in dem von uns beobachteten Falle werden wir in Zukunft die Bestrahlung ausgiebig in Anwendung ziehen, nicht nur als Nachbehandlung zur Sicherung des Erfolges nach Operationen, sondern auch bei dazu geeigneten Fällen als ein selbständiges Verfahren.

[1]) Klin. Mbl. f. Aughlk. 52. 1914. S. 653.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Gießen.

Ein Fall intrauteriner Uebertragung von Paratyphus.

Von Prof. Dr. **P. Schmidt**, Direktor des Instituts.

Die Möglichkeit des intrauterinen Uebergangs von Typhusbazillen von der erkrankten Mutter auf den Foetus wurde zuerst von Eberth durch exakte bakteriologische Untersuchung erwiesen. Der Nachweis ist nach Eberth noch mehrfach geglückt. H. W. Freund, E. Levy, Etienne, Dürk heben auf Grund der Sektionsergebnisse hervor, daß von einem charakteristischen pathologisch-anatomischen Bilde beim Foetus keine Rede sei, daß es sich vielmehr um eine Allgemeininfektion des Blutes ohne Beteiligung des Darmes handelt.[3]) Die Frage, ob die Uebertragung Veränderungen an der Plazenta oder Nabelschnur zur Voraussetzung habe, ist unklar geblieben. Die einen meinen, der Uebergang fände nur bei Läsionen des Zottenepithels statt, die anderen vertreten die Ansicht,

[1]) Strahlenther. 3. 1913. H. 2. S. 508.
[2]) Strahlenther. 5. 1914. H. 1. S. 70.
[3]) v. Frankl-Hochwart, v. Noorden, v. Strümpell: Die Erkrankung des weiblichen Genitales in Beziehung zur inneren Medizin. 2. S. 6 ff.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß Typhusbazillen jederzeit auch durch ein intaktes Epithel passieren können.

Man könnte vermuten, daß die Dinge beim Paratyphus ähnlich wie beim Typhus lägen; doch ist ein Fall von bakteriologisch einwandfrei erwiesenem Uebergang von Paratyphusbazillen auf den Foetus noch nicht in der Literatur beschrieben. Es sei deshalb ein solcher hier kurz mitgeteilt, zumal er auch vom hygienisch-prophylaktischen Standpunkte, besonders für Frauen- und Kinderkliniken, von praktischem Interesse sein dürfte.

In der hiesigen Universitäts-Frauenklinik wurde eine im neunten Monat schwangere, fiebernde Patientin eingeliefert, die angab, in einem Steinbruch beschäftigte russische Gefangene verpflegt zu haben und schon zwei Wochen krank gewesen zu sein. Da Verdacht auf Typhus bestand, wurde dem Hygienischen Institut sofort wie bei allen solchen Fällen ein Blutgallenbouillongemisch zur Untersuchung gesandt.[1] — Die Gallenbouillonkölbchen werden hier vorrätig gehalten und auf Verlangen abgegeben.

Nach etwa zwölfstündiger Bebrütung wurde die erste Probe auf eine Agarplatte verimpft, nach weiteren acht Stunden konnte bereits mittels Agglutination im hängenden Tropfen die Diagnose Paratyphus B-Bazillen gestellt werden; das weitere Studium des Stammes bestätigte die Diagnose.

Bald darauf konnte der Nachweis von Paratyphusbazillen auch aus dem Kot geführt werden, wenn auch nur mit einer einzigen Kolonie auf Endoagar. Die bakteriologische Untersuchung der Milch der Frau fiel negativ aus.

Am Tage nach der Blutentnahme erfolgte die Geburt eines ausgetragenen, anscheinend völlig gesunden Kindes. An Plazenta und Nabelschnur, die besonders kontrolliert wurden, konnte keinerlei Veränderung konstatiert werden. Das Kind wurde der Universitäts-Kinderklinik zur weiteren Pflege übergeben.

Einen Tag nach der Geburt wurde dem Kinde auf meinen Wunsch ebenfalls Blut zur bakteriologischen Untersuchung entnommen, und zwar mittels Schröpfkopfes aus der Rückenhaut. Auch diesmal erfolgte eine Anreicherung in Gallebouillon. Gleichzeitig gelangte eine Stuhlprobe des Kindes zur Untersuchung. Aus dem Blutgallebouillongemisch konnten am nächsten Tag massenhaft Paratyphus B-Bazillen und Streptokokken gezüchtet werden.

Um die Möglichkeit auszuschließen, daß die Keime von der Haut in das Blut gelangt sein könnten, wurde nach besonders gründlicher Reinigung der Haut mit Alkohol und Aether nochmals Blut mittels Schröpfkopfes vom Rücken entnommen, ferner wurde eine Kontrollabschabung von der benachbarten Haut in Gallebouillon verimpft. Der Befund blieb bei dem Blutgallebouillongemisch der gleiche wie das erste Mal: massenhaft Paratyphusbazillen und Streptokokken. Die Kontrollanreicherung war negativ. Negativ fiel auch die Kotuntersuchung aus.

Am vierten Tage zeigte sich bei dem Kinde am Oberschenkel ein Erysipel, das bald auf den Rumpf überging; am fünften Tage starb das Kind, ohne daß klinisch besondere Krankheitssymptome vorgelegen hätten; vor allem bestand niemals Fiebertemperatur. Kurz vor dem Tode wurde nochmals Kot zur Untersuchung eingesandt; er zeigte jetzt reichlich Paratyphusbazillen.

Bei der Sektion konnte außer einer doppelseitigen pneumonischen Infiltration und vergrößerter Milz nichts Abnormes konstatiert werden. Die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes (linkes Herz), der Galle, des Urins, des Milzsaftes ergab massenhaft Paratyphusbazillen. Die Gruber-Widalsche Serumreaktion auf Paratyphusbazillen war 1 : 50 völlig negativ.

Die Frage, ob es sich hier um eine intrauterine plazentare oder aber um eine Infektion intra partum beim Passieren des Gebärschlauches handelt, dürfte ohne weiteres im ersteren Sinne zu entscheiden sein. Es erscheint ausgeschlossen, daß eine eventuelle Infektion per os so schnell zu einer solchen Vermehrung im Blutkreislaufe geführt hätte, zumal der kindliche Kot anfangs frei von Bazillen war. Auch die Frage einer Infektion vom Fruchtwasser her läßt sich von vornherein als höchst unwahrscheinlich verneinen. Es bleibt nur die Möglichkeit einer plazentaren Infektion übrig, die zu einer vollständigen Ueberschwemmung des Blutes, also zu einer Paratyphus B-Sepsis, geführt hat. Dafür, daß diese Sepsis schon länger bestanden haben muß, spricht auch die ausgesprochene Vergrößerung der Milz. Auffällig bleibt, daß keine Spur einer Agglutination selbst der eigenen Paratyphus B-Bazillen vorhanden war. Auch das Blut der Mutter hat kurz vor der Geburt des Kindes keine Agglutination mit Paratyphus gezeigt, während es acht Tage später deutlich Paratyphus B-Bazillen beeinflußte. Von besonderem Interesse ist dabei, daß der aus dem Darm gezüchtete Stamm bis zum Titer 400, der aus dem Blut gezüchtete dagegen bis 1600 deutlich agglutiniert wurde. Diesem auffälligen Unterschied des gleichen, zu verschiedenen Zeiten aus demselben Körper gezüchteten Paratyphus B-Bazillus in bezug auf die Titerhöhe mit dem gleichen Serum bin ich wiederholt schon begegnet.

Wie die Streptokokken in den kindlichen Kreislauf gelangt sind, muß unentschieden gelassen werden. Es ist mir am wahrscheinlichsten, daß sie auch im Blut der Mutter zirkuliert haben, aber nicht gefunden wurden, weil vielleicht gegenüber Paratyphusbazillen zu spärlich vorhanden.

Es erscheint an Hand dieses Falles angezeigt, bei der Geburt von Frauen mit unklarem Fieber auch an die Infektiosität aller Abgänge beim Geburtsakt, desgleichen auch an die Ansteckungsgefahr von seiten des Kindes zu denken[1]. Zur schnellen Sicherung der Diagnose sei hier die Blutkultur, am besten doppelt als Blutgallebouillonkultur und Blutagarkultur, angelegentlichst empfohlen. Bei sterilem Arbeiten liefert nach unseren hiesigen Erfahrungen die Blutgallebouillonanreicherung bei weitem die besten Resultate, zudem auch die schnellsten.

[1]) Siehe P. Schmidt: D. m. W. 1915 Nr. 2.

Aus dem Reserve-Feldlazarett 42, IX. Reservekorps.

Ueber Typhus und Schutzimpfung.

Von Dr. **Walter Kühl** (Altona), kriegsfreiwilliger Arzt in einem Feldlazarett.

Seit der Einführung der Typhusschutzimpfung hat sich das Bild des Typhus, wie es uns Aerzten geläufig ist und wie es sich in den Lehrbüchern beschrieben findet, geändert, sodaß es wünschenswert erscheint, daß zahlreiche Beobachter versuchten, das Markante an der neuen Gestalt, in der der Typhus uns jetzt entgegentritt, aus der Summe der Einzelbeobachtungen herauszuschälen, zumal das Krankenmaterial eines Seuchenlazaretts so einheitlich ist, wie es nur selten sich wieder findet. Es setzt sich nur aus Soldaten zusammen, die aus den Schützengräben kommen und die bis zu ihrer Erkrankung gesund waren, alle im jugendlichen Mannesalter. Das ist für die Lösung unserer Aufgabe sehr günstig.

Bei jedem ist die dreimalige Schutzimpfung, alle acht Tage eine Injektion, der Erkrankung vorangegangen. Aus der Summe der Einzelberichte würde man auch über den Wert oder Unwert der Schutzimpfung Klarheit gewinnen, die statistisch niemals sich ergeben wird.

Die Diagnose des Typhus stützt sich in meinen Fällen in der Reihenfolge ihres Auftretens nach wie vor auf den Zungenbefund, das Fieber, die Roseolen, die Milzvergrößerung — der Status typhosus ist oft zu wenig ausgeprägt. Dazu kommt als Hilfsmittel einmal die Gallenanreicherung und der mikroskopische Bazillennachweis, deren Technik uns Romberg[2]) erst kürzlich wieder an die Hand gab, und die sehr leicht auch im Felde ausführbare Kaliumpermanganatprobe des Urins nach Weiss, auf die erneut auch durch Rhein[3]) aufmerksam gemacht wurde. Diese beruht darauf, daß das Urochromogen durch Kaliumpermanganat zu Urochrom, dem normalen Harnstoff, oxydiert.

Technik: Man verdünnt durch Leitungswasserzusatz den Urin zwei- bis dreimal, bis er farblos ist, und wirft ein Körnchen Kaliumpermanganat ins Reagenzglas. Schütteln. Auftreten einer schön goldgelben Färbung, die sich stundenlang hält, zeigt den für Typhus positiven Ausfall an.

Wichtig erscheint mir, an dieser Stelle aber noch zweier einfacher Symptome zu gedenken, die wenig bekannt sein dürften:

Erstens des Ch. Lesieurschen Zeichens[4]), dem ich den Namen „Dämpfung unter dem Schulterblatt“ oder, kürzer, „Rückendämpfung“ geben möchte. Am auffälligsten bei leiser Perkussion

[1]) Siehe auch P. Schmidt: D. m. W. 1915 Nr. 11.
[2]) M. m. W. 1914 Nr. 38, Feldärztl. Beil. S. 61. — [3]) M. m. W. 1914 Nr. 42 und 1915 Nr. 22. — [4]) Lyon médical 11. II. 1912.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

findet sich rechts hinten unten, oft bis zum Schulterblattwinkel hinauf, eine Verkürzung des Klopfschalles, und zwar auch bei fehlendem Meteorismus. — Von einer alten Pleuraschwarte läßt es sich anamnestisch meist unterscheiden. Lesieur selbst führt das Symptom auf eine Hypertrophie der Leber zurück und sah es in 300 Fällen bei 80—90 %, und zwar vor dem Erscheinen der Roseola, vor dem Milztumor und vor der Widalschen Reaktion. Ueber die Zeit des Auftretens dieses Zeichens habe ich an meinem Material eine sichere Kontrolle nicht vornehmen können, aber der Wert für die Beurteilung der Prognose, den Lesieur dem Symptom beilegt, scheint mir zu Recht zu bestehen: Vor der Deferveszenz verschwindet es, sein Wiedererscheinen zeigt ein drohendes Rezidiv an, und das ist bei uns im Felde für die Frage, darf der Kranke ohne Gefahr evakuiert werden oder nicht, von der größten Bedeutung.

Nur in der Erklärung des Zustandekommens dieser Dämpfung vermag ich Lesieur nicht zu folgen. Ein Gerhardt hätte vielleicht die Lebervergrößerung perkutorisch am Rücken nachweisen können; daß aber das in 90 % der Fälle möglich sei, wie es Lesieur behauptet, möchte ich bestreiten. — Es ist auch auffällig, wie selten in den zahlreichen Fällen ausgesprochener „Rückendämpfung" die Leber perkutorisch und palpatorisch vorn vergrößert erscheint. Dagegen besteht fast regelmäßig eine Bronchitis und oft ein Miterkranktsein der Pleura, und die Pleuritis ist bekanntlich öfter rechts als links. Meist liefert ein Pleuraerguß der einen Seite (Garlandsches Dreieck) eine Schallverkürzung auf der gesunden anderen Seite (Rauchfusssches Dreieck). Darauf brauche ich hier nicht näher einzugehen.

Sehr lehrreich wurde für mich ein Fall, der eine eklatante „Rückendämpfung" hatte bei der Aufnahme und den ich irrtümlich für einen Typhus hielt. Der Puls war leicht unterdrückbar, setzte wiederholt aus, es bestand eine Zyanose, die trotz Kampfer + intravenösem Digalen zunahm, Respiration 44. Milzvergrößerung. Keine Roseolen, keine Typhusbazillen im Blut. Widal 40 +. Der bedrohliche Allgemeinzustand schien selbst ein Aufrichten des Kranken zur Untersuchung zu verbieten. Exitus. Sektion (Dr. Rose): Mächtiges Pleuraexsudat, besonders links, serös, Lungen stark komprimiert, nach der Mitte zu, Milz als gewöhnliche Fiebermilz anzusprechen, Herz und Gefäße gesund. Darm ohne jedes Typhusgeschwür, geringer perikarditischer Erguß, mehrere Niereninfarkte, Leber nicht vergrößert, kein Fettglanz am Skalpell.

Mikroskopisch (Prof. Dr. Borrmann, Bremen) fand sich in einem Ausschnitt aus dem Niereninfarkt ein kleiner hämorrhagischer Herd und daneben ein entzündliches Infiltrat. Hier wie in zwei anderen Schnitten viel Pigmentkörner. — Wahrscheinlich handelt es sich um einen septischen Herd.

Meines Erachtens ging der Mann an einer Kohlensäureüberladung zugrunde, vielleicht hätte ihm eine Pleurapunktion helfen können.

Ich glaube daraus schließen zu dürfen: 1. Die „Rückendämpfung" nach Lesieur ist diagnostisch für Typhus nicht zu verwerten, trotzdem behält sie ihren Wert für die Prognose.

2. Sie ist zurückzuführen nicht auf eine Leberhypertrophie, sondern auf pleuritische Prozesse, die beim Typhus sicher viel öfter vorkommen, als sie klinisch nachzuweisen sind. — Die Exsudate sind meist serös und resorbieren sich spontan, seltener eitrig.

Die Widalsche Reaktion, auf die bisher so großes Gewicht gelegt wurde, hat bei Schutzgeimpften ihren diagnostischen Wert ebenfalls verloren. Sie ist bei allen positiv — auch bei nicht an Typhus Erkrankten.

An ihrer Stelle scheint aber vielleicht ein Symptom mehr beachtet werden zu dürfen, das ich in der Literatur, soweit sie mir im Feld zugängig ist, nicht erwähnt gefunden habe, das ist zweitens das „Pupillensymptom" des Typhus:

Bei einer ganzen Reihe meiner Kranken, nicht bei allen, auch nicht bei ganz schweren Fällen, ist mir immer wieder die übernormal weite Pupille aufgefallen bei erhaltener Konvergenz- und erhaltener Lichteinfallreaktion.

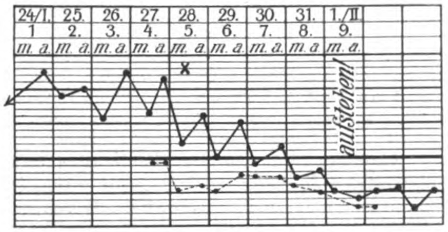
Dieses Weitsein, das einem Atropinauge ähnelt, ist besonders auffällig, wenn die Sonnenstrahlen direkt in das Auge hineinfallen, wo also normal eine enge Pupille erwartet werden müßte. — Bei mehreren Ruhrfällen habe ich darauf gefahndet, es aber nicht gefunden.

Bei zunehmender Besserung tritt es anfangs stärker hervor, verschwindet dann aber allmählich.

Erklären läßt sich diese Erscheinung vielleicht durch eine Sympathicusreizung infolge Resorption toxischer Substanzen von dem erkrankten Darm aus bei gut funktionierendem Zirkulationssystem. — Ob sie für Typhus charakteristisch und diagnostisch verwertbar ist, vermag ich heute nicht mit Sicherheit zu behaupten. Dazu bedarf es einer viel längeren Beobachtungszeit und eines gemischteren Krankheitsmaterials, als wie ich es gerade habe. Aber prognostisch scheint es mir von Bedeutung zu sein, ebenso wie ein voller, kräftiger Puls, zumal beide in ganz schweren Fällen fehlen.

Für die Therapie verweise ich auf die oben erwähnte Arbeit meines Lehrers Romberg. — Wir haben hier draußen auf die Bäderbehandlung vollkommen verzichtet, obgleich sie augenblicklich durchführbar wäre. Außer Bettruhe, tüchtiger Ernährung, besonders reichlicher Flüssigkeitszufuhr, die gleichzeitig im Sinne einer Toxinausschwemmung wirkt, ist bei den leichten Fällen, deren Schutzimpfung mindestens sechs Wochen zurückliegt, jede Therapie unnötig. — In der Praxis nimmt man ziemlich willkürlich an, daß sich in dieser Zeit ein gewisser Schutz herausbildet. — Sie klingen oft in etwa acht Tagen ab, wobei das anfänglich hohe Fieber (40°), mit dem die Kranken aufkommen, lytisch fällt.

Dabei scheint mir eine tiefe Zacke in der Fieberkurve, die sich meist nach wenigen Tagen wiederholt, bevor die definitive Entfieberung eintritt, für die Typhuskurve der Schutzgeimpften charakteristisch zu sein. Die alte typische Continua des Typhus ist nicht mehr zu erkennen. — Ich füge hier eine Fieberkurve bei, auf der das Kreuz die Zacke bezeichnet.



Anders bei den Kranken, deren letzte Schutzimpfung und Infektion nicht mindestens sechs Wochen auseinanderliegen. Sie bieten ein Krankheitsbild, das dem bisher stets beobachteten um so mehr ähnelt, je kürzer der Zeitabstand zwischen beiden Punkten war. Von dessen Darstellung darf ich hier absehen, da es uns nichts wesentlich Neues zu bieten vermag. Aber eines will ich kurz hervorheben: Diese auch nach der Schutzimpfung Erkrankten liefern im allgemeinen nicht ein schwereres Krankheitsbild als die Nichtgeimpften früherer Jahre. — Möglich, daß die Typhusfälle hier mit einer überhaupt milder verlaufenden Epidemie zusammenhängen.

Bestand die Therapie der leichter Erkrankten nur in Bettruhe, so empfiehlt sich bei denen, deren Kurve nicht schon in den ersten acht Tagen eine deutliche Tendenz hat abzufallen, zur Pyramidonbehandlung überzugehen. Sie hebt anscheinend das Allgemeinbefinden, bessert Appetit und Atmung und vereinfacht die Pflege, wobei der Einwand, man verdürbe sich die Fieberkurve, wohl nicht ganz ernst zu nehmen ist. Wir sahen oben bereits, daß wir Aerzte auch andere Zeichen zur Beurteilung des Krankheitsverlaufes hinreichend zur Verfügung haben, von der Qualität des Pulses ganz zu schweigen.

Ich selbst halte mich die ersten Tage genau an die Vorschriften Valentinis[1]), die ich kurz zitieren will:

Alle 2 Stunden, Tag und Nacht, gibt man 10 ccm einer 2 %igen (bei Kindern 1 %igen) Lösung, also alle 2 Stunden 0,2 Pyramidon. Auf die zweistündliche Darreichung ist der Hauptnachdruck zu legen. Vor der Verabreichung ist es ratsam, die Temperatur zu messen und mit der Dosis auszusetzen, falls sie unter 36° gesunken ist.

Nach der Gabe lasse ich zu trinken geben. Bessert sich der Allgemeinzustand, dann halte ich es für richtiger, dem Kranken die Nachtruhe nicht zu stören und nur von 6 Uhr früh bis 12 Uhr spät Pyramidon zu verabfolgen, das sind $10 \times 0{,}2 = 2$ g Pyramidon.

Hält sich die Temperatur dauernd unter 37°, dann gebe ich, wieder Valentini folgend, die Dosis seltener, alle drei Stunden, alle vier Stunden, um schließlich ganz damit aufzuhören.

In diesen Fällen sind uns auch die Lehren über die Diät eines Fr. v. Müller[2]), Lenhartz[3]), Romberg[4]) wertvoll, auf die ich hier nicht näher einzugehen habe. Rauchen, um das die Leute oft bitten, verbiete ich der Bronchitis der Nachbarn wegen.

---

[1]) D. m. W. 1903 Nr. 16; vgl. auch Leick, M. m. W. 1907 Nr. 12; John, M. m. W. 1912 Nr. 18; Moritz, Straßb. m. Ztg. 1908 H. 1. — [2]) Ther. d. Gegenw. Jan.-Febr. 1904. — [3]) Zitiert nach Schottmüller, Mohr-Staehelin, Hb. d. inn. Med. 1. 1911 S. 506. — [4]) l. c.

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aufstehen lasse ich die Leichterkrankten, wenn die Temperatur drei bis fünf Tage normal war, also manchmal schon vom zehnten Krankheitstage ab.

An dieser Stelle erscheint es geboten, noch kurz der Behandlung zweier Zustände zu gedenken, wobei ich allerdings an meinem Material nur spärliche Erfahrungen sammeln konnte. Das ist einmal die Darmblutung. Bei dem meist sehr heruntergekommenen Allgemeinzustand und dem rasch einsetzenden Shock wird man von einem chirurgischen Eingriff meist absehen müssen, deshalb sei der Eisblase und der von Nottebaum[1]) empfohlenen inneren Behandlung das Wort geredet. Er empfiehlt die Jodtinktur:

Rp. Tct. Jodi gtt. XXV
Natrii jodati 0,1
Aq. Menth. piper.
Syr. simpl. aa 20,0
Aquae dest. ad 200,0
M. D. S. Zuerst halbstündlich, dann 1—2 stündlich 1 Eßlöffel.

John-Mühlheim[2]) erinnert an die intramuskuläre oder subkutane Injektion von 30—50 ccm Serum bzw. defibriniertem Blut Gesunder. Die Injektion starker Kochsalzlösungen sei ebenfalls erwähnt.

Zweitens können uns im Felde allzu profuse Diarrhöen Schwierigkeiten bereiten. Deshalb sei hier neben der Bolus alba, die sich zurzeit einer gewissen Beliebtheit bei den Aerzten erfreut, die die Kranken bei längerem Gebrauch allerdings nicht ganz teilen, des Pantopons gedacht, das F. Zollinger (Goppenstein)[3]) dreimal täglich zu 0,01 g innerlich gibt, resp. 0,02 g subkutan. Ihm bewährte sich die Injektion besonders, als er typhuskranke Arbeiter vom Lötschbergtunnel in dreistündiger Wagenfahrt ins Hospital abtransportieren mußte, und deshalb kann für uns diese Methode vor der Evakuierung ebenfalls von Wichtigkeit sein.

Zum Schluß noch eine kurze Bemerkung über die Typhusschutzimpfung selbst: Ob sie imstande ist, einen milderen Verlauf zu bewirken, falls die Krankheit einsetzt, scheint nach meinen Fällen vielleicht bejaht werden zu können. Zumal, wie wir sahen, oft die alte Continua des Typhus verschwunden ist. Sicher ist mir nur, daß sie Schaden nicht anrichtet. Nach den Fällen zu urteilen, die ich in den Tagen und Wochen nach den einzelnen Schutzimpfungen beobachten konnte — es sind 190 — ist die Reaktion danach so gering, daß es schwer verständlich ist, wie der Körper dadurch Immunitätskörper bilden soll. Aehnliches sehen wir ja aber auch bei der Schutzpockenimpfung, deren Wert erwiesen ist, wo ich über ein Material von etwa 3000 Fällen verfüge. — Ermutigend wirken die Berichte aus Südwestafrika.[4])

Aber so wie die Schutzimpfung gegen Typhus jetzt üblich ist, bedarf sie sicher einer Modifizierung. Der Schutz gegen ein Erkranken überhaupt müßte experimentell gesichert erscheinen. Ob die Modifikation in einer öfteren Wiederholung der Dosen als bisher zu bestehen hätte, oder ob sie sich mehr gegen die Mischinfektionen zu richten hätte, denen der Typhusbazillus nur die Wege ebnet, das zu entscheiden, wäre Sache der Serologen. Mir erscheint gegen die Mischinfektion ein Versuch mit inneren Gaben von Jodtinktur gestattet, ähnlich wie Nottebaum es oben angibt. — Die Behauptung, daß irgendeine dazwischen kommende Erkrankung, ein Schnupfen, eine Schußverletzung o. dgl., die Ausbildung der Immunität störe, ist experimentell nicht hinreichend gestützt, um anerkannt werden zu können. Es müßten in solchen Fällen auch bei der Jennerschen Impfung Versager erwartet werden dürfen, was nicht bekannt ist.

[1]) D. m. W. 1913 Nr. 49. — [2]) M. m. W. 1912 Nr. 18.
[3]) Schweiz. Korr. Bl. 1911 H. 10.
[4]) Vgl. Wassermann in J. Schwalbes „Therapeutische Technik" 3. Aufl. S. 353, wo auch auf die Gefahr der „negativen Phase" im Verlauf der Agglutininbildung nach jeder Injektion hingewiesen wird.

Aus dem Kinderkrankenhause zu Bremen.
(Dirig. Arzt: Priv.-Doz. Dr. H. Schelble.)

Antitoxinbestimmung bei Diphtheriekranken vor und nach Heilseruminjektionen, mit besonderer Berücksichtigung einiger Fälle mit relativ hohem Antikörpertiter.

Von H. Opitz, Assistenzarzt.

Immer wieder wird die Frage aufgeworfen, ob man zur Bekämpfung einer Diphtherieinfektion zweckmäßiger große Heilserumdosen verwenden solle, oder ob man mit kleinen denselben Effekt erzielen könne. Wenn man von der Annahme ausgeht, daß sich das im Körper befindliche Toxin mit den passiv einverleibten Schutzstoffen etwa in der gleichen Weise wie in vitro bindet, so müßte sich durch Antitoxinbestimmungen, die in verschiedenen Abständen nach der Injektion vorgenommen würden, aus dem Antitoxindefizit genau die zur Parallelisierung des Giftes nötige Gegengiftmenge feststellen lassen. Vor der Seruminjektion müßte man natürlich den etwa schon vorhandenen Antitoxingehalt des Serums bestimmen. Gleichzeitig würde man so etwaige aktive Antikörperproduktion nachweisen können.

Bald nach Beginn meiner auf dieser Ueberlegung basierenden Versuche fand ich die Arbeiten von Beyer (1) und von Schöne (2), deren Untersuchungen der oben angedeutete Gedankengang zugrundeliegt. Eine meines Wissens bisher noch nicht gemachte Feststellung veranlaßte mich jedoch, die einmal begonnenen Versuche weiterzuführen.

Die bisherigen Untersuchungen über den Antitoxingehalt Diphtheriekranker (in neuerer Zeit außer den schon genannten beiden Autoren Loos, Karasawa und Schick u. a.) haben übereinstimmend gezeigt, daß diese Patienten keine Schutzkörper in ihrem Serum gegen das Krankheitsgift besitzen. In der Mehrzahl der Fälle kam auch ich zu diesem Ergebnis, wobei ich als frei von Schutzstoffen Sera mit weniger als $^1/_{100}$ A.E. pro 1 ccm bezeichne.[1]) Bei einigen Sera ließ sich jedoch überraschenderweise ein nicht unbeträchtlicher Antitoxingehalt feststellen. Durchprüfung eines Serums an verschiedenen Meerschweinchen sowie die zum Teil wiederholte Prüfung mit derselben Serumverdünnung lassen einen technischen Fehler ausschließen. Es wurde der Antikörpertiter bei 26 an Rachendiphtherie Erkrankten bestimmt. Von diesen wiesen 5 mehr als $^1/_{100}$ A.E. pro 1 ccm Serum auf.

Nr.	Name	Alter	Krankheitstag	A. E. pro ccm Serum	Verlauf der Erkrankung
1.	F. S.	4½ J.	2.	1/20	Leichte Diphtherie
2.	Dr. Q.	23 „	2.	zw. 1/20—1/10	Mittelschwere Diphtherie
3.	K. H.	1 „	8—10?	1/50	Leichte Diphtherie
4.	H. B.	5 „	3.	zw. 1/50—1/100	„ „
5.	G. H.	11 „	2.	1	„ „

Die klinische Diagnose Diphtherie wurde durch den Nachweis von Bazillen im Staatlichen hygienischen Institut Bremens bestätigt. Besonders interessant ist der Fall 2.

Es handelt sich um einen Kollegen, der vom 25. März 1914 ab auf der Diphtheriestation arbeitete. Ein Rachenabstrich am 30. März war negativ. Die am 26. März vorgenommene Antitoxinbestimmung ergab weniger als $^1/_{200}$ A.E. pro ccm. Am 27. März und 3. April erhielt er je 0,1 ccm $\frac{\text{M. M. VII}}{30}$ intrakutan, am 7. April 0,1 ccm $\frac{\text{M. M. VII.}}{15}$ Nach allen drei Injektionen trat eine geringe Lokalreaktion auf. Zwischen der ersten und zweiten Impfung hat der Patient eine starke Erkältung mit Angina ohne Belag. Einen Tag nach der letzten Injektion stellten sich von neuem Halsschmerzen ein mit erheblicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens; Tonsillen gerötet. Am folgenden Tage typisch diphtherischer Belag und schweres Krankheitsgefühl; Bazillenbefund positiv. Unmittelbar vor der intravenösen Injektion von 4000 Immunitätseinheiten fanden sich $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ A.E. pro ccm Serum. Die Steigerung des Antikörpertiters ist hier offenbar durch die aktive Immunisierung bedingt gewesen. In den anderen vier Fällen zeigte die Erkrankung einen sehr leichten Verlauf. Das Fieber war gering, der Lokalbefund nicht sehr ausgedehnt, der Puls bei 1 und 4 war, von leichten Irregularitäten abgesehen, gut. Außer einer schnell abklingenden Nephritis bei 3 ließen sich keine Komplikationen nachweisen.

Gegen diese angeführten fünf Fälle könnte, abgesehen von Fall 2, der Einwand erhoben werden, es handele sich um Bazillenträger, die interkurrent an einer unspezifischen Angina erkrankt seien. Bei Fall 3, dessen Schwester gleichzeitig mit klinisch und bakteriologisch sicherer Diphtherie hier eingeliefert wurde und der, wie erwähnt, an einer rasch vorübergehenden Nephritis litt, wäre diese Annahme besonders gezwungen. Ferner spricht hier wie in den anderen Fällen das

[1]) Ich bediente mich zur Antitoxinbestimmung der wohl jetzt allgemein üblichen Römerschen Intrakutanreaktion. Als Testlösung benutzte ich ein Diphtherietoxin vom Behringwerk in Marburg, das in einer Verdünnung von 1 : 8000 $^1/_{2000}$ A.E. neutralisiert. Herrn Dr. Kissling im Eppendorfer Krankenhause, der mich in liebenswürdiger Weise mit ihr vertraut machte, sei an dieser Stelle nochmals herzlich gedankt.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schnelle Schwinden der Krankheitserscheinungen auf die Seruminjektionen dagegen. Auch weisen nach meinen Untersuchungen am Personal unseres Krankenhauses die Träger typischer Diphtheriebazillen, selbst wenn sie solche nur sehr kurze Zeit beherbergen, einen höheren Antitoxingehalt auf. So fand ich bei solchen, ohne daß vorher irgendwelche Krankheitserscheinungen vorausgegangen waren, 1 (nach zehn Tagen), 5, mehr als 10 (nach vier Wochen) und 11 (nach $7^1/_2$ Wochen) A.E. pro 1 ccm. Kissling (3) und Otto (4) haben gleichfalls in der Mehrzahl der Fälle einen recht beträchtlichen Gehalt an Schutzstoffen feststellen können.

Wir müssen also trotz des verhältnismäßig hohen Antitoxingehaltes eine diphtherische Erkrankung annehmen. Am meisten scheint mir die Erklärung für sich zu haben, daß die angeführten Patienten von vornherein einen gewissen (d. h. den festgestellten) Antikörpergehalt besaßen, wie er ja bei ganz gesunden Individuen, die weder je krank gewesen noch wissentlich mit Diphtheriekranken in Berührung gekommen, beobachtet worden ist, daß dieser jedoch nicht genügte, um sie vor einer besonders massiven Infektion zu schützen. Vielleicht unterstützte eine gleichzeitig bestehende Entzündung der Tonsillen eine plötzliche und ausgiebige Invasion von Toxin in den Kreislauf. Die Tatsache, daß ein verhältnismäßig hoher Gehalt des Serums an Schutzkörpern nicht absolut gegen eine Diphtherieinfektion schützt, scheint mir nicht unwichtig zu sein im Hinblick auf die aktive Immunisierung. Wenn auch nach den Erfahrungen von Kleinschmidt und Viereck (5) ein Gehalt von $^1/_{20}$ A.E. pro 1 ccm Blut (oder Serum?) in den meisten Fällen scheinbar ausreichenden Schutz gegen eine Infektion bietet, so zeigen doch die obigen Ergebnisse, daß man sich nicht mit Erzielung eines derartigen Antikörpergehaltes begnügen soll, sondern ihn nach Möglichkeit noch steigern muß.

Was die Ausscheidung des passiv eingeführten Antitoxins anlangt, so decken sich meine Resultate mit denen Beyers (1). Nach sieben Tagen ist in einigen wenigen Fällen kein Antitoxin mehr nachzuweisen, in anderen ist noch $^1/_3$ bis $^1/_{25}$ der eingeführten Menge vorhanden, in den folgenden Wochen schwindet auch dieser Rest mehr oder weniger vollständig. Die Schwere der Erkrankung und der Krankheitstag, an dem die Injektion vorgenommen wird, scheinen die Ausscheidung des Antitoxins ebensowenig zu beeinflussen wie die Höhe des pro ccm Blutserum beigebrachten Gegengiftes; das Gleiche gilt für einen vermehrten Eiweißabbau auf Grund einer gleichzeitig bestehenden Nephritis. Die im Körper vorhandene Serummenge berechneten wir wie Schöne (2) auf $^1/_{30}$ des Körpergewichtes. Verwandt wurden 1000 bis 4500 I.E. = 1 bis $7^1/_2$ I.E. pro ccm Serum. In der überwiegenden Mehrzahl waren etwa $^1/_5$ bis 1 A.E. pro ccm nach einer Woche noch vorhanden. Konstant verringerte sich, wie schon gesagt, in den folgenden Wochen der Antikörpertiter noch weiter. Auch die Injektion des neuen Behringschen Mittels scheint vielfach den Antitoxinschwund nicht aufhalten zu können. Ich werde später nach Sammlung weiterer Erfahrungen darauf zurückkommen. Nur in einem Falle trat spontan eine sehr erhebliche aktive Antikörperproduktion ein. Es handelt sich um den unter 1 angeführten Patienten, der elf Tage nach der am zweiten Krankheitstage erfolgten intravenösen Injektion von 2000 I.E. einen Gehalt von 10 A.E. pro ccm Serum aufwies. Die anderen vier Fälle unterscheiden sich in dem Antitoxinverlust nicht von den übrigen. Auffällig ist das Fehlen aktiver Antikörperproduktion bei den mit Heilserum behandelten Patienten, auch wenn sie noch mehrere Wochen virulente Bazillen aufweisen, während doch gesunde Bazillenträger gewöhnlich einen hohen Antitoxingehalt besitzen. Hoher Antitoxingehalt scheint auch bei solchen Patienten vorhanden zu sein, die Rachendiphtherie spontan überstehen. So fand ich bei einer Schwester etwa sieben Wochen nach leichtester Erkrankung einen Gehalt von 12 A.E. pro ccm Serum. Vielleicht wirkt die passive Immunisierung hemmend auf eine aktive Bildung von Schutzstoffen.

Zusammenfassung. Selbst ein Gehalt von 1 A.E. pro 1 ccm Serum schützt nach vorliegenden Beobachtungen nicht immer vor einer Erkrankung an Diphtherie; dementsprechend ist bei der aktiven Immunisierung ein möglichst hoher Antitoxingehalt anzustreben.

Die Ausscheidung der passiv beigebrachten Schutzstoffe erfolgt unabhängig von Krankheitstag, Schwere der Erkrankung sowie Höhe der Serumdosis mehr oder weniger rasch im Laufe der auf die Injektion folgenden Wochen, ohne daß sich im allgemeinen eine aktive Antikörperbildung nachweisen läßt. (Diese Resultate decken sich mit denen Beyers.) Auch die Impfung mit dem neuen Behringschen Mittel scheint hierauf keinen Einfluß zu haben.

Dagegen zeigt sich bei gesunden Bazillenträgern und nach spontaner Ueberstehung von Rachendiphtherie ein sehr hoher Antikörpertiter.

Literatur: 1. D. m. W. 1912 Nr. 50. — 2. D. m. W. 1913 Nr. 8. — 3. D. m. W. 1913 Nr. 51. — 4. D. m. W. 1914 Nr. 11. — 5. D. m. W. 1913 Nr. 41.

Aus dem Hygiene-Institut der Universität in Zürich.
(Direktor: Prof. Silberschmidt).

Weitere Erfahrungen mit der Gerinnungsreaktion bei Lues.

Von Dr. **Max Brandt**.

In Nr. 32, 1914 dieser Wochenschrift haben Hirschfeld und Klinger über eine von ihnen ausgebildete Methode berichtet, welche den serologischen Nachweis der Lues mit Hilfe der gerinnungsphysiologischen Technik gestattet. An 250 geprüften Sera konnten die Verfasser eine weitgehende Uebereinstimmung der Resultate ihrer Reaktion mit denen der Komplementbindungsmethode nach Wassermann feststellen.[1])

Im Folgenden möchte ich über weitere 500 Untersuchungen berichten, welche ich unter Leitung der Autoren ausgeführt habe.

Es sei mir gestattet, hier kurz die Grundlage und das Prinzip der Gerinnungsreaktion ins Gedächtnis zu rufen. Bekanntlich kommt die Gerinnung durch die Ausfällung des Fibrinogens durch das Thrombin zustande. Letzteres entsteht, und zwar nur im kalziumhaltigen Medium, durch die Reaktion zweier Substanzen: des im Plasma enthaltenen thermolabilen Serozyms und des aus den Zellen stammenden Zytozyms. Um Zytozym in einer Flüssigkeit nachzuweisen, setzt man eine gewisse Menge Ca-haltiger Kochsalzlösung und ein selbst zytozymfreies Serozym zu; als solches dient das von Hirschfeld und Klinger angegebene, aus Oxalatplasma gewonnene Hammel- oder Ziegenserum. Bei Anwesenheit von Zytozym entsteht Thrombin; dieses wird durch Oxalatplasma nachgewiesen, das 15 Minuten später zugesetzt wird und um so schneller gerinnt, je mehr Thrombin gebildet war. Die genaue Art der Anstellung der Reaktion muß aus der oben angegebenen Arbeit ersehen werden. Die auf gewöhnliche Weise aus der Gerinnung des Gesamtblutes hervorgehenden menschlichen Sera enthalten nur wenig Serozym, dagegen in der Regel größere Mengen von Zytozym, welches durch den Zerfall der Blutplättchen ins Serum gelangt; dieses Zytozym kann durch Erhitzen des Serums auf 56° zum großen Teil inaktiviert werden.

Die zur Wa.R. benutzten Alkohol-Organextrakte sind, wie Hirschfeld und Klinger gezeigt haben, in wäßriger Emulsion ein sehr wirksames Zytozym. Setzt man sie zu normalen Sera, so wird ihr Zytozymcharakter zwar durchgehends etwas, jedoch nur unwesentlich geschwächt. Das für die Reaktion entscheidende Moment liegt nun in der Tatsache, daß luetische Sera, einige Zeit mit einer derartigen Zytozymemulsion digeriert, diese ihres Vermögens, als Zytozym zu wirken, vollständig oder zum großen Teil berauben.

Die untersuchten Sera stammen von den im Juni und Juli 1914 ins Hygiene-Institut zur Untersuchung eingesandten Blutproben, von welchen die meisten für die Wa.R. bestimmt waren; sie hatten teilweise schon eine mehrstündige Postreise hinter sich. Sie wurden nach Eintreffen in der Regel sofort gut zentrifugiert, vorsichtig abpipettiert und zunächst eine halbe Stunde inaktiviert. Nachdem sie zuerst in der Wa.R. geprüft waren, wurden sie mir numeriert übergeben, ohne daß ich das Ergebnis dieser Reaktion oder die klinische Diagnose erfuhr. Am folgenden Tage wurde dann die Gerinnungsreaktion ausgeführt, nachdem alle Sera nochmals eine Stunde bei 58—60° inaktiviert worden waren. Als Organextrakte benutzte ich ausschließlich den von Merck (Darmstadt) hergestellten Meerschweinchenherzextrakt. Vergleichsweise wurden auch andere Extrakte geprüft; obwohl in gleicher Weise zubereitet, erwiesen sich nicht alle als genügend starkes Zytozym. So war z. B. ein Ochsenherzextrakt von Merck wenig wirksam, während

[1]) Siehe ferner: Fränkel und Thiele, M. m. W. 1914, S. 2095. (Bericht über 70 mit der ger. R. untersuchte Sera.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

alkoholische Nieren-, Leber- und Lungenextrakte von Meerschweinchen und Kaninchen gutes Zytozym enthielten.

Die Reaktion wird so ausgeführt, daß 0,1 ccm des zu untersuchenden Serums mit 0,1 ccm der entsprechend verdünnten Extraktemulsion 1 Stunde bei Zimmertemperatur stehen gelassen, hierauf 1 ccm Ca-haltiger NaCl-Lösung (100 Teile NaCl, 5 Teile 1 %iges $CaCl_2$) und 0,5 verdünnten Hammelserozyms zugesetzt wird.

In allen Röhrchen, wo das Zytozym des Extraktes erhalten war, tritt Thrombinbildung ein, die 15 Minuten später durch Zugabe von Oxalatplasma nachgewiesen wird: letzteres gerinnt um so schneller, je mehr Thrombin vorhanden war. Ausbleiben oder spätes Eintreten der Gerinnung ist somit ein Zeichen, daß vom Zytozym des Extraktes nichts oder nur noch ein kleiner Teil erhalten gewesen war, und spricht für Lues. Beim Ablesen der Gerinnung müssen bei größerer Zahl der zu prüfenden Sera in den ersten 15 Minuten mehrere Beobachter tätig sein, da ein einzelner höchstens 18 Sera beaufsichtigen kann; später genügt ein Beobachter, der dann jedes einzelne Röhrchen nur noch alle 5 Minuten nachzusehen braucht. Was nach drei Stunden nicht geronnen war, wurde als flüssig (fl.) bezeichnet.

Um beim Notieren der Gerinnungszeiten nicht unnötig Zeit zu verlieren, empfiehlt es sich, die bereits geronnenen Röhrchen ganz aus dem Gestell wegzunehmen; ferner ist es zweckmäßig, sich vor Zusatz des Plasmas mit einigen Federstrichen ein Versuchsschema zu zeichnen, welches für jedes Röhrchen ein seinem Platz im Gestell entsprechendes Quadrat enthält, ähnlich wie die hier abgebildeten Schemen; in dieses Netz kann dann in wenigen Sekunden die Gerinnung jedes Röhrchens eingetragen werden.

Für die Deutung des Resultates sind nicht die absoluten Zahlen, sondern nur die relativen Gerinnungszeiten maßgebend, da diese je nach der Stärke des Serozyms, eventuell auch der Gerinnbarkeit des Plasmas, von einem Tag zum andern innerhalb gewisser Grenzen schwanken. Ich bringe im Folgenden als Beispiele Auszüge aus zwei verschiedenen Protokollen, von welchen das erste einem Versuch mit durchgehend schnelleren, das andere mit etwas langsameren Gerinnungen entnommen ist.

Tabelle 1.

Klinische Diagnose	Progress. Paralyse	Neuritis optica	Lues III	Lues I	Tabes?	Potatorium	Positive Kontrolle	Negative Kontrolle	Extrakt allein
Extr. Verd. 1 : 40	fl	1	1	1	2	1	2	1	1
Extr. Verd. 1 : 80	fl	2	2	2	fl	2	25	1	1
Extr. Verd. 1 : 160	fl	2	25	2	fl	2	fl	2	2
Serum allein	fl	fl	fl	3	fl	fl	fl	fl	Serozym allein fl
Ergebnis der Gerinnungsreakt. nach Hirschf. u. Kl.	+	—	schw +	Eigenfällung	+	—	+	—	—
Ergebnis der Wa.R.	+	—	schw +	schw +	schw +	—	+	—	

Man sieht, daß die Sera allein, ohne Extraktzusatz, durchgehend flüssig blieben, mit Ausnahme des einen Falles primärer Lues in Tabelle 1, der darum als „eigenfällend" für die Reaktion nicht geeignet war. In Tabelle 1 waren die Gerinnungen in der ersten Reihe (große Extraktdose, $^1/_{40}$) noch zu schnelle; die schwach positiven Sera machen sich hier erst in der dritten Reihe durch deutliche Verzögerung der Gerinnung (25 Minuten) kenntlich. In Tabelle 2 zeigt schon die erste Reihe, besonders aber die zweite, die positiven Sera sehr gut an.

Tabelle 2.

Klinische Diagnose	Lues?	Lues congenita	Endarteriitis	Lues I	?	Lues III	Positive Kontrolle	Negative Kontrolle	Extrakt allein
Gerinnungszeit Extr. Verd. 1 : 40	4	12	6	8	3	14	10	3	1
Extr. Verd. 1 : 80	9	fl	9	14	4	fl	fl	7	2
Extr. Verd. 1 : 160	17	fl	15	fl	18	fl	fl	18	3
Serum allein	fl	fl	fl	fl	fl	fl	fl	fl	Serozym allein fl
Ergebnis der Gerinnungsreakt. nach Hirschf. u. Kl.	—	+	—	schw +	—	+	+	—	—
Ergebnis der Wa.R.	—	+		schw +	—	schw +	+	—	

Ich gebe zunächst eine tabellarische Zusammenstellung der sämtlichen untersuchten Fälle, und zwar nach den klinischen Diagnosen geordnet.

Tabelle 3.

Klinische Diagnose	Lues I		Lues II		Lues III		Lues		Behand. Lues		Hereditäre Lues		Latente Lues	
Gesamtzahl der Fälle	9		12		21		10		45		4		19	
davon	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G
positiv	5	4	12	12	15	17	9	10	10	8	4	4	4	8
negativ	4	5	—	—	6	4	1	—	35	37	—	—	15	11
übereinstimmend	8		12		19		9		43		4		15	

Klinische Diagnose	Tabes dorsalis		Progress. Paralyse		Organ. Hirnerkr.		Hydrocephalus		Paralysis agitans		Hysterie, Neurasth. u. Psychopathen		Spastische Spinalparalyse	
Gesamtzahl der Fälle	12		8		3		2		1		15		3	
davon	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G
positiv	9	11	7	7	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2
negativ	3	1	1	1	3	3	2	2	1	1	14	14	2	1
übereinstimmend	10		8		3		2		1		15		2	

Klinische Diagnose	Tetanie		Epilepsie		Hirnblutung		Potatorium u. Cirrhosis hepatis		Aborte		Gesund	
Gesamtzahl der Fälle	1		2		3		8		5		9	
davon	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G
positiv	—	—	—	—	1	2	—	—	1	1	—	—
negativ	1	1	1	1	2	1	8	8	4	4	9	9
übereinstimmend	1		2		2		8		5		9	

Klinische Diagnose	Nephritis chronica		Echinokokkus		Anaemia gravis		Basedow		Lupus nasi		Lymphogranulomatose		Tuberculosis	
Gesamtzahl der Fälle	3		1		2		1		2		1		9	
davon	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G
positiv	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
negativ	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	9	9
übereinstimmend	2		1		1		1		2		1		9	

Klinische Diagnose	Typhus abdominalis		Magenkranke		Psoriasis, Herpes, Scabies, Vitiligo		Klappenfehler Myokard.		Aneurysma		Endarteriitis		Gonorrhoe	
Gesamtzahl der Fälle	4		5		10		10		3		6		6	
davon	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G
positiv	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	1	1	—	—
negativ	4	4	5	5	10	10	10	10	1	—	5	5	6	6
übereinstimmend	4		5		10		10		2		6		6	

Klinische Diagnose	Neuritis optica Neuroret.		Iritis specifica?		Iridocyclitis		Keratitis parenchym.		Lues-Verdacht		Ohne Diagnose	
Gesamtzahl der Fälle	9		7		11		5		124		41	
davon	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G	W	G
positiv	—	—	2	2	1	1	1	4	16	22	8	9
negativ	9	9	5	5	10	10	4	1	108	102	33	32
übereinstimmend	9		7		11		2		118		40	

Es konnte somit in 425 Fällen, d. h. in 94 %, eine Uebereinstimmung der Gerinnungsreaktion mit der Komplementbindungsreaktion konstatiert werden. Wo die Ergebnisse beider Reaktionen sich nicht decken, spricht die klinische Diagnose oder die Anamnese häufig für die Gerinnungsreaktion, z. B. tertiäre Lues, Tabes dorsalis, Aneurysma, Keratitis parenchymatosa etc. (20 Fälle). Vereinzelt stehen Fälle, wo bei Luesanamnese und + Wa.R. die Gerinnungsreaktion negativ ausfiel, so z. B. ein Fall von primärer Lues und zweimal bei behandelter Lues. Ebenso selten war positiver Ausfall der Gerinnungsreaktion bei fehlendem Luesverdacht und negativer Wa.R. Unter rund 100 Fällen, wo die ärztliche

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diagnose eine Lues nicht als wahrscheinlich annehmen ließ, gab nur ein Fall von Nephritis chronica, ein anderer von Anaemia gravis in der Gerinnungsreaktion einen positiven Ausschlag; ob bei diesen und ähnlichen Erkrankungen eine positive G. R. öfters vorkommt, werden erst Nachprüfungen an einem größeren Material zeigen können.

Ich möchte noch zwei Gruppen aus der Tabelle herausgreifen, wo eine größere Inkongruenz der beiden verglichenen Reaktionen besteht: latente Lues und Luesverdacht. Unter den zur ersten Gruppe gehörigen, mit der Diagnose latente Lues eingesandten 19 Fällen waren 4 nach Wassermann positiv, während nach der Methode der Gerinnung 8 positiv gefunden wurden. Anamnestisch und klinisch war bei den 4 in Frage kommenden Fällen, die nur in der Gerinnungsreaktion positiv waren, Folgendes festzustellen: Bei 2 war die luetische Infektion nachweisbar, der eine Fall war nicht, der andere nur abortiv behandelt worden. Ein dritter Fall zeigte auf Lues verdächtige Nervensymptome; über den vierten konnte nichts eruiert werden.

Was die Rubrik Luesverdacht anlangt, so gab die Gerinnungsreaktion ebenfalls 6mal ein positives Resultat, wo die Wa.R. negativ blieb (22 gegen 16 Fälle). Von diesen 6 fraglichen Fällen ist Folgendes zu sagen:

Fall 1: Heftige nächtliche Kopfschmerzen.
„ 2: Vor sechs Wochen suspektes Geschwür an der Vorhaut.
„ 3: Ein Kind hat Lues hereditaria.
„ 4: Verdächtige Narben und indolente Inguinaldrüsenschwellung.
„ 5: Verdacht auf progressive Paralyse.
„ 6: Nichts bekannt.

Wenn auch die angeführten Stigmata für Lues nicht absolut beweisend sind, so scheint doch, wenigstens in den Fällen 2—5, die Gerinnungsreaktion und nicht die negativ gebliebene Komplementbindung das den Tatsachen besser entsprechende Ergebnis geliefert zu haben.

59 weitere Fälle gestatteten weder nach der einen oder der anderen Reaktion keine Diagnose. Die Wa.R. kann bekanntlich mit eigenhemmenden Sera, d. i. solchen, die schon ohne Extraktzusatz in den verwendeten Dosen antikomplementär wirken, nicht ausgeführt werden. Von 10 hierher gehörigen Fällen waren 8 mit der Gerinnungsreaktion positiv, 1 fraglich (tertiäre Lues), 1 eigenfällend. Die positiven wiesen fast durchgehend für Lues verdächtige Anamnesen auf; die Gerinnungsreaktion gestattet somit auch bei derartigen Patienten die Diagnose der Lues zu machen; aus ihren Resultaten folgt, daß Eigenhemmung in der Wa.R. wohl in den meisten Fällen ein Zeichen von Lues ist, wofür ja auch die Anamnesen solcher Kranken zu sprechen pflegen. Anderseits eignen sich Sera, die auch ohne Extrakt in kurzer Zeit Gerinnung des Oxalatplasmas herbeiführen, für die Gerinnungsreaktion in der bisher beschriebenen Form nicht; von solchen Sera fanden sich 49 unter den 509 untersuchten Fällen, also ein relativ hoher Prozentsatz (10 %); dies rührt daher, daß sehr viele Blutproben per Post eingesandt, zum Teil auch unzweckmäßig entnommen werden (z. B. stark rotes Serum liefern), wodurch eine so große Menge Zytozym ins Serum kommt, daß auch ausgiebige Inaktivierung dieses nicht mehr genügend abschwächen kann. Bei einigermaßen sorgfältiger Behandlung der betreffenden Blutprobe kommt diese Eigenfällung nur ausnahmsweise vor.

Am besten wäre es, das Venenblut direkt aus der Kanüle in ein Zentrifugierglas einfließen zu lassen. Benützung von Schröpfköpfen ist unzulässig wegen Beimischung von Gewebssaft, welcher zytozymhaltig ist.

Die Feinheit der Gerinnungsreaktion hängt von der Einstellung der Reagentien, speziell des Extraktes ab. Je weniger Extrakt genommen wird, desto deutlicher tritt die verschiedene Beeinflussung des Extraktzytozyms durch verschiedene menschliche Sera hervor. Die von uns bisher angewandte Extraktverdünnung war absichtlich derart gewählt, daß das Ergebnis der Gerinnungsreaktion sich mit demjenigen, welches mit der Wa.R. am Züricher Hygiene-Institut gewonnen wird, möglichst genau deckt. Durch Verminderung der Extraktdosen lassen sich noch weit feinere Differenzen innerhalb der verschiedenen Menschensera nachweisen; in der letzten Zeit wurden z. B. am Institut für die Gerinnungsreaktion die Konzentrationen 1 : 40, 1 : 120, 1 : 240 angewendet; es wurden hierbei mehr positive Resultate erhalten als mit der Wa.R., wobei die Anamnese in der Regel mehr zugunsten der Gerinnungsreaktion sprach. Es ist daher nicht unmöglich, daß die neue Reaktion ohne Schaden für ihre Spezifizität so verfeinert werden kann, daß sie einen jeden Fall von Lues trotz eventueller Behandlung wird nachweisen lassen. Diese größere Empfindlichkeit der Gerinnungsreaktion gegenüber der Wa.R. dürfte wohl darauf beruhen, daß sie ein direkter Ausdruck für die an den Lipoiden stattgefundene Veränderung ist, während die Wa.R. dies nur indirekt durch die Komplementbindung nachweisen kann. Wieweit eine derartige Verfeinerung der Reaktion für den praktischen Gebrauch wünschenswert ist, kann nur der Kliniker entscheiden.

Die Gerinnungstechnik könnte vielleicht mit Erfolg zur Lösung mancher anderen klinischen Fragen herangezogen werden. So wäre es von Interesse, verschiedene Flüssigkeiten, wie Liquor cerebrospinalis, Exsudate etc., nicht nur auf die Gerinnungsreaktion, sondern auf Serozym und Zytozym zu prüfen. Es wäre denkbar, daß lokaler Zellzerfall zur Erhöhung des Zytozymgehaltes einer Flüssigkeit führte etc.

Als Anhang möchte ich über Befunde berichten, welche bei 35 normalen tierischen Sera erhoben wurden. Diese wurden in der Absicht untersucht, festzustellen, ob auch hier ein Parallelismus der Komplementbindungs- und der Gerinnungsreaktion nachweisbar wäre. Die Sera wurden im aktiven und inaktiven Zustande untersucht. Gleichzeitig habe ich mit den betreffenden Sera auch die Porgessche Fällungsreaktion angestellt.

Nachstehende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Untersuchungen an inaktiven Sera:

Tierart	Schweine			Hund			Hammel			Ziege			Rind			Meerschweinchen			Kaninchen		
Zahl der untersuchten Sera	6			2			3			1			7			5			11		
davon nach .	W	G	F	W	G	F	W	G	F	W	G	F	W	G	F	W	G	F	W	G	F
positiv . . .	0	1	2	1	2	1	—	3	2	—	1	1	6	6	1	—	2	1	7	4	2
negativ . . .	6	5	4	1	—	1	3	—	1	1	—	—	1	1	6	5	3	4	4	7	9

W = Wassermannsche Reaktion. G = Gerinnungsreaktion.
F = Fällungsreaktion nach Porges.

Eine Uebereinstimmung der Resultate, wie ich sie für die luetischen Sera beobachtet habe, besteht hier nur noch vereinzelt, z. B. beim Rinderserum. Häufig sind die drei verglichenen Reaktionen auch innerhalb derselben Art bei verschiedenen Individuen verschieden.

Meist bestanden beträchtliche Abweichungen, wobei auch die Porgessche Fällungsreaktion mit keiner der beiden anderen Reaktionen durchwegs parallel ging. Wie schon aus früheren Untersuchungen tierischer Sera bekannt war, findet sich ein gleiches Verhalten aller derselben Tierart angehörigen Individuen keineswegs immer (siehe z. B. Kaninchen, Rind u. a.). Wovon der Ausfall der Reaktion in diesen Fällen abhängt, ist vorläufig ganz unbekannt.

Zusammenfassung. Obige Zusammenfassung ergibt eine sehr weitgehende Uebereinstimmung der Gerinnungsreaktion nach Hirschfeld und Klinger mit der Komplementbindungsreaktion nach Wassermann.

Bei den Fällen, wo beide Reaktionen nicht dasselbe Resultat ergaben, spricht die Anamnese oder der klinische Befund in der Mehrzahl der Fälle für die Gerinnungsreaktion. Das relativ häufige Vorkommen eigenfällender Sera hat mit der Reaktion an sich nichts zu tun und beruht auf mangelhafter Entnahme oder Zusendung der Blutprobe.

Aus den mitgeteilten Untersuchungen folgt, daß die Gerinnungsreaktion für die luetischen Veränderungen ebenso charakteristisch und für deren Feststellung ebensogut, in vielen Fällen anscheinend besser verwertbar ist als die Wa.R.

Ueber Sattelnasenkorrekturen.

Von Dr. Ernst Eitner in Wien.

Obwohl schon aus älterer Zeit über gelungene Versuche zur Korrektur von Sattelnasen auf blutigem Wege berichtet wird, galt bis vor kurzem diese Operation als ausschließliche Domäne der Paraffintechniker. Erst in neuerer Zeit ziehen ver-

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

schiedene Chirurgen (J. Joseph, Lexer u. a.) wieder andere Methoden der Paraffineinspritzung zur Behebung dieser kosmetischen Defekte vor. Ueber die Leistungsfähigkeit der Paraffinmethode auf diesem Gebiete steht mir kein Urteil zu, da ich sie, obwohl ich für andere Zwecke häufig Paraffineinspritzungen anwende, in dieser Richtung nie kultiviert habe. Eine Anzahl sehr mißlungener Fälle aus der Hand allererster Paraffintechniker, die mir bekannt sind, hielten mich immer davor zurück und veranlaßten mich, mich für andere Methoden auf diesem Gebiete zu interessieren. Vor ungefähr einem Jahr konnte ich über eine größere Anzahl derartiger Fälle berichten, die ich nach der von Mangold eingeführten Methode freier Uebertragung von Knorpel als Stützgerüst des eingesunkenen Nasenrückens operiert habe[1]). Diese der neunten oder achten Rippe entnommenen Knorpelstücke heilten sehr gut ein und gaben bei richtiger Technik auch dauernd gute Resultate. Ich würde diese Methode wahrscheinlich noch heute pflegen, wenn ich nicht inzwischen auf eine bessere verfallen wäre. Ueber die nach der Knorpelübertragungsmethode operierten Fälle, die nun teilweise schon über drei Jahre in Beobachtung stehen, will ich nur berichten, daß sich nur diejenigen gut erhalten haben, bei denen überreichlich Knorpelmaterial übertragen und die übertragenen Knorpelstücke möglichst wenig beschnitten und ihres Perichondriums beraubt wurden. Stark beschnittene Stücke zeigten starken Schwund, manchmal auch sekundäre Verbiegungen, die das Resultat störten. Ich hatte zweimal Gelegenheit, Knorpelstücke, die längere Zeit im Nasenrücken eingewachsen lagen, zu entfernen und durch andere Einlagen zu ersetzen. Die beiden Fälle mögen hier kurz wiedergegeben werden:

Fall 1. N. N., 32 jähriger Privatbeamter, ließ sich am 10. Oktober 1912 wegen einer mäßigen, angeborenen Sattelnase operieren. Es wurde ihm ein Stück aus dem unteren Rand des achten Rippenknorpels mit der längsten Schnittfläche nach unten implantiert. Der nach oben gerichtete untere Rippenrand mußte gegen die Stirne zu stark beschnitten werden, um eine entsprechende Spitze zu erhalten. Dieser oberste Teil wurde also seines Perichondriums fast ganz beraubt. Die Heilung erfolgte glatt in der normalen Zeit.

Schon im Januar 1913 berichtete der Patient, daß sich ihm am Nasenrücken eine Vorwölbung bildete, und im Mai 1913 fand sich der Patient zur Korrektur dieser Erscheinung, die sich inzwischen verstärkt hatte, ein. Es zeigte sich an der linken Seite des Nasenrückens etwa einen Finger breit unter der Nasenwurzel eine höckerartige Vorwölbung, als deren Ursache eine Aufwärtsbiegung der Spitze des eingelegten Knorpelstücks ersichtlich war. Diese aufgebogene Spitze wurde durch einen Schnitt von außen entfernt, ohne daß das kosmetische Resultat der ersten Operation dadurch beeinträchtigt wurde. Das entfernte Stück wurde eingebettet und histologisch untersucht. Es zeigte sich im Serienschnitt, daß es, obwohl es äußerlich seine ursprüngliche Form behalten hatte, fast ganz aus Bindegewebe bestand. Knorpelreste fanden sich nur mehr als vereinzelte Inseln vor, deren ausgezackte Ränder von dem raschen Abbauprozesse zeugten.

Fall 2. N. N., 26 jähriger Kellner, wurde wegen einer starken traumatischen Sattelnase im Juni 1912 operiert. Er erhielt das gut entwickelte Ende seines rechten neunten Rippenknorpels ohne weitere Zurichtung unter die Haut des Nasenrückens transplantiert. Das Operationsresultat erschien tadellos, die Heilung erfolgte glatt. Der Patient blieb etwa sechs Wochen in Beobachtung, ohne daß sich daran etwas geändert hätte.

Im März 1914 stellt sich der Patient wieder vor. Es zeigt sich nun, daß der künstliche Nasenrücken eine schiefe Richtung angenommen hatte, indem der obere Teil etwas nach links, der untere etwas nach rechts abgewichen war. Die Enden des eingelegten Stückes sind oben und unten als leichte seitliche Vorwölbungen sichtbar. Es ist dies eine Erscheinung, die man nach unrichtiger Schnittführung beim Einlegen des Stückes häufig beobachtet, indem der später einsetzende Narbenzug das untere Ende des von rechts eingeführten Knorpels nach rechts und die Spitze dadurch naturgemäß nach links verzieht.

Es wird eine neuerliche Operation vorgenommen, die eine Entfernung des Knorpelstücks und dessen Ersatz durch eine andere, gut sitzende Einlage bezweckt. Dabei wird diesmal vom anderen Nasenloch aus submukös eingegangen, das Knorpelstück isoliert und entfernt. Dabei zeigt sich, daß dieses derart fest mit seiner Umgebung verwachsen ist, daß sich seine Isolierung sehr mühsam gestaltet und die Entfernung nur stückweise gelingt. Der Ersatz geschieht in später zu schildernder Weise.

Die herausgenommenen Knorpelstücke zeigen äußerlich keine auffallende Veränderung, nur ihr Volumen scheint sich um etwa ein Drittel des Durchmessers verringert zu haben. Diese Verringerung ist, wie man im Schnitt sieht, nur auf Kosten der Grundsubstanz gegangen, die Knorpelzellen, die den Eindruck normaler lebender Knorpelzellen machen, sind häufiger und stehen dichter gedrängt, als dies im Rippenknorpel sonst der Fall ist. Im übrigen ist die Struktur des Knorpels nicht verändert, das Perichondrium erhalten; wo es fehlt, sieht man deutlich, daß es bei der gewaltsamen Entfernung des Stückes abgerissen wurde.

Man ersieht daraus, daß der seines Perichondriums beraubte Knorpel schon nach sieben Monaten fast vollständig resorbiert und durch Bindegewebe ersetzt ist, während der unverletzt übertragene noch nach $1^{3}/_{4}$ Jahren, wenn auch sein Volumen etwas abgenommen hat, noch ganz das Bild des normalen lebenden Knorpels bietet. Auch durch die klinische Untersuchung war diese Beobachtung schon früher gemacht worden, da die von mehreren Seiten beschnittenen Stücke immer den stärksten Schwund gezeigt hatten. Die daraus sich ergebende Konsequenz war, daß man darauf achten mußte, das Knorpelstück schon so zu entnehmen, daß die Beschneidung einer Längsseite vermieden werden konnte, ein Moment, das bei dem Umstand, daß die Enden der Rippenknorpel häufig dünn und stärker gekrümmt sind, oft Schwierigkeiten bereitete. Der Hauptgrund aber, der mich bewog, ein Verlassen dieser Methode anzustreben, lag darin, daß die Resektion eines 6 cm langen Stückes Rippenknorpel immerhin ein ernsterer Eingriff blieb, der die sonst ganz harmlose kosmetische Operation wesentlich erschwerte und, was insbesondere bei Frauen ins Gewicht fiel, eine deutlich sichtbare Narbe an der Brust hinterließ.

Zuerst wurden die hauptsächlich von Joseph kultivierten Methoden der Uebertragung von Knochenspangen aus Tibia und Oberkieferfortsatz versucht, ohne daß ich ihnen hätte Geschmack abgewinnen können, da die erstere zur Gewinnung des Transplantationsmaterials ebenfalls einen Eingriff an anderer Körperstelle erfordert, die andere gewöhnlich nur spärliches Material liefert. Schließlich macht auch die Formung des Knochenmaterials Schwierigkeiten. Versuche mit frischem Tierknorpel (Kalbsrippe) und Tierknochen (Kaninchen) erwiesen sich wohl als möglich, gaben aber insofern keine befriedigenden Resultate, als der Prozentsatz der Mißerfolge sehr groß war. Ich gewann aber dabei die Ueberzeugung, daß es für diesen Zweck nicht darauf ankommt, lebendes Material zum Einheilen zu bringen, sondern daß ein Fremdkörper unter Umständen viel besser seine Aufgabe erfüllen dürfte. Nach einigen Versuchen mit anderen Materialien verfiel ich auf das chirurgisch schon viel bewährte Elfenbein. Der Grund, warum ich nicht schon früher darauf gekommen war, lag in den abfälligen Urteilen einiger kosmetischer Operateure über Verwendung solcher Materialien zur Sattelnasenkorrektur und in privaten Berichten über Mißerfolge, die ein Wiener Chirurg gerade mit Elfenbein bei ähnlichen Versuchen erlebt haben soll. Einmal ließ ich mich aber doch verleiten, eine soeben ausgestoßene Einlage durch ein Elfenbeinstück zu ersetzen, und seither, das sind nun schon bald $1^{1}/_{2}$ Jahre, verwende ich nur noch Elfenbein.

Die Vorteile, die dieses Material vor anderen, insbesondere menschlichen oder frisch entnommenen tierischen, Gewebsstücken voraus hat, sind augenfällig. Der Patient braucht sich weder selbst irgendwo etwas herausschneiden zu lassen, noch muß er sich ein noch lebenswarmes Stück aus einem Tierleib in seinen Körper bringen lassen, was auch nicht jedermann sympathisch ist. Das einzuführende Stück kann vorher sorgfältig vorbereitet und in jede gewünschte Form gebracht werden. Man bereitet sich eine Wachs- oder Gipskopie der zu operierenden Nase und fertigt sich nun mittels Drehbank, Schraubstock, Laubsäge, Feilen, Rotationsbohrern etc. eine genauest passende Einlage. Es ist selbstverständlich, daß die durch solche Einlagen erzielten kosmetischen Resultate ganz unvergleichlich besser sind als bei Methoden, die nur eine ziemlich rohe, rasch auszuführende Formung des einzuführenden Gewebsstückes gestatten. Weiter läßt sich ein Elfenbeinstück absolut sicher sterilisieren und ist auch nach seiner Einpflanzung nachträglichen Infektionen nicht

[1]) W. m. W. 1913 Nr. 28.

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

so ausgesetzt, wie ein noch garnicht oder nur wenig ernährtes menschliches oder tierisches Gewebsstück. Die Einführung des festen Elfenbeinstückes ist wesentlich leichter als z. B. eines biegsamen Knorpelstückes oder gar eines zerbrechlichen Materiales (Paraffinplatten). Elfenbein verursacht keinerlei Reaktionen der Umgebung, trotzdem fixiert sich das Stück in seiner neuen Lage und hat bei richtiger Vorbereitung und Einführungstechnik gar keine Tendenz zum Wandern. Ein weiterer großer Vorteil besteht darin, daß das Stück, wenn der kosmetische Effekt nicht den Erwartungen entspricht, jederzeit leicht ausgewechselt werden kann.

Die Technik der Operation unterscheidet sich nicht von der anderer Methoden. Der ganze Nasenrücken wird mit Eukainlösung infiltriert und von einer Inzision nahe dem äußeren Rand eines Nasenloches submukös eingegangen, die Haut von der Knorpelunterlage abgehoben und das Elfenbeinstück eingeschoben. Die Inzision schließt man durch Naht und tamponiert nur für einige Stunden zur Blutstillung. Die sorgfältige Freihaltung des Sekretabflusses ist die einzige Nachbehandlung.

Von großer Wichtigkeit ist die richtige Zurichtung des Elfenbeinstückes. Der Erfolg der Operation hängt, abgesehen von der Sterilität, nur von mechanischen Verhältnissen ab. Das eingeführte Stück darf für seine Unterlage nicht zu schwer sein, seine äußere Form muß derart sein, daß es sich in seiner Umgebung entsprechend fixiert. Die Beurteilung dieser Momente hängt ganz von den Verhältnissen ab und ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Eine angeborene Sattelnase mit sonst normal entwickelten Nasenbeinen und Septum verträgt jedes in den erforderlichen Dimensionen gehaltene Elfenbeinstück ohne besondere Zurichtung. Sind aber die Unterlagen der Einlage nicht mehr intakt, so muß diese zunächst so leicht als möglich gehalten werden. Bei Elfenbein ist dies sehr einfach zu erreichen, indem man das Stück ausbohrt und an mehreren Stellen durchbohrt, sodaß es nur gewissermaßen das Gerüst seiner Form darstellt. Die Fixierung in der Umgebung wird im allgemeinen durch eine rauhe, unebene Oberfläche des Stückes genügend erzielt. Jedenfalls soll sie nicht poliert sein. In speziellen Fällen sind allerdings auch manchmal besondere, später zu erörternde Maßnahmen erforderlich.

Ueber die Prognose der Operation mögen folgende Ziffern Aufschluß geben. Ich habe bisher 86 Fälle nach dieser Methode operiert, die sich auf folgende Gruppen verteilen: 64 angeborene Sattelnasen, niedere Nasenrücken und Nasen, die aus an anderer Stelle zu erörternden Gründen dieser Operation unterzogen wurden. 9 auf traumatischem Wege entstandene Sattelnasen, meist schweren Grades. 12 luetische Sattelnasen. 1 Fall zweifelhafter Provenienz. Unter der ersten Gruppe befindet sich ein Mißerfolg, der aber nur dem Mangel an sachgemäßer Behandlung und Ueberwachung nach der Operation zuzuschreiben ist.

Ein 24 jähriger Mann wurde wegen eines angeborenen niederen Nasenrückens der Operation unterzogen, reiste aber, natürlich ohne mein Einverständnis, sofort nach dieser ab. Wie aus einem schriftlichen Bericht hervorgeht, scheint es in diesem Fall zu einer Eiterung und Perforation nach außen gekommen zu sein.

Es ist natürlich ganz ausgeschlossen, daß es bei einem Fall, der nach der Operation unter entsprechender Ueberwachung steht, zu einem solchen Ausgang kommt. Ich habe bei dieser Gruppe von Fällen sonst niemals eine Eiterung gesehen und glaube, daß sie in diesem Fall durch Sekretstauung verursacht wurde. Auf keinen Fall braucht man es aber zu einer Perforation nach außen kommen zu lassen. Auch die zweite Gruppe weist einen Fall auf, bei dem der beabsichtigte Effekt nicht zu erreichen war.

Es handelte sich um einen 30 jährigen Mann, der neun Jahre früher durch einen Hufschlag eine Fraktur beider Nasenbeine nebst einem mehrfachen Bruche des knorpeligen und knöchernen Septums erlitten hatte. Außerdem hatte die Hufkante einen die Nasenhöhle eröffnenden Schnitt quer über die Mitte des Nasenrückens erzeugt. Das Resultat dieses Traumas war eine plattgedrückte Schief- und Sattelnase nebst einer mit den Unterlagen stark verwachsenen Narbe über dem Nasenrücken. Beim Abheben der Nasenrückenhaut kam es nun trotz größter Vorsicht im Bereiche dieser Narbe zu einer kleinen Perforation nach außen. Da diese über das Elfenbeinstück zu liegen kam, heilte sie nicht nur nicht zu, sondern es bildete sich eine etwa linsengroße Nekrose an dieser Stelle. Trotzdem heilte die Einlage sonst glatt ein. Es gelang aber nicht, diese Oeffnung über dem Fremdkörper zu schließen, obwohl Exzisionen bis in die normale Haut hinein vorgenommen wurden, und so mußte die Einlage sechs Wochen nach ihrer Einführung wieder herausgenommen werden.

Die meisten Schwierigkeiten bereiten die syphilitischen Sattelnasen, und ich will gleich von vornherein bemerken, daß mir von meinen 12 Fällen nur 3 beim ersten Versuch gelangen, 6 erforderten eine oder gar zwei Wiederholungen desselben, und 3 sind bis heute noch nicht erledigt. Die Schwierigkeit besteht entweder in dem Mangel einer entsprechend tragfähigen Unterlage bei ausgebreiteten Zerstörungen im Bereiche des Septums oder, bei Bestehen von Ozaena, Siebbeineiterungen und ähnlichem, in der Infektion des Operationsgebietes. Es ist wahrscheinlich, daß diese Infektion nicht

Fig. 1.

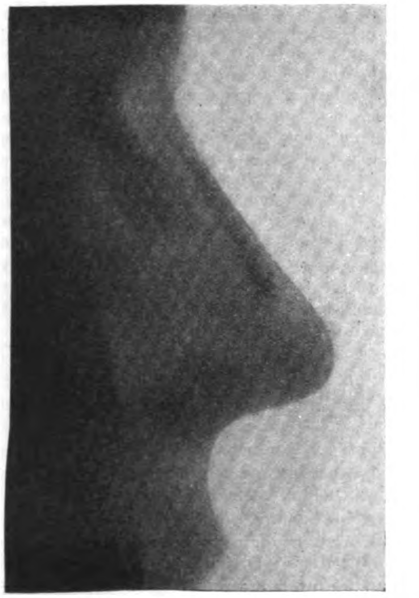


Fig. 2.

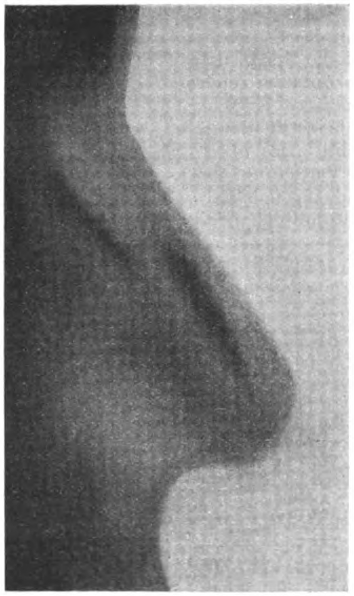


Fig. 3.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

durch die Operationswunde stattfindet, sondern durch die atrophische Schleimhaut hindurch. Manchmal mögen auch bei stark narbig verschrumpfter Schleimhaut kleine Perforationen gegen die Nasenhöhle vorkommen oder, analog dem früher erwähnten Fall, kleine Nekrosen über dem Fremdkörper auftreten, durch die die Infektion der Wundhöhle stattfindet. Sicher ist, daß es Fälle gibt, die sich für diese Operationsmethode nicht eignen, weil die Zerstörungen im Bereiche des Septums und der Knorpellage des Nasenrückens so ausgebreitet sind, daß sich der nötige Platz für die Einlage nicht schaffen läßt. Es ist da manchmal ganz unmöglich, zwei genügend starke Schichten in dem Narbengewebe voneinander zu isolieren, zwischen die man die Einlage bringen könnte. Diese Fälle sind aber selten. Gewöhnlich gelingt die Einführung, und ich habe mir des öfteren dadurch geholfen, daß ich bei kritischen Verhältnissen zuerst nur ganz kleine Einlagen eingeführt habe, die dann in Pausen von sechs bis acht Wochen so lange gegen größere vertauscht wurden, bis der gewünschte Effekt erreicht war.

Manche Fälle erfordern eine ausgiebigere Fixierung der Einlage. Diese kann dadurch erfolgen, daß man das Stirnbein oberhalb der Sutura nasofrontalis anbohrt und die Spitze der Einlage daselbst eintreibt. Eine Fixierung des unteren Teiles der Einlage und zugleich Hebung der Nasenspitze erreicht man dadurch, daß man einen dünnen Elfenbeinstift durch das Septum mobile gegen den Oberkiefer treibt. Das obere Ende des Stiftes paßt in eine entsprechende Vertiefung der Einlage. Diese wird dadurch festgehalten, und zugleich läßt sich damit auch eine Hebung einer durch Septumbruch oder Zerstörung gesunkenen Nasenspitze erreichen.

Ueber Größe, Gestalt und Lageverhältnisse der Elfenbeineinlagen werden am besten die beigegebenen Röntgenaufnahmen Aufschluß geben.

Fig. 1 zeigt einen Fall von angeborenem niederen Nasenrücken mit einer soliden Elfenbeineinlage von der meist angewendeten Größe und Form. Die Aufnahme erfolgte 14 Monate nach der Operation. Die Einlage ruht hier auf den Nasenbeinen und dem knorpeligen Septum auf. An der Oberseite ist sie nur von der dünnen Haut des Nasenrückens überzogen, die aber trotzdem weder Teleangiektasien, noch andere Veränderungen aufweist. Fig. 2 stellt eine korrigierte Doggennase dar. Der ursprünglich niedere Nasenrücken sowie die Furche zwischen beiden Anteilen der Nasenspitze wurde durch eine bis tief in die Nasenspitze hineinreichende Einlage ausgeglichen. Dieses Stück liegt tiefer unter der Haut, unter den Seitenknorpeln, sein unteres Ende ist zwischen den medialen Schenkeln der Flügelknorpel eingekeilt. Einlagen, die nicht bis in die Nasenwurzel hinaufreichen, verschieben sich leicht, wenn sie knapp unter der Haut liegen. Außerdem stellt sich, wenn der Narbenzug am unteren Ende zu wirken beginnt, das obere Ende manchmal auf und kann sogar nach außen perforieren. Die Aufnahme erfolgte sechs Wochen nach der Operation, der Fall steht seit acht Monaten in Beobachtung, ohne sich zu verändern. Fig. 3 zeigt eine Einlage von bereits bedeutenden Dimensionen. Ihre Basis ist der Gewichtsverminderung halber stark ausgehöhlt, sodaß sie im Röntgenbild nur als schwacher Schatten sichtbar ist. Sie korrigiert eine auf traumatischem Wege entstandene Sattelnase und gibt ihr, wie aus der Form ersichtlich ist, ihre ursprüngliche Gestalt (eine mit leichtem Höcker versehene gerade Nase) wieder. Aufnahme fünf Wochen nach der Operation, Beobachtungszeit des Falles elf Monate, keine Veränderung.

Die Einlage in Fig. 4 ist von außergewöhnlicher Größe. Sie ist 5,6 cm lang und ad maximum 12 mm hoch. Da sie nicht nur nach Möglichkeit ausgehöhlt, sondern auch nach mehreren Richtungen perforiert ist, stellt sie tatsächlich nur ein Gerüst ihrer Form dar. Der Fall repräsentiert einen Nasentyp, der eigentlich häufig vorkommt. Es handelt sich um breit angelegte Nasenflügel mit umfangreicher, rundlicher Nasenspitze bei verhältnismäßig niederen Nasenrücken (die sogenannten breiten oder platten Nasen). Es wäre sehr verfehlt, bei einer solchen Nase auf eine Verschmälerung der Spitze oder der Flügel auszugehen. Man wird auf diese Weise nie eine befriedigende Form erhalten. Wenn man aber den ganzen Nasenrücken ausgiebig erhöht, erhält der betreffende dann eine zwar große, aber in ihren Dimensionen ausgeglichene Nase, bei der Spitze und Flügel keineswegs mehr den Eindruck zu großer Breite machen. Je nach dem Gesichtstypus erzeugt man eine hohe gerade oder eine mäßige Höckernase, die dann zu den so meist massiver angelegten Gesichtszügen recht gut paßt. Bei entsprechender Zurichtung und richtiger Einführung halten diese großen Einlagen tadellos. Ich habe unter meinem Material mindestens zehn Stücke von dieser Größe, ohne daß ein einziges irgendwelche Beschwerden gemacht hätte oder gar ausgestoßen worden wäre. Die vorliegende Aufnahme erfolgte 7½ Monate nach der Operation, der Fall ist über ein Jahr in Beobachtung.

Fig. 5 zeigt eine Einlage, deren Spitze im Stirnbein fixiert ist. Die Photographie zeigt deutlich, daß sie nicht am Nasenbein aufruht, sondern frei über dieses hinwegzieht. Aufnahme drei Wochen nach der Operation, Beobachtung drei Monate.

Der letzte Fall, Fig. 6, gehört eigentlich nicht hierher, es wäre denn, daß man ihn als artefiziell erzeugte Sattelnase auffassen wollte. Es kommt nämlich bei der Höckernasenkorrektur häufig vor, daß man vom Nasenhöcker soviel absägen muß, besonders bei breit angelegter Nasenbasis, daß der Nasenrücken dann eine unschöne Breite aufweist. Es kann sogar die Nasenrückenhaut zwischen den beiden hervorspringenden Kanten der verkleinerten Nasenbeine etwas einsinken. In solchen Fällen habe ich bereits wiederholt durch Einführung einer Elfenbeineinlage einen gerade verlaufenden, wohlgefirsteten Nasenrücken erzeugt und dadurch ausgezeichnete kosmetische

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Resultate erzielt. Die Einlage wird sofort nach Absägen des Höckers eingeführt und heilt prompt ein. Die vorliegende Aufnahme zeigt einen solchen Fall.

Wenn ich mir auch bewußt bin, daß die Beobachtungszeit meiner Fälle für ein abschließendes Urteil über die Methode zu kurz ist,[1]) glaube ich mich doch durch ihre ziemlich große Zahl bereits jetzt schon zu der Annahme berechtigt, daß die Verwendung von Elfenbein als Einlagematerial zur Korrektur von Sattelnasen nicht nur die schonungsvollste Korrekturmethode für den Patienten ist, sondern daß sie auch an Leistungsfähigkeit und Sicherheit alle anderen Methoden weit übertrifft.

[1]) Seit der Einlieferung dieser Mitteilung an die Redaktion (Mai 1914) hat, soweit mir bekannt geworden ist, keiner dieser Fälle eine bemerkenswerte Veränderung gezeigt.

Eine neue Methode der Händedesinfektion

Von **J. Schumacher** in Berlin.

Das angestrebte Ziel aller Chirurgen, die Hände des Operateurs absolut keimfrei zu machen, ist noch nicht erreicht. Bis jetzt gelingt es uns nur, die Hände nach der einen oder anderen Methode möglichst keimarm zu machen, hauptsächlich deshalb, weil alle Methoden den einen Nachteil haben, daß ihnen die Tiefenwirkung abgeht.

Wenn ich mir daher erlaube, eine neue Methode bekannt zu geben, so geschieht dies hauptsächlich aus dem Grund, weil wir durch sie auch nachgewiesenermaßen in der Lage sind, die in den tieferen Schichten der Haut sich befindenden Keime zu beeinflussen. Die Haut wird dabei bis in die tiefsten Schichten mit desinfizierenden und entwicklungshemmenden Jodeiweißverbindungen imprägniert. Ich konnte nachweisen, daß diese bis zu acht Tagen nach einem Jodanstrich sich in der Haut vorfinden, acht Tage allerdings nur an Stellen, die nicht so häufig mit Seife und Handtuch in Berührung kommen wie die Hände. Das Prinzip der Methode ist daher kurz folgendes: Abtötung der oberflächlichen Keime, Umwandlung der Haut in einen desinfizierenden und entwicklungshemmenden Nährboden durch Synthetisierung von Jodeiweißkörpern in ihr.

Auf diese Weise glaube ich dem Ziel einer absoluten Keimfreiheit der Hände etwas näher gekommen zu sein. Jedenfalls können wir auch tieferliegende Keime abtöten, als wir dies sonst in der Lage sind, wenn wir die Jodierung nur einige Zeit vor der eigentlichen Operation vornehmen, damit das Jod in die Tiefe dringen kann.

Ich halte mir dazu drei Lösungen vorrätig:

1. Kal. jodat. 7,5
   Solve in Aqu. 20,0
   Adde Spiritus 80,0
2. Eine 5 %ige wäßrige Ammoniumpersulfatlösung,
3. Eine 10 %ige wäßrige Natriumthiosulfatlösung.

Nach der üblichen Reinigung der Hände mit Seife und Bürste werden diese drei Minuten lang in folgender Lösung gebürstet und alsdann trocknen gelassen. Zu diesem Zweck mischt man gleiche Teile Lösung 1. und 2., die sofort zum Desinfizieren zu verwenden ist. Da das Ammoniumpersulfat das Jod aus dem Jodkalium langsam in statu nascendi in Freiheit setzt, so bleibt hierbei die naszierende Wirkung des Jods in vollem Umfang erhalten, und eine getrennte Anwendung der Lösungen wird vermieden. Beim Trocknen erhält alsdann der Jodanstrich seine volle Kraft, was zu beachten ist.

Alsdann bringt man nach Verlauf der Operation die Hände in eine 10 %ige Natriumthiosulfatlösung, in der man sie zwei Minuten badet unter kräftigem Einreiben der Flüssigkeit in die Haut. Nach dieser Zeit ist die gelbe Jodfarbe praktisch von den Händen verschwunden und diese wieder „salonfähig". Eventuell empfiehlt sich noch eine nachfolgende Seifenwaschung. Zurückbleibende Jodspuren verschwinden innerhalb einer Viertelstunde durch die große Flüchtigkeit des Jods. Nur wenn die Hände länger als drei Stunden jodiert waren, empfiehlt es sich, diese ½—1 Minute länger in der Thiosulfatlösung zu lassen; besonders rasch entfärbt eine etwa 40° warme Lösung.

Eine Reizwirkung konnte ich auch bei wiederholtem Gebrauch der Lösungen an einem Tage nicht feststellen. Daß in manchen Fällen möglicherweise eine Reizwirkung auftreten kann, wird ebenso unvermeidlich sein wie bei den anderen Methoden. Aber bei der relativ geringen Jodkonzentration halte ich sie für sehr unwahrscheinlich.

Durch die Waschung mit Natriumthiosulfat wird selbstverständlich nur das freie Jod entfernt. Die desinfizierenden und entwicklungshemmenden Jodeiweißverbindungen bleiben aber in der Haut, wenn sie naturgemäß auch nicht sichtbar sind. Und das ist das Wichtige dabei. Von ihrer Anwesenheit kann man sich leicht in der früher schon beschriebenen Weise überzeugen, indem man mit einem Jodsäurewattebausch über die betreffenden Hautpartien fährt.

Vorzüge der Methode. 1. Der Hauptvorzug der Methode liegt darin, daß auch die tieferliegenden Keime durch die entstehenden Jodeiweißverbindungen abgetötet werden und die Haut selbst zu einem schlechten Nährboden in der Zwischenzeit umgewandelt wird.

2. Ein weiterer großer Vorteil wird sein, daß bei dieser Methode absolut keine Gifte Verwendung finden und deshalb auch beim Gebrauch durch ungeübtere Hände, beispielsweise durch die Hebammen, keine folgenschweren Verwechslungen vorkommen können, wie das bei den anderen Methoden sich ja leider schon wiederholt ereignet hat. Weder Jodkalium, noch Ammoniumpersulfat, noch Natriumthiosulfat ist ein Gift.

3. Im Gegensatz zur häufigsten Sublimatdesinfektion besteht eine Tiefenwirkung, die dieser Methode abgeht. Wir wollen uns dabei erinnern, daß dem Sublimat beim Gebrauch dünner Lösungen auf Schleimhäuten sehr wohl eine Tiefenwirkung zukommt.

4. Daß das Desinfektionsmittel in statu nascendi entsteht und hierdurch von vornherein tiefgreifender wirkt, wird ein weiterer Vorzug sein.

Der Nachteil der Methode, der in der Verfärbung der Hände bestehen könnte, ist praktisch nicht vorhanden, wie wir gesehen haben, da diese nach zwei Minuten wieder entfärbt werden können.

Ferner möchte ich noch bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß man die Reizwirkung, die die konzentrierte Jodtinktur bei manchen Patienten im Gefolge hat, dadurch enorm verringern kann, daß man die jodierte Hautstelle mit einer 10 %igen Natriumthiosulfatsalbe einreibt, die nach kurzer Zeit alles freie Jod aufnimmt unter Entfärbung der Haut.

Man verordnet:

Rp. Vaselin.
Lanolin aa 50,0
adde Liquor Natrii subsulfurosi 10 % 10,0
M. f. Ung.

Ich suchte der Methode einen weiteren Vorteil in materieller Hinsicht zu verschaffen, indem ich danach trachtete, die Rückstände zweckmäßig zu verwerten. Versetzt man nämlich die restierenden Desinfektionsrückstände auf 100 ccm mit 4 g in etwa 5 ccm Wasser gelöstem Jodkalium, so wird alles durch das Ammoniumpersulfat abgeschiedene Jod in Lösung gehalten, und man erhält eine alkoholische Jodlösung als Rückstand, die einen vollen Ersatz der offizinellen Tinktur darstellt und daher wieder zur üblichen Hautdesinfektion des Patienten verwendet werden kann. Ein manchmal entstehender geringer Bodensatz hat keine Bedeutung.

Bei Großbetrieben, wie sie in Kliniken vorhanden sind, kann die erforderliche Jodtinkturmenge auf die genannte Weise gedeckt werden. Ist der Bedarf gewonnen, so verwendet man die restierende Desinfektionsflüssigkeit in der Weise, daß man sie in eine Flasche füllt und weiter keine Operation mit ihr vornimmt. Nach etwa 24—30 Stunden hat das weiter wirkende Ammoniumpersulfat alles Jod quantitativ in Form eines schwarzen, aus feinsten Kristallnadeln bestehenden Niederschlags ausgeschieden. Durch Dekantieren kann die jetzt wertlose Flüssigkeit leicht von dem am Boden sich befindenden Jod getrennt werden. Aus dem so gewonnenen Jod kann man dann nach Belieben eine nach Wunsch konzentrierte Jodtinktur wieder gewinnen, indem man das Jod in der entsprechenden Menge jodkaliumhaltigen Alkohols auflöst und hierzu auch die zur Desinfektion oben angegebene Jodkalilösung verwenden kann. Auch ein eventueller Verkauf des auf so einfache Weise gewonnenen Jods ist bei dem hohen Preis dieses Materials recht lohnenswert.

Interessant ist es wohl am Schluß, die Kosten für die vorgeschlagene Händedesinfektion zu berechnen, in erster Linie für Krankenhäuser und das Heer, die en gros beziehen. 50 ccm der obigen alkoholischen Jodkalium- und Ammoniumpersulfatlösung und 1 Liter Natriumthiosulfatlösung kosten zusammen 27 Pf. Bei Verwendung nicht versteuerten Alkohols ermäßigen sich die Kosten noch bedeutend. Obige Mengen fand ich zur Desinfektion ausreichend. Es können sich auch mehrere Personen damit desinfizieren, falls dies hintereinander geschieht. Es restieren etwa 80 ccm Jodtinktur, die unter Zugrundelegung des Krankenhauspreises etwa 1,60 M kosten. Diese Jodtinkturmenge wird hier als Rückstand für 27 Pf. + 9 Pf. für noch zugesetztes Jodkalium, also für 36 Pf. erhalten. Das ist etwa der vierte Teil des üblichen Preises. Setzt man aber dann den Wert der gewonnenen Jodtinktur in Rechnung, so kostet die vorher damit vorgenommene Händedesinfektion überhaupt nichts. Für kleinere Betriebe ist das Verhältnis dasselbe.

Vor dem Jodieren der Haut etwa mit zur Hälfte verdünnter offizineller Jodtinktur hat das Verfahren den Vorteil, daß absolut kein Gift Verwendung findet, vor allem, daß es erheblich billiger ist, denn die zur Hälfte verdünnte Jodtinktur würde immer noch etwa 75 Pf. kosten. Da die Methode auch keinesfalls umständlicher ist als das etwaige Jodieren mit verdünnter Jodtinktur, das Jod dazu seinen Einfluß in naszierendem Zustand geltend macht, so wird die Methode weiter empfehlenswert sein.

Von einer bakteriologischen Prüfung glaubte ich hier absehen zu dürfen, da die hohe Desinfektionskraft des Jods hinreichend bekannt

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist und ich das Entstehen von Jodeiweißverbindungen in der Haut sowie deren desinfizierenden und entwicklungshemmenden Eigenschaften erst vor kurzem chemisch und bakteriologisch nachweisen konnte.

Literatur: J. Schumacher, D. m. W. 1914, Nr. 22 u. Nr. 51. Derm. Zschr. 1915. D. m. W. 1915, Nr. 7 u. Nr. 8.

Der Schraubenstreckverband.

Von Dr. **H. Töpfer**, Stabsarzt der Res. u. Chefarzt einer San.-Komp.

Für die Heilung der im Kriege so häufigen Knochenbrüche und für die spätere Gebrauchsfähigkeit der verletzten Glieder ist die Festlegung der gebrochenen Gliedmaßen und die gute Einstellung der Knochenstücke von größter Wichtigkeit. Zur Erreichung dieser Ziele gibt es mehrere Methoden, deren Anwendung natürlich von der Erfahrung und Uebung des behandelnden Arztes, von den äußeren Verhältnissen und dem zur Verfügung stehenden Verbandmaterial abhängt. Alle blutigen Verfahren zur Aneinanderlegung der Knochenstücke, wie die Knochennaht mit Draht, das Zusammenhalten der Bruchenden durch Klammern nach Gussenbauer oder Stahlbandplatten mit Verschraubung nach Lane, ferner die Nagelextension sind im Felde nicht anzuwenden und auch in der Friedenspraxis bis auf wenige Fälle entbehrlich.

Besteht keine wesentliche Verschiebung der Bruchstücke, so erreicht man die Heilung mit dem einfachen festliegenden Verbande mittels Schienen, Papphülsen oder am besten mit dem gefensterten oder unterbrochenen, mit Bügeln versehenen Gipsverband. Wenn aber die Bruchflächen der Knochen sich nicht gegenüberstehen, wie besonders bei Oberschenkelbrüchen, infolge des Zusammenziehens der starken Muskulatur, so muß man durch halbe Beugung des Gliedes und durch Zug der Muskelkraft entgegenwirken und dadurch die Bruchstücke möglichst aufeinander einstellen. In den meisten Fällen gibt hierfür der bekannte Streckverband nach Bardenheuer vollkommen befriedigende Resultate. Natürlich kann dieser nur dann angelegt werden, wenn der Verletzte längere Zeit, am besten bis zur Heilung, an einem Orte bleibt. Da für den Transport dieser Verband ungeeignet ist, so habe ich besonders für Kriegszwecke einen transportablen Streckverband angegeben[1]), der mit einfachen vorhandenen Mitteln leicht anzulegen ist und der Zug und Gegenzug in sich selbst enthält.

Läßt sich die Bruchstückverschiebung schon durch einen kräftigen Zug an dem verletzten Gliede sofort wieder ausgleichen, so kann man den Streckgipsverband anlegen. Für diesen Zweck habe ich zum Gebrauch im Felde eine Streckvorrichtung[2]) angegeben, die sich aus einer verstärkten Kramerschiene oder einem starken, rechtwinklig gebogenen Bandeisen leicht herstellen und an jedem Operationstisch befestigen läßt. In diese läßt sich das gebrochene Glied einspannen, kann bis zum Ausgleich der Knochenverschiebung gestreckt und eingegipst werden.

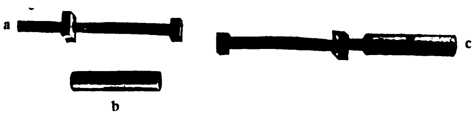
Das technisch Vollkommenste auf dem Gebiete des Streckverbandes ist durch die Hackenbruchschen Distraktionsklammern geliefert worden. Sie gestatten einen guten Zugang zur Wunde, und durch allmähliches Nachstellen der Schrauben kann, natürlich unter Röntgenkontrolle, die Streckung soweit fortgesetzt werden, bis die Bruchenden sich möglichst gegenüberstehen.

Bei dem hohen Preis der Klammern können diese natürlich nicht für den Gebrauch im Felde zur Verfügung gestellt werden, zumal ihre Anlegung eine gewisse Uebung erfordert und daher nicht von jedem Arzt verlangt werden kann.

Um die Vorzüge der Hackenbruchschen Klammern nicht zu entbehren, bin ich bestrebt gewesen, einen einfachen Ersatz für sie zu schaffen.

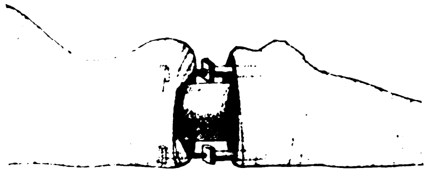
In jedem Eisengeschäft in Frankreich habe ich 20 cm lange Bolzenschrauben mit Muttern gefunden, wie sie im Bilde 1a dargestellt sind. Zu diesen habe ich 10 cm lange Hülsen oder Muffen von einem Schmied aus Bandeisen herstellen lassen (s. Fig. 1b; Schraube mit aufgesteckter Hülse in c). Damit die Schraube und die Hülse fest eingegipst werden können, habe ich den Kopf der Schraube und das eine Ende der Muffe breit schmieden und anbiegen lassen.

Fig. 1.



Die Anlegung des Verbandes geht dann folgendermaßen vor sich. Wenn es sich um einen Schußbruch handelt, wird zunächst die Wunde versorgt. Dann wird dem gebrochenen Gliede eine möglichst gute Stellung gegeben, bei Armbrüchen durch Bindenzügel, bei Ober- oder Unterschenkelbrüchen spanne ich das Glied in die von mir angegebene Streckvorrichtung ein. Diese bietet außer der Streckung den Vorteil, daß das Glied unabhängig von Menschenhand ruhig in jeder gewünschten Stellung gehalten wird. Nun werden außer der üblichen Wattepolsterung besonders die Teile mit Wattekissen bedeckt, die dem starken Gegendruck ausgesetzt sind, beim Arm die Achselhöhle und die Ellenbeuger (Handgelenk), beim Ober- und Unterschenkel Rollhügel, Sitzknorren, Kniegegend, Fußrücken und Ferse. Die Gegend der Bruchstelle wird natürlich nur mit Gaze und Binde zur Bedeckung der Wunde versehen, die später so oft wie nötig verbunden werden kann. Ober- und unterhalb dieser ungefähr handbreiten Stelle werden Gipsbinden in der üblichen Weise angelegt, und die Schrauben mit den Hülsen werden eingegipst. Den fertigen Verband bei einem einfachen Bruch des Oberschenkels an der Grenze des oberen und mittleren Drittels mit einer Wunde am Knie zeigt Fig. 2.

Fig. 2.



Zur besseren Veranschaulichung möge die schematische Zeichnung in Fig. 2 dienen.

In ähnlicher Weise kann der Verband auch am Arm angelegt werden. Bei Anlegung des Verbandes sind die Muttern möglichst weit auf das Gewinde aufgedreht. Werden nun mit einem leicht herzustellenden Schraubenschlüssel die Muttern wieder abgedreht, so drücken sie gegen die fest eingegipsten Hülsen, drängen mit diesen den distalen Teil des Gipsverbandes vom proximalen fort und ziehen so, da der Gipsverband den Körperteilen fest anliegt, auch die Bruchstücke auseinander. Täglich können die Schrauben, ohne daß dem Verletzten Schmerzen entstehen, angezogen werden, bis die Röntgenkontrolle eine gute Einstellung der Knochenenden ergibt. Da die Schrauben mit den fest daraufsitzenden Muffen dem ganzen Gliede einen Halt geben wie ein ununterbrochener Gipsverband, so können die Verletzten in diesem transportiert werden, ja sie können sogar damit aufstehen und gehen.

Wann dieser Schraubenstreckverband angelegt werden kann, wird sich aus der Größe und Art der Bruchstückverschiebung ergeben. Nach dem Hackenbruchschen Prinzip lassen sich auch bei den schwersten Knochenverletzungen gute Heilungen ohne Verkürzung der Gliedmaßen erzielen. Stehen die Distraktionsklammern nicht zur Verfügung, so können die von mir verwandten Schrauben mit Muffen einen einfachen, billigen und doch wirksamen Ersatz bieten.

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 2 u. 8. — [2]) D. m. W. 1915 Nr. 18.

Aus der Quarantäne-Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. (Direktor: Prof. Th. Rumpel.)

Insektensichere Schutzkleidung.[1])

Von **A. V. Knack.**

M. H.! Als bei der Mobilmachung unsere Kollegen, die nach dem Osten ziehen mußten, neben anderem Kriegsgerät eine reichliche Dosis Insektenpulver mitnahmen, dachte wohl kaum einer von uns daran, daß die Frage der Ungezieferbekämpfung eine derart wichtige Rolle in diesem Kriege spielen würde. Und wahrscheinlich hätte man die Ungezieferplage, wie in den früheren Kriegen, so auch in diesem als eine Conditio sine qua non stillschweigend hingenommen, wenn wir nicht durch die Forschung der jüngsten Zeit wüßten, daß eine der am meisten gefürchteten Kriegsseuchen, der Flecktyphus, der in fast allen größeren Kriegen als „Kriegstyphus" zahllose Opfer forderte, durch Ungeziefer, vor allem durch Kleiderläuse, übertragen wird.

Die Zeit verbietet es mir, an dieser Stelle auf Einzelheiten einzugehen, ich verweise nur auf die umfassende Arbeit von Kirstein, in der Für und Wider der Flecktyphusübertragung durch Läuse eingehend erörtert wird.

Unentschieden ist noch die Frage, ob bei den stets mit Bronchitis im Initialstadium behafteten Fleckfieberkranken eine Tröpfcheninfektion möglich ist, wenn man auch nicht gerade das von Petruschky kürzlich im Sputum von Fleckfiebernden gefundene influenzaähnliche Stäbchen als Erreger dieser Seuche ansehen möchte. Sicherlich ist diese Tröpfcheninfektion selten, aber manche Beobachter, wie besonders Brauer und Bujwid, ziehen sie doch immer noch in Betracht.

Wichtig ist auch die noch ungelöste Frage, ob andere blutsaugende Insekten, wie Filzläuse, Flöhe, Wanzen, Mücken, ebenfalls als Ueberträger in Betracht kommen. Das Experiment spricht bisher noch dagegen (Ricketts und Wilder), die Beobachtung mancher Aerzte auf

[1]) Demonstration im Hamburger Aerztlichen Verein am 1. 6. 1915.

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

vorgeschobenem Posten (Singer, Stocklosinski, Bujwid) spricht dafür.

Praktisch steht im Vordergrunde als Ueberträger des Flecktyphus die Kleiderlaus, und die Bekämpfung dieser Seuche, ist in erster Linie eine Prophylaxe gegen die Läuse.

Leider kann ich vor Ihnen nicht über eine Schutzkleidung im weitesten Sinne des Wortes sprechen, eine Kleidung, die unseren Landsleuten draußen sicheren Schutz gegen Verlausung und damit gegen Flecktyphus gewährte. Ich will Ihnen hier nur eine Kleidung demonstrieren, die Aerzten und Krankenpflegern, die zur Flecktyphuspflege herangezogen werden, einen weitgehenden Schutz gegen Ueberkriechen von Läusen und damit gegen Flecktyphusinfektion gewähren kann.

Gerade der Flecktyphus hat wohl, wie keine andere Infektionskrankheit, unter Aerzten und Pflegern bittere Opfer gefordert.

Hier sind einige geschichtliche Daten interessant. In den englischen Fieberhospitälern um die Mitte des letzten Jahrhunderts war es die Regel, daß Aerzte, Wärter und Studierende den Typhus überstehen mußten. In Irland erkrankten in 25 Jahren von 1220 Aerzten an öffentlichen Anstalten 560 an Typhus, 132 starben daran. In der Prager Fleckfieberepidemie von 1855 erkrankten auf den Abteilungen, welche die Kranken aufnahmen, 20 Aerzte (davon starben 5) und sämtliche Wärterinnen. Im Krimkriege erkrankten von 840 Wärtern 603 an Typhus, 80 Militärärzte starben in diesem Kriege an Typhus. Fast stets handelte es sich in diesen Fällen um Flecktyphus, den man damals noch als eine bösartige Unterart des Typhus abdominalis ansah (Griesinger). Ueber die zahlreichen Opfer, die dieser Krieg bereits in den Reihen der Unsrigen durch Flecktyphusinfektion gefordert hat, sind Sie ja alle orientiert.

Nach der allgemeinen Erfahrung ist es für alle die, die mit der ersten Aufnahme von Fleckfieberkranken und -verdächtigen in Berührung kommen, eine dringende Forderung, sich mit einer läusesicheren Schutzkleidung zu versehen, da es wohl keine unerfreulichere Tatsache gibt als durch Unvorsichtigkeit unnötig geopferte Menschenleben.

Als Erster gab Grasberger eine läusesichere Schutzkleidung an. Ich zeige Ihnen die Abbildungen (vgl. W. kl. W. 1915 Nr. 9). Er nimmt kräftigen Baumwollstoff, eine Schuhhose in einem Stück, eine Kopfkappenjacke in einem Stück. Die Hose wird von unten, die Jacke über den Kopf und Rumpf herabgezogen. Die Vereinigung erfolgt in der Mitte des Rumpfes so, daß zunächst die Hose über die Jacke gezogen und dann ein besonderes Ueberfallteil der Jacke nochmals über der Hose zugebunden wird. In den zwischen Hose und Jacke so entstehenden Hohlraum wird ein läusewidriges Mittel eingestrichen. Der Nachteil dieses Anzuges ist erstens der unzweckmäßige Stoff. An diesem weichen Stoff können die Läuse ohne Schwierigkeit emporkriechen und zu den am Gesicht freibleibenden Eingangspforten gelangen. Der Vorschlag des Einsprayens des ganzen Anzuges mit lauswidrigen Substanzen beseitigt diesen Nachteil nur zum Teil. Wie ist eine bleibende genügende Konzentration des lauswidrigen Mittels an allen Stellen des Anzuges gewährleistet, ganz abgesehen von dem unerträglichen Geruch, der einem Menschen, der sich mit solchen Substanzen besprayt hat — und es kommen hier ja nur die stark riechenden ätherischen Oele in Betracht — tagelang trotz aller Reinigungsbäder anhaftet? Dann aber ist der Anzug gerade an der Stelle geschlossen, an der die intensivste Berührung mit Krankenbett u. dgl. erfolgt. Der Preis dieses Anzuges beträgt, nebenbei bemerkt, 18 Kronen.

Eine andere Schutzkleidung empfiehlt v. Wasielewski: Glatte Schaftstiefel oder hohe, bis zum Knie reichende Gummistiefel, ein bis zur Mitte der Wade oder dicht über den Knöchel reichender, vorn und hinten geschlossener, sackförmiger Mantel aus glattem Gummistoff, die Aermel mit manschettenförmiger, steifer Einlage zum absolut dichten Befestigen von Gummihandschuhen.

Neufeld, Flügge, Gärtner, Bujwid, Kisskalt, Uhlenhuth, Stocklosinski empfehlen Gummistoff- oder Oeltuchmäntel mit möglichst dichtem Aermel- und Halsabschluß, Kopfkappe und Gummischaftstiefel, ohne bestimmte Modelle von Anzügen im einzelnen zu beschreiben. Flügge empfiehlt reichlichste Verwendung von Leukoplast zur Abdichtung der Anzugöffnungen. Auch wir halfen uns im Anfang mit diesem immerhin kostspieligen Mittel. Die zur Abdichtung notwendige Leukoplastmenge kostete nach unserer Berechnung pro Person etwa 1 M.

Auf der Quarantänestation unseres Spitals für die Verwundeten aus dem Osten kamen wir nun unabhängig von obigen Autoren zur Konstruktion von Schutzanzügen, die ich Ihnen in zwei Modellen zeigen will.

Angeregt dazu wurden wir durch die Tatsache, daß bei Verwendung von Leinenanzügen mit Gummistiefeln, Watte- und Leukoplastabdichtung sowohl Aertze als Wärter, die die erste Aufnahme der Verwundeten machten, regelmäßig ein paar Läuse abbekamen.

Die Gesichtspunkte, die uns bei der Herstellung des Anzuges leiteten, waren folgende:

1. Der Anzug sollte absolut läusedicht den Körper umschließen. Dazu war erstens ein möglichst glatter, harter Stoff erforderlich, an dem die Läuse nicht kriechen konnten, zweitens ein läusesicherer Verschluß der Anzugsöffnungen.

2. Der Anzug sollte möglichst leicht und bequem sein. Die Leute müssen mehrere Stunden darin aushalten können bei anstrengender Arbeit, zum Teil in warmen Räumen (Sommer, Badezimmer). Trotzdem muß der Stoff haltbar und einer gehörigen Strapazierung längere Zeit gewachsen sein.

Die Stoffrage war ziemlich leicht zu lösen. Wichtig ist an dieser Stelle ein Blick auf die Bewegungsorgane der Läuse. Die Füße sind mit kleinen Häkchen bewaffnet, es fehlen Saugfüße u. dgl. An glatten, harten Stoffen können sich darum Läuse nicht fortbewegen, während z. B. Fliegen mit Hilfe der Saugfüßchen darauf emporkriechen, Mücken mit Hilfe ihrer Flügel daran emporschweben können. (cf. Abb. bei Braun - Seifert.) Wir wählten dünnes, geschliffenes, hellfarbiges Oeltuch, etwa von der Art des Billrothbattists, nur ein engmaschigeres und kräftigeres Gewebe. Die helle Farbe schien uns wichtig, einmal um einen allzu finsteren Eindruck der Kleidung auf die Patienten zu vermeiden, dann aber auch, um beim Reinigen des Anzugs etwa noch darauf befindliche Läuse leicht erkennen zu können. Der Stoff ist so leicht, daß das Gewicht des gesamten Anzuges nicht ganz 3 Pfund erreicht.

Schwierig dagegen war die Lösung des Verschlusses. Denn hier kollidierten wir mit dem Naturgesetz, daß jedes Ding auf Erden eine Oeffnung haben muß.

Wir versuchten die Lösung folgendermaßen: Nach Art eines Taucheranzuges wurden Beinkleider, Aermel, Rumpf- und Kopfbedeckung aus einem Stück geschaffen, wie Ihnen Fig. 1 und 2 zeigt. Die Hose

Fig. 1.

Fig. 2.

bedeckt Fuß und Bein nach Art einer Wasserhose, die Sohle ist leicht verstärkt durch eine doppelte Stoffschicht. Der Rumpf ist durch eingelassene Falten weit und bequem gebaut, die Aermel haben einen besonderen Verschluß. Eine am unteren Ende eingelassene Manschette schließt mittels Gummi dicht über dem Handgelenk. In den so zwischen äußerem Aermelende und Manschette entstehenden Hohlraum wird ein läusewidriges Mittel eingeführt, dann der äußere Aermel glatt zusammengefaltet und ein Gummihandschuh darüber gezogen (Fig. 3). Die andere Art des Aermelverschlusses ist so, daß das Aermelende eine

Fig. 3.

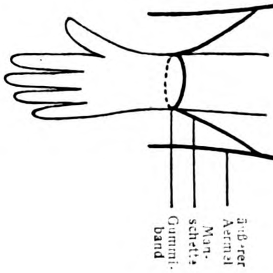
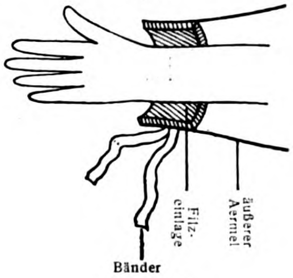


Fig. 4.



Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Filzeinlage besitzt, die mit lauswidriger Substanz versehen wird, dann wird der Aermel fest und glatt über dem Handgelenk zusammengelegt und zugebunden (Fig. 4). Die Kopfumhüllung ist so angelegt, daß in das Innere eine Matrosenmütze mit Gummiband eingebaut ist, dadurch ist eine Verschiebung der Kopfumkleidung verhindert. Dem Gesicht entsprechend, ist eine 20 × 30 cm große, in Aluminium gefaßte Maske (Fig. 5), die in ihrer oberen Hälfte aus einer Glimmerscheibe, in ihrer unteren Hälfte aus feinstmaschigem, verzinktem, also rostfreiem Drahtnetz besteht; die Größe der durchsichtigen Scheibe ermöglicht dem Träger des Anzuges einen bequemen Blick nach vorn und seitlich; Glas wurde nicht genommen wegen der Gefahr einer möglichen Zersplitterung, Zelluloid war wegen seiner Feuergefährlichkeit auszuschließen. Die Scheibe wird, um etwaiges Beschlagen zu verhindern, vor dem Gebrauch mit Glasipur oder Lasin eingerieben.

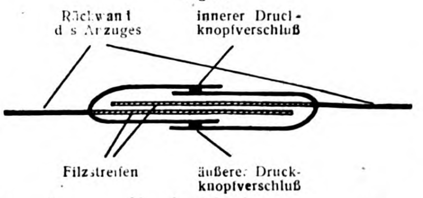
Fig. 5.

Das Drahtnetz ist groß genug, bei einiger Uebung dem Träger eine zureichende Atmung zu gewähren. Auch die kleinsten Läuse können dieses Drahtnetz, an dessen Rückseite eventuell noch eine dünne Mullschicht angebracht werden kann, nicht passieren. Die ganze Maske ist fest mit dem angrenzenden Stoff verklebt. Von diesem maskenartigen Gesichtsabschluß gilt natürlich das Gleiche, wie von allen Respirationsmasken. Jeder ist froh, wenn er das Ding vom Gesicht wieder abnehmen kann, und es bedarf erst einer gewissen Gewöhnung an ein längeres Arbeiten mit solchen Masken, das sich aber ziemlich rasch erlernen läßt, zumal wenn bei Nichttragen einer solchen Maske das Schreckgespenst der Flecktyphusinfektion im Hintergrunde lauert. Ich selbst arbeite stundenlang in diesem Anzuge ohne die geringsten Beschwerden.

Soweit wäre also der bisher beschriebene Anzug theoretisch läusedicht.

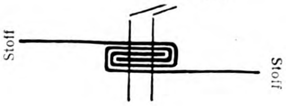
Die Oeffnung des Anzuges ist an die Rückseite verlegt, und der Verschluß, von der Kappe bis zum Rumpfende herabziehend, so hergestellt, wie es Ihnen der folgende Querschnitt erläutern soll (Fig. 6). Zunächst in der Tiefe ein Druckknopfverschluß, starke, dichtstehende Druckknöpfe, dann zwei von den gegenüberliegenden Seiten ausgehende, sich überdeckende Filzstreifen, dann wieder ein oberflächlich gelegener, fester Druckknopfverschluß. An der Kappe und am Beinschlitz sind die Filzstreifen miteinander vernäht. Die Streifen werden vor dem Gebrauch des Anzuges mit einem läusewidrigen Mittel getränkt oder am besten mit der geruchlosen grauen Salbe bestrichen. Die Konstruktion dieses Verschlusses ist derart, daß eine Laus, die einzudringen versuchte, immer gegen einen der Filzstreifen laufen muß und durch das läusewidrige Mittel, mit dem die Streifen versehen sind, zugrundegeht.

Fig. 6.



Die Nähte des Anzuges sind, wie Ihnen das nächste Bild zeigt (Fig. 7), doppelt gefalzt, also auch für eine Laus nicht passierbar.

Fig. 7.



Der Anzug wird so verwendet, daß Arzt oder Wärter, nur mit Hemd, Unterhose und Strümpfen bekleidet, in diesen hineinsteigt. Sehr zweckmäßig ist, besonders für die heißen Tage, eine aus dickem Flanell bestehende Hemdhose, die leicht den Schweiß aufsaugt und dann später bequem gewaschen und desinfiziert werden kann. Als Schuhe werden die üblichen Operationsstiefel benutzt. Der Anzug wird hinten nach vorheriger Präparierung der Filzstreifen von einer zweiten Person sorgfältig geschlossen, dann die Aermel in der oben angedeuteten Weise mit Gummihandschuhen abgedichtet. Nach der Arbeit wird der Anzug zuerst mit Kresolseifenlösung abgewaschen und dann ausgezogen. Von Zeit zu Zeit muß der Anzug neu geölt werden.

In diesem Modell glauben wir eine absolut läuse- und überhaupt insektendichte Kleidung geschaffen zu haben.

Da aber bei diesem Anzug das, wenn auch im Vergleich zur Gefahr der Flecktyphusübertragung geringe, Opfer der Unbehaglichkeit und vielleicht einer vermehrten Schweißsekretion gebracht werden muß, will ich nicht versäumen, Ihnen noch ein zweites Modell zu zeigen, das zwar theoretisch keinen absolut läusedichten Abschluß gewährt, praktisch aber doch wohl kaum eine Laus an den Träger des Anzuges herankommen läßt (Fig. 8 und 9).

Hose, Rumpf-, Aermel- und Rückenverschluß sind, wie bei dem eben geschilderten Modell, anders ist nur der Kopf- und Halsschutz.

Fig. 8.

Fig. 9.

Der eigentliche Anzug schließt möglichst dicht am Halse ab. Durch einen von innen eingenähten, nach außen überfallenden Filzstreifen, der beim Gebrauch mit läusewidrigem Mittel versehen wird, ist erreicht, daß Läuse, die emporzukriechen versuchen, abgefangen und getötet werden. Der Kopf ist von einer das Gesicht freilassenden, aber möglichst dicht anliegenden Kappe bedeckt, die über Rücken und Brust weit herüberhängt. Die Kappe ist mit Barchent gefüttert, der am äußeren Rande ebenfalls mit lauswidrigem Mittel versehen werden kann, sodaß auch hier Läuse, die auf der Außenseite eventuell herumkriechen, nie den Rand der Kappe überschreiten können. Der Träger des Anzuges ist also theoretisch für Läuse nur an dem freibleibenden Gesicht angreifbar. Inwieweit die empfindliche Gesichtshaut mit einer lauswidrigen Salbe ohne Gefahr der Entzündung eingestrichen werden kann, darüber fehlt uns bisher eine genügende Erfahrung.

Ein endgültiges Urteil über die praktische Verwendbarkeit der beiden gezeigten Modelle, insbesondere, ob sie in Wirklichkeit einen läusesicheren Abschluß gewähren, muß erst durch längere Beobachtung, in diesem Falle im „Menschenexperiment", gewonnen werden. Der Krieg wird uns ja wohl leider reichlich Zeit und Material dazu zur Verfügung stellen.

Die Anzüge wurden von der Firma Steinmetz & Hehl, Hamburg, Schaartor, hergestellt, der wir vorerst die alleinige Fabrikation übertragen haben. Der Preis des einzelnen Anzuges stellt sich je nach Größe auf 25—30 M.

Eiweiß aus Luft.

Die Bedeutung der Herstellung der sogenannten Mineralhefe.

Von **H. Boruttau** in Berlin.

Unzweifelhaft die schwierigste Teilaufgabe bei der Sicherung unserer Volksernährung trotz abgesperrter Einfuhr ist gegeben durch die unleugbare Knappheit der Futtermittel. Sie führt zur Einschränkung der Viehhaltung, somit der Produktion an Fleisch und Milch. Es ist also die Versorgung mit Eiweiß, die leiden könnte und für deren Ersatz auf anderem Wege zu sorgen Wissenschaft und Technik bestrebt sind; wie es scheint: mit Erfolg. Der menschliche Organismus wie derjenige aller Tiere kann sein Körpereiweiß nur aus pflanzlichem oder tierischem

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eiweiß aufbauen. Die höhere Pflanze, somit alle Brotfrüchte und pflanzlichen Futtermittel, liefern Eiweiß durch direkte Synthese aus den Grundstoffen der Assimilierung der Kohlensäure der Luft und des Wassers und aus dem Stickstoff des Düngers. Letzterer entstammt — soweit er nicht heutzutage durch denjenigen der Salpeterlager, der Hüttenschlacke oder aus der Luft entnommenen und zur Synthese verwendeten ersetzt wird (künstlicher Dünger) — dem Stoffwechsel der Tiere und des Menschen, bzw. den unverdauten Resten von deren Nahrung. Die Pflanze verwendet ihn in völlig abgebauter Form; den tiefsten Abbau haben Mikroorganismen besorgt, aber auch nur, nachdem sie ihn durch ihren eigenen Stoffwechsel gehen ließen; zum beträchtlichen Teile wird er auf einige Zeit synthetisiert zu Bakterieneiweiß. Nun verzehren wir gelegentlich sicher viel Bakterieneiweiß, so im Käse, die Japaner in Gärungsprodukten der Sojabohne; aber Bakterien zu dressieren, und wäre es auch nur, aus Harnstoff in größerem Maße Eiweiß aufzubauen und zu speichern, ist bis jetzt nicht gelungen! Anders steht es mit einem Sproßpilz, der **Hefe**. Nachdem vor einem halben Jahrhundert **Pasteur** und **Duclaux** gezeigt hatten, daß Hefepilze mit anorganischen Ammoniaksalzen als einziger Stickstoffquelle wachsen können, hat **F. Ehrlich** in Breslau 1907 nachgewiesen, daß die Hefe dargebotenes Eiweiß zunächst bis zum Ammoniak abbauen muß, um aus diesem ihr Körpereiweiß zu synthetisieren.

Für gewöhnlich aber züchtet man Hefe nicht um ihrer selbst willen, sondern um der von ihr gelieferten Enzyme willen, insbesondere der Zymase, welche den Traubenzucker in Alkohol plus Kohlensäure spaltet. Den Alkohol verbrauchen wir in Gestalt der geistigen Getränke (leider viel zu viel!) und zu gewerblichen und industriellen Zwecken, die Kohlensäure dient zum Auflockern und Genießbarmachen von Brot und Backwaren. Zur Masse des so umgesetzten Zuckers steht, wie immer bei den Fermentwirkungen, die Masse der Hefe in winzigem Verhältnis. Und doch wurden bei der Ausdehnung des Braugewerbes in Deutschland, zu welcher der Export das Seinige tat, und bei rationeller Leitung desselben jährlich Hunderttausende von Zentnern „Brauereihefe" gewonnen, derart, daß sie mit ihrem Eiweißreichtum ein willkommenes Futtermittel ward und daß ihre geeignete Trocknung und Ausbildung als „Nährhefe" nicht nur für das Vieh, sondern auch für den Menschen eine Aufgabe bildete, die der Leiter des Instituts für Gärungsgewerbe, Geheimrat **M. Delbrück**, und seine Mitarbeiter vortrefflich gelöst haben. Aber sie gingen jetzt, angesichts der Frage der Futtermittelknappheit, weiter. Wenn man es nicht auf die Fermentwirkung der Hefe, sondern auf ihre Körpersubstanz selbst, insbesondere ihren hohen Eiweißgehalt (40 % der Trockensubstanz an Reineiweiß) absieht, so müßte es ein großer Gewinn sein, wenn man sie aus Zucker, Ammoniak- und anderen anorganischen Salzen reinzüchten könnte, derart, daß ohne großen Verlust am Kohlenstoff und Wasserstoff des Zuckers hieraus und aus dem Stickstoff des Ammoniaks organische Substanz der Hefe, also zum großen Teile Eiweiß erhalten würde! Da man zur Salpetersäure- und Ammoniakfabrikation nach den bahnbrechenden Arbeiten von **Frank** und **Caro** sowie von **Haber** heute den Luftstickstoff mit Erfolg im großen verwenden kann, gewänne man so gewissermaßen „Eiweiß aus Luft" — und da die Vermehrung der Hefe bei Bruttemperatur, genügendem Nährboden und richtiger Leitung des Vorganges mit gewaltiger Geschwindigkeit vor sich geht, so wäre man, unabhängig von Acker und Wetter, in der Lage, in Stunden soviel Eiweiß zu gewinnen, wie durch Säen, Hegen und Ernten sonst in Monaten! Die Aufgabe ist **M. Delbrück** und **Hayduck**, wie sie vor einiger Zeit mitteilten[1]), grundsätzlich zu lösen gelungen. Ja, es soll die Züchtung der „Mineralhefe" in größerem Maßstabe ohne wesentliche Veränderung der im Hefebereitungsgewerbe bereits vorhandenen Anlagen möglich werden. Es wurden aus 100 Gewichtsteilen Zucker und 52 Gewichtsteilen Mineralsubstanz, nämlich schwefelsaurem Ammoniak, Kalzium- und Magnesiumphosphat, Kalisalzen etc. mindestens 270 Gewichtsteile abgepreßte Hefe mit 80 Trockensubstanz erhalten; da sie in 100 Teilen von 95 Trockensubstanz 46 Teile Rohprotein und 29 Teile Kohlenhydrat enthält, so erscheint in der Tat der Verlust an organischer Substanz beziehentlich in ihr enthaltener Spannkraft nicht groß; daß ein solcher bei dem Wachstum der Hefe stattfinden muß, ist nach allem, was wir über Wärmebildung und Energieverbrauch beim Wachstum der Mikroorganismen wissen, ja selbstverständlich.

Daß die Verdaulichkeit der Nährstoffe und der sogenannte physiologische Nutzeffekt, d. h. die Verwertbarkeit des Energiegehaltes der Nährstoffe, bei der Brauereihefe sehr gut ist, hat der Physiologe des Instituts für Gärungsgewerbe, Priv.-Doz. Dr. W. Völtz, mit mehreren Mitarbeitern sowohl für den Menschen[2]) als auch für verschiedene Tierarten sichergestellt. Beim Menschen wird die Trockensubstanz der „Nährhefe" zu 90 %, das Roheiweiß zu 86 %, das Kohlehydrat zu 100 % ausgenützt, der Gehalt an ausnutzbaren Wärmeeinheiten beträgt 75 %. Beim Hund[3]) ist die Ausnutzung des Hefeeiweißes genau ebenso gut (sogar 87 %); das Kohlehydrat wird, wie immer beim Fleischfresser, weniger gut verdaut, und mit ihm geht von der Spannkraft mehr verloren. Zunächst am Hunde (weitere Versuche werden folgen) hat neuestens **Völtz** nun auch die Verdaulichkeit der **Mineralhefe** untersucht und vorläufig mitgeteilt[1]): die Werte stimmen fast völlig mit den bei der Brauereihefe erhaltenen überein (85 % für das Eiweiß, 72 gegen 70 % von den gesamten Wärmeeinheiten). Es kann natürlich schon jetzt angenommen werden, daß auch der Mensch beiderlei Hefe gleich gut verwertet. Daß „Nährhefe" als Nahrungsmittel für den Menschen sich in größerem Maßstabe als brauchbar erwiesen hat, wissen die Leser dieser Wochenschrift aus den Ergebnissen der Versuche, welche Geheimrat **Schottelius** in Freiburg i. B. in Nr. 28 veröffentlicht hat. Sie betreffen Brauereihefe, und es kann nach Proben, welche neulich der Berliner physiologischen Gesellschaft vorgelegen haben, kein Zweifel daran sein, daß die „Mineralhefe" genau dasselbe leisten wird.

Theoretisch einwenden läßt sich gegen das Wesen des Verfahrens, daß zu ihm das Kohlehydrat mit seiner Spannkraft hereingebracht und teilweise geopfert werden muß, welches selbst erst wieder der Runkelrübe, einem Ackerprodukt, entstammt, das als solches auch Stickstoff in Eiweißform enthält. Immerhin dient letzterer als Futterstoff für das Vieh, und aus dem Zucker wird unter Zuhilfenahme des mineralischen Stickstoffs eben mehr Eiweiß synthetisiert, und diese Synthese ist unabhängig von Acker und Wetter. Praktisch wird vieles natürlich von der Preisgestaltung des Rohmaterials abhängen; nach den Friedenskaufpreisen des Rübenzuckers und der Ammoniaksalze und dem oben berichteten Zahlenverhältnis, nach welchem etwa ein Drittel des Zuckergewichts als Reineiweiß erscheinen würde, erschiene das Verfahren durchaus ökonomisch. Es wäre also sogar daran zu denken, daß es, aus der Not des Krieges geboren, eine dauernde Errungenschaft der Ernährungstechnik bleiben könnte, — ein neuer Beweis der Leistungsfähigkeit deutscher Wissenschaft, Technik und Organisation!

[1]) Zschr. f. Spiritusindustrie 1914 Nr. 13.
[2]) Biochem. Zschr. 30, S. 457; 31, S. 355, 1911.
[3]) Völtz, Pflüg. Arch. 105 S. 388; 1905.

[1]) Zschr. f. Spiritusindustrie 1915 Nr. 26.

Korrespondenzen.

Hefe für medizinische Zwecke.

In bezug auf die Notiz betr. **Hefe** — S. 866 — möchte ich Folgendes bemerken:

So dankenswert das Entgegenkommen des Verbandes Deutscher Preßhefefabrikanten ist, für medizinische Zwecke Hefe abzugeben, ist es doch anderseits für uns recht umständlich, sie sich in jedem Fall — und wir brauchen doch stets ganz frische Präparate — von dort zu besorgen. Deshalb empfehle ich, wenigstens für diagnostische Zwecke, sich des **Dauerhefepräparates** „Cymasin" zu bedienen, des einzigen, von dem ich in etwa zweijährigem täglichen Gebrauch fand, daß es 1. keine Kohlehydrate enthält, welche gären, und 2., daß es auch die kleinsten Mengen gärfähiger Kohlehydrate zerlegt, sodaß es für quantitative Zuckeranalysen allen Anforderungen der Praxis entspricht. Fabrikant: Apotheker Bohring, Charlottenburg, Pestalozzistr. 9. Preis: 10 g 1,80 M (man braucht immer nur kleinste Mengen).

M. **Pickardt** (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin**. Die Hauptstellung der Russen bei Iwangorod wurde am 22. von deutschen Truppen durchbrochen, die Festung selbst eingeschlossen. Von Norden treibt die Hindenburg-Armee den Feind vor sich her; auf der ganzen Front vom Rakiewo-See bis zum Njemen hat er sich zurückgezogen, südlich der Weichsel ist er in die vorgeschobene Brückenkopfstellung von Warschau geworfen. Die Vorpostenfestungen von Warschau Ostrolenka, Rozan, Pultusk sind in unserem Besitz. Trotzdem „siegen" die tapferen Russen in ihren Zeitungen unentwegt. Mit großer Besorgnis blickt die englische Presse auf die polnischen Schlachtfelder, und immer offener tritt die Furcht vor den Folgen, die eine weitere Verschlechterung der östlichen Kriegslage für die Westfront haben kann, zutage. Dazu meldet sich bei Männern, die weniger Optimismus besitzen oder heucheln als Herr Churchill und Genossen, die Besorgnis, ob nicht selbst die berühmten „silbernen Kugeln" den Engländern früher ausgehen könnten als den Deutschen. Man wird diese Gefühle verstehen, wenn festgestellt wird, daß das englische Parlament bisher 20 Milliarden M für Kriegszwecke bewilligt hat und daß die soeben bewilligten Kredite von 3 Milliarden M kaum 50 Tage reichen werden. Die Mißstimmung mancher Parlamentsmitglieder über die geringen Leistungen, die die Regierung mit diesen Riesensummen erzielt hat, findet denn auch immer schärferen und drastischeren Ausdruck. Herr Higham ging sogar so weit zu versichern, daß im Kriegsamt keine Besserung zu erwarten sei, bevor nicht einige Beamte zum abschreckenden Beispiel in Whitehall gehenkt wären. Daß die Verhältnisse im Lande selbst nicht geeignet sind, die Unzufriedenheit zu vermindern, geht aus der Wirtschaftslage, besonders aber aus dem Streik

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der Bergarbeiter in Südwales hervor. War schon diese Auflehnung gegen die Regierung und namentlich gegen das neugeschaffene Munitionsgesetz an sich bezeichnend für die Rücksichtslosigkeit, mit der Hunderttausende von Arbeitern ihre Lohninteressen über das Wohl des bedrängten Vaterlandes stellen, so ist die glatte Unterwerfung, zu der sich die Regierung und Bergwerksbesitzer verstehen mußten, von englischen Zeitungen selbst mit Recht als ein Zusammenbruch der Regierung und als Schande Englands bezeichnet worden. Anderseits lehrt der friedliche Ausgang dieses großen Zwistes in England nicht minder als alle innerpolitischen Schwierigkeiten in Rußland und Frankreich, daß Hoffnungen auf den Einfluß, den derartige Verwicklungen auf einen baldigen Friedensschluß haben können, trügerisch sind. Daran, daß auch bei unseren Gegnern alle Parteien — mit Einschluß der Sozialdemokraten — den Kampf bis zu einem siegreichen Ende durchführen wollen, kann nach wie vor nicht gezweifelt werden. Nur die Waffen werden dem Krieg ein Ende bereiten. — Vom Westen und von den Dardanellen sind wesentliche Ereignisse nicht zu melden. — Am Isonzo kämpfen nunmehr die Italiener mit starken Truppenmächten, haben aber nennenswerte Erfolge bisher nicht aufzuweisen. Auf bessere rechnen sie im Kampfe gegen die Türkei, den sie wohl, nachdem der Lohn dafür ausgezahlt zu sein scheint, demnächst beginnen werden. — Die Antwortnote des amerikanischen Präsidenten kennzeichnet sich — erwartetermaßen — als Fortsetzung seiner bisherigen deutschfeindlichen Stellungnahme. Unsere Regierung wird sicher die Interessen und die Würde Deutschlands zu wahren wissen. J. S.

— In einer vortrefflichen öffentlichen Rede, betitelt „Die deutsche Leistung in der Hygiene", mit der Geheimrat R. Abel, lange Jahre Vortragender Rat in der preußischen Medizinalabteilung, sein neues Amt als Direktor des Hygienischen Instituts und Ordinarius für Hygiene in Jena angetreten hat, stellt er sich die Aufgabe, gegenüber den nur komisch anmutenden Behauptungen der Franzosen von der Bedeutungslosigkeit der deutschen Wissenschaft in großen Zügen darzulegen, wieviel die Deutschen für die Fortschritte der Hygiene an sich und im Vergleich zum feindlichen Ausland geleistet haben. Unter voller Würdigung des Anteils der Franzosen und Engländer fühlt er sich berechtigt, den Satz zu vertreten: „Die wissenschaftliche Hygiene zu schaffen, blieb im wesentlichen deutschem Geiste und deutscher Arbeit vorbehalten." Das gilt insbesondere für die Lehre von den Ursachen der Infektionskrankheiten und ihrer Bekämpfung. Trotz der wertvollen Entdeckungen und trefflichen Arbeiten, die während der letzten Jahrzehnte in den jetzt uns feindlichen Ländern auch auf diesem Gebiete entstanden sind, bleibt die Tatsache bestehen, daß Deutschland hier weitaus die bedeutendsten Leistungen aufzuweisen hat. „Es ist eine ganz ungerechtfertigte französische Anmaßung, einer Verwertung der ‚Doctrine pastorienne', d. h. der Lehren Pasteurs, die deutschen Erfolge in der Bakteriologie zuzuschreiben. Umgekehrt kann man sagen, daß erst durch die Uebernahme der Kochschen Verfahren die französische Wissenschaft befruchtet worden ist." Die Gründe für die großen Erfolge liegen auch hier in der Organisation unserer wissenschaftlichen Arbeit. Wenn diese Erfolge jetzt im Gegensatz zu früher von unseren Feinden nicht mehr anerkannt werden, so kann die Ursache in den Folgen der Presselügen, in der Selbstüberhebung unserer Feinde, in der Unkenntnis deutschen Wesens liegen. Eine gewisse Mitschuld tragen wir selbst in der Ueberschätzung alles Ausländischen. „Wenn die ungerechte Verdammung unserer Kultur und unserer Wissenschaft durch das feindliche Ausland den Erfolg hat, daß wir um so stolzer auf die eigene Leistung blicken, um so vorsichtiger aber dem gegenüber werden, was das Ausland uns bietet und aufdrängen möchte, so wird die Kraft, die das Böse will, wieder einmal etwas Gutes geschaffen haben. . . Mag nach dem Kriege die deutsche Wissenschaft spröder sich ausländischen Einflüssen gegenüber verhalten als ehedem. Wirklich Gutes, das heißt als gut Erprobtes, wollen wir gewiß auch künftig gern vom Auslande annehmen. Aber die Leichtherzigkeit, mit der wir jedem Bengel von Ausländer unsere wissenschaftlichen Hörsäle und Laboratorien öffneten; die Michelei, mit der wir auf internationale Kongresse hineinfielen, die für die Wissenschaft gänzlich unfruchtbar blieben, schöne Festlichkeiten boten, aber kein gegenseitiges Verstehen herbeiführten, weil dies nur der Besuch in der Arbeitsstätte ermöglicht, der holde Unsinn der Austauschprofessuren und Gastvorträge im Auslande, — das sind Dinge, von denen wir hoffentlich geheilt sein werden." J. S.

— Das Reichsamt des Innern hat sein Einverständnis damit erklärt, daß diejenigen Kandidaten, die mit Ablauf des Sommerhalbjahres mindestens ihr zehntes Studienhalbjahr vollenden und im übrigen alle Zulassungsbedingungen erfüllen, bereits unmittelbar nach Empfang des Universitätsabgangszeugnisses sich zur ärztlichen Prüfung melden und von den am Prüfungsort anwesenden Prüfern schon vor dem in § 21 der Prüfungsordnung festgesetzten Zeitpunkte, d. h. vor Mitte Oktober l. Js., zur Prüfung angenommen werden können. Das Gleiche soll für diejenigen Kandidaten gelten, die zum Kriegsdienst eingezogen sind oder waren und auf Grund ausreichender Nachweise in der Folge zur ärztlichen Prüfung zugelassen werden.

— Das Preisrichteramt für das hier (Nr. 28 S. 836) angekündigte Preisausschreiben übernehmen Prof. Kölliker (Leipzig), Geh.-Rat Deneke, Stabsarzt d. R. Dr. Blencke, Oberarzt Dr. Reichard (Magdeburg).

— Geh. Med.-Rat Lentz ist zum o. Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen ernannt.

— Geh. San.-Rat O. Rothmann, der langjährige, verdienstvolle Vorsitzende der Geschäftskommission des Vereins für Innere Medizin, feiert am 3. VIII. den 80. Geburtstag.

— Dr. Wilhelm Krüger, I. Assistenzarzt am Gemeinde-Säuglingskrankenhaus in Weißensee, Assistenzarzt d. Res., Ritter des Eisernen Kreuzes, hat für die Bergung eines in einen Brunnenschacht abgestürzten Kameraden die Rettungsmedaille erhalten.

— Cholera. Deutschland (13. VI.—17. VII.): 9. Oesterreich (6.—26. VI.): 983 (245 †). Ungarn (7.—20. VI.): 362 (174 †). [In den Gefangenenlagern von Debreczen sind außerdem 3980 (1378 †)]. Kroatien-Slavonien (31. V.—14. VI.): 81 (18 †). Bosnien-Herzegowina (30. V.—19. VI.): 142. — Pocken. Deutschland (27. VI.—10. VII.): 13. Oesterreich (23. V.—12. VI.): 1376. — Fleckfieber. Deutschland 104 (außerdem in Gefangenenlagern). Oesterreich (9. V. bis 12. VI.): 1819. Bosnien-Herzegowina (2.—22. V.): 90. — Genickstarre. (20. VI.—10. VII.): 48 (26 †). — Ruhr. Preußen (20. VI.—10. VII.): 241 (16 †). Oesterreich (28. III.—18. IV.): 481 (19 †).

— Breslau. Das Grabdenkmal für Dr. Oscar Magen, das die hiesige Aerzteschaft dem verdienstvollen Kollegen auf seinem Grabe errichtet hat, wird am 1. August eingeweiht. Die Gedächtnisrede wird Geh. Med.-Rat Partsch halten.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geheimrat v. Hansemann feierte am 25. Juli das 25jährige Dozentenjubiläum. — Halle: Geheimrat Denker, der aus dem Felde zurückgekehrt ist, wurde zum Dekan gewählt. — Leipzig: Geheimrat v. Strümpell ist zum Rektor gewählt worden. — Genf: Priv.-Doz. Gourfein ist zum Prof. für Augenheilkunde ernannt.

— Gestorben: Geheimrat Proskauer, Direktor des Städtischen Untersuchungsamts in Berlin, am 26. Juli, 64 Jahre alt. — Geh. Med.-Rat M. Schulz, Stadtkreisarzt in Berlin, 73 Jahre alt, am 17. d. M. — Priv.-Doz. Bondy, Assistent an der Frauenklinik in Breslau, am 26. IX. 1914 in Przemysl als österreichischer Sanitätsoffizier.

— Verspätet geht uns leider die Nachricht zu, daß am 9. d. M. unser langjähriger sehr geschätzter Mitarbeiter San.-Rat Böttcher in Wiesbaden unerwartet gestorben ist. Böttcher war ein vielseitig begabter Arzt, dessen Leistungen in mehrfacher Richtung den Durchschnitt überragten. Bewundernswert war seine Befähigung für fremde Sprachen: er beherrschte nicht nur das Französische, Englische, Italienische, sondern auch u. a. die gesamten nordischen Sprachen; für die medizinische Literatur Dänemarks, Schwedens und Norwegens war er seit mehr als zwei Jahrzehnten unser Referent. Interesse und Verständnis bewies er für manche naturwissenschaftlichen Fragen; er hatte u. a. eine bedeutende Fliegensammlung angelegt. Seine historischen Studien und künstlerischen Neigungen fanden u. a. in einem vor einigen Jahren in der Senckenbergischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage über Lionardo da Vinci als Naturforscher einen ansprechenden Ausdruck. Zu erwähnen ist schließlich seine preisgekrönte Monographie über Wiesbaden als Kurort. Wir werden dem trefflichen Kollegen, der auch durch seine menschlichen Eigenschaften sich viel Sympathien zu erwerben verstanden hat, ein ehrendes Andenken bewahren. J. S.

— Ich bin bis Anfang August verreist. J. Schwalbe.

Verlustliste.

Vermißt: B. Ross (Neuenkirchen), Ass.-A.

Verwundet: Badewitz (Breslau), F.-U.-A. — W. Gassner (Schatthausen), U.-A. — Hüffell (Darmstadt), St.-A. d. L. — H. Jahn (Cassel), U.-A. — E. Raither (Meersburg), Ass.-A. d. L. — H. Rothe (Kammin), F.-U.-A. — Prof. B. Zoeppritz (Kaho), St.-A. d. R.

Gefallen: A. Buchholz, U.-A. — A. Eckert (München), St.-A. — Gille (Rosslau), Ass.-A. d. R. — B. Wagner, St.-A.

Gestorben: H. Ziem, F.-U.-A.

Eisernes Kreuz.

N. Abraham (Berlin), F.-U.-A.
Behrendt (Mewe), O.-St.-A.
Benzler (Kassel), Gen.-A.
A. Böttcher (Danzig), Gen.-A.
Cand. Eisner (Berlin), F.-U.-A.
K. Engelmann (Neust. a. W.), F.-U.-A.
Frankenstein (Berlin), St.-A. d. R.
F. Schäfer (Eisenach).
Schweitzer (Potsdam), Ass.-A.
Starke (Schneidemühl), Ass.-A.
Stiebel (Hamburg), O.-A.
Tritscheller (Lenzkirch), Ass.-A.
H. Ulrich (Marburg), Ass.-A.
Weber (Weilburg), Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Physiologie.

Rubners Nährwerttafel für Schulen und Haushaltungsschulen. **K. Thomas** (Berlin), **Nahrung und Ernährung.** Zur Erläuterung von M. Rubners Nahrungsmitteltafel. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1914. 56 S. 6,80 M. Ref.: Boruttau (Berlin).

Die Rubnersche Nährwerttafel zeichnet sich vor bisherigen graphischen Veranschaulichungsmitteln dieses Gebiets durch ganz besondere Uebersichtlichkeit und Reichhaltigkeit aus. Außer einer oberen Leiste, die die vier Grundeigenschaften einer guten Nahrung, den Nährbedarf des Erwachsenen und Kindes als Funktion der Körperoberfläche und die Zusammensetzung des Körpers zeigt, gibt sie nicht nur die Zusammensetzung der tierischen und pflanzlichen Nahrungsmittel und ihren kalorischen Wert durch Farbeneinteilung gleichgroßer Flächen an, sondern sie zeigt auch, wieviel Wärmeeinheiten in Gestalt der drei Hauptnährstoffarten man von jedem Nahrungsmittel für das gleiche Geld — 1 M — erhält. — Thomas Erläuterungsschrift bildet eine überaus vollständige — für den Kreis, dem sie dienen soll, vielleicht fast zu reichhaltige — physiologische und soziale (Unterernährung, Alkoholfrage etc. behandelnde) Darstellung der modernen Ernährungslehre.

Wacker (München), **Totenstarre und physiologische Vorgänge im Muskel.** M. m. W. Nr. 26 u. 27. Nach dem Aufhören der Blutzirkulation setzt ein rascher Glykogenabbau im Muskel ein. Dieser Glykogenzerfall ist abhängig von der Temperatur und erfolgt bei Wärmezufuhr gleich nach dem Tode innerhalb weniger Stunden vollständig, in der Kälte kann derselbe unter Umständen nahezu völlig zum Stillstand kommen. Von der Geschwindigkeit dieses Prozesses ist der Zeitpunkt des Eintritts der Totenstarre und die Dauer derselben abhängig. Mit fortschreitendem Glykogenschwund geht in demselben Verhältnis die Muskelalkaleszenz zurück. In demselben Maße, wie das Glykogen und die Alkaleszenz abnehmen, nimmt die Milchsäure des Muskels zu. Es findet demnach auch ein Neutralisationsprozeß der Milchsäure statt. Die quantitativen Verhältnisse und die graphische Darstellung der Vorgänge deuten auf die Entstehung der Milchsäure aus dem Glykogen.

Allgemeine Pathologie.

G. Berg (Frankfurt a. M.), **Ueber die Beziehungen der inneren Sekretion zur Urogenitalsphäre und ihre therapeutische Verwertung.** (Müller-Seifert, Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin Band 15 Heft 3.) Würzburg, Curt Kabitzsch, 1915. 19 S. 0,85 M. Ref.: Fürbringer (Berlin).

An der Hand eines Referates aus der einschlägigen Literatur gibt der Autor u. a. seiner Ueberzeugung Ausdruck, daß die funktionelle Impotenz bzw. sexuelle Neurasthenie ihre Entstehung einem Ausfall von Genitalhormonen oder ihrer Entartung verdanke. Selbst die überwiegende Zahl der Sterilitätsformen soll in Störungen der inneren Sekretion bestehen. Eigene Versuche mit einem die Hormone verschiedener Organe enthaltenden Mittel ergaben beim männlichen Kaninchen eine hochgradig vermehrte Libido und bei 100 Patienten „überraschend gute", bei Phosphorurie, Impotenz und sexueller Neurasthenie „jedenfalls eindeutige" Resultate. Nichtsdestoweniger spricht Berg diesen Erfolgen die Geltung einer Grundlage für einen bündigen Schluß auf die Wirkung seines Mittels ab und fordert — mit Recht — eine größere Reihe systematischer klinischer Beobachtungen.

Kyrle und Morawetz (Wien), **Variola.** W. kl. W. Nr. 26. Auf Grund der Tierexperimente kann kein Zweifel sein, daß das Variolavirus zu allen Zeiten während der Dauer der Erkrankung eines Individuums in der Blutbahn sich findet, und daß die Annahme: mit dem Auftreten des Exanthems synchron schwinde das Virus aus dem Blut, nicht zu Recht besteht. Der Verlauf der Affenvariola bei intravenösem Infektionsmodus unterscheidet sich ganz von jenem, den wir antreffen, wenn wir die Tiere von der Haut aus, beispielsweise mit Pustelinhalt, infizieren.

Pathologische Anatomie.

Ingebrigtsen (Christiania), **Thrombose der Mesenterialgefäße.** Zbl. f. Path. 26 H. 12. Mitteilung zweier Fälle von Thrombose der A. mesaraica superior durch Thrombose bei syphilitischer Endarteriitis ohne hämorrhagische Infarzierung des Darmes. Dieser Befund erklärt sich aus dem langsamen Entstehen der Thrombose und der dadurch gegebenen Möglichkeit der Ausbildung eines Kollateralkreislaufes. In einem dritten Falle hatte Embolie jener Arterie teils hämorrhagische, teils anämische Infarzierung des Darmes gemacht.

Mikrobiologie.

M. Braun (Königsberg i. Pr.) und **O. Seifert** (Würzburg), **Die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung.** I. Teil: Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen. Von M. Braun. 5. Auflage. Mit 407 Abbildungen. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1915. 560 S. brosch. 13,00 M., geb. 14,50 M. Ref.: Ad. Schmidt (Halle).

Von dem in 5. Auflage erscheinenden wertvollen Werke liegt zunächst nur der erste, rein zoologische, von Braun bearbeitete Teil vor. Der in der vorigen Auflage zuerst erschienene klinisch-therapeutische Anhang von Seifert wird dieses Mal als besonderer zweiter Teil nachfolgen. Die vortreffliche Darstellung Brauns, welche durch zahlreiche Abbildungen erläutert wird, bedarf keines besonderen Lobes: ihre Vollständigkeit und Zuverlässigkeit sichern ihr eine dauernde Anerkennung. Es verdient aber hervorgehoben zu werden, daß auch dieses Mal wieder eine fast vollständige Neubearbeitung des Kapitels der Protozoen notwendig geworden ist, welches gegenwärtig das größte Interesse auf sich zieht. Für den Mediziner ist das Werk durch die in Aussicht gestellte Ergänzung ungleich wertvoller geworden als seine Vorgänger.

Allgemeine Diagnostik.

Wirtritz (Zehlendorf-Berlin), **Aerztliche Temperaturmessung.** B. kl. W. Nr. 28. Die Temperaturmessung ist nur zuverlässig, wenn sie rektal oder vaginal ausgeführt wird. Es besteht der Verdacht eines fieberhaften Zustandes, wenn diese Messung einer Temperatur von mehr als 37° ergibt. Der Kranke soll im allgemeinen das Bett nicht verlassen, solange seine Körperwärme erhöht ist. Die Ausnahmen, zu denen höheres Alter, sehr lange Dauer der Krankheit, andere gelegentliche Umstände zwingen mögen, bestätigen nur diese Regel. Erst ein sicherer Verbleib der Temperatur unter 37°, innerlich gemessen, gibt uns die Gewähr für die Rückkehr des Körpers zu normalem Befinden.

Allgemeine Therapie.

J. Schneider, Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke. 2. Auflage. Wiesbaden, R. Bechtold & Co., Jahreszahl fehlt. 184 S. 2,00 M. Ref.: E. Rost (Berlin).

Vorliegendes Buch enthält mancherlei wertvolle praktische Winke über Herstellung, Wert und Gebrauch der alkoholfreien Getränke und Erfrischungen im Haushalt und Bereitungsvorschriften für Fruchtsäfte, Kaltschalen, Eis, Limonaden, Milch, Kaffee, Tee, Kakao, Fleischbrühe etc., ohne eine eigentliche alkoholgegnerische Schrift zu sein. Auch dem Arzt kann die Kenntnis von der Herstellungsweise solcher Getränke und Erfrischungen von Nutzen sein. Da das Büchlein nicht von einem Arzt — der Verfasser ist Chefredakteur — geschrieben ist, kann man nicht erwarten, durchweg sachgemäße theoretische Belehrung zu erhalten. Immerhin sollten Angaben über die zweckmäßigste Temperatur (Trinkwasser: 8—12° (S. 6) oder gar 7—12° (S. 85); Bier: 4—16°) vermieden werden. Temperaturen von 4—8° sind als ungeeignet ja gesundheitsschädlich anzusehen. Auch können die zahlreichen und weitgehenden Winke und Ratschläge zur Anwendung der Getränke etc. bei Krankheiten nicht gutgeheißen werden. Am Schlusse des Buches, dessen praktische Brauchbarkeit durch ein Inhaltsverzeichnis gewinnen würde, erbietet sich der Verfasser, den Lesern geeignete Bezugsquellen zu nennen.

Seifert (Würzburg), **Chlorkalziumkompretten** (MBK). M. m. W. Nr. 27. Die Kompretten, welche nach Art gewisser, desinfizierender Tabletten zerkaut werden können, also nicht in Wasser genommen zu werden brauchen, wurden auch von den Patienten, welche früher schon nach mehrtägigem Gebrauch der Chlorkalziummixtur versagt hatten, sehr gerne genommen.

V. Pfungen (Wien), **Röntgentherapie maligner Neoplasmen nach den Erfahrungen der letzten Jahre.** W. m. W. Nr. 27. Nach kurzer Schilderung der Entwicklung der Strahlentherapie von den ersten Anfängen der Elektrizitätslehre bis zu den Röntgenstrahlen, dem Radium und Mesothorium gibt der Verfasser in der Form eines kurzen Referates einen klaren Ueberblick über die Röntgen- und Radiumtherapie bösartiger Neubildungen mit Berücksichtigung der Technik und der damit erzielten Erfolge. B. Hahn (Magdeburg).

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

E. Roth (Halle a. S.), **Oeynhausen** von 1845 1915. Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 7. Geschichte des Bades, das seinen Namen nach dem Geh. Ober-Bergrat C. v. Oeynhausen, dem eigentlichen Entdecker der Quellen, führt. 1847 ist die erste wissenschaftliche Abhandlung über das ursprüngliche „Kgl. Soolbad bei Neusalzwerk“ erschienen. Man schicke aber nicht nur Rückenmarksleidende und Leute mit Bewegungsstörungen hin, sondern Herz- und Nervenleidende.

Raab (München), **Brotersatz.** M. m. W. Nr. 27. Man schält Kartoffeln, schneidet sie in zwei je nachdem auch in drei Stücke, wäscht sie und bäckt im heißen Rohr, sodaß die Scheiben außen etwas geröstet erscheinen, ohne jedoch zu hart zu werden. Die Speise schmeckt warm und kalt gut.

Innere Medizin.

Marie Helbig (Halle), **Pulswellengeschwindigkeit bei veränderter Blutbeschaffenheit.** Dissertation. Jena 1915. Ref.: Reckzeh (Berlin).

Die Pulsverspätung ist bei Chlorose und Anämie im Vergleich zur Norm in 80 % der Fälle verkürzt. Das spezifische Gewicht wird beeinflußt in erster Linie von dem niedrigen Prozentgehalt an Hämoglobin und erst dann von der Abnahme der roten Blutkörperchen. Blutwellengeschwindigkeit und Abnahme des Hämoglobins und der Erythrozyten sind gleichsinnig, aber nicht streng proportional verändert.

Aschaffenburg (Köln a. Rh.), **Beurteilung** von **Nerven-** und **psychisch-nervösen Erkrankungen.** M. m. W. Nr. 27. Die „Winke zur Beurteilung der Nerven- und psychisch-nervösen Erkrankungen“ enthalten kurz zusammenfassend einige der wichtigsten Gesichtspunkte für die Beurteilung.

Linow (Dresden), **Spontanfrakturen** bei **Tabes.** Mschr. f. Unfallhlk. Nr. 6. Ein Knöchel- und ein Unterschenkelbruch bei zwei Tabikern wurden entgegen ärztlicher Ansicht als Unfallfolge anerkannt, obwohl ein Unfallereignis keineswegs deutlich nachweisbar war.

Vulpius (Heidelberg).

H. Schlesinger (Wien), Das **„Zerrungssymptom“** bei **Erkrankungen** der **Cauda equina.** Neurol. Zbl. Nr. 13. Der Kranke klagt über heftige, quälende Schmerzen im Sitzen, auch wenn er beim Liegen, Stehen und Herumgehen völlig schmerzfrei ist. Die schmerzhaften Parästhesien werden im Mittelfleisch, in der Analgegend, auch in den Genitalien oder im Mastdarm empfunden, sie können so heftig sein, daß der Kranke das Sitzen völlig zu vermeiden sucht. In allen Fällen waren sichere Erscheinungen einer Kaudaerkrankung nachzuweisen. Das Symptom ist der Dehnung sakraler Wurzeln zuzuschreiben.

Pottenger (Monrovia), **Das kleine Herz** bei **Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. 17. April. Die Untersuchungen des Verfassers ergaben bei einschlägigen Fällen eine Kleinheit des Herzens, eine Kleinheit der Arterien, eine relative arterielle Anämie mit niedrigem Blutdruck und eine Ueberfüllung des venösen Systems.

Eugen v. Koziczkowsky (Kissingen), **Physikalische Behandlung** der **Herzschwäche.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 7. Angaben über Bäderwirkung, Atmungsgymnastik, Mechanotherapie und andere Methoden in ihrer Wirkung auf das kranke Herz; ob und inwieweit medikamentöse oder andere Heilverfahren außerdem heranzuziehen sind, wird ausführlich besprochen.

Ebright (San Francisco), **Infektiöse Endokarditis.** Journ. of Amer. Assoc. 22. Mai. Die Ursache zahlreicher Fälle von infektiöser Endokarditis ist der Streptococcus viridans. Der Verfasser führt eine Reihe von Fällen als Belege an.

Simon und Judd (Baltimore), **Akute lymphatische Leukämie.** Journ. of Amer. Assoc. 15. Mai. Beschreibung der bakteriologischen Befunde bei einschlägigen Fällen.

Oswald (Zürich), **Theorie** der **Basedowschen Krankheit.** M. m. W. Nr. 27. Das Schilddrüsensekret erhöht den Tonus weiter Abschnitte des viszeralen und zerebrospinalen Nervensystems. Es fördert auch den Stoffwechsel. Da die Nebenniere eine sympathikotonische Substanz liefert, so kann man ihr an der Sympathikusreizung einen Anteil zusprechen. Thymushyperplasie, die in einer großen Anzahl von Basedowfällen leichten und schweren Grades auch bei gewöhnlicher nicht komplizierter Struma sehr häufig vorkommt, gehört zu dem Basedowsyndrom als solchem nicht, sondern stellt den Ausdruck einer bestehenden konstitutionellen Anlage dar, auf der sich Basedowsche Krankheit leicht entwickelt.

Medak und Pribram (Wien), **Gallenuntersuchungen** am Krankenbett. B. kl. W. Nr. 27 u. 28. Während wohl alle Cholangitiden und Cholezystitiden Urobilin in der Galle haben, zeigte sich doch, daß auch bei anderen Affektionen Urobilin im Duodenalsaft nachzuweisen ist, deren Ursprung anders zu deuten ist. Urobilin tritt oft auf im Anschluß an Polycholien, bei schweren Fällen von hämolytischem Ikterus und bei Malaria. Mittels der Duodenalsonde und quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffes und Cholestearins in der menschlichen Galle gelingt es am Krankenbette, wertvolle Aufschlüsse für Klinik und Pathologie zu gewinnen. Diese erstrecken sich bezüglich des Farbstoffes auf jene Fälle, in denen ein gesteigerter Erythrozytenzerfall in Frage kommt. Eine starke Vermehrung des Gallenfarbstoffes ist ein sicheres Zeichen gesteigerten Zerfalls. Durch Splenektomie gelingt es, den gesteigerten Zerfall einzudämmen, die Gallenfarbstoffausscheidung zur Norm zu bringen, parallel dem Ansteigen der Erythrozytenwerte. Der Nachweis von Urobilin im Duodenalsaft kann zur Diagnostik von enterogenen Infektionen der Gallenwege verwertet werden, insofern, als ein negativer Befund absolut gegen eine Infektion spricht. Der Cholestearingehalt des Blutes ist erhöht bei Cholelithiasis, Nephtropathien, hypertrophischer Leberzirrhose, Icterus catarrhalis und Diabetes. Nach Splenektomie steigt der Blutcholestearingehalt, während der Gallencholestearinwert sinkt.

A. Ostwald, Die Rolle des **Nervensystems** in der Genese der **Stoffwechsel-** und **Konstitutionskrankheiten.** Neurol. Zbl. Nr. 13. Wie der Stoffwechsel physiologisch vom Nervensystem dirigiert und reguliert wird, so sind auch für Stoffwechselkrankheiten abnorme Impulse von ihm anzunehmen, vielleicht auch für die Konstitutionskrankheiten. Auch bei der Disposition dürfte das Nervensystem eine größere Rolle spielen.

Ludwig Knöpsel, Ein Beitrag zur **Serumtherapie** der **Diphtherie.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 3. Der Verfasser verfügt über ein Material von 443 Diphtheriefällen. Seine Beobachtungen sprechen für die intramuskuläre Anwendung großer Serumdosen; in schweren Fällen ist die intramuskuläre und intravenöse Injektion zu kombinieren. Die primäre Tracheotomie am liegenden Tubus scheint dieselben Resultate zu geben wie das Intubationsverfahren. Fälle von postdiphtherischen Herzaffektionen und postdiphtherischen Lähmungen sollen durch weitere Antitoxindosen behandelt werden; um bei Reïnjektionen der anaphylaktischen Gefahr zu begegnen, können verschiedene Wege eingeschlagen werden. Das Friedbergsche Verfahren ist am einfachsten und billigsten, wenn es sich um die Reïnjektion artgleichen Serums handelt. Sonst wäre artfremdes Serum vom Rind oder Hammel stammend, und zwar intramuskulär, zu verwenden. Bei ausgebreiteten Belägen, starker Beteiligung der Nasenräume und längerer Krankheitsdauer ist die Anwendung von Pyocyanase neben großen Serumdosen ratsam und vielleicht die Heilung fördernd.

Eggebrecht (Stargard), **Pockenschutzimpfung** und **Diphtherieheilserum.** M. m. W. Nr. 27. Es handelt sich um eine rudimentäre, aber sicher spezifische und charakteristische Impfspätreaktion von nicht einmal kurzfristiger Dauer an den vier Monate alten Impfstellen.

Csernel und Marton (Budapest), **Behandlung** des **Typhus abdominalis** mit **nicht sensibilisierter Vakzine.** W. kl. W. Nr. 27. Die Kaiser-Csernelsche Vakzine setzt die Dauer des Fiebers beim Typhus herab, indem sie bald einen kritischen Temperaturabfall herbeiführt, bald in die Febris continua starke Oszillationen bringt und die Intensität der Krankheit herabsetzt.

Eugen Sági (Komárom), **Behandlung** des **Abdominaltyphus** mit **nicht sensibilisierter Vakzine.** W. m. W. Nr. 27. Der Verfasser hat in 27 Fällen von Unterleibstyphus mit der intravenösen Injektion nicht sensibilisierter Vakzine gute Erfolge erzielt. In zwei angeführten Fällen sank nach Injektion von $\frac{1}{2}$ ccm der Vakzine nach anfänglichem Schüttelfrost und Temperaturanstieg die Temperatur dauernd zur Norm ab; gleichzeitig besserte sich das Allgemeinbefinden der Kranken ganz wesentlich, der Milztumor schwand nach wenigen Tagen, die Kranken erholten sich rasch. Nach seiner Ansicht kann der nicht sensibilisierte Typhusimpfstoff als ein spezifisches Heilmittel des Typhus betrachtet werden. Sie wirkt im Stadium incrementi und zu Beginn des Stadium fastigii prompt, während die Wirkung in vorgerückten Fällen eine zweifelhafte ist. Die ausgedehnteste Anwendung der Vakzine ist nach seiner Ansicht direkt geboten. B. Hahn (Magdeburg).

Lucksch (Teschen II), **Heterovakzinebehandlung** des **Typhus abdominalis.** W. kl. W. Nr. 26. Aus den Versuchen geht hervor, daß es möglich ist, auch mit anderen Vakzinen, ja auch durch Injektion mit Eiweißpräparaten die Typhuserkrankung abzukürzen. Es trifft dies insbesondere dann zu, wenn die injizierten Präparate imstande sind, deutliche Leukozytose hervorzurufen.

Chirurgie.

H. Gocht (Halle), **Anleitung zur Anfertigung von Schienenverbänden.** Mit 35 Textabbildungen. Stuttgart, F. Enke. 20 S. 1,20 M. Ref.: Vulpius (Heidelberg).

Aus Bandeisen von 1,25 mm Dicke und Schusterspan, die durch Heftpflaster miteinander verbunden werden, stellt sich Gocht ein warm empfohlenes, vielseitig verwendbares Schienenmaterial her. Zahlreiche Abbildungen erläutern Herstellung und Anwendung. Auch die Technik des Gipsbrückenverbandes wird erörtert. Der Verfasser kann sich auf reiche persönliche Erfahrungen mit seinen Schienen auf dem östlichen Kriegsschauplatz berufen.

Rost (Heidelberg), **Stoffe,** die das **Wachstum** des **Bindegewebes** anregen. D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. (Ref. s. D. m. W. Nr. 29 S. 868.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

R. Werner (Ludwigshafen a. Rh.), **Stoffe,** die das **Bindegewebswachstum zu beeinflussen** vermögen. D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. Bei der systematischen biologischen Prüfung der verschiedenen Bestandteile bestimmter Oele mineralischen Ursprungs hat sich herausgestellt, daß deren Kraft, das Wachstum des Bindegewebes anzuregen, allerwahrscheinlichst in dem Gehalte an begrenzten Mengen ungesättigter, insbesondere partiell hydrierter Kohlenwasserstoffe zu suchen ist. Die Oele, bei denen Bindegewebsenergie tierexperimentell festgestellt werden konnte, enthielten aber zugleich auch Stoffe, die durch übergroße Reizung zu schädigen vermochten und daher vor einer therapeutischen Verwendung ihres ursprünglichen Trägers entfernt werden mußten. Ein unter Verwertung dieser Erfahrungen hergestelltes Präparat mit durchschnittlich brauchbarstem Gehalte an Bindegewebsenergie ist das „granulierende Wundöl Knoll".

Mendel (Essen), **Kohlensäurebehandlung eiternder Wunden.** M. m. W. Nr. 27. Das Kohlensäurewundpulver wirkt nicht nur aseptisch, sondern besitzt auch gleichzeitig antiphlogistische Eigenschaften, welche in Verbindung mit der mechanisch reinigenden Wirkung der naszierenden Kohlensäure ihm eine hervorragende Stellung unter den bis jetzt bekannten Wundmitteln in der Behandlung infizierter Wunden sichert.

Addis (San Francisco), **Vorbereitung** von **Zuckerkranken** zur **Operation.** Journ. of Amer. Assoc. 3. April. Es kommt vor allem darauf an, die Zuckerausscheidung und Hyperglykämie zu reduzieren. Die Zuführung von Alkalien empfiehlt sich besonders.

A. Wildt (Köln), **Vereinfachung** der **Extensionsbehandlung.** Zbl. f. Chir. Nr. 29. Technische Mitteilungen, die ohne die beigegebenen Abbildungen kaum verständlich sind.

N. Paus (Christiania), **Paradoxe Embolie** bei **Fraktur.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. Bei einem 56jährigen Manne mit nicht komplizierter Fractura tibiae traten direkt nach der Reposition Symptome eines linksseitigen Gehirninsultes auf. Die Sektion ergab Thrombose der Venen des rechten Beines bis ganz hinauf in die V. cava und außerdem zahlreiche Embolien sowohl in den Lungenarterien als auch in den Arterien des großen Kreislaufs: in den Nieren und in der linken A. fossae Sylvii. Im Anschluß an die letztere fand man einen embolischen Herd im Gehirn. Endlich bestand ein offenes Foramen ovale, durch das die Emboli von der rechten Vorkammer in die linke und von da in die Herzkammer und in die Aorta gelangt sein mußten.

F. Schepelmann (Bochum i. W.), **Hypophysentumoren.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. Faßt man das Ergebnis der Hypophysenoperationen kurz zusammen, so erweisen sich die intrakraniellen Methoden allesamt als technisch schwierig und gefährlich; sie sind nur dann indiziert, wenn der Tumor nach oben, dem Großhirn zu wächst, während für die häufigsten Fälle des intrasellaren Wachstums und namentlich der Zystenbildung die transsphenoidalen Methoden vorzuziehen sind; auch wenn sie vielleicht nicht immer ein radikales Entfernen des Tumors gestatten. Indiziert ist die Operation unbedingt bei Hirndruckerscheinungen, Abnahme des Sehvermögens, den oft unerträglichen Kopfschmerzen, den Störungen des Wachstums und Stoffwechsels. Die Diagnose wird sich fast stets durch die Erweiterung des Türkensattels im Röntgenbilde stellen lassen. Der Verfasser teilt einen günstig verlaufenen Operationsfall bei einer 55jährigen Frau mit, bei der eine zystisch degenerierte Hypophyse nach der Schlofferschen Methode mit der v. Eiselsbergschen Modifikation entfernt wurde. Auch in diesem Falle kehrte das Sehvermögen, wenigstens auf einem Auge, trotz vorheriger totaler Amaurose, in kurzer Zeit wieder.

Hörhammer (Leipzig), Isolierte **subkutane Trachealrupturen.** M. m. W. Nr. 27. Es bedarf fast ausschließlich eines sehr heftigen Traumas, um eine Ruptur der Trachea erzeugen zu können. Dabei kann direkt an Ort und Stelle der einwirkenden Gewalt die Zertrümmerung der Luftröhre erfolgen oder indirekt durch Zug an einer entfernten Stelle. Bei den direkten Verletzungen handelt es sich meistens um Querrupturen der Trachea mit oder ohne Verletzung des Kehlkopfes. Sehr viel seltener sind Abreißungen einzelner Luftröhrenringe an den fibrösen Zwischenknorpelmembranen. Die Prognose der subkutanen Trachealrupturen ist in der Regel als eine sehr ernste anzusehen.

Friedel Pick (Prag), **Fremdkörper** im **linken Stammbronchus. Entfernung** durch untere **Bronchoskopie.** Prag. m. Wschr. Nr. 26. Kasuistischer Beitrag. Ein im Schlafe aspirierter Kragenknopf hatte sich im linken Hauptbronchus 5 cm von der Mittellinie entfernt mit der Platte nach oben fest eingekeilt, das Lumen des Bronchus vollkommen verschließend. Eine Entfernung vom Munde aus mittels der Bronchoscopia superior war wegen des starken, auch in tiefster Narkose auftretenden Hustenreizes unmöglich, deshalb wurde der Kragenknopf nach vorheriger Tracheotomia superior in Lokalanästhesie mittels des Brüningschen Bronchoskopes entfernt. Glatte Heilung der Schleimhautverletzung. Literaturangaben. B. Hahn (Magdeburg).

Manges (New York), **Nicht-tuberkulöse Lungeneiterungen.** Journ. of Amer. Assoc. 8. Mai. Bei einer Reihe von nicht tuberkulösen Lungeneiterungen erfährt die Diagnose durch die Betrachtung im Röntgenschirm und die Röntgenphotographie sowie die Bronchoskopie mannigfache Förderungen. Zuweilen handelt es sich um interlobäre Empyeme. Häufig kommt die chirurgische Behandlung in Betracht.

A. Wydler (Basel), **Diagnostische Bedeutung** der **Pylorusverschiebung** in verschiedenen Körperlagen. D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. Die Verschieblichkeit des Pylorus im Liegen und Stehen schwankt innerhalb weiter Grenzen. Sie ist naturgemäß am größten bei gesundem Magen, nimmt bei Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni ab und ist am kleinsten bei Carcinoma ventriculi. Wir können aus der Größe der Verschieblichkeit des Pylorus keinen zuverlässigen Anhaltspunkt für die Operabilität eines Karzinomfalles gewinnen, dagegen werden wir im Zweifelsfalle, wo das Röntgenbild bezüglich Aussparungen, Dilatation etc. im Stiche läßt, unter Berücksichtigung der Anamnese und der anderen klinischen Untersuchungsmethoden, eine geringe Verschieblichkeit des Pylorus gegenüber der Wirbelsäule für die Diagnose einer malignen Neubildung verwerten.

I. Dubs (Winterthur), Isolierte, perforierende **Mesenterialruptur** nach **indirekter Gewalteinwirkung.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. Ein 40jähriger Arbeiter erlitt infolge einer starken rotierenden Unterleibsquetschung eine ausgedehnte, über eine Länge von 120 cm sich erstreckende, isolierte Mesenterialabreißung, die eine Resektion von über 150 cm Dünndarm bedingte. Es bestand außerdem eine Fraktur beider Darmbeinschaufeln und des Kreuzbeines. Am dritten Tage nach der Operation mußte eine Dünndarmfistel angelegt werden; Tod drei Tage später. Keine weitere Darmverletzung; keine Peritonitis; hypostatische Pneumonie. Operativ behandelte Fälle dieser Verletzung sind in der ganzen Literatur nur noch 6 bekannt (1 †). Isolierte Mesenterialverletzungen werden immer unter dem allgemeinen Bild und der Diagnose einer intraabdominellen Blutung gehen. Hinweise auf eine isolierte Mesenterialverletzung, besonders auf einen Mesenterialabriß, können geben: sorgfältige Rekonstruktion des Verletzungsmechanismus; gleichzeitig vorhandene Becken- und Muskelverletzungen; relativ langsam und allmählich einwirkende Gewalt; geringer Füllungszustand des Darmes; isolierte Bezirke umschriebenen, tiefen Druckschmerzes. Therapeutisch kann nur das rascheste operative Vorgehen helfen.

N. Paus (Christiania), **Milzabszeß.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. Eine 38jährige Frau mit Aortenstenose bekam eine Pneumonie und im Anschluß daran einen über kindskopfgroßen Milzabszeß. Inzision, Heilung. In dem Abszeßeiter wurden Pneumokokken gefunden. Jedenfalls ist von den der Infektion besonders ausgesetzten Aortenklappen eine Bakterienembolie in den großen Kreislauf erfolgt und hat in der Milz zu einem infizierten Infarkt und später zu einem Abszeß geführt.

Müller (Pola), **Plastischer Ersatz** der **Interossealmuskulatur** der **Hand** durch den Extensor digitorum communis. M. m. W. Nr. 27. Bei Lähmung der Interossealmuskulatur des Zeigefingers, Mittel- und Ringfingers wäre folgendermaßen zu verfahren: Beim Zeigefinger könnte eine der beiden Strecksehnen seitlich in die Streckaponeurose implantiert werden. Beim dritten und vierten Finger wären hierzu die Anastomosen, die sich zwischen den Strecksehnen des dritten und vierten Fingers einerseits, dem vierten und fünften Finger andererseits befinden, zu verwenden.

Frauenheilkunde.

Quigley (Rochester), **Extrakt** der **Glandula pituitaria** in der Geburtshilfe. Journ. of Amer. Assoc. 10. April. In den Extrakten der Pituitaria haben wir das mächtigste Stimulans für die Kontraktion des Uterus. Am besten wird es in der zweiten Geburtsperiode angewandt. Es verkürzt erheblich die dritte Periode. Gleichzeitig empfiehlt sich eine halbe Narkose.

B. S. Schultze (Jena), **Schwangerschaftsdauer.** Zbl. f. Gyn. Nr. 28. Im Anschluß an eine Diskussion in der Wiener geburtshilflichen Gesellschaft und mit Bezug auf eine dabei von Schauta geplante große Statistik über die normale Schwangerschaftsdauer stellt Schultze als Vorbedingung die Beantwortung von drei Fragen auf: Zunächst: Welches ist der Stand unseres Wissens über die normale Dauer der Schwangerschaft? Nach Erörterung des Begriffes „reifes und ausgetragenes Kind" erklärt er unter Bezugnahme auf die neuen Forschungen über das Corpus luteum und über das Verhalten der Ovulation zur Menstruation und die damit zusammenhängenden zyklischen Veränderungen der Uterusschleimhaut, daß nach L. Fraenkel von der bisher auf ungefähr 280 Tage geschätzten Schwangerschaftsdauer 19 Tage abzuziehen sind. Durchschnittlich 261 Tage vor der Geburt des reifen Kindes begann die 280 Tage nach Eintritt der letzten Regel endende Schwangerschaft. Fand Befruchtung und Einbettung des Eies statt, so bleibt für die Dauer der nun begonnenen Schwangerschaft die Regel normalerweise aus. Tritt aber die Blutung dennoch ein und verläuft wie sonst — es liegen dafür beweisende Beobachtungen vor — und stört auch nicht, was oft genug stattfinden mag, die weitere Entwicklung des eben eingebetteten Eies —, dann datiert eben der Beginn dieser Schwangerschaft aus der Zeit der letzten blutig verlaufenen Regel. Die zweite Frage, wie weit das normale Ende einer Schwangerschaft vorausgesagt werden kann, ist nach Schultze

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorläufig noch nicht lösbar, da ein bestimmterer Anhalt als bisher für Berechnung des Tages der Geburt noch nicht gefunden ist. Wir sind nach wie vor wie **Hippokrates** auf die bekannten 280 Tage seit Eintritt der letzten Regel und auf den Befund der Untersuchung angewiesen. Die dritte forensisch wichtige Frage, ob nach den Ergebnissen der neueren Forschung die bisherige Grenze der gesetzlichen Empfängniszeit von 180 bis 302 Tagen entsprechend enger gestellt werden solle, verneint Schultze. Dagegen will er einen Unterschied im Zeitpunkt der Ermittlung der Vaterschaft für eheliche und uneheliche Kinder machen, weil es ein geringeres Uebel sei, daß einmal ein uneheliches Kind für ehelich gelte als umgekehrt.

Zahnheilkunde.

Kraus, **Berufsmerkmale an den Zähnen.** W. kl. W. Nr. 27. Die Zuckerbäckerkaries beginnt am Zahnfleischrande, breitet sich schnell sowohl in die Tiefe als auch über die ganze Lippen- und Wangenfläche, ja selbst Schneide- und Kaufläche, und wenn der Zahnfleischrand retrahiert ist, auch über die Zahnwurzel aus. Ganz besonders sind die oberen mittleren Schneidezähne ergriffen, wo nach der baldigen Zerstörung des Zahnschmelzes das freiliegende Zahnbein sofort eine braune oder schwarze Farbe annimmt. — Nach mehrwöchiger Tätigkeit in Salzsäure enthaltenden Arbeitsräumen bemerken die Arbeiter an ihren oberen und unteren mittleren Schneidezähnen bräunliche Flecke. Die Zähne verlieren den schönen Glanz, welcher gesunden Zähnen eigen ist. Die Oberfläche wird rauh, die Zerstörung nimmt von Monat zu Monat derart rasch zu, daß nach zwei bis drei Jahren von den Kronen der Zähne keine Spur mehr vorhanden ist. — Bei allen Metallarbeitern, welche die Mund- und Zahnpflege vernachlässigen, sind die Lippen- und Wangenflächen der Zähne, vom Zahnfleischrande bis nahezu zur Hälfte der Zahnfläche mit einem schmutziggrünen Belage versehen. — Mechanisch bedingte Substanzverluste an den Vorderzähnen finden sich bei Schustern, Tapezierern, Schneidern, Modistinnen, Glasbläsern, Lehrern und Zeichnern.

Haut- und Venerische Krankheiten.

E. Kromayer (Berlin), **Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende und Aerzte.** 5. Auflage. Mit 31 Textbildern. Jena, Gustav Fischer, 1914. 232 S. brosch. 3,60 M., geb. 4,20 M. Ref.: Mamlock.

Was der Student nach der neuen Prüfungsordnung, was der Arzt für die tägliche Praxis braucht, ist auf Grund großer Erfahrung kurz und klar zusammengefaßt. Neben den (natürlich unentbehrlichen) Lehr- und Handbüchern erfüllt das vorliegende Werkchen seinen Zweck, den Leser schnell und vorläufig zu unterrichten.

Linser (Tübingen), **Behandlung** der **Psoriasis** mit **ultraviolettem Licht.** M. Kl. Nr. 27. Die Behandlung mit der Höhensonne gehört zu den erfolgreichsten Mitteln, die uns im Kampfe gegen die Psoriasis zur Verfügung stehen. Die Patienten selbst ziehen die Höhensonnenbehandlung den anderen Methoden weit vor. Neben der Lichttherapie wurden nur Vaselineanwendung und Warmbäder benutzt. Die Stärke der Einwirkung der Lichtstrahlen hat sich vor allem danach zu richten, wie die Haut des betreffenden Patienten auf dieselbe reagiert, d. h. in praxi nach dem Pigmentgehalte der Haut, nach der Ausdehnung der Psoriasis und nach dem Zustande der einzelnen Platten.

Simpson (Chicago), **Radium** bei der **Behandlung** der **Keloide.** Journ. of Amer. Assoc. 17. April. Beschreibung der Dosierung, der Apparate und der Technik dieser erfolgversprechenden Behandlung.

Wald (New York), **Magensyphilis.** Journ. of Amer. Assoc. 29. Mai. Der Verfasser berichtet auf Grund der Erfahrungen von acht Fällen und der Verwertung der Röntgenbefunde über die Symptome, sowohl die klinischen als auch die pathologisch-anatomischen, der Magensyphilis, welche häufiger ist als man voraussetzt. Die Wa.R. ist oft positiv. Die antiluetische Behandlung vermag Nutzen zu stiften.

Kinderheilkunde.

Leo Baron (Charlottenburg), **Erfolge** bei **Eiweißmilchbehandlung.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 3. Bericht über 70 klinisch beobachtete Fälle, der für die Anwendung der Eiweißmilch spricht, ohne neue Gesichtspunkte beizubringen. In etwa der Hälfte der Fälle wurde ein guter resp. befriedigender Erfolg erzielt.

Robert Amstad (Zürich), **Ausscheidung** des **Jods** im **Harn** der **Kinder.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 3. Es ergibt sich ein Unterschied je nach dem Alter der Kinder, bei Säuglingen werden 63—72 % des eingeführten Jods ausgeschieden, bei Kindern von 3—10 Jahren 37—50 %, bei Erwachsenen wiederum 66,5—71 %. Auch die Dauer der Ausscheidung ähnelt bei Säuglingen der des Erwachsenen.

Georg Bessau (Breslau), **Serumantianaphylaxie** beim Menschen. Jb. f. Kindhlk. 81 H. 3. Das Untersuchungsmaterial bestand aus Kindern, denen aus therapeutischen Gesichtspunkten eine einmalige große Serumdosis verabfolgt wurde. Zur Verwendung kamen Scharlach-, Tuberkulose- und Pneumokokkensera. Um die Anaphylaxie und gegebenenfalls die Antianaphylaxie quantitativ und zeitlich verfolgen zu können, wurden täglich bzw. in kurzen Zwischenräumen Serumintrakutaninjektionen ausgeführt. Bei der normalzeitigen Serumkrankheit läßt sich durch intrakutane Prüfung Antianaphylaxie nachweisen; sie tritt in stärkerem Grade nur bei den schwereren Formen der Serumkrankheit auf. Das Serumexanthem fällt zum großen Teil in die antianaphylaktische Periode; die einzelne Exanthemeffloreszenz kann demnach nicht der Ausdruck einer lokalen Antigen-Antikörperreaktion sein. Die Antianaphylaxie bei der Serumkrankheit ist unspezifisch, d. h. bei einer Serumkrankheit durch Pferdeserum wird eine gleichzeitig bestehende Rinderserumüberempfindlichkeit in derselben Weise wie die Pferdeserumüberempfindlichkeit herabgesetzt. Dagegen war eine Beeinflussung der Tuberkulinüberempfindlichkeit wohl nur in schwächerem Grade vorhanden. Die **Antianaphylaxie** bei der Serumkrankheit kann nicht als **Absorptionsantianaphylaxie** im Sinne Friedbergers gedeutet werden.

Koch (Wien), **Tuberkulinbehandlung** im Kindesalter. M. m. W. Nr. 27. Die in der Universitäts-Kinderklinik in Wien geübte Tuberkulinkur besteht in einer Injektion von Alttuberkulin, zweimal wöchentlich subkutan an immer neuer Hautstelle injiziert, und zwar Dosen von 1—1000 in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Die Ergebnisse waren größtenteils gute. Nur in Fällen von schweren phthisischen Prozessen in der Lunge, dann in den Fällen, die außerordentlich heftig auf Tuberkulin reagierten (Skrofulose, Hauttuberkulose, Pleuritis) waren keine guten Resultate zu erzielen. In je einem Fall von multipler Drüsentuberkulose und Säuglingstuberkulose wurde der Verlauf der Erkrankung nicht beeinflußt. Bei allen anderen Formen der tuberkulösen Erkrankungen war ein guter Einfluß auf den Allgemeinzustand und die lokalen tuberkulösen Prozesse zu konstatieren.

Joseph Langer (Graz), **Bienenstich** und **Bienengift** als **Heilmittel** bei **chronisch-rheumatischen Erkrankungen** des **Kindesalters.** Jb. f. Kindhlk. 81 H. 3. Am Erwachsenen hat Terc die günstige Wirkung der Bienenstichbehandlung beim Rheumatismus nachgewiesen. Auch Langer ist auf Grund eigener Untersuchung der Ueberzeugung, daß die Bienenstichkur des Rheumatismus wissenschaftlich zu begründen ist. Bei seinen praktischen Versuchen an drei Kindern mit chronisch deformierendem Rheumatismus ist Langer von der Bienenstichkur nach Terc bald abgegangen, weil sie bei Kindern wegen ihrer Schmerzhaftigkeit kaum zu verwenden ist, und ist zur Injektion des Bienengiftes in stark verdünnter Lösung übergegangen. Auch in dieser Form scheint das Bienengift eine günstige Wirkung auf rheumatische Erkrankungen auszuüben. Ob, wie Terc behauptet, eine dem Bienengift gegenüber erreichte Immunität eine Heilung des Rheumatismus bringt, kann Langer nicht entscheiden, da in seinen Fällen die Immunität noch nicht erreicht worden war.

Sever und Fiske (Boston), **Kniegelenktuberkulose** in der Kindheit. Journ. of Amer. Assoc. 24. April. Bezüglich der Prognose bestehen mannigfache individuelle Verschiedenheiten, sodaß man mit der Prognosenstellung vorsichtig sein muß. Die akuten und mit Abszessen einhergehenden Fälle bieten die schlechtesten Aussichten. Die Erfolge der chirurgischen Behandlung sind gute.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

H. Kühl (Kiel), **Ursachen schlechter Backfähigkeit** der **Brotmehle** aus der Ernte des Jahres 1913. D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. 46 H. 4. Bei der bakteriologischen Untersuchung von Mehlproben, die wegen schlechter Backfähigkeit beanstandet worden waren, fand der Verfasser Bac. mesentericus vulgatus, Bac. mes. ruber, Bac. mes. panis viscosi, Buttersäurebazillen sowie einen näher beschriebenen, dem Bac. mesentericus nahestehenden Sporenbildner, welcher unlösliche Stärke in lösliche Dextrine verwandelte. Einen ungünstigen Einfluß auf die Backfähigkeit hatten im Experiment von den isolierten Arten nur Kartoffelbazillen und die dextrinierende Bakterienart.

Soziale Hygiene und Medizin.

Pach (Budapest), **Krieg** und **ungarische Arbeiterversicherung.** W. kl. W. Nr. 26. Statistische Mitteilungen sozial-medizinischer Art über die Tätigkeit der Krankenkassen.

Militärsanitätswesen.[1])

Stigler, **Verwundetentransport** im **Gebirgskriege.** W. kl. W. Nr. 27. Da alle bisherigen Krankenbeförderungsmittel im Gebirge unzulänglich sind, empfiehlt der Verfasser eine „Rettungstruhe“. Dieselbe ist im wesentlichen ein flacher „Sarg“, in welchen der Patient, auf Knieholz oder seinen Mantel gebettet, gelegt wird. Er wird darin durch zwei übereinandergreifende und mit Riemen zusammenschnallbare Segeltuchdecken festgehalten. Der Druck, den dieselben ausüben, ist auf den ganzen Körper verteilt. Die Truhe wird mit einer Stange getragen, welche durch zwei Löcher der beiden kurzen Truhen-

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wände durchgesteckt und daselbst mit Bolzen unverschieblich befestigt werden. Die Stange wird von den Trägern auf der Schulter getragen.

Stoeger (Planegg), **Neue Gipsklemme.** M. m. W. Nr. 27. Beschreibung einfacher Gipsklammern zur Dauerbehandlung der Schußfrakturen.

Scharfe (Cöthen), **Tiefenbestimmung** von **Geschossen** im Rumpfe. B. kl. W. Nr. 28. Beschreibung eines einfachen Verfahrens (zwei Aufnahmen, Fadenkreuz) zur Bestimmung der Tiefe von Fremdkörpern.

Blind (Straßburg i. E.), **Verbindung** von **Chirurgie** und **Orthopädie** als erste Trägerin **sozialer Kriegsverletztenfürsorge.** M. m. W. Nr. 27. Der Verbindung von Chirurgie und Orthopädie kommt die weitestgehende volkswirtschaftliche Bedeutung zu. Nicht anatomisch zu heilen, sondern volkswirtschaftlich zu retten — Menschen und einzelne Gliedmaßen — darum handelt es sich im Interesse einer zukunftsfrohen und arbeitskräftigen Nation.

L. Heusner (Gießen), **Einfaches Kunstbein.** D. militärztl. Zschr. Nr. 11 u. 12. Heusner hat mit tunlichster Vermeidung von Metall unter fast ausschließlicher Verwendung von Holz und Leder (letzteres kann auch noch durch leimgetränkte Leinenbinden und Pappe ersetzt werden) ein sehr einfaches und doch brauchbares Kunstbein hergestellt. Als Fußstück dient ein Lindenholzleisten (Behrens Ideal), dessen hohler Fußteil mit dem massiven Fersenteil durch ein Scharnier verbunden ist (wiegt nur 150 g). In die Hohlfläche des Fußes sowie in den Fersenteil kommt eine mit dicker Filzplatte beklebte dünne Stahlplatte, die als Gehfläche dient. Verbunden werden Fuß- und Fersenteil durch ein geschichtetes Bündel Blattfedern, welche am Fersenklotz wie an der Innenseite der Stahlplatte verschraubt werden. In den Fersenklotz ist ein Brett aus Lindenholz (15 mm dick) eingelassen, welches im sagittalen Schnitt die Formen des Unterschenkels zeigt und an seinem oberen Ende die Auflagefläche für den Stumpf trägt. Eine an dem senkrechten Brett befestigte Ledergamasche gibt dem Unterschenkel seine endgültige Form; die Gamasche ist oben zum Schnüren behufs Befestigung am Stumpf eingerichtet. In ähnlicher einfacher Weise ist die Prothese für den Oberschenkel hergestellt, welche im Kniegelenk einen Drehpunkt besitzt.

Matti (Bern), **Kriegschirurgische Erfahrungen** und Beobachtungen. Schweiz. Korr.Bl. Nr. 25—27. Die ganze Organisation des Lazarettwesens in Deutschland ist durchaus mustergültig, und man kann jedenfalls, soweit man einen objektiven und vernünftigen Maßstab anlegt, dieser wirklich großartigen Organisation seine Anerkennung und Bewunderung nicht versagen. Die reichen Hilfsmittel der deutschen Lazarette kommen Freund und Feind in durchaus gleicher Weise zugute. Der Prozentsatz der Infektionen auf deutscher Seite war in den ersten drei Kriegsmonaten höher als seit Beginn der mehr stationären Kämpfe, die raschere Besorgung und Rücktransport der Verwundeten gestatten. — Nach den Erfahrungen im Lazarett erscheint es angezeigt, wenn beim Verbandwechsel auf dem Verbandplatz oder im Feldlazarett nach Möglichkeit die Wundumgebung unter gleichzeitigem Schutz der Wunde gereinigt und nicht nur der Schmutz mit Jod überstrichen wird. Man soll, abgesehen von den Fällen, wo man wegen foudroyant septischer, rapid progredienter Infektionen ein Glied absetzt, nach Möglichkeit große Hautmuskellappen bilden, die eine reichliche Deckung des Knochenstumpfes gestatten, und diese Hautmuskellappen durch getrennte Situationsnähte locker über Tampon und Drain vereinigen. Es gibt keine in wesentlichen und prinzipiellen Punkten von der Friedenschirurgie abweichende Kriegschirurgie. Ein gewisses Schematisieren in den Vorschriften für den Sanitätsdienst der vorderen Linie ist unbedingt geboten.

Denk (Wien), **Infizierte Knochen-** und **Gelenkschüsse.** W. kl. W. Nr. 26. Die Behandlung der infizierten Knochen- und Gelenkschüsse soll auf Erhaltung der betreffenden Extremität hinzielen. Die Indikation für das Inbridement ist gegeben bei anhaltend hohem Fieber, jauchiger Eiterung, Zeichen beginnender Sepsis, Blutungen und bei Streptokokkeninfektion. In allen anderen Fällen, die zwar zur Konsolidierung der Frakturen, aber zu Fistel- und Knochenabszeßbildung geführt haben, ist die Sequestrotomie und muldenförmige Osteotomie angezeigt. Bei frischen infizierten Gelenkschüssen führen oft strengste Immobilisierung und Salizylpräparate zum Ziel. Wenn alle genannten konservativen Maßnahmen im Stiche lassen oder von vornherein eine schwere Allgemeininfektion das Leben bedroht, darf mit der Absetzung der Extremität nicht gezögert werden.

F. Weissgerber, **Behandlung** der **Extremitätenschußbrüche** im Felde. D. Zschr. f. Chir. 133 H. 4. Technische Mitteilungen. Der Verfasser empfiehlt besonders eine Verbandmethode, bei der Fixation und Extension kombiniert sind. Diese Methode schließt sich an das Borchgrewinksche Verfahren an, das sich schon in längerer Friedenspraxis und im Balkankriege gut bewährt hat. Dieses Verfahren leistet auch bei infizierten Schußfrakturen Gutes.

Frey und Selye, Chirurgie der **Schußverletzungen** des **Gehirns.** W. kl. W. Nr. 25 u. 26. Bei allen Formen der Gewehrschüsse zeigt die Art der Weichteilverletzungen eine weitgehende Uebereinstimmung. Die Einschußöffnung ist kreisförmig, von 5—6 mm Durchmesser. Die Ausschußöffnung ist etwas größer und zeigt radiäre Spaltung. Nicht selten waren Ein- und Ausschuß durch Fissuren verbunden, oder weitgehende Fissuren in radiärer Richtung von beiden ausstrahlend. In diesen Fällen waren die Zerstörungen des Gehirns meist besonders groß. Der einzig richtige Vorgang in bezug auf die Behandlung der Schädelverletzungen ist der möglichst frühzeitige chirurgische Eingriff. Als erste Wundversorgung genügt der einfache Okklusivverband, der bis zur definitiven Uebernahme ins Spital nicht mehr gewechselt werden soll. Nach Entfernung von Fremdkörpern, Knochensplittern und zerfallenem Hirngewebe ist die Dura bis an den Knochenrand kreuzförmig zu inzidieren. Während der Nachbehandlung auftretende Hirnprolapse sind nur dann von Bedeutung, wenn die Hirnpulsation aufhört. In diesem Falle müssen die Prolapse abgetragen und das Gehirn neuerlich exploriert werden. Ist die Hirnpulsation erhalten, so ist der Prolaps ohne Bedeutung und kann der spontanen Rückbildung überlassen bleiben. Die Prognose ist, wenn den vorstehenden Anforderungen Rechnung getragen wird, eine überwiegend günstige.

I. P. Karplus (Wien), **Ungewöhnliche zerebrale Erkrankung** nach **Schrapnellverletzung.** Neurol. Zbl. Nr. 13. Ein 25jähriger Mann erkrankt durch eine Schrapnellexplosion, wobei er mehrfach, auch am Schädel, verletzt wird. Nach kurzer Bewußtlosigkeit kann er einige Schritte laufen, wird dann aber wieder bewußtlos. Einige Tage darauf Anfall von Bewußtlosigkeit und allgemeinen Konvulsionen. Mehrfache Wiederholung in den nächsten Wochen, Entwicklung einer hochgradigen Sprachstörung und Unbeweglichkeit des Körpers. Zwei Monate nach der Verletzung mäßige Parese des linken Beines mit Steigerung der Sehnenreflexe und Sensibilitätsstörung, Herabsetzung des linkseitigen Bauchreflexes, etwas schlaffe Gesichtszüge, etwas geringere Innervation des linken Facialis, äußerst hochgradige dysarthrische Sprachstörung, Skandieren und leichte Bradyphasie, leichte Ungeschicklichkeit der Zunge, leichte Parese des linken Gaumens, höchst auffallende Mitbewegungen beim Sprechversuch, Steifigkeitsgefühl im Nacken, Wackeln der unteren Extremitäten bei einzelnen Intentionsbewegungen, vollkommene Unfähigkeit zu gehen und zu stehen. Dann leichte Kontraktur in der gelähmten linken unteren Extremität. Symptome nicht zu beeinflussen, auch nicht durch psychische Maßnahmen. — Das unklare Krankheitsbild dürfte in der Hauptsache auf eine Läsion des Hirnstammes zu beziehen sein.

Bittorf (Leipzig), **Rückenmarksschüsse.** M. m. W. Nr. 27. In beiden Fällen führte die Verletzung unmittelbar zur völligen Lähmung aller vier Extremitäten. Diese totale Paraplegie bildete sich in beiden Fällen schnell zurück zu halbseitigen Lähmungen, während im ersten Falle die rechte, im zweiten Falle die linke Körperhälfte vollkommen frei beweglich wurde. Im ersten Falle ließen sich sodann nur noch Atrophien in den vom Ulnaris versorgten kleinen Fingermuskeln, geringe spastische Schwäche im linken Bein nach großen Anstrengungen und geringste Störungen der Schmerz- und Temperaturempfindung am rechten Unterschenkel nachweisen. Im zweiten Falle fand sich später nur noch eine geringe spastische Schwäche des rechten Beines und Störungen des Schmerz- und Temperatursinnes am linken Bein.

Lewa (Straßburg i. E.), **Verletzungen** des **Rückenmarks** im Kriege. M. m. W. Nr. 27. Bei 21 Fällen von Rückenmarksverletzungen nach einer durchwegs halbjährigen Beobachtungszeit war die Mortalität 2, d. h. 9,5 %. Fälle von sekundärer Degeneration wurden nicht allein dann beobachtet, wenn primär eine Verletzung des Rückenmarks stattgefunden hatte.

Coenen, **Schußverletzungen** der **Kreuzfuge** und **Trendelenburgsches Zeichen.** B. kl. W. Nr. 28. Das komplizierte Hebelwerk, das sich bei jedem Schritt und Tritt zwischen den Oberschenkelknochen und Becken abspielt und den Zweck hat, beim Gehen die Seite des Hangbeines mit dem Becken zu heben, setzt sich zusammen aus vier Komponenten: dem Oberschenkelhals, dem Hüftgelenk, der Symphysis sacro-iliaca und den Glutäalmuskeln. Ist der Eingriff einer dieser vier Komponenten gestört, so versagt das Hebelwerk, und das auf dem Standbein gestützte Becken sinkt auf der anderen Seite herab. Dies ist das für die pathologische Mechanik der Hüfte klassische Trendelenburgsche Phänomen. Das Trendelenburgsche Zeichen ist ein Begleiter solcher Beckenschüsse, die die Kreuzflügel oder angrenzenden Teile der Darmschaufel zersplittert haben. Aber auch wenn dies nicht der Fall ist, kann das lange Infanteriegeschoß, wenn es die Nähe der Symphysis sacro-iliaca berührt, die mechanische Tätigkeit der Kreuzfuge so beeinträchtigen, daß das Trendelenburgsche Zeichen positiv ausfällt. Dies kann für die Frage nach dem Sitz des Projektils von Wichtigkeit sein.

Beitzke, Pathologisch-anatomische Beobachtungen an **Kriegsverletzungen** der **Lungen.** B. kl. W. Nr. 28. Aus den kurzen Mitteilungen geht mit Sicherheit hervor, daß die Lungenwunden viel langsamer vernarben, als bisher angenommen wurde, eine Tatsache, die vor allem für den Zeitpunkt des Abtransportes der Verwundeten von Wichtigkeit ist.

Erwin Stransky (Wien), Einiges zur **Psychiatrie** und **Psychologie** im **Kriege.** W. m. W. Nr. 27. Der Verfasser teilt seine

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erfahrungen mit, die er während des jetzigen Krieges zunächst als Lazarettarzt, später als Truppenarzt machen konnte. Er stellt das Vorkommen einer besonderen Kriegspsychose in Abrede. Kriegserlebnisse wirken, gegebene Disposition vorausgesetzt, einmal, indem sie psychische Traumen setzen können, dann aber, indem nicht eigentlich psychogene Krankheitszustände eine der Kriegssituation konforme psychogene Note in Ausdruck und Inhalt anzunehmen scheinen. Unter „Kriegsknall" versteht der Verfasser eine unter dem seelisch-deprimierenden Einfluß von Rückzügen auftretende furchtbare zornmütige Erregung mit blinder Aggression gegen alle sich entgegenstellenden Personen, selbst gegen Vorgesetzte. Das Gegenstück hierzu bilden die Fälle von auffälliger Gleichmut nach schweren Tagen, der sich jedoch stets als dünner Firnis über tiefster Verzweiflung erwies. Ein besonderes Interesse bot die psychologische Reaktion des Einzelnen im Kriege. Während einzelne neuro- oder psychopathisch veranlagte Individuen schon vor dem Ausrücken ins Feld oder doch in den ersten Tagen Störungen des seelischen Gleichgewichts zeigen, brechen andere tapfere Männer nach einer Häufung von Strapazen plötzlich zusammen, und zwar tritt dieser Zusammenbruch oft bei einem nur vorübergehend gedachten Ausspannen, während die tägliche Nervenspannung nachläßt, in Erscheinung. Es handelt sich hier zweifellos um Uebermüdungs- und Erschöpfungserscheinungen, die gleichsam als Reaktion auf die lange Verdrängung des Ermüdungsgefühles zu deuten sind. Ebenso ist der landläufige Begriff Mut keineswegs ein eindeutiger. Der Mut aus ethisch motivierter Ueberlegung ist ein ganz anderer wie der aus Fortfall höherer geistiger Hemmungen, wie wir ihn im Rausche und bei debilen Personen sehen.

B. Hahn (Magdeburg).

Wiener, **Hitzschlag** und **Sonnenstich.** W. kl. W. Nr. 26. Die Therapie des Hitzschlages besteht zunächst in Zufuhr der durch den Schweiß abgegebenen Wassermengen, wofür einen Wegweiser schon das heftige Durstgeführ bietet, sorgfältige Entfernung aller beengenden Kleidungsstücke, auch der Schuhe, und Entziehung der Wärme durch Uebergießen oder Waschen des Rumpfes und des Kopfes mit kühlem Wasser. Bei starkem Blutandrang gegen den Kopf ist ein Aderlaß mitunter von guten Folgen. Die Therapie des Sonnenstiches besteht in einer tunlichst raschen Abkühlung des Kopfes. Es wird, nachdem der Kranke an einem dunklen, kühlen Ort untergebracht ist, ein Eisbeutel auf den Kopf gelegt und alles versucht, um den Blutandrang zum Schädel zu vermindern, demnach Senfpflaster auf die Waden appliziert, eventuell heiße Fußbäder mit Senfzusatz angewendet.

Richter (Schwelm), **Vorbeugungsmaßnahmen gegen Hitzschlag: Herzkompresse** und **Helmkühler.** M. Kl. Nr. 28. Der größte Wert bei der Vorbeuge des Hitzschlags ist auf zweckentsprechende Kleidung zu legen. Der Verfasser empfiehlt eine mit Durchlochungen versehene Herzkompresse, die an einem Band um den Hals oder mit zwei Sicherheitsnadeln am Hemd befestigt so getragen wird, daß sie die Herzgegend bedeckt. Der Apparat für den Kopf besteht aus drei federnden Haltern, an denen unten ein stark durchlöchertes, flaches Gefäß sitzt. In diesem Gefäße befindet sich eine mit Oeffnung zur Helmspitze versehene, sowie auch sonst mehrfach durchlochte, dicke, leicht Wasser aufsaugende Filzplatte. Der Apparat wird, ohne daß man die Einlage daraus entfernt, in Wasser getaucht, bis dies sich völlig vollgesogen hat. Alsdann führt man diesen in die innere Oeffnung des Helmes, indem man die federnden Halter in die Helmspitze hineindrückt.

Gelinsky, **Improvisation** des **Rektaltropfeneinlaufes** im Felde. M. m. W. Nr. 27. Man braucht einen Irrigator, einen etwa 1 m langen Irrigatorschlauch, einen möglichst dünnen Nélatonkatheter und zur Verbindung der ungleichen Oeffnungen von Irrigatorschlauch und Nélatonkatheter einen konisch zulaufenden Glasansatz, von denen zur Blasenspülung mehrere vorhanden sind. Dieses Verbindungsglasstück wird mit Watte gefüllt und diese so fest gestopft, daß etwa ein Tropfen jede Sekunde aus dem Nélatonkatheter tritt. In reichlich vier Stunden läuft so ein Liter Flüssigkeit in den Darm ein.

Stein, **Cholerabazillenträger** und ihre **epidemiologische Bedeutung.** W. kl. W. Nr. 27. Der Grundsatz Kochs, daß der bazillenausscheidende Mensch die alleinige Quelle einer bakteriell-enterogenen Infektion ist, hat auch für die Cholera asiatica zu gelten. Für die Ausbreitung im Kriege und in Massenansammlungen spielt der Kontakt die bei weitem wichtigste Rolle, weil hier die zwei wichtigen Faktoren, nämlich die zeitliche und individuelle Disposition unterstützend zusammentreffen. Wie bei Typhus, Diphtherie etc. wird uns der absolute Schutz erst dann gelingen, wenn wir imstande sein werden, die Bazillenträger zu erkennen und sie für die Dauer zu entkeimen.

Konrich (Berlin), **Typhusschutzimpfung** in der **französischen Armee.** D. militärztl. Zschr. Nr. 11 u. 12. Konrich bringt eine Uebersetzung der Verfügung, welche am 2. Juni 1914 die Typhusschutzimpfung in der französischen Armee einführte. Zunächst sollten nur diejenigen Truppen durchgeimpft werden, die in Gegenden standen, in denen Typhus herrschte und in allen Garnisonen, in denen die Erkrankungsziffer an Typhus im Laufe der letzten fünf Jahre die Mittelzahl (2,8 : 1000) überschritten hatte. Nach Marokko bestimmte Truppen sollten grundsätzlich vor ihrer Ausreise völlig durchgeimpft sein. Vom 1. Oktober 1914 ab sollten alle europäischen Truppen der Armee ausnahmslos der Typhusschutzimpfung unterzogen werden. Die Instruktion gibt dann grundsätzliche Verhaltungsmaßregeln, Herstellung des Impfstoffs (geschieht im Laboratorium des Lazaretts Val de Grace), Anforderung, Behandlung und Aufbewahrung des Impfstoffs, Geräte für die Schutzimpfung, Anzeigen und Gegenanzeigen für die Impfung, Technik der Einspritzung, Bemerkungen über die durch die Impfung erzielte Typhusimmunität, Nachweisung der stattgehabten Impfung und statistische Berichte. Der Inhalt dieser Verfügung bietet dem Truppenarzt nach Einführung der Typhus- und Choleraschutzimpfung in die deutsche Armee bald nach Beginn des Krieges nichts Neues mehr.

Rudolf Stein, **Typhusschutzimpfung.** Prag. m. Wschr. Nr. 26. Der Verfasser empfiehlt, bei im Felde dem Feinde in steter Gefechts- und Marschbereitschaft gegenüberstehenden Truppen als Impfstelle nicht den Oberarm oder die Bauchhaut, sondern allein die Haut der Unterschlüsselbeingrube zu wählen. Der Verfasser führte Typhus- und Choleraschutzimpfung bei seinem Bataillon auf diese Weise unter diesen erschwerenden Umständen aus und sah in keinem Falle auch nur eine vorübergehende Dienstunfähigkeit als Folge der Impfung.

B. Hahn (Magdeburg).

Hültl, **Markierung** der **Typhus-** und **Cholera-Schutzimpfungen.** W. kl. W. Nr. 26. Zweckmäßig wäre es, am linken Arm des Soldaten (oder an einem anderen Körperteile) die Typhusimpfung mit Tusche (Typhus-Tusche), die gegen Cholera mit Zinnober (Cholera-Zinnober) zu markieren.

M. Beer (Sennelager), **Läusefrage.** D. militärztl. Zschr. Nr. 11 u. 12. Beer hat Versuche mit zwei Läusemitteln: Wanzid und Lausophan gemacht. Wanzid ist nicht zu teuer, läßt sich leicht verstäuben, tötet die Tiere in genügend kurzer Zeit und scheint auch die Nisse zu töten, erreicht aber bei Anwendung am Menschen nicht immer alle Insekten, auch nicht bei starkem Einpudern. Seine Nachteile sind starker Geruch, der Kopfschmerz hervorrufen kann, vielleicht auch Nierenreizung infolge starken Naphthalingehalts. — Lausophan, dessen Preis noch nicht feststeht, muß reichlich angewendet werden, tötet die Tiere im Laboratoriumsversuch sicher, aber nicht stets am Menschen. Es kann leicht Nierenreizung erzeugen. Ein Ideal scheinen die beiden Mittel noch nicht darzustellen.

Knaffl-Lenz (Wien), **Läusefrage.** W. kl. W. Nr. 26. Anisolsalbe erwies sich auch nach zehnstündiger Einwirkung als vollständig wirkungslos. Naphthalinsalbe tötete nach 7–8 Stunden einen Teil der Läuse. Perolinsalbe tötete hingegen nach 20–25 Minuten alle Läuse. Die ersten drei Salben sind Träger flüchtiger, für die Läuse giftiger Substanzen und wirken durch ihre Dämpfe. Die ausgezeichnete Wirkung der Perolinsalbe ist vor allem auf ihre Konsistenz zurückzuführen.

Holste (Jena), **Lausofan.** B. kl. W. Nr. 28. Dasselbe ist Cyklohexanon, d. h. ein durch Oxydation des hydrierten Phenols erhaltenes Keton. Die Injektion von ½ und 1 ccm reinen Lausofans verläuft beim Kaninchen vollständig reaktionslos. Der Verfasser empfiehlt die Anwendung des Lausofans zur Ungezieferbekämpfung, insbesondere weil keinerlei lokale Reizerscheinungen auf der äußeren Haut, z. B. bei Exkorationen und Wunden zu erwarten sind und die flüchtige Substanz einen irritierenden Einfluß auf die Schleimhaut der Atmungswege nicht ausübt. Dagegen ist es geboten, größere Vorsicht hinsichtlich der Konjunktiva walten zu lassen, um die Gefahr einer akuten Bindehautentzündung zu vermeiden.

Uhlenhuth und Olbrich, **Improvisation** und **Betrieb** von kleinen und mittleren **Entlausungsanstalten.** M. Kl. Nr. 28. Bei der Anlage jeder, auch der kleinsten Entlausungsanstalt muß von vornherein auf die denkbar schärfste Trennung der reinen (läusefreien) von der unreinen (verlausten) Seite Bedacht genommen werden. Als Muster für die Einrichtungen einer kleinen bis mittleren Entlausungsanstalt kann der beschriebene Grundriß einer Entlausungsanstalt dienen.

Roubitschek (Marmarós-Sziget), **Behandlung** des **Flecktyphus** mit **normalem Pferdeserum.** W. kl. W. Nr. 26. Die Anwendung von normalem Pferdeserum (steril, karbolfrei) in Dosen von 1—3 ccm subkutan dargereicht, bringt das Fieber bei Flecktyphus rasch zum Schwinden, kürzt den Krankheitsverlauf ab, beeinflußt die Schwere der Erscheinungen günstig und setzt die Mortalität bedeutend herab.

Heilbronn, **Eigenartige Truppenepidemie.** M. m. W. Nr. 27. Die Symptome waren: Starke Störung des Allgemeinbefindens, Erbrechen, heftige Kopfschmerzen, Gefühl der Trunkenheit, Kreuz- und Lendenschmerzen. Temperatur zwischen 38,2 und 39,5. Der objektive Befund war bei den meisten ein negativer; einer hatte palpable Milz, vier leichte bronchitische Geräusche. Das Hervorstechendste war das schwere Krankheitsbild und die Infektiosität.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 28. Da die militärärztliche Einführung des Ichthargans in Substanz wohl noch lange hinaus am Preise dieses Medikaments scheitern wird, so empfiehlt der Verfasser statt dessen die für die meisten Zwecke völlig ausreichende und bei weitem billigere Form eines 5 % igen Ichtharganpuders als eines universellen, für die gesunde Haut völlig unschädlichen Wundheilmittels.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll 8. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Hoeftman; Schriftführer: Herr Schellong.

1. Herr Theodor Cohn: **Ein Fall von offen gebliebenem Harnstrang, Urachus persistens.**

Ein 29jähriger Mann gibt an, daß nach mehrwöchiger angestrengter Arbeit sich am Nabel eine Hervorwölbung gezeigt habe; sie begann allmählich zu nässen, besonders stark nach einem Sturze mit dem Pferde. Die Untersuchung der austretenden Flüssigkeit ergab Harn, die Sondierung einen feinen Kanal, welcher einige Zentimeter weit nach der Harnblase zu verlief. Die Ableuchtung der Blase ergab eine gewöhnliche Schleimhaut, an der Vorderfläche, nahe der Kuppe, eine grobe Querfalte. Das Röntgenbild der mit 15 % Kollargol gefüllten Blase ließ eine eigentümliche Formveränderung erkennen, eine birnenförmige Verlängerung der Kuppe bis zum Nabel, auf dem herumgereichten Diapositiv deutlich zu sehen. Auf Befragen gibt der Kranke an, daß er als Neugeborener viele Monate an nässendem Nabel gelitten habe, der durch Beizen zur Eintrocknung gebracht worden sei. Die Gestalt der Blase und das Austreten von Harn aus der Oeffnung am Nabel beweisen, daß hier ein offengebliebener Harnstrang vorliegt. Vortragender bespricht kurz die Entwicklung der abführenden Harnwege aus der Allantris. Die hier vorliegende Hemmungsbildung ist zurückzuführen auf Verklebungen während der Entwicklung des Sinus urogenitalis in der Urethra. 90 % aller Fälle kommen bei Männern vor, weil die Entwicklung der Harnröhre hier mehr Veranlassung zu Verklebungen gibt als bei der Frau. Luschka fand, daß die Plica umbilicalis media fast immer noch die Andeutung eines Kanals enthält. So erklärt sich das Auftreten des Urachus persistens im späteren Alter, bei Strikturen der Harnröhre durch Gonorrhoe oder Harnstauung bei Prostatikern. Der Urachus kann auch als abgeschnürter Rest oberhalb der Blase sich zur Zyste entwickeln. Lichtheim beobachtete Ektopie eines solchen Urachusabschnittes. In leichten Fällen bringt ein Kompressionsverband den nässenden Nabel zur Heilung, in späteren Jahren ein Verweilkatheter. Dauernder Erfolg wird nur erreicht durch chirurgische Behandlung: Bloßlegung des Harnstranges bis zur Blase. Abklemmung und Abtragung des Teiles zwischen Nabel und Blasenkuppe, Vernähung der Blase.

2. Herr Döhring: **Augenverwundungen.**

Das Material, das er während der ersten sieben Kriegsmonate auf der Augenstation des Festungs-Hilfslazaretts I (Kgl. Universitäts-Augenklinik) behandelt hat, umfaßt nur die Verwundungen durch Kriegswaffen; alle übrigen Augenverletzungen und die Augenkrankheiten sind außer Betracht gelassen. Da infolge der modernen Kriegsführung in diesem Kriege die Kopfschüsse sicherlich einen wesentlich größeren Prozentsatz ausmachen werden, wird voraussichtlich auch die Zahl der Augenverwundungen prozentual im Verhältnis zu sämtlichen Veränderungen eine höhere sein als in früheren Kriegen. So war in dem Kriege 1870/71 nach dem Bericht der Militärmedizinischen Abteilung des Kgl. Pr. Kriegsministeriums („Die Verwundungen der Augen bei dem deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71") die Zahl der Verletzungen des Sehorgans durch Kriegswaffen nur 860, d. h. 0,86 % sämtlicher Verwundungen. Unter den 105 von dem Vortragenden behandelten Fällen von Augenverwundungen waren 9 Fälle von äußeren leichteren Verletzungen der Lider und Bindehaut, 12 Fälle von schweren Lidverletzungen, 6 nicht perforierende Verletzungen der Hornhaut, 5 Fälle von traumatischer Katarakt. Reine Verletzungen des Sehnerven wurden dreimal beobachtet, in allen 3 Fällen handelte es sich um Schrapnellverwundungen. Die Kugel war das eine Mal in die Schläfe, einmal am oberen Augenhöhlenrande und einmal dicht vor der Ohrmuschel eingedrungen und hatte in dem hinteren Teil der Augenhöhle den Sehnerven durchrissen oder so schwer geschädigt, daß totale Amaurose eintrat. In 2 Fällen lag Lagophthalmus infolge von Fazialislähmung durch Schrapnellverwundungen vor, in dem einen Falle kombiniert mit heftiger Keratitis neuroparalytica; durch Tarsoraphie konnte hier eine Heilung der Keratitis und Aufhellung der Cornea erreicht werden. Eine wesentliche Rolle spielen die schweren Kontusionen des Augapfels in 13 Fällen, von denen 3 durch Granatsplitter, 5 durch Schrapnellkugeln und 5 durch Gewehrschüsse entstanden waren. Durch die Kontusionen waren ausgedehnte Glaskörperblutungen, Netzhautblutungen und deren Folgezustände, Netzhautablösungen und Aderhautrisse hervorgerufen. Ueber die Hälfte aller Fälle bildeten die schweren perforierenden Bulbusverletzungen, von denen Vortragender 55 beobachtete, 22 durch Gewehrschüsse, 13 durch Schrapnellkugeln und 11 durch Granatsplitter. In 32 Fällen war die durchbohrende Verletzung und Zertrümmerung des Augapfels so schwer, daß die Enukleation bzw. Exentration des Bulbus gemacht werden mußte. In 6 Fällen trat beiderseitige totale Erblindung ein, davon 3mal durch Schrapnellkugeln, 2mal durch Gewehrschüsse und 1mal durch Granatsplitter. In allen sechs Fällen war die beiderseitige Erblindung sofort im Augenblick der Verwundung eingetreten, die Unglücklichen wurden bereits völlig blind ins Lazarett eingeliefert. — Sympathische Erkrankungen kamen nicht zur Beobachtung. Im Kriege 1870/71 hat die sympathische Ophthalmie unter den Augenverwundungen eine wesentliche Rolle gespielt: von den Schußverletzungen des Auges im Kriege 1870/71 hatten diejenigen Affektionen, nach welchen erfahrungsgemäß sympathische Ophthalmie aufzutreten pflegt, in 56,5 % zu sympathischen Erkrankungen (l. c.) geführt. — Vortragender demonstriert sodann eine Reihe von Fällen schwerer Kontusionen und perforierender Verletzungen nebst Röntgogrammen, darunter 1 Fall von doppelseitigem, traumatischem Enophthalmus und 6 Fälle von intraokularen Geschoßsplittern. Hervorgehoben sei ein Fall, in dem es sich um eine doppelte Perforation des Augapfels durch Infanteriegeschoßsplitter handelte, welcher nahe dem äußeren Hornhautende eingedrungen, nasal von der Sehnervenscheibe aus dem Augapfel ausgetreten und hinter dem Augapfel in der Orbita liegen geblieben war, wie im Röntgenbild nachgewiesen werden konnte; außer einer kleinen retinalen und präretinalen Blutung in der Umgebung der Durchschlagsstelle des Fremdkörpers war ophthalmoskopisch nichts nachweisbar. Die Funktion des völlig reizfreien Auges war nicht beeinträchtigt (S = 1). Auffallend war die außerordentlich langsame Aufsaugung der geringfügigen Blutungen. (Schluß folgt.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 9. III. 1915. (Schluß aus Nr. 30.)

3. Schluß der Diskussion zu den Vorträgen der Herren Sänger und Cimbal: **Nervöse Erkrankungen im Kriege.** (Vgl. Nr. 27 u. 29.)

Herr Oehlecker hat bei den Kriegsverletzungen der peripherischen Nerven besonders im Gebiete des N. ischiadicus sehr lebhafte und sehr hartnäckige Schmerzen und Beschwerden beobachtet, die nicht selten die Vornahme einer Operation beschleunigten. Am Arm sah Oehlecker nach Nervenverletzungen verhältnismäßig selten länger dauernde Beschwerden. (Auf schwere Neuralgien des Hinterhauptsnerven als Spätfolge von Hinterhauptsschüssen ist an anderer Stelle hingewiesen worden.) Operationsbefunde haben die strikten Beweise dafür erbracht, daß die Variation der Nervenverteilung eine weit größere ist als man gewöhnlich anzunehmen pflegt, und zwar gilt dieses nicht nur in sensibler, sondern vor allem auch in motorischer Hinsicht. Vornehmlich ist Oehlecker aufgefallen, daß die Arbeitsteilung und Arbeitsabgrenzung der Armnerven oft sehr schwankt und sich durchaus nicht an die Lehrbücher kehrt. Man gewinnt vor allem den Eindruck, daß oft ein geschädigter Nerv durch die Anastomose (und weitere Ausbildung dieser Straße) seines Nachbarn lebhaft unterstützt oder teilweise ersetzt wird. Praktisch wichtig ist die Regel, daß ein Nerv, der nach dem Lehrbuch noch einen Teil oder Rest seiner Funktion zu haben scheint, und den der Kliniker deshalb nur als teilweise geschädigt hinstellt, doch vollständig durchtrennt und zerrissen sein kann. Hier haben Operationsbefunde sehr wichtige und interessante Tatsachen aufgedeckt. Was die operative Behandlung der peripherischen Nervenverletzungen angeht, so ist Oehlecker anfangs zu konservativ gewesen und hat sich mehr und mehr zu einem aktiveren Vorgehen gezwungen gesehen. Da der Weltkrieg sogar die elektrischen Untersuchungsmethoden etwas ins Wanken gebracht hat, und da sich fast immer gezeigt hat, daß die Wiederkehr der Funktion bei geprellten und geschädigten Nerven ein viel feineres Zeichen für eine sich einstellende Besserung darstellt als das elektrische Untersuchungsergebnis, so ist ein ganz besonderes Gewicht auf eine fortlaufende feine Beobachtung der gelähmten Muskeln gelegt. Hierzu ist aber unbedingt nötig, daß einer Kontraktur der Antagonisten der gelähmten Muskeln, einer Versteifung der Gelenke etc. aufs kräftigste und dauernd entgegengewirkt wird. (Es ist beiläufig gesagt, recht traurig, was für viele und unnötige Gelenkversteifungen wegen allzu ängstlicher Ruhigstellung und wegen Mangel an systematischer Uebung der Gelenke beim Verbandwechsel man zurzeit bei oder nach der Behandlung von Wunden, Frakturen etc. zu sehen bekommt!!) Bei ständiger Mobilisierung und Geschmeidigerhaltung der geschädigten Glieder werden womöglich täglich auch Versuche mit aktiven Bewegungen gemacht. Die gelähmten Muskeln werden in die bequemste Arbeitslage gebracht und nun der Patient aufgefordert, die Impulse in die gelähmten Muskeln hineinzusenden. Haben sich bei diesen unterstützenden Maßnahmen die ersten Anzeichen einer wiederkehrenden Funktion geltend gemacht, so wird der Patient mit individuell verschiedenen Mitteln angefeuert, weiter zu üben, denn kein Mittel der ganzen Bewegungstherapie leistet das, was die aktive Bewegung schafft. — Hat sich nach einer derartigen sorgfältigen Funktionsüberwachung und Beobachtung in sechs (bis acht) Wochen keine Besserung heraus-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gestellt, so wird operiert und der Nerv freigelegt. Alsdann fand man unter zehn Fällen vielleicht einen, wo makroskopisch am Nerven nichts verändert schien und wo gleichsam die Operation überflüssig war. In keinem Falle wurde aber hier geschadet. Es konnte vielmehr oft eine nützliche Dehnung vorgenommen werden, und der Fall war jedenfalls diagnostisch und prognostisch mehr geklärt. In den neun anderen Fällen aber konnte jedesmal operativ etwas Nützliches geschaffen werden, und ein weiteres Zuwarten hätte nur einen schweren Zeitverlust bedeutet. Ja, in einigen Fällen konnte man aus dem Operationsbefunde wohl schließen, daß ein weiteres Warten geschadet hätte, und zwar sind das jene Fälle, wo es sich um harte, ringförmige, feste Einschnürungen des Nerven durch Narbengewebe handelt und wo durch Schrumpfen des manchmal Knochenstücke enthaltenden Narbengewebes vermutlich noch die letzten Reste des Nervengewebes erdrückt worden wären. Auch für die technische Ausführung der Operation ist ein allzulanges Warten hinsichtlich der Schrumpfung von Narben, der zunehmenden Atrophie und Veränderung der Nervenstümpfe etc. nicht von Vorteil. Besonders gilt dies auch für Operationen am Armplexus, die oft recht schwierig werden können, die aber auch ohne jeden Schaden ausgeführt wurden. Unbedingtes Erfordernis für die Operation ist selbstverständlich, daß die Schußwunden etc. verheilt sind und daß man seiner Asepsis sicher ist. Von den Verletzungen des Rückenmarks sind für den Chirurgen besonders dankbar die der Cauda equina. So wurde eine einseitige Pferdeschweifkompression durch Schrapnellkugel mit Lähmung eines Beines nach Entfernung der Schrapnellkugel aus dem Durasack geheilt, und ebenso günstig verlief ein operierter Schußbruch des Bogens des fünften Lendenwirbels, der klinisch das Schulbild einer Conusverletzung gegeben hatte. Was die Schädelschüsse angeht, so verweist Oehlecker auf eine frühere Demonstration.

Herr Trömner: Am peripherischen Nervensystem hat der Krieg eine Menge von neuen Details gelehrt, welche der Friedenspathologie nicht oder selten zu Gesicht kamen. Wir begegnen partiellen Plexuslähmungen in verschiedensten Varietäten; z. B. sah ich eine Lähmung durch Plexusschuß, welche sich auf die Muskeln der Hand und des Unterarms beschränkte, also zwischen Déjérine-Klumpkes und Erbs Lähmung in der Mitte steht. Im Plexus selbst können einzelne Nerven gelähmt werden, z. B. der Peroneus oder der Radialis, ja aus den einzelnen Nerven heraus wiederum, wie durch eine Stoffelsche Operation, nur einzelne Muskeln; z. B. sah ich vom Radialis einmal nur die Hand-, aber nicht die Fingerstrecker und, gleich Herrn Nonne, sah ich in einem Fall von Medianusverletzung nur die ihm zugehörigen Thenarmuskeln gelähmt. Auch das elektrische Verhalten der gelähmten Muskulatur bietet große Mannigfaltigkeit, jedoch habe ich niemals Erhaltensein faradischer Erregbarkeit bei vollkommenster Entartungsreaktion (d. h. mit Doumers longitudinaler Reaktion) beobachtet. Die Störungen der Sensibilität sind, wie wir es auch sonst bei mechanischer Schädigung peripherischer Nerven gesehen haben, weniger auffällig und ausgebreitet als die der Motilität. Immerhin herrscht auch hier große Mannigfaltigkeit. Daß die peripherischen Anästhesien sich, wie Herr Saenger bemerkte, nicht immer die in den Büchern angegebenen Grenzen beachten, habe auch ich öfter gefunden und zeige einige Beispiele dafür aus den Gebieten des Peroneus superfacialis und des Ulnaris im Bilde. Auch die Grenzen von Schmerz-, Temperatur- und Berührungsempfindungen fallen nicht immer zusammen. Manchmal sind sogar die zentralen Bündel eines Nerven anders betroffen als die randständigen; z. B. sah ich zweimal in einem anästhetischen Felde des Peroneus communis eine lindenblattgroße Stelle auf dem Fußrücken, welche einmal erheblich mehr, das andere Mal erheblich weniger empfindlich war als die Umgebung des Feldes. Entgegen diesen häufigen elektiven Störungen oder Verletzungen findet man nicht selten eine auffallende Irradiation der Störungen, also Ausbreitung der Paresen zentralwärts von der Verletzungsstelle; z. B. auffallende Schwäche der Oberarm- und Schultermuskulatur bei Lähmungen nur im Unterarm. Einige Male konnte ich sogar in den oberhalb gelegenen Muskeln Herabsetzung der galvanischen und faradischen Erregbarkeit bis etwa um das Doppelte feststellen, ein Beweis dafür, daß die Irradiation keine hysterische Zutat war; ebensowenig ließ sich eine aufsteigende Neuritis nachweisen. Ob diese Störung trophischen oder reflektorischen Ursprungs oder nur Folge von Aktivitätsbeschränkung ist, läßt sich noch nicht entscheiden. In der Behandlung würde auch ich Operation anraten, wenn die Zeichen einer vollkommenen Durchtrennung des Nerven vorliegen oder wenn nach 2—3 Monaten noch gar kein Zeichen einer Besserung erschienen ist. Lange Ruhigstellung des Gliedes muß nach Möglichkeit vermieden werden, um Ueberlagerung durch weitgehende hysterische Lähmungen zu verhüten, wie wir das jetzt garnicht so selten sehen, meistens an Armen, welche mehrere Wochen im Verband getragen wurden. Von schwereren Rückenmarksverletzungen habe ich bis jetzt fünf gesehen, davon vier auf Herrn Dr. Alsbergs Abteilung im Israelitischen Krankenhause. Außer der heute vorgestellten eine Hämatomyelie, in der Ausbreitung vom Halsmark bis etwa zum siebenten Brustwirbel, wie sich nach einer Hyperästhesie unterhalb bestimmen ließ. Sie war verursacht durch einen Nackenschuß, der aber röntgenologisch nachweisbar die Wirbel nicht verletzt hatte. Auch in zwei anderen Fällen standen klinischer Befund und Röntgenbild im Mißverhältnis, in einem Falle bestand nur Rippenbruch und Dislokation des Dornfortsatzes vom zehnten Brustwirbel und trotzdem völlige Querschnittsunterbrechung, welcher der Patient in drei Monaten erlag, in einem anderen Falle schwere Zerstörung des Bogens vom fünften Lendenwirbel und klinisch nur partielle Lähmung der Cauda equina, motorische und zum Teil sensible Lähmung des linken Beines mit zirkumanaler und Reithosenanästhesie auf beiden Seiten. In diesem Falle konnte Herr Alsberg die Wirbelbögensplitter entfernen und dadurch eine wenigstens geringfügige und zögernde Besserung anbahnen. Von jenen oben erwähnten Fällen schwerer Systemschädigung ohne sichtbare Wirbelverletzung leitet eine Skala von Zwischenstufen zu Fällen hinüber, von denen ich im Nervenlazarett Barmbeck zwei Beispiele sah, schmerzhafte Spannungszustände fast im ganzen Hinterwurzelbereich abwärts bei Krümmung der Wirbelsäule nach vorn nach Nackenschüssen. Diese leichtesten Fälle, auf die ich noch näher eingehen werde, werfen doch vielleicht, weil sie der ganzen Sachlage nach nicht als rein funktionell aufzufassen sind, noch einmal ein Licht auf die alte Lehre von der Railway Spine resp. auf gewisse Gruppen von sogenannten traumatischen Spinalneurosen.

Herr Boettiger berichtet über das Material, das ihm als Neurologen des V. Reservelazaretts (Hafenkrankenhaus, Tropenhygienisches Institut etc.) zur Verfügung stand. Es handelt sich um reichlich 100 Fälle aus den ersten 4½ Monaten der Belegung, darunter 52 Fälle von Verletzung peripherischer Nerven, 8 des Rückenmarks, 29 des Schädels und Gehirns (Gesichtsschüsse nicht eingerechnet) und ein kleiner Teil Neurosen und Psychosen. 1. Von peripherischen Nerven war isoliert am häufigsten der Radialis betroffen. Die Lähmungen des Ischiadicus verschonten meist die Aeste für Semimembranosus und Semitendinosus, beteiligten nur leichter Biceps und Wadenmuskulatur, am schwersten stets das Peroneusgebiet. — Die Diagnose der völligen Durchtrennung eines verletzten Nerven ergibt sich aus vollständiger motorischer und sensibler Lähmung, totaler Entartungsreaktion, Muskelschwund und sonstigen trophischen und vasomotorischen Störungen. Fehlt nur eins dieser Momente, so ist eine totale Durchtrennung unwahrscheinlich. Namentlich zeigen Fälle schwerer Erschütterung des peripherischen Nerven, z. B. Fazialis, Radialis, Ischiadicus, bei denen die Operation makroskopisch intakte Nerven ergab, gleichfalls totale motorische und sensible Lähmung, totale Entartungsreaktion, aber wenig Muskelatrophie und keine sonstigen trophischen Störungen. Und trotzdem ist die Restitution solcher Nerven eine enorm langsame. Die erste aktive Bewegung begann zum Teil erst nach 4—5 Monaten. Hält man die Symptomengruppierung zusammen mit Beobachtungen aus der Friedenszeit bei Nervenlähmungen, bei Gelenktrophoneurosen, bei Nerventraumen, so ergibt sich die unzweifelhafte Tatsache, daß die motorische und sensible Nervenfaser nicht selbst trophische Funktionen hat, sondern daß der peripherische Nerv außer diesen Fasern noch eigene trophische Fasern haben muß, daß diese Fasern aber innerhalb des Nervenstammes für Traumen sehr widerstandsfähig, dagegen am verwundbarsten in ihren Endausbreitungen in der Peripherie sind. — 2. Von den Rückenmarksverletzungen wurde keine operiert. Zwei Fälle direkter Verletzung des Rückenmarks mit rasch einsetzendem Decubitus gingen in wenig Tagen zugrunde. Ein schweres Hämatom des Duralsackes und eine Verletzung der Cauda equina besserten sich genügend ohne Operation, und die übrigen vier Fälle betrafen indirekte Schädigungen des Rückenmarks durch Fernwirkung des Geschosses auf dieses mit teilweise recht schweren klinischen Erscheinungen, in einem Falle zuerst Paraplegia superior et inferior. In diesen Fällen erscheint eine Operation stets unnötig, deren Prognose ist gut. Das Ausbleiben trophischer Störungen, z. B. Decubitus, ermöglicht hier die richtige Diagnose und Indikationsstellung. — 3. So langweilig die Erfolge operativen Eingreifens bei Verletzungen der peripherischen Nerven sind, so überraschend sind sie oft bei Schädelschüssen nach Entfernung von Impressionen und Sequestern. Es entspricht dieses durchaus unseren Friedenserfahrungen bei Schädeltraumen und Selbstmördern, an denen beiden das Hafenkrankenhaus stets großes Material hat. Boettiger geht auf einzelne Kasuistik nicht ein. Die Kriegsbeobachtungen haben ihm aber, zumal die Schußverletzungen oft die exakte Beobachtung fast eines physiologischen Experiments darstellen, Gelegenheit gegeben, Material zu einigen strittigen Fragen der Hirnlokalisation zu sammeln. Auf die Aphasiefragen will er nicht eingehen, dagegen bezüglich der Lokalisation der Zentren für die einzelnen Gliedabschnitte des Beins hervorheben, daß die Anschauung absolut falsch ist, die in letzter Zeit an Boden gewonnen hat und die in der vorderen Zentralwindung von unten nach oben die Armzentren in aufsteigender Folge (Hand, Ellbogen, Schulter), die Beinzentren aber in absteigender Folge (Hüfte, Knie, Fuß) lokalisiert. An das Schulterzentrum schließt sich zweifellos das Fußzentrum an. Genaueres später. — 4. Die Neurosen und Psychosen bringen im Verhältnis zu den Friedensbeobachtungen nichts wesentlich Neues. Eine spezifische Kriegsneurose wie früher die unglückselige „traumatische Neurose“

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

möge uns erspart bleiben. Sie wäre ein wissenschaftliches und soziales Unglück. Von Hysterien sah Boettiger nur zwei Fälle mit hysterischen Anfällen, die beide geheilt sind. Sie waren, wie auch fast alle Friedenshysterien Boettigers, monosymptomatisch, und Boettiger hat sich bei der Untersuchung und Behandlung mit Erfolg bestrebt, sie vor einer Vergrößerung ihres Symptomenbildes durch die sogenannten hysterischen Stigmata und vor einer Behandlung auf dem Umwege über diese zu bewahren. Boettiger weist auch bei dieser Gelegenheit wiederholt darauf hin, daß die wahren Stigmata des Hysteriekrankheitsbildes in der Abundanz und Inkonsequenz der Symptome zu suchen sind, nicht aber in den Charcotschen Kunstprodukten einer übergenauen Untersuchung suggestibler Patienten.

Herr Kafka: Bei der Beurteilung der im Kriege psychisch Erkrankten müssen ganz besonders die ätiologischen Fragestellungen berücksichtigt werden. Bei der Sichtung eines großen Materials muß hierbei vor allem der weite Rahmen der Rassendisposition beachtet werden; so können wertvolle Aufschlüsse gewonnen, anderseits das Material selbst geklärt werden. Innerhalb dieses großen Rahmens ist dann die Frage der individuellen Disposition zu beantworten; auch dies würde durch statistische Untersuchungen an einem großen Material manches Interessante ergeben und wäre besonders für die schizophren und manisch-depressiv im Kriege Erkrankten von Wert. Außerdem wären auch die Reaktionen, die einen parenteralen Eiweißzerfall anzeigen, hier nicht außer acht zu lasseh. — Bezüglich der Einwirkung der Kriegsereignisse auf die Zurückgebliebenen kann bezüglich der Frauen Vortragender als Arzt der Frauenaufnahmestation der Hamburger Staatsirrenanstalt berichten, daß in den Kriegsmonaten die Anzahl der psychisch Erkrankten nicht zugenommen hat. Der Krieg spielt nur eine Rolle im Inhalte der Psychosen, es ist aber kaum ein Fall als direkt durch psychische Traumen infolge kriegerischer Ereignisse entstanden anzusehen.

Herr Wohlwill bespricht a) einen Fall, bei dem sich im Anschluß an eine nach Mandibulafraktur entstandene Lymphdrüsenvereiterung der linken Supraklavikulargrube eine Myelitis des mittleren Zervikalnervs herausgebildet hatte. — b) Einen Fall, bei dem nach einer Verletzung des Rückens schwere spinale Symptome aufgetreten waren und zum Tode geführt hatten. Die Sektion ergab, daß die Wirbelsäule absolut unverletzt war. Es fand sich im oberen Brustmark eine einfache Degeneration ohne Blutung und ohne entzündliche Prozesse. — c) Geht Wohlwill auf die Resultate bei der Untersuchung der von Herrn Prof. Sick aus Nerven exzidierten Narben ein. Nicht immer fanden sich am zentralen Abschnitt wohlerhaltene Nervenfasern. Es ergibt sich daraus die Forderung, soweit die Technik es irgend erlaubt, wenigstens am zentralen Stumpf im Gesunden zu arbeiten.

Herr Röper (als Gast) bespricht die im Marinelazarett Veddel gemachten Erfahrungen: Funktionelle Neurosen wurden selten beobachtet, meist handelte es sich um monosymptomatische Hysterien. Traumatische Neurasthenien kamen mehrfach zur Beobachtung. Psychosen selten, darunter zwei Melancholien. Bei den Verletzungen peripherischer Nerven gab es wenig vollständige Durchtrennungen, mit der Indikation zur Operation wurde man hier immer weitherziger. Rückenmarkschüsse mit über eine Woche dauernden Blasenstörungen gaben ungünstige Prognose. Bei den Gehirnschüssen wurden sechs Spätabszesse gesehen.

Herr Thost: Unter den nervösen Schädigungen, die im Felde beobachtet sind, wurde auch die hysterische Taubheit genannt. Hysterische Taubheit ist im Frieden eine sehr seltene Erkrankung, wenn sie auch im Felde bei dem Platzen von Geschossen häufiger sein mag und vielleicht rasch heilt. Auch wenn man äußerlich bei der Untersuchung völlig normalen Befund feststellt, kann es sich um eine Erschütterung durch Luftdruck handeln, vor allem, wenn die Granaten im geschlossenen Raum explodieren, oder wie in einem meiner Fälle, wenn die Schußbahn nicht frei ist und die Gase auf die Bedienung des Geschützes zurückwirken. Es kommen dann ähnliche Störungen des Gehörorgans vor wie bei der Caissonkrankheit. Findet man dann keine nachweisbaren Veränderungen und treten die Erscheinungen rasch zurück, so könnte man an Hysterie denken, in Wirklichkeit handelt es sich aber um Störungen der Hörzentren durch Luftdruck. Eigentümlich für Hysterie ist der Unterschied des Verhaltens bei der Prüfung mit Stimme und Stimmgabel. In dem einzigen Fall von Hysterie bei Soldaten, den ich sah, gab der Mann an, überhaupt nichts zu hören, er verstand aber ziemlich alles, was man in etwas erhobener Stimme ihn fragte. Nach zweimaligem Katheterismus war er geheilt.

Herr Nonne tritt den Ausführungen von Herrn Boettiger über die Stigmata bei der Hysterie entgegen, es ist wohl richtig, danach zu suchen. Fälle von Grande hystérie habe man unbedingt als dienstuntauglich zu erklären.

Herr Saenger (Schlußwort) hebt hervor, daß im allgemeinen bei sämtlichen Diskussionsrednern eine dahingehende Uebereinstimmung herrscht, einen mehr aktiven Standpunkt bei den Verletzungen des Nervensystems einzunehmen. Dieses Resultat steht im Widerspruch zu manchen Diskussionsergebnissen in anderen Gesellschaften. Vortragender ist mit Nonne ganz einig darin, eine sogenannte traumatische Kriegsneurose abzulehnen und verweist auch auf die üblen Erfahrungen, die man bei den unfallnervenerkrankten Arbeitern in dieser Beziehung gemacht. Rothmann äußerte sich ähnlich. Bei richtiger anfänglicher Behandlung der Hysterie und Schreckneurosen im Krieg ist die Prognose günstig. Nonne bevorzugt in manchen Fällen die Hypnose; Vortragender hat dieselben Resultate mit Wachsuggestion gehabt. Oehleckers Beobachtung, daß die Schmerzen im Ischiadicusgebiet heftiger waren wie an den oberen Extremitäten, kann Vortragender bestätigen. Daß die Funktion früher wiederkehrt als die normale elektrische Erregbarkeit, ist eine bekannte Tatsache. Den von Herrn Trömner erwähnten Fall von Erblindung durch Explosion einer Granate vermag Vortragender zu erklären, da er diesen Fall auch untersucht und rechts eine Optikusatrophie konstatiert hatte. Er veranlaßte Herrn Prof. Albers-Schönberg, den Fall zu untersuchen. Nun wurden in beiden Orbitae zahlreiche kleine Granatsplitter konstatiert. Wahrscheinlich sitzen einige im Optikus. Wiederum ein Beweis, wie wichtig die Röntgenuntersuchung in der Diagnostik der Kriegsverletzungen ist. Zum Schluß hebt Vortragender hervor, wie bedeutungsvoll es ist, gleich zu Anfang die richtige Diagnose auf Hysterie zu stellen, da die gleich darauf gerichtete zielbewußte Therapie meist einen raschen Erfolg hat. Die von Herrn Boettiger perhorreszierten hysterischen Stigmata sind wertvoll und beweisen, auch falls sie vom Arzt suggeriert wären, doch, daß es sich um Hysterie handelt, da bei einem normalen Menschen es nicht gelingt, solche Symptome zu suggerieren. Ist doch gerade die leichte Suggestibilität ein Hauptsymptom der echten Hysterie.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 2. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung, Schriftführer: Herr J. Klein.

1. Herr Madelung: **Wasserstoffsuperoxyd bei Gasphlegmone.** Erklärungen über die von englischen und französischen Armeechirurgen empfohlene Behandlung der Gasphlegmone mit subkutanen Einspritzungen von Wasserstoffsuperoxyd und Bericht über seine eigenen Erfahrungen.

2. Herr Spiro: **Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd und von Zucker auf Wunden.**

In allen Geweben ist Katalase vorhanden, welche das Wasserstoffsuperoxyd unter Freiwerden von Sauerstoff zerlegt; für eine Desinfektionswirkung kommt hauptsächlich nur der unzerlegte Teil des Wasserstoffsuperoxyds in Betracht. Für diesen konnte Spiro zeigen, daß seine oxydierende Wirkung durch die Katalase gehemmt wird, daß diese hemmende Wirkung der Katalase aber durch Eisensalze zum Teil wieder aufgehoben werden kann. Bei allen in wäßrigen Lösungen vorkommenden Wirkungen des Sauerstoffs entsteht als Nebenprodukt Wasserstoffsuperoxyd und dessen Wirkung zu hemmen und Sauerstoff wieder frei zu machen ist die Aufgabe der Katalase, die Spiro also als Abwehrferment auffaßt. Damit ist erklärt, daß bei den Anaërobiern die Katalase vermißt wird, da deren Stoffwechsel ja im wesentlichen auf Spaltungen und nicht auf Oxydationen beruht. Für die Wirkungen des Wasserstoffsuperoxyds kommt hauptsächlich das physikalische Moment in Betracht, da durch den Schaum Bakterien und desquamiertes Gewebe aus den Tiefen der Gewebe nach oben gerissen werden, wie Spiro durch besondere Versuche demonstrierte. Bei dem Aufstreuen von Zucker auf Wunden kommt es nicht zu osmotischen Prozessen, auch konnte Spiro nicht eine irgendwie erhebliche Säurebildung nachweisen. Er sieht daher den Grund für die gute Wirkung der Zuckerbestreuung in einer Einwirkung auf die Bakterienflora, die bei reiner Fäulnis Indol und Amine bildet, während sich diese in Zuckerversuchen nicht oder nur in geringen Mengen nachweisen ließen. Spiro weist zum Schluß darauf hin, daß auch das K-Brot einen Einfluß auf die Bakterienflora des Darms zu haben scheint.

3. Herr Chiari: a) **Rückenmark von Meningitis suppurativa cerebrospinalis meningococcica.** — b) **Pathogenese der Meningitis bei Schußverletzungen des Gehirns.**

a) Bericht über die seit dem 19. Januar im Pathologischen Institut sezierten Fälle von Meningitis meningococcica. Es waren das im ganzen sieben Fälle bis zum 2. März, nachdem vorher lange Zeit keine solche Fälle seziert worden waren: a) Klinisch: Meningitis meningococcica. Im Lumbalpunktate spärliche Meningokokken. Anatomisch: Meningitis suppurativa cerebrospinalis. Im Eiter spärliche intrazellulare Meningokokken. — b) Klinisch: Meningitis meningococcica. Im Lumbalpunktate Meningokokken. Anatomisch: Meningitis suppurativa cerebrospinalis. Im Eiter reichliche intrazellulare Meningokokken. — c) Klinisch: Meningitis meningococcica. Im Lumbalpunktate Meningokokken. Anatomisch: Meningitis suppurativa cerebrospinalis. Im Eiter sehr spärliche intrazellulare Meningokokken. — d) Klinisch: Meningitis meningococcica. Bronchitis. Tbc. pulmonum? Im Lumbalpunktate Meningokokken. Anatomisch: Meningitis suppurativa cerebrospinalis. Pneumonia lobularis d. Tbc. obsoleta apicum pulmonum. Im Eiter der Meningitis ziemlich reichliche intra-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zellulare Meningokokken. — e) Klinisch: Meningitis meningococcica. Im Lumbalpunktate Meningokokken. Anatomisch: Meningitis suppurativa cerebrospinalis. Im Eiter spärliche intrazelluläre Meningokokken. — f) Klinisch: Tobsucht, Erbrechen, Krämpfe, allmähliche Benommenheit, zuletzt unwillkürlicher Abgang von Urin und klonische Zuckungen. Im Urin Zucker und Eiweiß. Verdacht auf Urämie. Anatomisch: Meningitis suppurativa cerebrospinalis. Ecchymoses vesicae urinariae. Im Eiter der Meningitis spärliche intrazellulare Meningokokken. — g) Klinisch: Patient starb unmittelbar nach der Einlieferung in das Bürgerspital aus Neudorf. Vermutliche Gehirnaffektion. Anatomisch: Meningitis suppurativa cerebrospinalis. Tonsillitis d. Im Eiter der Meningitis mäßig viele intrazellulare Meningokokken.

Diskussion. Zu a). Herr v. Tabora berichtet über den klinischen Verlauf der sieben von ihm behandelten Fälle und die therapeutischen Versuche mit lumbalen Injektionen von verdünnter H_2O_2-Lösung nach Ablaß einer etwas größeren Quantität von Liquor. — Herr E. Meyer: Die Diagnose dieser Erkrankung sei meist leicht, aber stoße auch eventuell auf große Schwierigkeiten. — Herr Ledderhose schildert einen von ihm beobachteten Fall, der kaum 20 Stunden dauerte und bei dem er wegen Verdachts auf Wurstvergiftung die gerichtliche Sektion vornahm. — Herr Schickert: Fünf Fälle sind in der Zivilbevölkerung vorgekommen, ohne daß bisher ein Zusammenhang mit den militärischen Fällen hätte gefunden werden können. Um so wichtiger sei es, die Fälle so frühzeitig wie möglich zu erkennen wegen der Ansteckungsgefahr. — Herr v. Wasielewsky: Bericht über einige Fälle an der französischen Grenze und im Kreise Saarburg. — Herr Duda hat im XV. Reservekorps den Befehl gegeben, um jede Ansteckung durch das Telefon zu vermeiden, die Desinfektion der Schalltrichter vorzunehmen.

b) Bei den nicht sofort tödlichen Schußverletzungen des Gehirns spielt die Meningitis suppurativa die Hauptrolle bezüglich des Exitus letalis. Der Tod war in den betreffenden Fällen entweder sehr bald, in den ersten Tagen nach der Verletzung, oder erst später, bis in die 19. Woche nach der Verletzung eingetreten. Bei den Fällen längerer Dauer hatten sich die Patienten zum Teil bereits ziemlich wohl befunden und waren schon herumgegangen, bis dann wenige Tage vor dem Tode die Meningitissymptome eingesetzt hatten. Dieses so häufige Uebergreifen der Hirneiterung auf das Ventrikelsystem ist wohl hauptsächlich auf die Eiterretention zurückzuführen, infolge welcher die Entzündung sich in der Richtung des geringsten Widerstandes im Gehirne ausbreitet.

XIII. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 6. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Oberstabsarzt Dr. Carl Koch.

1. Herr Sammeth: **Gesichtsplastik.**

Bei einem Franzosen entstand nach Gewehrschuß ein daumenbreiter Hautdefekt vom linken Mundwinkel bis abwärts zum Kinn; der mittlere Teil des Unterkiefers herausgebrochen und nach abwärts gesunken. Mund ständig offen, kann nicht geschlossen werden. Unterlippe hängt herab. Patient kann nur lallen, nichts Festes genießen; Speichel fließt ständig aus der Wunde; starker Fötor ex ore. In Lokalanästhesie Bildung eines mit Lippenrot umsäumten Mundwinkels. Vernähung der Wangenschleimhaut. Völlige Schließung des Defektes durch einen gestielten Hautlappen aus Kinn und Wange. Kosmetisch sehr befriedigendes Resultat; Patient spricht wieder normal, kann sogar pfeifen und feste Nahrung gut genießen.

2. Herr Silbergleit: a) **Leberlues.** — b) **Zystentumor im Abdomen.**

a) Bei einem 34jährigen französischen Offizier findet sich eine fast bis zur Symphyse reichende, harte, nicht druckempfindliche Leber mit ebener Oberfläche. Milz leicht vergrößert. Ikterus. Blutbild: leichte Vermehrung der mononukleären Leukozyten, sonst alles normal. Wa.R. positiv: Leberlues unter dem Bilde der Hanotschen Leberzirrhose. Besprechung der Differentialdiagnose. — b) 36jähriger Franzose, seit zwei Monaten erst angeblich erkrankt unter Abmagerung, zeitweisem Erbrechen ohne Magenbeschwerden, leichter Verstopfung. In der linken Unterbauchgegend prall elastischer, mit der Atmung nicht verschieblicher Tumor, der durch Magen- und Darmausspülung nicht verändert wird. Magenuntersuchung ergibt normale motorische und sekretorische Verhältnisse, keine Anzeichen für Pylorusstenose. Es wird eine Zyste angenommen und Operation vorgeschlagen.

Diskussion. Herr Veith weist die ganz eigentümlichen Röntgenbilder vor, die sich bei einer röntgenologischen Magendarmuntersuchung des Falles ergaben, nämlich eigentümliche halbmondförmige Schattenbildungen links und rechts und abwärts vom Magen, der selbst abnorm hoch und quer stand. Diese beiden halbmondförmigen Schatten blieben bis zu 48 Stunden bestehen, während der Darm sich sonst in gewohnter Weise weiter durch den Bi-Brei zeichnete. Erklären läßt sich die Beobachtung durch Druck des Tumors auf die obersten Dünndarmschlingen, wodurch ein Stück teilweise abgeklemmt und die beiden anliegenden Teile dadurch erweitert wurden, dann durch Verwachsungen zwischen Tumor und den Darmschlingen. — Herr Koch hält den Tumor für eine Pankreaszyste. Die Operation hat das Vorhandensein einer großen, vermutlich vom Pankreas ausgehenden Zyste bestätigt.

3. Herr Fürnrohr: a) **Neurolysis.** — b) **Hysterie.**

a) Bei einer partiellen Medianus- und Ulnarisparese nach Schußverletzung am Oberarm war trotz monatelanger elektrischen und Uebungsbehandlung keinerlei Besserung erzielt worden. Vor acht Tagen Operation (Dr. A. Angerer): Medianus in seinem äußeren und unteren Teil in derbes Narbengewebe eingebettet und leicht beschädigt. Ulnaris makroskopisch intakt. Neurolysis und Umnähung mit einer Kalbsarterie. Schon wenige Tage danach Beweglichkeit der beiden gelähmten Finger (Zeige- und kleiner Finger) eine wesentlich bessere, die bis dahin vorhandenen Schmerzen in den Fingern am Tage nach der Operation völlig verschwunden. Im Hinblick auf derartige ausgezeichnete Erfolge operative Behandlung warm empfohlen. — b) Fall 1. Landwehrmann seit einem Jahre einige Anfälle. Aus dem Felde zurück erkennt er an manchen Tagen seine Frau nicht mehr und hatte des öfteren „Anfälle". Hier im Lazarett starrt er zeitweise wie geistesabwesend in die Luft, reagiert erst auf lautes Anrufen, um dann erschrocken aufzufahren und zu „phantasieren". Dann bricht er in Weinen aus, der Körper krümmt sich unter Zuckungen, er schlägt um sich, stößt auch gelegentlich unartikulierte Laute aus. Nach etwa einer halben Stunde kehrt der normale Zustand zurück. Für gewöhnlich ist Patient durchaus umgänglich und geordnet, wenn auch nicht über große Intelligenz verfügend. — Fall 2. Landsturmmann, schon in der Lehrzeit als Schuhmacher sehr aufgeregt, ängstlich und ganz besonders schreckhaft. Mit 19 Jahren Bahnarbeiter. Wegen einiger Schwindel- und Ohnmachtsanfälle zurück zur Schuhmacherei. Während der aktiven Dienstzeit wiederholt ähnliche Anfälle. Nachher bei der Eisenbahn in sehr anstrengendem Dienste. Eines Tages Gefühl von Kriebeln in den Fingerspitzen, Zittern an Händen und Füßen, Bewußtlosigkeit, lautes Schreien. Solche Anfälle von nun an häufig, meist nach Aufregungen und Aerger. Zu anderen Zeiten Wutanfälle oder Zustände, in denen er zwangsmäßig im Zimmer auf und ab exerziert etc. Als er neulich geimpft werden sollte, fiel er in Ohnmacht, deswegen hierher gebracht. Hier bei verschiedenen Gelegenheiten Schreikrämpfe mit plötzlichem Zubodenstürzen und wildem Umsichschlagen; in der Zwischenzeit ruhig und geordnet, aber stets geneigt, sich über Kleinigkeiten aufzuregen. — Fall 3. Ersatzreservist. Mit 16 Jahren fiel Patient von einem Wagen und wurde überfahren. Keine Verletzung, aber wohl infolge des Schreckes sprachlos und ohne Bewußtsein. Derartige Attacken, in denen er auf nichts reagiert, kein Wort spricht, nur stumm vor sich hinstarrt, wiederholten sich dann sehr häufig, anfangs vier- bis fünfmal am Tage, später dreibis viermal in der Woche, zurzeit noch seltener. Bei der Aufnahme negativistisch, stumm, verweigert die Nahrung. Bietet das Bild eines katatonischen Stupors, am nächsten Tage ganz normal, am Abend wieder das gleiche Verhalten. Dann nach einigen Stunden wieder ganz geordnet. Von da ab stets normales Benehmen. Intelligenz gering. — Differentialdiagnose schwierig gegenüber Dementia praecox. Das affektbetonte initiale Erlebnis spricht wohl mehr zugunsten der Hysterie. — Fall 4. Ersatzreservist. Hereditär schwer belastet. Vater starb an Paralyse, Mutter und eine Schwester schwer hysterisch; ein Bruder lernt schwer. Patient selbst als Kellner starker Potator. Schon in früher Jugend infolge ungünstiger familiären Verhältnisse sehr viel Aufregungen. Damals wohl schon schwere Erregungszustände. Mit 18 Jahren wiederum nach familiären Aufregungen der erste hysterische Anfall; seitdem sehr häufig, meist periodisch an drei aufeinanderfolgenden Tagen in ziemlich gehäufter Zahl, um dann allmählich wieder nachzulassen. Auch hier viele Anfälle, gewöhnlich im Anschluß an eine Erregung. Beginn mit Kontraktion der Stirnmuskulatur, Zucken der Ohrmuscheln. Arc de cercle, wütendes Umsichschlagen mit Händen und Füßen. Dauer 1—2 Minuten. Dann allmähliche Beruhigung. Durch hypnotische Beeinflussung gelingt es, die Anfälle, milder zu gestalten. In der Hypnose kommt Patient regelmäßig auf die dem ersten Anfall vorausgegangenen familiären Erlebnisse zu sprechen. Bei der Vorstellung wird Hypnose eingeleitet und ein Anfall suggestiv ausgelöst.

4. Herr Orth: a) **Simulation.** — b) **Dementia praecox.**

a) 38jähriger Arbeitssoldat, der über vage Schmerzen, besonders beim Marschieren klagt, ohne objektiven Befund. Psychische Beobachtung ergab, daß der Mann eine stark entartete Persönlichkeit mit sehr übler Vergangenheit (viele Strafen, Landstreicher) ist. Auf Grund seiner Haltlosigkeit verbunden mit moralischer Minderwertigkeit konnte leicht der Nachweis erbracht werden, daß seine Angaben nicht glaubwürdig sind. — b) Fall 1. Mit starken Halluzinationen und Erregungszuständen, die Erkrankung ist zwei Tage nach der Einstellung akut ausgebrochen. — Fall 2 wegen Fahnenflucht angeklagt, hat schon als Dienstknecht verschiedene Male seinen Platz verlassen. Die Krankheit ist offenbar schleichend seit langer Zeit entstanden. Hier im Lazarett trat ein akuter Schub auf mit Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen, die zweifellos den Fall als der Dementia praecox angehörig zeigten. Dem Manne ist somit der § 51 zuzubilligen; er wird nach abgeklungener ängstlicher Erregung im Zustande der Besserung entlassen. A. Veith.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San. Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 32 BERLIN, DEN 5. AUGUST 1915 41. JAHRGANG

Vakzinebehandlung Typhuskranker.

Gutachten des Sanitätsrats von Ungarn an den K. ungarischen Minister des Innern, nach einem Referat des II. Präsidenten, königl. ungar. Hofrat Prof. **L. v. Liebermann.**

Die Vakzinebehandlung Typhuskranker hat genügend gute Erfolge aufzuweisen. Nach Versuchen ungarischer Aerzte, die zur Kenntnis des ungarischen Sanitätsrates gelangt sind und wo die Diagnose mit der nötigen Sicherheit, insbesondere auch durch bakteriologische Untersuchung, festgestellt wurde, beträgt das Zahlenverhältnis der günstigen Fälle, bei denen rasche Heilung oder doch auf die Vakzinebehandlung zurückführbare Besserung eintrat, etwa 40—50 %. Nach den erwähnten Versuchen sind günstige Resultate hauptsächlich in den ersten 10—15 Tagen zu erwarten.

Trotz alledem glaubt der Sanitätsrat nicht, daß diese Therapie das Stadium der Versuche schon überwunden hätte; denn abgesehen davon, daß die Zahl der mit aller wünschenswerten Genauigkeit untersuchten und beobachteten Fälle kaum ein paar Hundert beträgt, gibt es hier eine Reihe ungelöster Fragen, deren Beantwortung das Endurteil entscheidend beeinflussen könnte.

Solche Fragen sind: Wahl des geeigneten Zeitpunkts und der geeigneten Fälle? Einfluß der prophylaktischen Vakzination auf den Verlauf der Krankheit, mit oder ohne Anwendung der therapeutischen? Größe der Dosen? Intravenöse oder subkutane Injektion? Zweckmäßigste Herstellungsart der Vakzine?

Was die letzte Frage betrifft, so sind bisher mit folgenden vier Vakzinetypen therapeutische Versuche gemacht worden:

1. mit Rekonvaleszentenserum behandelte („sensibilisierte") Bakterien (Vakzine nach Ichikawa); 2. desgleichen mit tierischem Immunserum behandelte (Vakzine nach Besredka); 3. durch Erwärmen (auf verschieden hohe Temperaturen) getötete Bakterien; 4. desgleichen mit Chemikalien (Karbolsäure, Aether) getötete.

Bei dem jetzigen Stand der Dinge ist es schwer, sich für die eine oder die andere Vakzine oder Methode zu entscheiden; man muß das Urteil hierzu berufener Kliniker abwarten und muß sich darüber klar sein, daß die jetzigen Verhältnisse einer ruhigen, methodischen, gründlichen Untersuchung nicht günstig sind.

Da es aber wünschenswert ist, die leider große Anzahl Typhuskranker einer Behandlung teilhaftig werden zu lassen, die auch nach den bisherigen Erfahrungen günstige Aussichten bietet, empfiehlt der Sanitätsrat folgendes:

1. Intravenöse Injektionen sind nur dort statthaft, wo sie von geübten, erfahrenen Aerzten gemacht werden können, die über alle Mittel verfügen (strengste Asepsis!), um Gefahren vorzubeugen. (Es sind eine Anzahl unaufgeklärter Fälle bekannt geworden, wo fast sofort nach der intravenösen Injektion, oder doch nach einigen Stunden ganz unerwartet der Tod eingetreten war.) Bei der Anwendung der Vakzine nach Ichikawa hat man sich überdies dessen zu versichern, daß das zur Sensibilisierung verwendete Rekonvaleszentenserum nicht von Menschen stammt, die auch an einer anderen Infektionskrankheit leiden oder gelitten haben.

2. In allen anderen Fällen kann nur die subkutane, allerdings, wie es scheint, weniger prompt wirkende, aber nach den bisherigen Erfahrungen ungefährliche Injektion (selbstverständlich unter den gebräuchlichen aseptischen Kautelen) empfohlen werden, und zwar in erster Reihe mit der Vakzine nach Besredka. Es ist zwar nicht ausgeschlossen, daß auch mit Vakzinen der anderen Typen gleich günstige Resultate erzielt werden können, doch liegen uns Versuche an größerem Krankenmaterial nur mit der Vakzine nach Besredka vor.

Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Bonn. (Direktor: Prof. Paul Krause.)

Die Bedeutung der Perkussion für die Diagnose der Lungenspitzentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung der Krönigschen Spitzenfelder.

Von Dr. Albert Schneider, Assistenzarzt.

Die große Bedeutung der Perkussion für die Frühdiagnose der Lungenspitzentuberkulose wurde erhöht durch die perkussorische Begrenzung der Lungenspitzenfelder nach Krönig. Krönig hat bekanntlich behauptet, daß die beginnende Tuberkulose an der Lungenspitze der Perkussion erkennbar sei durch eine Verschleierung der Begrenzungslinie des Spitzenfeldes, durch eine Verschmälerung des Spitzenfeldes lateralwärts oder medialwärts, je nachdem der Herd mehr nach außen oder innen liegt, und durch eine deutliche Schallabschwächung über der erkrankten Spitze; auch ohne positiven Auskultationsbefund seien diese Perkussionsresultate zu verwerten, die ersten physikalischen Zeichen der Lungenspitzentuberkulose seien von der Perkussion, nicht von der Auskultation zu erwarten, ein positiver Auskultationsbefund sei nur zu verwerten bei einem positiven Perkussionsbefund, katarrhalische Geräusche über einer Spitze „bedeuteten nur den Ausdruck eines einfachen Spitzenkatarrhs beliebiger Provenienz", wenn nicht „die natürlich sehr leise vorgenommene Perkussion" die betreffende Spitze als mehr oder weniger luftleer erkennen lasse. Eingehende Nachprüfungen der Krönigschen Arbeiten liegen nur wenig vor.

Alfred Wolff und Klopstock bestätigten im allgemeinen die Krönigschen Resultate. R. Oestreich vergleicht die Perkussionsbefunde an der Leiche mit den tatsächlich durch nachfolgende Sektion gewonnenen Ergebnissen und kommt zu dem Resultat: „Eine wirklich beginnende Phthise ist stets von einer Verkleinerung der erkrankten Spitze begleitet; ein einziger Herd in einer Spitze konnte nur sicher nachgewiesen werden, sobald er Kirschgröße besaß, mehrere selbst erbsengroße Herde in einer Spitze sind mit Sicherheit nachzuweisen." In Sahlis Klinischen Untersuchungsmethoden sind die Krönigschen Spitzenfelder überhaupt nicht erwähnt, Gerhardt in Krauses Klinischer Diagnostik setzt zwar die Perkussion der Spitzenfelder auseinander, äußert sich aber nicht darüber, was sie für die Diagnostik leistet.

Eine ganz exakte Kontrolle des Perkussionsergebnisses ist nur durch die Obduktion möglich, bei einer beginnenden Tuberkulose, um die es sich ja in unserem Falle handelt, tritt dieser Fall naturgemäß selten ein, nur infolge zufällig daneben auftretender interkurrenter Erkrankungen. — Heutzutage bietet uns aber die vervollkommnete Röntgentechnik die Möglichkeit, die Perkussion bis zu einem gewissen Grade genau zu kontrollieren. Bei gutem Luftgehalt einer Spitze, bei guter Aufhellung bei tiefer Inspiration kann ich stärkere

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Infiltrationen der Spitze sicher ausschließen; wenn nun in einem solchen Falle die Perkussion eine starke Schallverkürzung oder starke Einengung des Spitzenfeldes ergibt, so bin ich zweifellos auf Grund des röntgenologischen Befundes berechtigt, das Ergebnis der Perkussion in diesem Falle für unmaßgeblich, für irreführend zu halten. Umgekehrt läßt Verdunklung oder Trübung einer Spitze bei positivem anamnestischen und auskultatorischen Befund eine Infiltration sicher feststellen, während ein negativer Perkussionsbefund in diesem Falle nicht zu bewerten wäre.

Bevor man Untersuchungen über Perkussion an erkrankten Lungenspitzen anstellt, muß man unbedingt sich klar werden über die Perkussionsergebnisse bei sicher lungengesunden Personen. Fast allgemein wird angenommen und in den meisten Lehrbüchern diese Ansicht vertreten, daß über der rechten Spitze in vielen Fällen der Perkussionsschall etwas weniger voll als über der linken und demgemäß eine solche Schallverkürzung diagnostisch nur mit größter Vorsicht zu bewerten ist. Demgegenüber hat Krönig entschieden die Ansicht vertreten, daß normalerweise zwischen rechter und linker Spitze keine Schalldifferenz besteht. Bei vielen Hunderten von sicher Lungengesunden habe ich nun genau geprüft, ob ein Unterschied des Perkussionsschalles zwischen rechter und linker Spitze besteht. Meiner Erfahrung nach ist über der rechten Supraklavikulargrube in weitaus den meisten Fällen der Schall bei leiser, mittlerer und starker Perkussion weniger voll als links, in vereinzelten Fällen besteht sogar eine deutliche Schallabschwächung. Die röntgenologische Untersuchung ergab nun keinen deutlichen Befund, in manchen Fällen war die rechte Spitze eine Spur weniger lufthaltig, insbesondere zeigte in den Fällen mit deutlicher Schallverkürzung die Röntgenuntersuchung keine Verdunkelung oder Trübung der rechten Spitze; die Perkussion hat hier also zu einem absolut falschen Ergebnis geführt, man hätte nach ihr eine starke Infiltration der Spitze annehmen müssen, die sicher nicht da war. Eine Erklärung für diese doch sehr merkwürdige Tatsache wage ich nicht zu geben. In vielen Fällen spielt sicher eine leichte Skoliose der oberen Brustwirbelsäule nach rechts eine Rolle; eine solche leichte Skoliose ist übrigens nur zu erkennen durch genaue Aufzeichnung der Mitte der Dornfortsätze der Wirbel, manchmal nur, jedenfalls immer am besten, durch das Röntgenbild. Ueber einer gesunden linken Lungenspitze habe ich eine solche Verkürzung fast nie gefunden, in den gegenteiligen Fällen bestand stets eine Skoliose nach links.

Eine Bestätigung meiner Ansicht, daß eine deutliche Schallverkürzung über der rechten Lungenspitze vorkommen kann, ohne daß diese erkrankt ist, bieten die Fälle von Hochhaus und Ranke.

Hochhaus beschreibt einen Fall, bei dem sich über der rechten Lungenspitze deutliche Schallabschwächung fand, bis vorne zur dritten Rippe und hinten bis zur Spina scapulae, und bei dem die Obduktion die völlige Intaktheit der Lunge erwies. Ebenso fand Ranke in drei Fällen deutliche Schallabschwächung über der rechten Spitze, während bei der Obduktion an der Spitze keine anatomischen Veränderungen gefunden wurden.

Bezüglich des Verhaltens der Krönigschen Spitzenfelder bei lungengesunden Individuen kam ich zu folgenden Ergebnissen: In den meisten Fällen verhalten sich die Spitzenfelder auf beiden Seiten völlig gleich; in manchen Fällen ist jedoch die laterale Grenze des vorderen rechten Spitzenfeldes bis zu $^1/_2$—$^3/_4$ cm nach innen verschoben, sodaß hieraus eine Verschmälerung des vorderen Spitzenfeldes um $^1/_2$—$^3/_4$ cm resultiert; eine Skoliose war in diesen Fällen nicht immer vorhanden. Die mediale, d. h. obere Lungengrenze des vorderen Spitzenfeldes verläuft auf der rechten und linken Seite fast immer gleich. Bei der Untersuchung der hinteren Spitzenfelder habe ich nur in einem Falle ein differentes, hier allerdings völlig differentes Verhalten gefunden: das hintere rechte Spitzenfeld war infolge Verschiebung der medialen Grenze um 3 cm schmäler als das linke; anamnestisch, auskultatorisch und röntgenologisch kein Befund; ebenso bestand auch keine Skoliose. Erwähnen möchte ich noch drei Fälle, bei denen beide hinteren medianen Grenzen stark nach außen gerückt waren und so eine ganz erhebliche Verschmälerung beider Spitzenfelder bedingten; bei einem dieser Fälle dürfte wohl die Erklärung in einer ziemlich starken Kyphose der Brustwirbelsäule gegeben sein. Die hintere laterale Grenze ist sehr schwierig und, wie auch Krönig zugibt, nicht immer einwandfrei zu bestimmen wegen der die Lunge hier überlagernden dicken Muskelschichten, eine durch Verschiebung dieser Grenze bedingte Aenderung des hinteren Spitzenfeldes um $^1/_2$—1 cm ist daher meiner Ansicht nach belanglos und auf Rechnung der natürlichen Fehlerquellen zu setzen.

Ich gehe nun über zur Besprechung meiner Untersuchungen über die Perkussion tuberkulös erkrankter Lungenspitzen. Da sich meine Untersuchungen vorwiegend auf die beginnende Spitzentuberkulose erstreckten, konnte die Diagnose Tuberkulose natürlich nicht in allen Fällen durch den Nachweis von Tuberkelbazillen in dem Auswurf gestützt werden; ich glaube aber, daß trotzdem in allen Fällen die Diagnose zu Recht bestand. Eine Spitzentuberkulose wurde nur sicher angenommen bei der bekannten typischen Anamnese und bei einem deutlichen Katarrh der Spitze, wenn außerdem Kollapsinduration einer Lungenspitze infolge behinderter Nasenatmung, lokale Spitzenbronchitis als Residuum einer allgemeinen diffusen Bronchitis und Pneumoconiosis sicher ausgeschaltet werden konnten.

Nach meinen obigen Ausführungen ist ein mehr oder weniger voller Schall über der rechten Spitze und auch eine leichte Schallverkürzung bei Verdacht auf Spitzentuberkulose diagnostisch nur mit größter Vorsicht zu verwerten, ohne deutlichen Auskultationsbefund meiner Ansicht nach überhaupt nicht; man weiß eben nie, wieviel von der Schallverkürzung auf Rechnung der vorher bestehenden normalen Verhältnisse zu schieben ist. — Eine tuberkulöse Erkrankung der linken Spitze ist nicht ohne weiteres durch eine Schallverkürzung dieser Spitze erkennbar: Schallabschwächungen geringeren Grades sind naturgemäß nur erkennbar durch einen Vergleich beider Spitzen miteinander und nicht durch Vergleich einer Spitze mit der übrigen Lunge. Wenn eine bisher lungengesunde Person, die bisher eine leichte Schallverkürzung der rechten Spitze dargeboten hat, nun eine tuberkulöse Erkrankung der linken Spitze bekommt, so kann diese zu Beginn ja eine leichte Schallverkürzung derartigen Grades bewirken, daß nun auf beiden Spitzen Schallgleichheit besteht, die ja normalerweise vorkommt und also diagnostisch nicht zu verwerten ist. Ein auskultatorisch deutlich wahrnehmbarer tuberkulöser Prozeß der linken Spitze braucht aber nach meinen Erfahrungen durchaus nicht immer eine derartige Schallverkürzung zur Folge zu haben, daß — angenommen natürlich, es hätte vorher eine leichte Verkürzung rechts bestanden — Gleichheit des Perkussionsschalles auf beiden Spitzen besteht oder gar auf der linken Spitze eine Schallabschwächung. Ich habe vereinzelte Fälle gesehen, bei denen nur die linke Spitze einen tuberkulösen Katarrh darbot, während über der rechten eine leichte Schallabschwächung festzustellen war. Die Röntgenuntersuchung ergab dann entweder einen geringeren Luftgehalt oder Verschleierung der linken Spitze oder gleichen Luftgehalt beider Spitzen. Einen gewissen Anhalt und Maßstab dafür, wie ausgedehnt ein tuberkulöser Spitzenprozeß sein muß, um als Schallverkürzung zu imponieren, gibt uns die Röntgenuntersuchung: einer Verschleierung einer Spitze entspricht häufig eine Schallabschwächung, häufig auch nicht, während eine röntgenologische Verdunkelung oder gar Trübung stets perkutorisch als Schallverkürzung geringeren oder größeren Grades oder als Dämpfung uns imponiert; bei einer Verdunkelung oder Trübung der linken Spitze ist auch stets über dieser der Schall kürzer als rechts.

Die gewöhnliche vergleichende Perkussion läßt uns also bei der Diagnose der Lungenspitzentuberkulose häufig im Stich; ergibt nun die genaue Bestimmung der Spitzenfelder bessere Resultate? Eine leichte Verschmälerung (bis $^3/_4$ cm) des vorderen rechten Spitzenfeldes kommt, wie erwähnt, bei gesunden Personen manchmal vor und ist daher diagnostisch nicht verwertbar. Ein ganz leichter tuberkulöser Spitzenkatarrh, der sich nur in einem geringen Auskultations-

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

befund äußert, ist durch Verschmälerung des Spitzenfeldes im allgemeinen nicht nachweisbar. Eine deutliche Verschmälerung des Spitzenfeldes tritt erst ein, sobald der Prozeß auch röntgenologisch erkennbar wird durch eine Verschleierung der Spitze; in diesen Fällen erweist sich manchmal die perkutorische Bestimmung der Spitzenfelder der gewöhnlichen Perkussion insofern überlegen, als das Spitzenfeld schon verschmälert ist, während eine deutliche Schallabschwächung noch nicht festzustellen ist. Ein tuberkulöser Spitzenprozeß, der röntgenologisch als Verdunkelung oder Trübung der Spitze imponiert, hat auch stets starke Verschmälerung des Spitzenfeldes zur Folge. Fälle von Spitzentuberkulose, wie Krönig sie erwähnt, bei denen der tuberkulöse Prozeß sich zuerst in einer Aenderung des Spitzenfeldes äußerte und erst später auskultatorische Erscheinungen auftraten, habe ich nicht beobachten können.

Wir sehen also, daß ein tuberkulöser Spitzenprozeß im Beginn im allgemeinen nicht perkutorisch nachweisbar ist. Bei zahlreichen Fällen rechtseitiger Spitzentuberkulose, bei denen eine typische positive Anamnese vorlag, über der Spitze ein deutlicher, feuchter Katarrh zu hören war, war weder eine Einschränkung des Spitzenfeldes vorhanden, noch eine deutliche Schallverkürzung festzustellen; bei einigen Fällen deutlichen, isolierten linkseitigen Spitzenkatarrhs war über der rechten Spitze der Schall weniger voll, war das rechte vordere Spitzenfeld bis $^3/_4$ cm schmäler als das linke. Erst wenn der Krankheitsprozeß zu stärkeren Infiltrationen geführt hat, ist er perkutorisch erkennbar. Diese Tatsache erklärt sich auch ungezwungen aus den anatomischen Verhältnissen: Die Lungentuberkulose beginnt mit einer Exsudation in die Alveolen und mit der Bildung von Granulationsgewebe. Es ist klar, daß das geringste Exsudat in den Alveolen beim Hindurchstreichen der Atemluft Rasselgeräusche erzeugen kann. Daß aber vereinzelte, nur wenige Millimeter im Durchmesser betragende kleine Herde eine Schallverkürzung bewirken können, kann man sich nur schwer vorstellen; denn wir wissen aus den Untersuchungen von Moritz und Röhl, daß selbst leise Perkussion sich mehrere Dezimeter weit fortpflanzt und daß von einer beliebigen Stelle des Thorax aus stets die ganze Lunge in Schwingung versetzt wird. Perkutiere ich also eine Lungenspitze, die im ganzen vollen Luftgehalt aufweist und nur einzelne, zerstreut liegende, ganz kleine luftleere Partien, d. h. tuberkulöse Herde in diesem Falle, besitzt, so werden die ganze lufthaltige Spitze und noch die darunter liegenden Teile in Schwingung versetzt und bewirken so einen lauten Perkussionsschall, der durch kleine Herde nicht merkbar in seinem Charakter geändert werden kann. Anders, wenn durch zusammenhängende, starke Infiltrationen der Luftgehalt der gesamten Spitze vermindert ist; hier treffen die durch die Perkussion erzeugten Schwingungen gleich bei ihrer Entstehung auf ein ausgedehntes, größeres Feld verminderten Luftgehaltes und können hierdurch eine Schallverkürzung bewirken.

Zusammenfassung. 1. Die ersten physikalischen Zeichen einer Lungenspitzentuberkulose sind von der Auskultation zu erwarten.

2. Eine leichte Schallverkürzung über der rechten Lungenspitze und eine geringe Verschmälerung des vorderen rechten Spitzenfeldes (Krönig) sind diagnostisch nur mit größter Vorsicht zu verwerten.

3. Ein negativer Perkussionsbefund (fehlende Schallverkürzung oder fehlende Einengung des Spitzenfeldes) läßt nie einen tuberkulösen Spitzenprozeß ausschließen; es gibt Fälle von Lungenspitzentuberkulose, die bei einem reichlichen feuchten Katarrh einen völlig negativen Perkussionsbefund aufweisen.

4. Eine Lungenspitzentuberkulose ist im allgemeinen erst perkutorisch nachweisbar von dem Moment an, wo sie auch röntgenologisch erkennbar ist.

Literatur: Krönig, B. kl. W. 1889, Nr. 37. — Krönig, D. Kl. 11. — Rosenberg, D. m. W. 1911, Nr. 35. — Klopstock, D. m. W. 1910, Nr. 19. — Hochhaus, M. Kl. 1906, Nr. 50. — Ranke, M. m. W. 1908, Nr. 22. — Moritz u. Röhl, D. Arch. f. klin. Med. 1909, 95. — R. Oestereich, Zschr. f. klin. M. 35, 1898. — Alfred Wolff, D. m. W. 1903, Nr. 6. — Laser, B. kl. W. 1911, Nr. 4. — Külbs, Zschr. f. klin. M. 73. — Blümel, M. m. W. 1908, Nr. 30. — Wolff-Eisner, M. Kl. 1909, Nr. 12. — Georg Richter, D. m. W. 1909, Nr. 8 u. 9. — Gerhardt, in Krauses Lehrb. d. klin. Diagnostik, II. Aufl. 1913.

Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut in Frankfurt a. M.

Ueber Todesfälle nach Salvarsan.

Von Prof. Dr. **Bernhard Fischer.**

(Fortsetzung aus Nr. 31.)

Ebenso rätselhaft anfangs, wie durch die schließlich erreichte Aufklärung interessant, ist die folgende Beobachtung:

Fall 4. 28 Jahre alte verheiratete Frau, wegen luetischer Laryngitis ins Krankenhaus aufgenommen.

Befund: große, blasse, magere Frau. Am Hals rechts regionäre starke Drüsenschwellung. Schwellung und Rötung am rechten Taschenband mit schmierigem Belag. Rötung beider Stimmbänder. Wa.R. positiv. Behandlung:

15. Dezember: 0,1 Salvarsan intravenös. 16. Dezember: 0,05 Hydrarg. salicylicum. 19. Dezember 0,15 Hydrarg. salicylicum. 22. Dezember 0,5 Salvarsan. 29. Dezember 0,5 Salvarsan. 30. Dezember 0,05 Hydrarg. salicylicum. 2. Januar 0,05 Hydrarg. salicylicum.

Am 4. Januar tritt bei der Patientin ein masernartiges Exanthem auf, das sich über den ganzen Körper ausbreitet und als toxisches Exanthem aufgefaßt werden mußte. Seit dem 9. Januar trat hierzu noch hohes kontinuierliches Fieber, das bis zum Tode andauerte. Die Temperatur bewegte sich zwischen 38,5 und 40,5. Es bestand leichte Benommenheit. Die gesamte Haut war von klein- und groß-fleckigem hellrotem Erythem befallen, das zum Teil konfluierte, später auch abschuppte. Es bestand starkes Oedem im Gesicht, ein systolisches Geräusch an der Herzspitze; im Urin einzelne granulierte und hyaline Zylinder und Leukozyten. Trotz aller Bemühungen (Koffein, Digalen, Kochsalzinfusionen etc.) tritt am 22. Januar der Exitus ein.

Die am Tage nach dem Tode vorgenommene Obduktion ergab folgende anatomische Diagnose: Beginnende Pneumonie am stumpfen Rand des rechten Unterlappens. Randemphysem der Lungen. Katarrhalische Bronchitis. Oedem der weichen Häute des Gehirns und Rückenmarks. Trübe Schwellung der Nieren. Leichte Hyperämie der Leber. Akute Cystitis. Akute Conjunctivitis. Uterus menstrualis. Corpus luteum im linken Ovarium. Pelveoperitonitis fibrosa links. Alte Pigmentierungen im Douglas. Ausgedehntes schuppendes Exanthem der äußeren Haut.

Die mikroskopische Untersuchung konnte außer dem Nachweis einer mäßig starken fettigen Entartung der Nieren- und Leberzellen diesem Befund nichts Wesentliches hinzufügen. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns und des Rückenmarks (Neurologisches Institut) ergaben nirgends auch nur Andeutungen von Encephalitis haemorrhagica, sondern nur Zellschädigungen toxischer Art (Nissl-Präparate).

Dieser gesamte Sektionsbefund mußte unklar bleiben und mußte trotz der fehlenden Encephalitis hier den Gedanken nahelegen, daß doch vielleicht eine Salvarsanschädigung vorläge. Im Sinne dieser Auffassung zu verwerten wäre die Verfettung der Epithelien der Niere, da wir ja bereits oben darauf hingewiesen haben, daß bei Verabreichung sehr hoher Dosen von Salvarsan im Tierexperiment Verfettung der Nierenepithelien, beim Menschen parenchymatöse Nephritis beobachtet wurde. Beweisend ist natürlich der Befund in keiner Weise, da er auch bei zahllosen anderen Krankheitsfällen auftritt, sowie bei Vergiftungen anderer Art.

Unter diesen Umständen mußte doch meines Erachtens mit der Möglichkeit einer Salvarsanschädigung gerechnet werden, und ich beschloß deshalb, eine genauere quantitative Bestimmung des Arsengehaltes der Leber vornehmen zu lassen. Die Hyperämie und trübe Schwellung der Leber makroskopisch, die auffallender waren als die Nierenveränderungen, forderten direkt dazu auf. Die Untersuchung wurde von dem Gerichtschemischen Institute des Herrn Dr. Popp in Frankfurt ausgeführt und ergab Folgendes:

„Die mir übersandte Leber hat ein Gewicht von 1270 g. Die Reaktion gegen Lackmus war deutlich sauer.

Gemäß dem Schreiben vom 24. Januar a. c. prüfte ich die Leber auf ihren Gehalt an Arsen. Die quantitative Bestimmung des Arsens wurde nach der vervollkommneten elektrolytischen Methode von Mai und Hurt ausgeführt und ergab einen Arsengehalt (As) von 0,0329 mg in 100 g Leber. Auf das Gesamtgewicht der Leber berechnet, beträgt der Arsengehalt 0,4178 mg.

Im Gange der Untersuchung fiel mir auch der anscheinend hohe Quecksilbergehalt auf. Ich hielt es deshalb im Interesse der Sache gelegen, auch den Gehalt an Quecksilber zu bestimmen. Es wurden ermittelt in 100 g Leber 35,9 mg Quecksilber (Hg). Auf die ganze Leber (1270 g) berechnet, ergibt sich somit ein Quecksilbergehalt von 456,8 mg."

Dieser Befund war nun im höchsten Grade auffallend. Der Arsengehalt der Leber war so minimal, daß man daraus

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jedenfalls den Schluß, daß hier eine Salvarsanvergiftung vorliege, keineswegs ziehen konnte. Dagegen fand sich eine Quecksilbermenge, die die Menge des Arsens in der Leber um das 1100fache übersteigt. Damit wird der Gedanke nahegelegt, daß es sich in diesem Falle um eine Quecksilberintoxikation handelt.

Noch auffallender wird aber dieser Befund in der Leber, wenn wir berechnen, wieviel Quecksilber die Patientin während ihres Aufenthaltes im Krankenhaus erhalten hat. Sie hat vier Injektionen 0,05 Hydrarg. salycilicum bekommen, im ganzen also 0,2 dieses Präparates. Da das Hydrarg. salycilicum 59 % reines Quecksilber enthält, so beträgt die Menge des verabreichten reinen Quecksilbers 118 mg, gefunden wurden aber allein in der Leber 456,8 mg. Von der injizierten Quecksilbermenge wird, wie bekannt, schon in den ersten Tagen nach der Injektion der größte Teil wieder ausgeschieden und nur ein ganz geringer Teil in der Leber zurückgehalten. Tatsächlich finden wir aber bei der chemischen Untersuchung der Leber, daß der Quecksilbergehalt des Organs etwa das Fünffache der Menge beträgt, die überhaupt verabreicht worden ist. Und zwar findet sich diese enorme Hg-Menge in der Leber 20 Tage nach der letzten Injektion! Daraus geht mit Sicherheit hervor, daß der Kranken ohne Wissen des Arztes vielleicht die 20fache Menge, wahrscheinlich noch viel mehr Quecksilber beigebracht worden ist, wahrscheinlich auf ihren eigenen Wunsch schon vor der Krankenhausaufnahme.

Dieser hohe Quecksilbergehalt zwingt zu der Annahme, daß hier eine Quecksilbervergiftung vorliegt.

Die degenerativen Veränderungen in der Leber und in der Niere können keine Entscheidung geben, denn sie kommen bei allen denkbaren toxischen Zuständen vor. Sie beweisen also weder Quecksilber- noch Salvarsanvergiftung. Der chemische Befund rückt aber die Annahme einer Quecksilbervergiftung — bei den vorgefundenen Mengen ist die Annahme einer besonderen Idiosynkrasie gegen Quecksilber gar nicht einmal nötig — in die erste Linie.

Allerdings weist der klinische Verlauf nicht mit Deutlichkeit auf eine Quecksilbervergiftung hin. Im Vordergrunde der klinischen Erscheinungen der Quecksilbervergiftung steht ja meistens der Magendarmkanal mit starken, oft blutigen Durchfällen, ferner die Stomatitis und endlich die Nierenschädigung. Dabei ist aber bemerkenswert, daß nach Wolffenstein[1]) in der Regel nicht diese Prädilektionsorgane gleichzeitig oder nach einander erkranken, sondern daß sich die Intoxikationserscheinungen auf einzelne Organe oder auf ein Organ beschränken können. Ob in unserem Falle auf die Stomatitis hinreichend geachtet wurde, entzieht sich meiner Kenntnis. Da man das toxische Exanthem von Anfang an als Arsenexanthem ansah, so legte man dieser Untersuchung vielleicht zu wenig Gewicht bei. Bemerkenswert ist aber, daß auch bei der Quecksilbervergiftung häufig skarlatinoformes Exanthem, stets von hohem Fieber begleitet, mit groß-lamellöser Abschuppung vorkommt. Diese Erscheinungen haben aber in unserem Falle in ausgesprochenem Maße bestanden.

Toxische Exantheme unterscheiden sich bekanntlich nicht voneinander, insbesondere ist ein Arsenexanthem von einem Quecksilberexanthem nicht zu unterscheiden. Die behandelnden Aerzte haben deshalb auch nach Kenntnisnahme des Quecksilbergehaltes der Leber erklärt, daß es sich bei der Patientin sehr wohl um ein Quecksilberexanthem gehandelt haben kann.

Hierzu trat noch die anatomisch nachgewiesene schwere akute Nephritis. Es bleibt also nichts anderes übrig, als den Todesfall auf eine Quecksilbervergiftung zurückzuführen.

Wechselmann hat bereits darauf hingewiesen, daß viele sogenannte Salvarsan-Exantheme durch Quecksilber bedingt seien und daß das Quecksilber durch Nierenschädigung eine Salvarsanintoxikation begünstigen könne. Unsere Beobachtung zeigt, daß wir auch in der Zeit der Salvarsananwendung bei gleichzeitiger Anwendung von Quecksilber die Folgen einer Quecksilberidiosynkrasie oder zu hoher Quecksilberdosen nicht außer acht lassen dürfen.

Auf das allerdringendste fordert daher unser Fall dazu auf, in derartigen Fällen auch die anatomischen Anzeichen für Quecksilbervergiftung scharf ins Auge zu fassen. In unserem Falle war dies leider nicht mehr in vollem Umfange möglich, da die Niere nicht aufbewahrt worden war, sonst hätte man vielleicht durch Untersuchung zahlreicher Stückchen noch den Nachweis isolierter Verkalkungen in der Nierenrinde führen und somit die Quecksilberschädigung noch wahrscheinlicher machen können.

Wir kommen jetzt zu einer Reihe von Fällen, wo schwere Leberschädigungen vorlagen und den Tod direkt oder indirekt herbeiführten. Zuweilen legte das zeitliche Zusammenfallen die Annahme einer ursächlichen Beziehung der tödlichen Erkrankung zur Salvarsaninjektion nahe. Wir wiesen aber bereits darauf hin, daß ein solch zeitliches Zusammenfallen in keiner Weise schon schlechthin als Beweis gelten kann, und es wird sich zeigen, daß die Annahme einer leberschädigenden Wirkung des Salvarsans trotz dieser Beobachtungen willkürlich, ja direkt zu widerlegen ist.

Fall 5. Prostituierte, 24½ Jahre alt, polizeilich eingeliefert. Am 20. März wegen Gonorrhoe und Lues ins Krankenhaus aufgenommen. Wa.R. positiv.

25. März. 0,4 Salvarsan, abends Kopfschmerzen. Temperatur normal.

26. März. 0,05 Quecksilbersalizyl.

31. März. 0,5 Salvarsan. Fieber bis 39,2.

2. April. Ikterus. Im Urin Gallenfarbstoffe. Nasenbluten. Nachmittags tritt ein toxisches scarlatiniformes Exanthem auf.

3. April. Exanthem universell, auch am weichen Gaumen und beiden Tonsillen rote Flecken und kleinste Blutungen.

4. April. Wohlbefinden. Der Ikterus geht zurück. Mittags Kollaps, Atemnot, Puls klein, aber regelmäßig, 108. Zyanose. Ueber beiden Lungen Rasselgeräusche. Zweistündlich Kampferinjektionen. Abends Dyspnoe stärker. Aderlaß 220 ccm. Morgens 2½ Uhr Exitus.

Die am Tage nach dem Tode vorgenommene Sektion (S. 452/1913) ergab eine schwere akute gelbe Atrophie der Leber sowie Blutungen in den verschiedensten Organen (hämorrhagische Diathese). Außerdem ist aus dem Befund als wichtig noch eine chronische Cystitis und Pyelitis mit pyelonephritischen Herden in der Niere anzuführen.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose einer schwersten akuten gelben Leberatrophie mit geringgradigen älteren zirrhotischen Veränderungen. In der Niere fanden sich neben akuten Degenerationen alte pyelonephritische Veränderungen und streifige Abszesse in mäßiger Zahl.

Der vorliegende Fall legte allerdings durch das Auftreten des Ikterus kurz nach der zweiten Salvarsaninjektion den Zusammenhang der Lebererkrankung mit dieser Injekiton sehr nahe. Leider sind wir über die Aetiologie der akuten gelben Leberatrophie noch äußerst mangelhaft orientiert. Die meisten dieser Fälle bleiben in ihrer Genese unaufgeklärt, nur das eine wissen wir, daß, wenn wir vom Phosphor absehen, die Lues eine Hauptrolle in der Aetiologie der akuten gelben Atrophie spielt. Wenn aber die Syphilis ohne jede Salvarsaneinwirkung dasselbe Bild hervorrufen kann, so hätten wir erst dann eine Berechtigung, dem Salvarsan eine begünstigende Rolle für die Entstehung der luetischen gelben Leberatrophie zuzuschieben, wenn die akute gelbe Atrophie bei der Salvarsanbehandlung häufiger wäre als ohne dieselbe. Von einem solchen Nachweis kann nicht die Rede sein.

Aber auch davon kann keine Rede sein, daß etwa die akute gelbe Atrophie ohne erkennbares ätiologisches Moment so sehr selten sei.

Noch im Laufe des letzten Jahres habe ich selbst einen derartigen Fall beobachtet, der einen 29 Jahre alten Handwerker in voller Gesundheit befiel. Hier war die Wa.R. negativ. Für Lues keinerlei Anhalt. Frau und Kind gesund. Der Kranke ging im Laufe weniger Wochen an einer schwersten akuten Leberatrophie mit schwerstem Ikterus und ebenfalls ausgedehnter hämorrhagischer Diathese zugrunde.

Besonders bemerkenswert in diesem Krankheitsverlauf ist das toxische Exanthem und die hämorrhagischen Diatheseveränderungen, die man sonst gar zu leicht dem Salvarsan zur Last legen würde.

Dasselbe sahen wir vor wenigen Wochen bei einem 16 Jahre alten Mädchen, das aus voller Gesundheit heraus erkrankte und binnen drei

[1]) B. kl. W. 1913 Nr. 41.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wochen an akuter Leberatrophie zugrunde ging, ohne jedes erkennbare ätiologische Moment. Auch in diesem Falle war keine Lues vorhanden.

Beweisend für die Rolle der Lues in der Aetiologie der akuten Leberatrophie ist auch folgende Beobachtung, die ein 21 Jahre altes Dienstmädchen betraf.

Patientin hatte 21 Geschwister, von denen aber viele in der Kindheit an Gelbsucht verstorben sind. Früher Krämpfe, die sich nach Einsetzen der Menses verloren. Sonst angeblich niemals ernstlich krank. Seit Ende Oktober erkrankte sie mit Durchfällen und Ikterus; fast täglich Erbrechen. Am 13. November Aufnahme ins Krankenhaus mit schwerem Ikterus. Temperatur 38.2°. Der Ikterus nahm im Krankenhaus zu, es stellte sich leichte Benommenheit mit Oedem des Gesichts, der Hände und Füße ein und ein makulopapulöses Exanthem. Die Wa.R. war positiv. Die Leber überragte den Rippenbogen um drei Fingerbreiten und war druckempfindlich.

Im weiteren Verlauf Blutbefund einer perniziösen Anämie, immer schwerer werdender Ikterus. Der Stuhl dabei nicht acholisch. Im Urin reichlich Zylinder und Bilirubin. Eine leichte Schmierkur wurde eingeleitet, es stellte sich aber schwere Stomatitis ulcerosa ein.

Am 17. Dezember 0,15 Neosalvarsan intravenös.

Am 20. Dezember 0.3 Neosalvarsan intravenös.

Fortschreitender Verfall, Erbrechen, Auftreibung des Leibes, Stuhlverhaltung. Probelaparotomie am 26. Dezember ohne Resultat. Fortschreitender Verfall. Exitus am 1. Januar. Die Sektion und mikroskopische Untersuchung (Sektion 4/1914) ergeben eine akute Atrophie der Leber mit beginnender interlobulärer Zirrhose.

Hier also schwerster Ikterus und Leberatrophie bei Lues, bevor überhaupt die Salvarsanmedikation eingesetzt hat, und trotz der Salvarsaneinwirkung fortschreitender Verfall.

Sehr beachtenswert scheint mir die — leider nicht nachzuprüfende — Angabe der Patientin zu sein, daß von ihren Geschwistern viele als Kinder an Gelbsucht gestorben seien. Diese Angabe weist, falls sie richtig sein sollte, darauf hin, daß vielleicht in der Familie eine angeborene Organschwäche der Leber vorliegt, die eine besondere Disposition für das Auftreten der akuten Atrophie abgeben würde.

Leberschädigungen sind schon häufig mit Salvarsan in Verbindung gebracht worden. Aber hier ist zunächst zu beachten, daß die akute Leberatrophie als rapide zum Tode verlaufende Folge der Lues schon lange vor der Salvarsanära bekannt war. Schon Lebert[1]) gibt an, daß unter 72 Fällen von akuter Leberatrophie 7 mal frische Syphilis vorlag. Lebert schreibt darüber:

„Mit Unrecht hat man hier dem Merkur die Schuld der Zufälle zugeschrieben. Ich halte um so mehr die Syphilis an und für sich und nicht die Behandlung als mögliches ätiologisches Moment fest, als drei der beobachteten Kranken garnicht mit Merkur behandelt worden waren und überhaupt noch keine eingreifenden Mittel gegen die Syphilis gebraucht hatten."

Wir ersehen aus dieser Bemerkung, daß also auch das Quecksilber sich in derselben Weise wie jetzt das Salvarsan dagegen wehren mußte, als ätiologischer Faktor für die akute gelbe Leberatrophie bei Lues zu gelten.

Fälle von akuter Leberatrophie bei rezenter Lues sind in der Literatur in großer Anzahl niedergelegt (z. B. Fries, Goldscheider und Moxter, Thierfelder, Richter, Nikolski, Arnheim, Thurwald, Bendig, Fischer, Quincke und Hoppe-Seyler[2]), Buschke und Kernig[3]). Trotz alledem sind Fälle von akuter Leberatrophie auf das Salvarsan bezogen worden, so z. B. von Dürck. Hoffmann berichtet einen Fall mit schwerem Ikterus bei Lues, auf die Quecksilber keinen Einfluß hatte. Die Salvarsaninjektionen wurden gut vertragen, aber elf Tage später trat Fieber und schwerer Ikterus auf[4]) und drei Wochen später der Exitus. Dürck bezieht diesen Todesfall auf Salvarsan. Auch Sternberg hat geglaubt, einen solchen Fall von akuter Leberatrophie auf Salvarsan beziehen zu können, obwohl Paltauf direkt widersprochen hat mit der Begründung, daß hier keine Arsenvergiftung, sondern das Frühstadium einer akuten gelben Leberatrophie vorliege[5]).

Die Frage der Leberschädigung durch Salvarsan ist durch Severin und Heinrichsdorf[6]) eingehend diskutiert worden.

Die Verfasser weisen darauf hin, daß sowohl aus der menschlichen Pathologie wie aus dem Tierexperiment bekannt sei, daß Leberzelldegenerationen nach Arsenvergiftung auftreten. Das ist richtig. Aber in der Aetiologie der akuten Leberatrophie spielt das Arsen meines Wissens keine Rolle. Auch handelt es sich hier nicht um die Frage, ob Arsenvergiftungen imstande sind, dieses Bild hervorzurufen, sondern um die Frage, ob Salvarsan dazu imstande ist.

[1]) Virch. Arch. 7. 1854. S. 344. — [2]) in Nothnagels Handbuch. — [3]) M. Kl. 1911 Nr. 4 u. a. — [4]) M. m. W. 1911 Nr. 33. — [5]) B. kl. W. 1913 Nr. 50 S. 2096. — [6]) Zschr. f. klin. M. 76. H. 1.

Und dazu ist zu sagen, daß bisher weder aus der menschlichen Pathologie, noch aus dem Tierexperiment bekannt geworden ist, daß Leberzelldegenerationen durch Salvarsan hervorgerufen werden. Auch beim Menschen sind zahlreiche Fälle anatomisch untersucht worden, die kürzere oder längere Zeit vor dem Tode Salvarsan erhalten hatten, und niemals bisher sind Zeichen von Leberschädigungen gefunden worden, die nicht durch andere Momente bedingt waren. Es ist darum zunächst keinerlei Veranlassung gegeben, derartige Veränderungen, wenn sie einmal zur Beobachtung kommen, mit dem Salvarsan in Verbindung zu bringen. Severin und Heinrichsdorf sprechen sich allerdings sehr vorsichtig aus. Sie kommen zu dem Schluß, daß derartige Leberschädigungen, insbesondere akute Atrophie, durch Lues beobachtet werden, aber wenn auch bei einer Reihe von Fällen in der Literatur, z. B. dem von Hoffmann und Dürck, die Annahme einer Salvarsanschädigung abzulehnen sei, so müsse man doch, wenn sich die Krankheit unmittelbar an die letzte Salvarsaninjektion anschließe, einen Zusammenhang der Leberatrophie mit dem Salvarsan annehmen.

Die Logik einer solchen Beweisführung kann ich nicht einsehen. Wenn tatsächlich, und darüber kann nicht der geringste Zweifel bestehen, die Lues allein imstande ist, schwere Leberdegenerationen und akute fortschreitende Atrophie hervorzurufen, so hängt das zeitliche Zusammentreffen einer solchen Atrophie mit einer eventuell ausgeführten Salvarsaninjektion absolut vom Zufall ab! Wir können es einem Luetiker nicht ansehen, ob er an dieser selben Komplikation der akuten Atrophie in 3, 8 oder 100 Tagen erkranken wird, und da wir heute bei Lues Salvarsan anwenden, und zwar häufig anwenden, so wird selbstverständlich auch einmal der Fall eintreten, daß wir drei Tage vor der klinischen Manifestation der akuten gelben luetischen Leberatrophie Salvarsan verabreichen. Auch der Nachweis von Arsen in der Leber kann uns da nicht weiter helfen, denn wir wissen, daß eben bei Salvarsaninjektionen das Arsen längere Zeit in der Leber zurückgehalten wird, ohne irgendwelchen Schaden anzurichten. Heinrichsdorf selbst kommt für seine beiden Fälle zu dem sicher richtigen Schluß, daß aus den anatomischen und histologischen Kriterien allein man keine Sicherheit über die Ursache der Erkrankung erlangen könne, und er legt daher das stärkste Gewicht auf den unmittelbaren Beginn der Erkrankung direkt nach der Salvarsaninjektion. Wie gesagt, es kann einem solchen Beweismittel kein Gewicht beigelegt werden. So sehr sich ein solcher Eindruck aufdrängt, müssen wir ihm doch kritisch gegenüberstehen. Ein solcher Zusammenhang könnte dann überhaupt erst konstruiert werden, sobald nachgewiesen ist, daß das Salvarsan allein fähig ist, eine akute gelbe Leberatrophie auszulösen. Dieser Nachweis steht — auch experimentell — noch vollkommen aus, im Gegenteil, alle klinischen, anatomischen und experimentellen Beobachtungen widersprechen dieser Annahme. Da wir aber einwandfrei wissen, daß bei Lues derartige schwere Lebererkrankungen vorkommen, so muß bei der Konkurrenz der beiden Faktoren auf diejenige Ursache das Gewicht gelegt werden, deren ätiologische Wirksamkeit in dieser Richtung feststeht.

Da das Salvarsan, soweit es nicht bald nach der Injektion zur Ausscheidung kommt, hauptsächlich in der Leber zurückgehalten wird, so wäre es natürlich an und für sich möglich, daß bei schon bestehender schwerer Lebererkrankung diese verschlimmert würde. Sichere Beweise hierfür liegen aber bisher meines Erachtens nicht vor.

Besonders in Frankreich hat die Theorie des Entstehens von Ikterus durch Salvarsan früher eine Reihe von Anhängern gefunden. Aber bereits in einer These von Adolphe Simkin, Genf 1912, ist der einwandfreie Nachweis erbracht, daß nicht der geringste Anlaß vorliegt, derartige Lebererkrankungen mit dem Salvarsan in Verbindung zu bringen. Es ist überflüssig, alle die Beweise zu wiederholen, es sei deshalb auf diese Arbeit verwiesen und nur das Ergebnis derselben kurz in einigen ihrer Schlüsse angeführt:

„I. a) Nous sommes tentés d'admettre comme certain, sauf quelques exceptions que tous les ictères survenant chez des syphilitiques pendant un traitement (à dose raisonnable) au Salvarsan, s'instillent malgré le Salvarsan et non par le Salvarsan.

b) Nous croyons, qu'il faut les considérer comme une manifestation de la syphilis, la cause primaire.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. a) Nous croyons pouvoir admettre que le Salvarsan à dose thérapeutique n'est pas dangereux pour le foie . . . .

b) Quant au foie syphilitique, nulle contre-indication ne paraît se poser; au contraire, les cas de Taege, de Légendre et Garsaux, de Weiler, de Favento, de Duhot, de Camous, démontrent que le Salvarsan est même indiqué dans les foies et ictères syphilitiques."

(Schluß folgt.)

Klinische Erfahrungen mit Diogenal, einem neuen Beruhigungsmittel.[1])

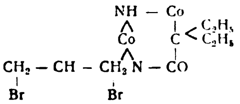
Von Dr. M. Serejski.

Das Diogenal wurde vor nicht langer Zeit von E. Merck (Darmstadt) eingeführt, und einige Autoren haben bereits über seine Wirksamkeit berichtet. Auch an der Münchener Psychiatrischen Klinik wurde das Präparat erprobt.

Die Versuchsquanten wurden uns von der Firma Merck in liebenswürdiger Weise gestellt.

Die bisherigen Mitteilungen haben sich durchaus anerkennend ausgesprochen. Es sei gleich hier bemerkt, daß auch unsere Erfahrungen in der Psychiatrischen Klinik in München uns das Diogenal als eine sehr wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes kennen gelehrt haben.

Das Diogenal ist eine der Veronalgruppe angehörende Substanz, die sich durch Anfügung einer bromhaltigen Seitenkette auszeichnet. Dadurch wird die sedative Wirkung des Veronals verstärkt, die giftige gemildert. Seine Strukturformel ist:



(Dibrompropyl veronal)

Es ist ein weißes, bitter schmeckendes, kristallinisches Pulver, dessen Bromgehalt 41,6 % beträgt. Das Diogenal wurde von Prof. Heinz[2]) pharmakologisch untersucht. Versuche an Fröschen gaben kein verwertbares Resultat, weil die Löslichkeit der Substanz nicht groß genug ist, um sie subkutan zuführen zu können. Kaninchen und Hunden wurde das Diogenal, in Gummi arabicum und Wasser emulgiert, durch die Schlundsonde zugeführt. Die Allgemeinwirkung äußerte sich bei Kaninchen in Stupor, dann in Parese der hinteren, später auch der vorderen Extremitäten, in Erschlaffung des ganzen Körpers, schließlich in betäubungsähnlichem Schlaf. Die Wirkungen sind die gleichen wie die des Veronals. Während aber die hypnotische Wirkung des Veronals bei Kaninchen in Dosen von 0,25 g bereits auftritt und 1 g schon letal wirkt, brachte das Diogenal Schlaf erst bei 0,6 g und erzeugte in Dosen von 3 g tiefes, manchmal in Tod ausgehendes Koma. Demnach ist das Diogenal etwa viermal weniger giftig als Veronal. Heinz bemerkt ausdrücklich, daß die Energie der Diogenalwirkung hinter der des Veronals zurücksteht, daß das Diogenal milder wirke und sich daher nicht nur als Hypnoticum, sondern auch als allgemeines Beruhigungsmittel verwenden lasse. Einige Versuchstiere, Kaninchen und Hunde, erhielten mehrere Tage bis Wochen hindurch Diogenal; teils wurde es täglich, teils in größeren Dosen alle zwei oder drei Tage verabreicht. Es traten keinerlei Funktions- oder Organschädigungen auf; Blut und Harn blieben normal. Puls und Blutdruck wurde an Kaninchen untersucht. Auch im Stadium tiefer Betäubung war eine Beeinflussung durch das Diogenal nicht zu erkennen. Heinz hat auch die Resorption der Substanz und die Ausscheidung des Broms verfolgt. 20 % wurden bei einem Hunde mit den Fäkalien ausgeschieden. Von den resorbierten 80 % (2,37 g bei 3 g) wurden im ganzen 38 % in den nächsten sechs Tagen mit dem Harn ausgeschieden. Doch war auch nach 14 Tagen noch Brom im Harn nachweisbar. Demnach wird das Brom des Diogenals im Organismus retiniert, ein Verhalten, das man auch bei anderen Brompräparaten beobachtet. Bei länger fortgesetzter Darreichung von Diogenal entsteht auf diese Weise eine Bromanreicherung im Körper. Heinz kommt zu dem Schlusse, daß das Diogenal als allgemeines und exquisit unschädliches Sedativum anzusehen sei; die mittlere schlafbringende Dosis dürfte für den erwachsenen Menschen bei 1 g liegen.

Mörchen[3]) berichtete unmittelbar nach den Veröffentlichungen von Heinz über Erfahrungen an zwölf Kranken. Er verabreichte das Diogenal teils als Pulver, teils in Tablettenform. Es wurde auch der Nahrungsmasse bei Sondenfütterung und unbemerkt manchen Speisen zugesetzt. Bei schweren Schlafstörungen wurde auch mit 2,0 kein Schlaf erzielt. Als Sedativum wurde das Diogenal in Dosen von 0,5—2,0 täglich durch 3—14 Tage gegeben. Bei 6 Fällen mit schweren Erregungszuständen (5 Kranke mit Dementia praecox, 1 mit Epilepsie) erzeugten Dosen von 3—4 g täglich eine deutliche Beruhigung, wirkten aber nicht

[1]) Bei der Redaktion eingegangen am 5. VIII. 14.
[2]) M. m. W. 1913 Nr. 47. — [3]) M. m. W. 1913 Nr. 48.

hypnotisch. 6 weitere Kranke mit leichten Unruhezuständen (3 manisch depressive, je ein Imbeziller, Psychopath, Schizophrener), wurden durch Gaben von 0,5—4,0 g günstig beeinflußt. Nur bei einem dieser Kranken, einem schwer konstitionell deprimierten Manne von 40 Jahren, war die Wirkung gering. Bei manchen nur leicht unruhigen Kranken wirkten 3,0 g Diogenal bereits schlafbringend. Ausführlich werden diese zwölf Fälle in einer später erschienenen Publikation von demselben Autor besprochen.[1])

Biydoso[2]) fand die Dosis von 0,5 g oft wirkungslos, bei 1,0 trat die sedative Wirkung zum Vorschein. Als Sedativum oft problematisch, soll sich das Diogenal besonders als Narcoticum gut bewährt haben. Der Schlaf erfolgte ½—1 Stunde nach Eingabe und dauerte 5—7 Stunden. Im Verlaufe von zwei Monaten wurde das Diogenal bei 32 Kranken in 295 Einzelgaben verabreicht. Diogenal wirkte besonders bei Kranken, die auf Veronal gut reagierten. Küster[3]) gelangte auf Grund seiner Versuche mit Diogenal zu folgendem Urteil. Ein sicherer Erfolg war bei Depressiven und senil Dementiakranken. Bei Paranoia, angeborenem Schwachsinn, Dementia praecox und progressiver Paralyse waren die Erfolge insofern bedingt, als sie nicht ganz zuversichtlich waren. Einen eklatanten Erfolg sah dieser Autor bei einem Fall von paranoider Demenz. Auch in den weniger schweren Fällen von Epilepsie habe das Diogenal gute Dienste geleistet. Als zweckmäßigste Dosis wird dreimal 1,0 g geheißen.

Unsere eigenen Versuche mit Diogenal erstreckten sich auf eine Zeit von neun Monaten. Das Diogenal wurde ausschließlich auf der Frauenabteilung angewandt, sowohl bei ruhigen als auch bei unruhigen Kranken. Die zu den Versuchen angewandten Fälle gruppierten sich nach den Diagnosen folgendermaßen:

Manisch depr. Irresein	45 (darunter 4 Manien, 2 Mischzust.),
Dementia praecox . .	4
Hysterie	3
Psychopathie	3
Epilepsie	1
Arteriosklerot. Demenz	1
Unklare Fälle	9
im ganzen	66 Fälle.

Etwa ⅓ wurden andauernd behandelt, ⅓ bekam das Mittel nur 1 mal, die übrigen sporadisch 2- oder mehreremal. Die Einzelgaben betrugen zusammen 1870, im ganzen 1071 g. Im folgenden sollen diejenigen Fälle zu ausführlicher Besprechung gelangen, in denen das Diogenal monatelang zur Anwendung kam.

Der 1. Fall betrifft die Th. M., ehemalige Schauspielerin, 60 Jahre alt. Am 28. Februar 1913 zum viertenmal aufgenommen. Diagnose: Manisch depressives Irresein. Ausgesprochenes Insuffizienzgefühl. Entschlußunfähigkeit, Selbstvorwürfe mannigfaltigster Art, zeitweise sehr ängstlich erregt. Einförmiges Jammern und Selbstanklagen. Händeringend, mit verzweiflungsvollstem Gesichtsausdruck bringt sie immer dieselben Dinge vor.

Bis Ende November Zustand unverändert; im Gegenteil, die ängstliche Erregung nahm zu, wobei das Gewicht immer abnahm. Dieser Zustand spottete im höchstem Maße der energischen Behandlung, die in Bettruhe und steigenden Opiumdosen bestand. Im Juni und August zwei weniger ernste Suizidversuche, brachte sich mit einem kleinen Taschenmesser einige oberflächliche Hautkratzer am Handgelenk bei, versuchte sich mit ihrem Strumpfband am Fensterhaken aufzuhängen. Ende November 1913 wurde Patientin täglich zweimal 0,5 Diogenal verabreicht. Das Zustandsbild änderte sich in der folgenden Zeit durchaus. Anfangs kamen noch einige leicht depressive Schwankungen, dann ging es aber unter steter Gewichtszunahme immer vorwärts. Dieselben Gedanken wurden mit weniger Effekt vorgebracht, um dann endlich ganz zu verschwinden. Im Februar und März d. J. wurde das Diogenal ausgesetzt. Anfang April kam es neuerdings zu einem Rückfall, der unter Gaben von 2 mal 0,5 täglich Diogenal abortiv verlief. Patientin wurde allmählich ganz ruhig, arbeitsbedürftig, ging öfters aus. Am 11. Juni wird sie als wesentlich gebessert entlassen, sie hat 10 kg zugenommen. Bei der Entlassung verlangt sie, das Diogenal-Rezept und das Pulver mitzubekommen. Sie schrieb später, daß sie immer beim leisesten Verdacht, daß sie unruhig wird, das Pulver mit Erfolg nimmt.

Fall 2. K. M., 66 Jahre alt. Diagnose: Manisch depressives Irresein. Seit fünf Wochen Angstgefühl, eingenommenen Kopf, Schwindel, Zittern. Insuffizienzgefühl, hypochondrische Ideen. Jammert. Keine Selbstvorwürfe, keine Versündigungsideen. Seit 20 Jahren häufig depressive Phasen, die bis zu ½ Jahre dauern.

Nach einigen Einzeldosen von 0,5 Diogenal ist Patientin soweit gekommen, daß man sie entlassen konnte. Doch erwies sich die Entlassung als voreilig, da Patientin nach zwölf Tagen die Klinik wieder aufsuchte. Sie bekam nunmehr durch etwa vier Wochen 2 mal 0,5 Diogenal täglich,

[1]) Psychiatr. Neur. Woch. 15. Nr. 59. — [2]) Klin. Therap. 21. Nr. 11. — [3]) Sommersche Klin. f. psych. u. Nervkrkh. 9. H. 1.

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der Zustand besserte sich zweifellos sehr. Patientin nahm in dieser kurzen Zeit 3 kg am Gewicht zu und wurde entlassen, ein Beweis dafür, daß sie zuerst nicht genug Diogenal bekommen hat. Auch diese Patientin verlangte, das Pulver mitzubekommen, und konnte es gelegentlich mit Erfolg anwenden.

Fall 3. E. F., Generalarztwitwe, 79 Jahre alt. Aufgenommen 9. Juli 1913. Diagnose: Manisch depressives Irresein. Seit einigen Monaten aufgeregt. Hypochondrische Befürchtungen. Angst, den Verstand zu verlieren, in der neuen Wohnung sterben zu müssen. Verarmungs- und Beziehungsideen. Reizbar, schlug die Dienstboten, schimpft sehr oft über sich selbst. Ab und zu Verfolgungsideen, glaubt in der Milch Gift zu merken. Erblich belastet. Somatisch: Arteriosklerose, Thrombose der V. saph. magna.

Patientin befindet sich immer noch in der Klinik. Das psychische Bild ist im großen und ganzen unverändert. Abwechselnd gereizt, deprimiert und heiter. Gegen Aengstlichkeit und gegen ihre Gereiztheit bekommt Patientin immer 0,5 Diogenal, was ausnahmsohne gute und sofortige Dienste leistet. Nur ganz selten wurden der Patientin in Anbetracht ihres hohen Alters etwas größere Dosen verabreicht.

Fall 4. M. S., Kaufmannsgattin, 42 Jahre alt. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Erste Erkrankung vor fünf Jahren im Anschluß an die Operation des Bräutigams. Interesselos, Verarmungsideen. Suicidversuch. Seitdem schwankt Patientin zwischen Depressionen und erregten Phasen. Krankheitsgefühl und Einsicht fehlen. Queruliert und beklagt sich immerfort.

Dieser Fall steht nach der Diogenalwirkung dem vorigen sehr nahe. Auch hier ist das psychische Bild ganz unverändert. Patientin weinte viel, war zeitweise sehr laut, unsozial. Wurde aber immer, wenn auch nur vorübergehend, auf Diogenal bedeutend ruhiger. Patientin bekam eine Zeitlang 3 mal 1,0, gewöhnlich 4 mal 0,5 oder 2 mal 1,0. Diese Patientin hatte nebenbei ein Uteruskarzinom, und es ist sehr verwunderlich, daß das Diogenal keinen andauernden Erfolg brachte. Patientin nahm im letzten Jahre 9 kg ab, hatte einigemal sehr starke Blutungen, was doch zweifelsohne in großer Beziehung zum psychischen Verhalten stehen müßte.

Fall 5. B. H., Oberlandesgerichtsratsgattin, 55 Jahre alt. Aufgenommen 5. Mai 1914. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Seit August 1913, seit dem Tode der Mutter verändert, hat die ganze Tatkraft verloren. Selbstvorwürfe, habe nicht die Mutter gepflegt. Keine Verfolgungsideen, keine Suicidgedanken. Andauernd verstimmt. Sie sei verloren, Schlaf gestört.

Patientin bekam 3 mal 0,5 täglich Diogenal und hat sich nach drei Wochen soweit erholt, daß man glaubte, das Mittel ganz entbehren zu dürfen. Der Appetit wurde gut, Schlaf meist sehr gut. Stimmung zuweilen schwankend, meist aber zuversichtlich. Diese Besserung war aber nur kurzdauernd. Nach einer Woche bekam Patientin einen schweren Rückfall, sodaß man sich genötigt sah, die Wirkung des Diogenals durch Opium zu unterstützen. Nach leichten Schwankungen, wobei das Diogenal allmählich auf 2 mal 0,5 bis 1 mal 0,5 herabgesetzt wurde, besserte sich der Zustand bis nahezu zur Entlassungsfähigkeit.

Fall 6. A. K., Klavierlehrerin, 60 Jahre alt, Aufgenommen 10. Juni 1914. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Macht sich Vorwürfe, weil sie die Steuer nicht angezeigt habe, werde eingesperrt. Fürchterliche Angst vor der Zukunft. Wollte vor einer Woche ins Wasser gehen. Schwer besinnlich, unruhig, jammert.

Auf systematische Darreichung von 1,0 g und später 0,5 g Diogenal täglich hat sich Patientin sehr schön beruhigt. Allerdings hat sie die ganze Zeit auch Opium bekommen, es ist also nicht viel an diesem Verlauf auf die Wirkung des Diogenals zu schließen.

Fall 7. Th. W., Bezirksarztwitwe, 53 Jahre alt. Aufgenommen 15. Oktober 1912. Zum zweiten Male aufgenommen. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Seit längerer Zeit Zwangsideen, etwas Unrechtes getan zu haben. Habe oft Gelüste, zufällig gesehene Gegenstände zu besitzen. Betet oft mit ausgestreckten Armen. Weiß, daß das alles Unsinn ist. Einsilbig, unzugänglich, leicht gehemmt, sehr gedrückt, weint viel.

Es handelt sich um eine Patientin, die aus einer mit manisch-depressivem Irresein belasteten Familie stammt, bei der das psychogene Moment sehr in Betracht zu ziehen ist. Auf einer chronisch-depressiven Grundstimmung aufgepfropft, treten bei ihr schwere Verstimmungen fast ausschließlich reaktiv, nach äußeren Einwirkungen ein. Sie ist eine äußerst querulierende und lästige Patientin, sie ist überempfindlich und sehr anspruchsvoll. Patientin fühlte sich auf einmal nicht liebevoll genug behandelt, und in dieser Stimmung des Verlassenseins machte sie einen etwas schlecht inszenierten Fluchtversuch. Eigentlich depressive Ideen sind bei ihr nicht nachweisbar. Es sind durchaus allgemeine Redensarten, nicht auf eigene Person unmittelbar bezogene depressive Gedanken. Patientin bekommt seit Dezember Monate hindurch 4 mal oder 3 mal täglich 0,5 Diogenal. Die Stimmung ist wechselnd. Es ist eine Tendenz zu depressiver Grundstimmung nicht zu erkennen, aber diese wird oft durch Perioden freierer und sogar ausgesprochen heiterer Stimmung durchbrochen. Die Unruhe untertags hat um vieles nachgelassen. Die Patientin ist mit einiger Energie dazu anzuhalten, die vorgeschriebene Zeit im Bett zu bleiben, während sie früher immer behauptete, es aus innerer Unruhe im Bett nicht aushalten zu können. Nahrungsaufnahme zureichend. Der Schlaf ist entschieden bedeutend besser geworden. Patientin bekam andauernd Schlafmittel, verhielt sich aber dagegen fast immer refraktär. Erst mit dem Beginn der Diogenalperiode konnte das täglich gegebene Luminal seine hypnotische Wirkung entfalten. Mit der Abnahme der inneren Spannung und Unruhe konnte Patientin ihr starkes Schlafdefizit allmählich ausgleichen, da sie in letzter Zeit nach Tisch schläfrig wurde und einige Stunden schlummerte.

Fall 8. H. J., Brauereibesitzerstochter, 49 Jahre alt. Aufgenommen 22. Januar 1913. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Seit fünf Jahren Angstzustände. Präkordialangst, Schwermutsanfälle. Eine Ursache wisse sie dafür nicht. Hypochondrische Klagen. Fürchtete sich, sie könnte sich was antun. Die Umgebung komme ihr ganz verändert vor. Suicidgedanken. Vor 20 Jahren einige Monate melancholisch. In der Klinik machte sie einen Versuch zu entweichen.

Seit November bekam Patientin 2 mal oder 1 mal täglich 0,5 g Diogenal. Der Zustand ist im großen und ganzen unverändert, immer wechselndes Verhalten, zeitweise ganz frei, dann wieder gehemmt, ißt in diesen Zuständen schlecht. Allerdings ist das Körpergewicht, wenn auch mit Schwankungen, in die Höhe gegangen. Der wenig erfolgreiche Effekt ist wohl durch den Umstand zu erklären, daß auch bei dieser Patientin das psychogene Moment stark mit im Spiele ist. Sie ist sehr von äußeren Momenten abhängig, nicht gesonnen, etwas selbst zu leisten, was ihren Zustand bessern könnte, verhält sich vollkommen passiv.

Fall 9. C. V., Krankenpflegerin, 47 Jahre alt. Aufgenommen 23. März 1914. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Seit einigen Tagen schlaflos und traurig. Sie werde nicht mehr gesund, „weil man ein zweites Mal nicht daraus kommt". Aeußerst hypochondrische, unbestimmte Befürchtungen, klagt und weint, sie sei arbeitsunfähig. Ausgesprochene Versündigungsideen lassen sich nicht feststellen. Selbstvorwürfe, dachte an Selbstmord. Vor 14 Jahren Depressionszustand, vor elf Jahren in eine Anstalt, daran anschließend zwei Jahre in der Tübinger Klinik.

Patientin bekam zwei Monate lang 2 mal 1,0 oder 2 mal täglich 0,5 g Diogenal. Sie zeigte keine Fortschritte. Es wurde dann versuchsweise das Diogenal weggelassen und zum Opium energisch gegriffen. Auch dies erfolglos. Diesen Mißerfolg können wir ähnlich wie den im vorigen Fall erklären. Hier ist die Beimischung des psychogenen Elementes noch viel ausgesprochener. In Tübingen schwankte man in der Diagnose zwischen manisch-depressivem Irresein und Hysterie. Patientin hatte bei uns mehrere Anfälle von heftigem Schnauben und Stöhnen, klammerte sich mit über dem Kopf erhobenen Händen an das Bett an, zappelte; deutliche Kohabitationsbewegungen. In Tübingen habe sie wegen Streit mit dem behandelnden Arzt, 5 Nähnadeln und 9 Stecknadeln hinuntergeschluckt. Sie hat sich ein Abführmittel geben lassen, damit die Nadeln durcheinander gestöbert werden. Die Nadeln waren aber gebunden und wurden leicht extrahiert. Patientin leidet direkt an Polyphagie. Bald glaubt sie, das Heil liege darin, noch ein Glas Milch zu trinken oder ein rohes Ei zu essen.

Fall 10. B. Z., Oberbuchhaltersgattin, 41 Jahre alt. Aufgenommen 15. Januar 1914. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Patientin glaubt sich seit ¼ Jahr von einem Professor auf Liebesneigungen verfolgt, auch daß dieser sie beobachten lasse. Entwickelt eine Reihe von Beeinflussungs- und Verfolgungsideen, meist sexuellen Inhalts, die sie auf Andeutungen von allerlei, größtenteils trivialen Wahrnehmungen aufbaut. Das Bier schmeckte nach einem Betäubungsmittel, in der Wand sind Löcher, jemand lag neben ihr im Bett. Patientin klagte über Benommenheit der Sinne, Unklarheit, schwere Träume, Angst, befürchtet ein Unglück, macht sich über alles Selbstvorwürfe und trübe Gedanken. Wollte sich mit Opium vergiften, um die Schande nicht auf dem Mann und Kindern ruhen zu lassen.

Patientin bekommt wochenlang 2 mal täglich 0,5 Diogenal in Kombination mit Opium, später 2 mal oder 3 mal 0,5 Diogenal ohne Opium. Der therapeutische Erfolg bzw. Mißerfolg war in beiden Fällen der gleiche. Die Wahnideen traten allmählich in den Hintergrund, gegenüber der depressiven Stimmung. Sie werden aber nicht korrigiert, und auf Befragen tauchen sie gelegentlich wieder auf. Das Körpergewicht zeigte eine Verminderung um 1 kg.

Fall 11. M. K., 36 Jahre alt. Diagnose: Manisch-depressives Irresein. Die Krankheit schloß sich an das Wochenbett an. Angstzustände, Lebensüberdruß, keine Energie, sich was anzutun. Verkannte ihre Angehörigen, man komme ihr fremd vor, könne sich die Eltern nicht vorstellen. Es sei nicht ihr Kind. Der Mann sei Israelit, habe sie geheiratet, um sie zu vernichten. Sie müsse syphilitisch sein, ebenso das Kind; werde bis Sonntag sterben. Es gehe abwärts, das sehe sie an den Händen, das kommt vielleicht von der Scheidenspülung. Eine Unglückszahl steht auf dem Zinnkrug, 1692. Quersumme 2 × 16 = 36, sie müsse in diesem Jahre 11 Personen vernichten. Sie lebt in einer anderen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Welt. Personen sind alle mit anderen identisch. Zugänglich, hilfebedürftig.

Im Gegensatz zum vorigen Fall wurde zuerst eine zweiwöchige reine Opiumkur durchgeführt, an die wir später 1,0 g täglich Diogenal angliederten. Das Diogenal wurde in Suppositorien dargereicht, da Patientin kein Pulver nehmen wollte. Am Anfang habe das Diogenal insofern gut genutzt, als Patientin darauf einschlafen konnte. Sie blieb aber immerfort außerordentlich ängstlich. Fleht die Aerzte an: „Bitte stoßen Sie mich doch nicht in die Hölle .... Warum muß ich so schrecklich büßen in der Ewigkeit?" Bezieht die Reden der Umgebung auf sich, um sie wieder zu Selbstquälerei umzudeuten. An Körpergewicht 1 kg verloren. Je mehr Patientin erregt wurde, desto weniger nutzte das Diogenal.

Fall 12. J. H., Kaufmannsgattin, 39 Jahre alt, aufgenommen am 8. März 1914. Diagnose: Manisch-depressives Irresein? Psychopathie? Wiederholt in Sanatorien wegen depressiver Stimmungen und allerlei Zwangs- und Angsterscheinungen. Konnte nicht mit den anderen essen oder nicht mit dem Manne ausgehen oder reisen. Ihr Mann genüge ihr nicht, sie passen nicht zusammen. Klagt mehr über Ursachen als über Symptome. Auf das übelste von psychoanalytischen Versuchen beeinflußt. Kam in die Klinik wegen eines Tentamen suicidii, indem sie 12 g Veronaltabletten mit einem Glas Sekt nahm. Vorher unauffällig; seit längerem das Tentamen vorbereitet. War unmittelbar zuvor mit dem Sohne zusammen. Schlief 7 mal 12 Stunden.

Patientin bekam 2 mal 0,5 täglich und wurde in drei Wochen vollständig hergestellt. Sie bekam einen einwandfreien Schlaf, die Klagen über schweres Aufwachen morgens haben aufgehört. Nach nicht ganz zwei Monaten konnte Patientin mit einem Gewichtsgewinn von 4 kg nach Hause entlassen werden. Das ganze Verhalten der Patientin, besonders dem Diogenal gegenüber, überzeugte mich immer mehr, daß wir es hier am allerwahrscheinlichsten mit einer Psychopathie zu tun haben. Es sei hier bemerkt, daß Patientin neben dem Diogenal immerfort Luminal und Parakodin bekommen hat. Das letztere kommt nicht in Betracht, daß es überhaupt anscheinend nicht nutzt und nicht wirkt. Es käme aber das Luminal (als Veronalderivat) als Schlafmittel in Betracht. Auch in diesem Fall scheint das Diogenal der hypnotischen Wirkung den Weg gebahnt zu haben. Was das Veronal (bzw. Luminal) betrifft, so lehrt die Erfahrung, daß es keine Nachwirkung hinterläßt, wir sehen garnicht selten, daß depressive Kranke, die ein Hypnoticum bekamen, nach dem Aufwachen morgens sich viel schlimmer fühlen als abends. Das Luminal habe also keine Beziehung zur Entfaltung der Diogenalwirkung.

Fall 13. A. H., Pianistin, 38 Jahre alt, aufgenommen am 25. Februar 1914. Diagnose: Dementia praecox. Seit Neujahr verändert, könne nicht mehr denken. Macht sich Vorwürfe, daß sie ihrem Geliebten gegenüber nicht aufrichtig genug gewesen sei, habe ihn aus Erbarmen, nicht aus Liebe angenommen. Beschuldigt sich wegen unrichtiger, lang zurückliegender Dinge. Hatte Angst, weinte und jammerte in einem fort. Meinte, sie werde verhaftet, die Angehörigen des Geliebten wollen sie anklagen. Mit 16 Jahren sehr viel gebetet, gebeichtet und kommuniziert, verschroben in ihrer Ausdrucksweise.

Patientin bekam monatelang täglich 4- oder 3 mal 0,5 g Diogenal ohne jeden Erfolg. Zunächst stets das gleiche Verhalten. Aengstlich, mehr noch aufgeregt, voller plötzlich auftauchender Ideen, daß sie die Familie ins Unglück gebracht habe, an allem schuld sei. Weint öfters, geht aus dem Bett. Kennt sich nicht aus. Geringe Nahrungsaufnahme. Nach fortgesetzter hartnäckiger Behandlung glaubten wir endlich das Ziel erreicht zu haben. Patientin erschien uns viel freier, querulierte nicht mehr, es machte den Eindruck einer Umschaltung in das Hypomanische, wie es garnicht selten bei einer sich zeigenden Besserung vorkommt. Nach zwei bis drei Tagen hat sich das Rätsel gelöst. Wir konnten uns mit voller Sicherheit überzeugen, daß die Patientin nicht an einer Depression, wie wir es bisher vermuteten, sondern an einer Dementia praecox leide. Sie fing auf einmal gänzlich unmotiviert zu lachen an. „Das Leben sei ihr nicht verleidet, sie könne auch manchmal lachen." Auf eine öfters wiederholte Frage nach dem Grund ihrer Trauer sagte sie: „Den Herrgott darf man nicht umbringen." Eine Erklärung dieses Ausspruchs blieb sie schuldig. Liegt im Bett ohne Drang nach Beschäftigung. Bei einer Unterhaltung mit ihr kommt man nicht vom Fleck, da sie auf den Kern der Frage nicht eingeht, völlig beziehungslose Antworten gibt. Früheres Krankheitsgefühl und Einsicht sind völlig geschwunden. Alles kommt wieder in Ordnung, sie zeigt immer weniger Affekt. Läßt sich stechen. Drängt nicht mehr nach Hause. Da diese Umschaltung nicht als spezifischer Erfolg der Diogenalbehandlung anzusehen ist, sei daraus zu schließen, daß das Diogenal in diesem Fall, der nicht dem manisch-depressivem Irresein, sondern der Dementia praecox angehört, erfolglos blieb.

Wir wollen hier gleich vorwegnehmen, daß im Gegensatz zu den früheren Autoren wir auch in anderen Fällen von Dementia praecox von irgendwelchem Erfolg der Diogenalbehandlung uns nicht überzeugen konnten. Wir hatten vielmehr den Eindruck, als ob das Diogenal auf den Schizophrenen ganz ohne Einfluß bliebe.

Nun kommen wir zu den Fällen, in denen das Diogenal nur vorübergehend, in 18 Fällen nur einmalig gegeben wurde. Eine genaue Besprechung dieser Fälle ist nicht vonnöten, da sie nichts wesentlich Neues bringen. Diese Fälle wollen wir ganz summarisch betrachten; es sei nur einleitend ein einziger Fall, der von eklatantem Erfolg begleitet wurde, etwas eingehender besprochen.

Eine 36jährige Patientin wurde am 23. November 1913 aufgenommen. Sie hatte seit einigen Tagen zwangsartige Selbstmordgedanken, die anfallsweise unter großer Angst auftraten. Abends meist besser als morgens. Einsicht in die Krankhaftigkeit und Ueberzeugung, daß sie nie mehr gut wird. Einmal hatte sie schon einen ähnlichen Depressionszustand mit Zwangsvorstellungen durchgemacht. Patientin war stark ängstlich, aufgeregt. Sie erhielt 2 mal 0,5 Diogenal, wurde darauf sehr ruhig, schlief nachts größtenteils. Am nächsten Tag wieder 2 mal 0,5, verhielt sich sehr ruhig, am übernächsten Tag noch 2 mal 0,5, wieder größtenteils ruhig, wird entlassen.

In einem Falle von nicht besonders schwerer Depression wurde gleich am Anfang einigemal 0,5 Diogenal gegeben, wodurch Patientin dann schon ohne Diogenal sehr rasch in die Höhe kam, sie nahm in kurzer Zeit 7 kg zu. In anderen Fällen von Depression, wo das Opium infolge der Angst indiziert war, haben wir es erfolgreich durch das Diogenal ersetzen können. Manchmal nützte eine einmalige Gabe, um den ersten Shock beim Eintritt in die Klinik lösen zu können, gewissermaßen als Eingewöhnung in das Milieu. In einem Falle, wo Patientin das Opium verweigerte und Pantopon wirkungslos blieb, hat das Diogenal ephemere, aber gute Dienste geleistet.

Auch bei manchen Kranken, die jedoch nicht allzu hochgradig erregt waren, besonders bei hypomanischen, hat das Diogenal vorübergehend sehr gut gewirkt. Bei einer Manischen nützte das Diogenal so lange, bis die Erregung nicht hochgradig wurde. Da hörte jede Wirkung des Diogenals auf.

Von zweifellosem Erfolg war auch die Anwendung des Diogenals bei Psychopathen und Hysterischen, bei Erregungen leichteren oder mittleren Grades. Bei manchen war die Wirkung ganz ausgezeichnet. Eine Hysterica, die wegen ihrer hypochondrischen Beschwerden jahrelang unter ärztlicher Behandlung verschiedenster Art stand und infolgedessen nicht unberechtigterweise allen Mitteln wie auch der ganzen Psychiatrie völlig skeptisch gegenüberstand, mußte am Ende die gute Wirkung des Diogenals zugeben.

Bei einer ziemlich weit vorgeschrittenen degenerativen Hysterica, die an den Genuß verschiedener Mittel, besonders Hypnotica, gewöhnt war und sich einbildete, ohne Schlafmittel nicht auskommen zu können, wirkte das Diogenal insofern, als es durch Herabsetzung der Unruhe den Schlaf ohne Hypnotica ermöglichte. Bei Kranken, die auch sonstiger suggestiver Behandlung zugänglich waren, wirkte das Diogenal als gutes Ersatzmittel. Bei einer Hysterica, die immer an „schmutzige Sachen" denken mußte, bei einer anderen, die viel masturbierte und deren Psychose stark erotisch gefärbt war, sowie bei einer Psychopathie mit sexuellen Präokkupationen, schwerem Einschlafen, Unruhe waren Dosen von 0,5 Diogenal abends von gutem Erfolg. Möglicherweise hängt gerade diese Wirkung mit der Eigenschaft des Broms, die sexuelle Erregbarkeit herabzusetzen, zusammen. Endlich sei aus der Gruppe der diagnostisch unklaren Fälle einer, bei dem es sich vielleicht um Dystrophia adiposo-genitalis mit nervöser Tachykardie handelte, angeführt, wo ein Anfall von Tachykardie durch eine Dosis von 0,5 Diogenal kupiert wurde. Ein vermutlich als Angstpsychose aufzufassender Fall, eine Kranke, die monatelang einförmig und eintönig jammert, deren Angstaffekt anscheinend nur mehr die Ausdrucksform ist, da das Körpergewicht durchaus konstant bleibt, und die sich allen Mitteln gegenüber refraktär verhielt, blieb auch durch Diogenal unbeeinflußt.

Das Diogenal wurde den Kranken entweder in Form von Tabletten oder Pulvern zu 0,5—1,0 g gegeben oder in Gestalt von Suppositorien von 1,0 verabreicht. Die Patienten nahmen es ohne Schwierigkeiten. Die Wirkung trat nach ½—1 Stunde ein. Die Höchstdosis, die wir gaben, betrug

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

3,0 pro die. Es ließ sich keine Störung des Allgemeinbefindens konstatieren. Es fühlten sich im Gegenteil die Patienten oft subjektiv sehr wohl. Von Nebenerscheinungen konnten wir nur ein einziges Mal bei einer depressiven Kranken Schwindelgefühl bei 3mal 0,5 g Diogenal täglich beobachten, das auch nach Herabsetzung der Dosis auf 2mal 0,5 g täglich bestehen blieb. Von kumulierender Wirkung wie auch von Gewöhnung an das Mittel konnten wir bei Monate hindurch behandelten Kranken nichts bemerken.

Zusammenfassung. Die sedative Wirkung des Diogenals ist durchaus die wesentlichere, die hypnotische kommt vielleicht nur insofern zum Vorschein, als das durch Diogenal beruhigte Nervensystem die Hypnotica entbehren kann. Wie wir übrigens aus der Erfahrung in der Privatpraxis an sogenannten Nervösen (Psychopathien leichten Grades) wissen, wirkt eine Dosis von 0,5—1,0 g auch hypnotisch. Die durchschnittliche Dauer des Schlafes ist 4—5 Stunden. Diogenal wirkt elektiv auf gewisse Gruppen von Kranken, am deutlichsten auf leicht erregte Psychopathen und Hysterische und nicht sehr tief gehende Depressionen. Auch bei ganz chronischen Fällen mit protrahiertem Verlauf (wie der erste von uns besprochene, wo die Depression mehr in die Breite als in die Tiefe ging) gelang es nach konsequenter Behandlung, einen bemerkenswerten Erfolg zu erzielen. Sonderbarerweise trat in den Fällen, wo die Depressionen mit stark psychogenen Zügen gefärbt waren, der Erfolg nicht mit gleicher Entschiedenheit und Deutlichkeit in Erscheinung. Ob das wesentlich mit der Symptomatologie zusammenhängt, wollen wir dahingestellt lassen. Auch einmalige Dosen wirkten öfters erregungsbekämpfend und angstlösend und hatten einen sichtbaren, wenn auch öfters nur ephemeren Erfolg. Oft war das Diogenal von Nutzen, indem es den unangenehmen Eindruck beim Eintritt in die Klinik hinwegtäuschte und auf diese Weise die Gewöhnung an das ungewohnte Milieu schuf. In vielen Fällen, wo das Diogenal nicht nützte, hat auch das Opium versagt. Wieder in anderen Fällen, wo das Opium keine Dienste leistete, hat sich das Diogenal sehr gut bewährt. Es sei aber ausdrücklich betont, daß in den Fällen, wo die Erregung immer crescendo ging, auch das Diogenal völlig machtlos war. Ob das Diogenal mit dem souveränen therapeutischen Agens bei Depressionen und ähnlichen Zuständen. dem Opium, konkurrieren kann, müssen wir einstweilen dahingestellt sein lassen. Jedenfalls wird das Diogenal da angezeigt sein, wo das Opium entweder von der Patientin absolut verweigert wird oder wo es kontraindiziert ist, wie z. B. bei nervösen Hyperämien des Gehirns, bei älteren Leuten und Kindern mit schwacher Herztätigkeit. Vielleicht wird man mit Vorteil in Fällen von Depression, wo das Diogenal ausreicht und das Opium vermieden werden kann, mit Rücksicht auf die ausbleibende oder zumindest nicht durch die Therapie verstärkte Obstipation dem ersten Mittel den Vorzug geben. In dem vorher besprochenen Fall von Depression mit ausgesprochener Polyphagie (Patientin genoß an einem Tage nebst allen Mahlgetränken 4 l Milch) haben wir dank dem Diogenal eine sicher bei Opium hervortretende Obstipation vermeiden können. Bei der Kombination Opium und Diogenal konnten wir uns des Eindrucks nicht verschließen, daß das Diogenal unterstützend wirke.

Das Diogenal ist durchwegs als Sedativum und leichtes Hypnoticum zu empfehlen. Es hat sich ganz ausgezeichnet bewährt und verdient in der Therapie der Psychosen beibehalten zu werden. Manche Mißerfolge sind sicher auf zu geringe Dosen zurückzuführen. Einer allgemeinen klinischen Verwendung steht leider ein Umstand im Wege, der hohe Preis des Diogenals; 1 g kostet 36 Pf. Wollte man also Dosen bis zu 3 g täglich verabreichen, so würde jeder Kranke täglich mehr als 1 M an Medikamenten kosten, eine Belastung, der eine öffentliche Anstalt selbstverständlich nicht gewachsen ist.

Ueber Plastik mit gestielten Hautlappen, insbesondere bei nicht gedeckten Amputationsstümpfen.

Von Prof. Felix Franke, Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift in Braunschweig.

Nach dem, was ich von in- und ausländischen Kollegen gesehen und gehört habe, und nach dem, was die Literatur mitteilt, scheint die Plastik mit gestielten Hautlappen noch nicht die Liebe aller Chirurgen zu besitzen, scheint noch nicht so Allgemeingut zu sein, daß man in jedem sich bietenden Falle für ihre Anwendung ihrer gedächte. Und doch handelt es sich meist um eine schöne, künstlerische, dabei segenbringende, in ihren Erfolgen meist recht befriedigende Operation.

Nachdem ich im Jahre 1886 mittels eines gestielten Hautlappens vom rechten Unterschenkel einen größeren Defekt am linken Unterschenkel, bei dem ich auch einen Teil des Schienbeins hatte abmeißeln müssen, mit Erfolg gedeckt hatte[1]), habe ich jede sich nur bietende Gelegenheit zu ähnlichen heilbringenden Operationen benutzt und im ganzen viel Freude an ihnen erlebt. Auch am Fuße habe ich manchem Kranken damit genutzt. So habe ich empfindliche, leicht aufbrechende Narben auf dem Fußrücken nach vergeblichen Versuchen mit Thierschscher Transplantation durch einen gestielten Lappen von der Wade des andern Beins ersetzt, in zwei Fällen in gleicher Weise die narbige, immer wund werdende Haut der Ferse, ja bei einem Fräulein mit beiderseitigem hochgradigen Klumpfuß, nach dessen schwierigem Redressement durch den Druck des Gipsverbandes die Hälfte beider Fußsohlen brandig geworden war, habe ich durch einen großen Hautlappen von der Wadengegend erst für den einen, später für den anderen Fuß volle Heilung und Gehfähigkeit ohne Opferung von Fußteilen erzielt. An der Hand habe ich größere Hautdefekte, an den Fingern fehlende Kuppen durch einfach oder doppelt gestielte Lappen (Brückenlappen) von der Brustwand ersetzt.

Gelegenheit zu solchen Operationen gibt nun in reicher Menge der ja ein ungeheures und vielseitiges Material von Verletzungen liefernde Krieg, besonders den in den Reservelazaretten tätigen Aerzten.

Die Hauptsache ist, daß man an die Möglichkeit solcher Operation in dem jeweiligen Falle denkt. Da das, wie ich aus den bisherigen kriegschirurgischen Beiträgen ersehe, recht selten zu geschehen scheint, halte ich es nicht für überflüssig, die Herren Kollegen zu bitten, ihre Aufmerksamkeit diesem Gebiete zuzuwenden.

Es ist nicht nötig, auf alle Möglichkeiten der Anwendung hinzuweisen. In dem einzelnen Falle wird die genaue Ueberlegung ergeben, ob man mit Thierschscher Transplantation auskommt bzw. einen dauerhaften Erfolg, d. h. eine widerstandsfähige Hautbedeckung erzielen kann, oder ob man zur Hautlappenverschiebung aus der Umgebung oder zur oben erwähnten Verwendung von gestielten Hautlappen von entfernteren Stellen seine Zuflucht nehmen muß.

Ein Gebiet scheint mir aber einer besonderen Besprechung wert zu sein. Das ist die Behandlung der ungedeckten oder schlecht gedeckten Amputationsstümpfe.

Mit Recht hat schon auf der am 5. Oktober stattgehabten Versammlung der Sanitätsoffiziere des IX. Armeekorps und der Etappeninspektion Chauny[2]) v. Rothe gefordert, daß bei der Amputation ein möglichst langer Stumpf gebildet werden soll; wie er werde, sei zunächst ganz gleich. Und in ähnlicher Weise haben sich neuerdings Schanz und Chlumsky im Zentralblatt für Chirurgie geäußert (Nr. 15) mit dem Hinweis darauf, daß dank der jetzigen vorzüglichen Prothesentechnik jeder Zentimeter erhaltenen Stückes eines Gliedes von großer Bedeutung für den Verletzten sei. Die nach der im Felde meist vorgenommenen zirkulären Amputation sich einstellende konische Form und narbige Beschaffenheit des Stumpfes sei nicht so schädlich, als man gemeinhin annehme, da man durch Uebung des Stumpfes etc. den Schaden ziemlich gut ausgleichen könne. Viele Aerzte dagegen stehen auf dem

[1]) S. diese Wochenschr. 1889 Nr. 3. — [2]) M. m. W. 1914 Nr. 42.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Standpunkte, daß man hauptsächlich für eine gute Hautbedeckung des Stumpfes zu sorgen habe, um das bei nicht sorgfältiger Behandlung desselben später leicht auftretende, zu so lästigen Beschwerden führende Wundwerden zu vermeiden. Sie erreichen ihr Ziel durch die Nachamputation — auf Kosten der Länge des Gliedes.

Beiden Bestrebungen nun, der Erzielung einerseits eines möglichst langen, anderseits eines möglichst gut gedeckten Stumpfes ohne Nachamputation, kommt man entgegen durch Verwendung gestielter Hautlappen sei es von der Brustwand für das obere Glied, sei es von einem Beine für das andere.

In der Friedenspraxis habe ich, da ich kein großes Verletzungsmaterial zur Verfügung habe, nur dann und wann einmal in diesem Sinne handeln können. So habe ich dadurch Amputation von Fingerteilen vermeiden können. Neulich erst habe ich einem Verletzten, dem die Hand in der Mitte der Mittelhand quer abgetrennt war, eine weitere Verkürzung derselben dadurch erspart; auf gleiche Weise habe ich nach Amputation oder Exartikulation der Großzehe bei nicht großem Hautmaterial in der Umgebung eine weitere Verkürzung der Zehe vermieden.

Während dieses Krieges habe ich, da wir hierher nur selten Amputationsfälle bekommen, nur zweimal Gelegenheit gehabt, gestielte Hautlappen in dem erwähnten Sinne zu verwenden. In dem einen Falle, den ich im November v. J. in einer im Marienstift tagenden kriegswissenschaftlichen Sitzung den hier befindlichen Aerzten vorstellte, erhielt ich dem Patienten durch die Plastik etwa 2 cm der Länge seines Oberarms. In dem anderen Falle hatte ich kein solches Glück am Unterschenkel, der Lappen starb zu einem beträchtlichen Teile ab, und ich sah mich doch zur Nachamputation genötigt. Ich erzielte übrigens durch die von mir im Zbl. f. Chir. 1913 Nr. 3 empfohlene osteoplastische epiphysäre Amputatio tibiae sub genu einen vorzüglichen Stumpf.

Das Mißlingen der Plastik in diesem Falle veranlaßt mich, noch einige Worte über die Technik der Operation zu sagen.

In erster Linie ist ein gut ernährter Lappen nötig. Ist er zu dünn, wie in dem mißlungenen Falle, in dem er nur eine dünne Fettschicht und demgemäß keine starke Gefäßentwicklung besaß, und dabei auch noch etwas lang, so ist die Gefahr der Gangrän zu groß. Der Lappen soll also ein genügendes Fettpolster haben und darf nicht zu lang sein.

Sein Stiel muß breit genug sein, um die Blutzu- und -abfuhr möglichst günstig zu gestalten.

Er muß groß genug sein, um ohne wesentliche Spannung eingenäht werden zu können.

Sämtliche Narben am Stumpfe sollen gründlich entfernt sein, da nur die Verbindung des Lappens mit gesundem Gewebe seine gute Beschaffenheit auch für später gewährleistet. Bei narbiger Unterlage kommt es infolge Schrumpfung des narbigen Gewebes leicht zu Zirkulationsstörungen, Oedem, Stauungshyperämie, auch bleibt die überpflanzte Haut leicht gefühllos, da die Nerven das narbige Gewebe nicht durchdringen können, bleibt aber empfindlich gegen mechanische Reize und wird daher leicht wund.

Wichtig ist eine gute Befestigung des Gliedes an der hautspendenden Stelle durch Heftpflaster (Leukoplast) oder Gips und eine tägliche sorgfältige Kontrolle des Verbandes, da schon leichte Verschiebungen Zirkulationsstörungen im Lappen verursachen können.

Nachtrag bei der Korrektur. Daß auch von anderer Seite, wie ich aus einem kürzlich im Zbl. f. Chir. veröffentlichten Aufsatz ersehe, die oben von mir besprochene Frage in gleichem Sinne gelöst wird, wird hoffentlich bewirken, daß die Anregung auf fruchtbaren Boden fällt.

Zur Heißlufttherapie in der Gynäkologie.

Von Prof. Dr. **Walther** in Gießen.

Wer die Entwicklung der Therapie der chronischen Unterleibsaffektionen in der Literatur zu verfolgen Gelegenheit hatte, wird die Beobachtung gemacht haben, daß man im Gegensatz zu dem aktiven Standpunkt, der vor etwa 20 Jahren noch Geltung hatte, neuerdings der mehr konservativen Richtung huldigt. Insbesondere trifft dies für die chronischen Erkrankungen der Adnexe zu. Denn ungeachtet der außerordentlichen Erfolge der operativen Therapie bei gynäkologischen Erkrankungen bleiben doch eine ganze Reihe von Affektionen übrig, bei denen eine operative Therapie nur bedingt in Frage kommt. Hier tritt die palliativ-symptomatische Behandlung in ihr Recht. Immerhin hat auch diese ihre Grenzen. Während man bis vor wenigen Jahren — abgesehen von den hydrotherapeutischen Maßnahmen — bezüglich der konservativen Behandlung in der Anwendung der Mittel noch recht beschränkt, mitunter zu einer, nicht immer unschädlichen, Polypragmasie gezwungen war (es sei hier an örtliche Maßnahmen, wie Skarifikationen, Suktionen, Aetzungen, Tampons und ähnliches erinnert), haben wir neuerdings in den physikalischen Heilmethoden ein hervorragendes Heilmittel gewonnen, speziell in der Heißlufttherapie. War diese Heilmethode in der allgemeinen Medizin, insbesondere in der Chirurgie, schon recht lange in Anwendung gekommen, so ist sie in der Gynäkologie, wie aus der Literatur der letzten Jahre deutlich nachzuweisen ist, erst neuerdings eingeführt worden, obwohl bereits 1901 Polano ihre Anwendung eindringlich empfohlen hatte. Gerade die ausgezeichneten Erfolge, welche wir augenblicklich in der Nachbehandlung Verwundeter mit der Heißlufttherapie erzielt haben, sollten uns ermuntern, dies zweifellos wirksame Heilungsprinzip, welches seither in der Gynäkologie mit Unrecht so stiefmütterlich behandelt wurde und auffallenderweise auch in den Lehrbüchern der Gynäkologie nur kurz oder garnicht erwähnt wird, auch in der Gynäkologie auszunutzen. Bei den noch recht spärlichen Mitteilungen in der Literatur möchte ich auf Grund der günstigen Erfahrungen, die ich seit etwa zehn Jahren an der Hand von über 400 Fällen mit der Heißlufttherapie gemacht habe, im Folgenden versuchen, die Gesichtspunkte bezüglich der Indikationsstellung der Heißlufttherapie etwas zu beleuchten und hiermit die Aufmerksamkeit auch des Praktikers auf ein Heilverfahren zu lenken, welches, auf den wissenschaftlichen Untersuchungen Biers basierend, sich bei einer ganzen Reihe von gynäkologischen Erkrankungen als glänzend erwiesen hat. Zugleich möchte ich mit meinen Ausführungen kurz die Frage der Indikationsstellung zur Therapie bei gynäkologischen Fällen streifen, die für den Praktiker, welcher recht oft gerade die crux der Gynäkologie, die chronischen Unterleibserkrankungen, zu behandeln hat, von besonderem Interesse ist.

Wenn wir nach Bier in der Heißlufttherapie ein Mittel besitzen, welches eine Hyperämie, d. h. eine starke aktive Hyperämie mit Vergrößerung des arteriellen Blutstromes hervorruft, als deren Folge eine reichlichere Durchspülung der Gewebe zu erwarten ist, so geht aus diesen Erwägungen schon hervor, daß für die Anwendung ganz exakte Indikationen aufgestellt werden und diejenigen Fälle, für welche das Verfahren sich nicht eignet, sogar gefährlich wird, von vornherein ausgeschieden werden müssen. Es erscheint mir daher zweckmäßig, die Kontraindikation vorher festzulegen, ehe ich die Indikationsstellung skizziere. Denn die richtige Auswahl der Fälle ist gerade für die Heißluftbehandlung von besonderer Bedeutung.

Da es zu einer reichlicheren Durchblutung der Gewebe kommt, möchte ich vor allem davor warnen, bei Affektionen, die zu Blutungen neigen, die Heizung anzuwenden. Gerade bei solchen Fällen, bei denen man nach der Anwendung der Heizung später eine Operation anschließen muß, kann man sich von der starken Hyperämie und der Gefahr der Blutung überzeugen. Also nicht z. B. bei Myomen, Endometritiden sowie zervikalen Affektionen (blutendes Ectropium, Erosion) mit Neigung zu Blutungen, ganz allgemein ausgedrückt auch nicht kurze Zeit vor Operationen. Ebenso dürfen alle frischen Tubenerkrankungen, bei denen Verdacht auf Tubenschwangerschaft, auch auf abgelaufene (also Tubenabort und seine Folgezustände), ebenso auf Hämatombildung oder Haematocele vorhanden, niemals zur Heizungstherapie herangezogen werden. Ich möchte dies ausdrücklich erwähnen, da ich einen Fall zu operieren hatte, wo wegen Schmerzen von einem Arzte die Heißlufttherapie bei offenbar nicht erkanntem Tubenabort

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

wegen heftiger Schmerzen verordnet worden war. Daß für Schwangerschaft, die in den ersten Monaten auch nicht immer diagnostiziert wird, das Gleiche gilt, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Mit Rücksicht auf die Blutdrucksteigerung und reichlichere Durchblutung der Gefäße halte ich bei schweren Herzerkrankungen sowie Lungenerkrankungen, die mit Stauung im Lungenkreislauf einhergehen, die Heizung für ebenso gefährlich.

Eine allenthalben anerkannte Kontraindikation ist, wie ich besonders hervorheben möchte, die Anwesenheit akuter Adnexaffektionen, z. B. Pyosalpinx, ebenso akuter Endometritis und Metritis, einerlei, ob auf gonorrhoischer oder anderer Infektion beruhend. Auch bei subakuten entzündlichen Zuständen, z. B. Perimetritis, Salpingitis, sofern sie noch mit Fieber einhergehen, würde ich die Heißlufttherapie nicht wagen, ebenso niemals bei ganz frischen parametritischen oder perimetritischen Exsudaten im subakuten, noch fieberhaften Stadium. Nachgewiesene Tuberkulose der Unterleibsorgane (Uterus, Tuben, ebenso Darm und Peritoneum), besonders eitrige Sactosalpinx, geben ebenfalls eine Kontraindikation ab. Selbstverständlich sind Neubildungen als solche ausgeschlossen, ebenso akute Appendicitis. Wenn ich schließlich noch Fieber als Kontraindikation erwähne, so ist damit die Reihe der Fälle erschöpft, bei denen ich die Heißlufttherapie für verkehrt, jedenfalls nicht für ungefährlich halte und bei welchen das Verfahren stark in Mißkredit kommen kann.

Als oberste Regel gilt ja bekanntlich, in jedem Fall vor der Heizung die Temperatur zu messen sowie den Puls vor, während und nach der Heizung zu kontrollieren. Dies gibt uns auch einen Fingerzeig, ob eine Entzündung abgelaufen ist oder nicht. Frisch entzündliche Prozesse dürfen niemals der Heizung unterzogen werden. Es ist wohl selbstverständlich, daß auch bei leisestem Verdacht auf Appendicitis die Heizung niemals in Betracht kommt!

Um die Indikation für die Anwendung der Heißlufttherapie klarzustellen, das Verfahren also nur in wirklich dazu geeigneten Fällen anzuwenden, muß man sich die Wirkung der Hyperämie zunächst vor Augen führen.

Bekanntlich bewirkt die passive wie aktive Hyperämie eine außerordentliche Erweiterung der Gefäße; die Gewebe werden reichlicher durchströmt, Krankheitsprodukte werden aufgesogen, der Stoffwechsel wird lebhaft angeregt, der zelluläre Aufbau sowie die Regeneration der Gewebe (Bildung jungen Bindegewebes) werden gefördert. In erster Linie wirkt die Hyperämie, wie die Beobachtung zeigt, aber auch schmerzstillend, und diese Wirkung hat ihr offensichtlich am raschesten Eingang in die Therapie verschafft, weiterhin aber wirkt sie stark resorbierend, auflösend und stimulierend in bezug auf die Ernährung und Umbildung der Gewebe.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, ergibt sich sozusagen als oberste Indikation zur Anwendung: die chronische Para- und Perimetritis mit allen ihren Folgezuständen; in erster Linie sind es die exsudativen Prozesse, die nicht mehr mit Fieber, wohl aber mit Schmerzen, Verlagerungen, Verzerrungen, auch mit sekundären Verdauungsstörungen einhergehen, außerdem die Schwarten- und Strangbildungen, die so häufig unter dem Bilde der „Unterleibsentzündung" in Erscheinung treten. Hand in Hand damit gehen die Verlagerungen des Uterus, gerade die komplizierten Retrodeviationen (Retroversio und Retroflexio fixata). Unter den Hunderten von Fällen, die ich der Heizung unterzogen habe, waren gerade diese die dankbarsten. Bekanntlich macht die unkomplizierte Retroflexio keine oder wenig Beschwerden; solche kommen erst, wenn perimetritische Verklebungen oder Adnexaffektionen dabei bestehen. Bei Operationen kann man sozusagen immer diese Veränderungen feststellen (vgl. dazu als instruktive Abbildung Fig. 232 in Küstners Lehrbuch der Gynäkologie). Fast stets ist es mir nach wenigen Sitzungen gelungen, bei der Retroflexio oder Retroversio fixata den Uterus aufzurichten, die Pessartherapie anzuschließen, oder, wenn diese nicht angängig, hat man doch den Erfolg, daß die subjektiven Beschwerden rasch verschwinden. Die Indikation zum operativen Eingriff wegen der Retroflexio wird jedenfalls durch die Heizung sehr eingeengt. Weiter kommen in Betracht: Adnexerkrankungen: 1. soweit sie nicht akuter Art sind und nicht mit Fieber einhergehen, 2. sofern keine Pyosalpinx besteht, entweder mit (also bei Retrodeviation) oder ohne Verlagerung des Uterus, jedenfalls ein dankbares Feld für die Heizungstherapie. Hier ist der Erfolg um so wichtiger, als durch die Heizung die langwierige, meines Erachtens nicht ungefährliche (aufsteigende Infektion!) Tamponbehandlung, wie sie leider immer noch in der Sprechstunde ausgeführt wird, entbehrlich gemacht oder wenigstens eingeschränkt wird. Allerdings werden die Adnextumoren (richtiger gesagt: Pseudo-Tumoren) als solche weniger beeinflußt als Exsudate und Stränge; immerhin, sie werden beweglicher, freier, die subjektiven Beschwerden verschwinden, und, falls sich eine Operation nötig erweist, läßt sie sich, wie ich in einer ganzen Reihe von Fällen beobachten konnte, rascher und glatter durchführen.

Von den gonorrhoischen Affektionen eignen sich, wie schon erwähnt, die akuten Fälle niemals, wohl aber die veralteten Fälle ohne Pyosalpinxbildung sehr gut zur Heiztherapie. Nicht nur Salpingitiden, auch Oophoritiden mit ihren Folgezuständen habe ich der Heizung mit sichtlichem Erfolg unterzogen. Hier sind es nicht nur die mit Schmerzhaftigkeit (sowohl subjektive als auch recht oft objektive nachweisbare Schmerzen) einhergehenden Affektionen, sondern auch solche mit Funktionsstörungen der Ovarien. Aus diesem Grunde habe ich Fälle von Amenorrhoe bei chronischer Para- und Perimetritis sowie Oophoritis chronica der Heizung unterzogen und eklatante Erfolge gesehen.

Gleich günstige Wirkung sah ich in sehr vielen Fällen bei Dysmenorrhoe, die meiner Erfahrung nach durchaus nicht immer auf einer (vielleicht zu häufig noch diagnostizierten) Verengung des Muttermundes als vielmehr auf Funktionsstörung der Ovarien beruht. In einer ganzen Reihe von Fällen trat bei jungen Mädchen, die stets an spastischer Dysmenorrhoe litten, im Anschluß an die Heizungen „unbemerkt" die Periode ein. Selbstverständlich sind nicht alle Fälle von Dysmenorrhoe durch die Heizung zu heilen, aber eine sehr große Anzahl von Fällen hatte eben Besserung oder dauernde Linderung nach der Heizung. Noch in anderer Hinsicht erscheint mir die Heizung günstig auf die ovarielle Funktion einzuwirken. In einer Reihe von Fällen, es mögen acht oder zehn sein, fiel es mir auf, daß im Anschluß an die Heizungstherapie bei vorher steril verheirateten Frauen oder bei Frauen, die nach der ersten Geburt steril geblieben waren (Ein-Kind-sterilität), Schwangerschaft aufgetreten ist. In dieser Hinsicht erscheint mir gerade die Heizung ein unschädliches, jedenfalls des Versuches wertes Mittel zur Beseitigung der Sterilität. Veranlaßt wurde ich zu dieser Indikationsstellung auf Grund eines Falles, der mehrfach vergeblich auswärts operiert worden war (Diszission, Exzision, Ventrifixatio uteri) und wo schließlich nach der Heizung Konzeption eingetreten war. Auch bei vorübergehender Amenorrhoe empfehle ich die Heizung, da ich stets prompten Erfolg sah. Erfolglos blieb sie natürlich bei Fällen in Entwicklungsstörungen (Aplasia uteri, Atrophia ovariorum); dagegen würde ich bei Uterus infantilis mit Amenorrhoe sie unbedingt versuchen.

Noch eine weitere Indikation möchte ich nicht unerwähnt lassen, die mir der Beachtung wert erscheint: chronische Blasenstörungen. Bekanntlich finden wir bei Retrodeviation sowie Prolaps bzw. Descensus nicht selten Stauungskatarrhe, die sich der arzneilichen Therapie gegenüber als sehr hartnäckig erweisen. Hier sah ich in sehr vielen Fällen rasche Besserung der subjektiven Beschwerden, auch bei der sogenannten „reizbaren Blase". Auch hier konnte ich die auch von anderer Seite beobachtete schmerzstillende Wirkung stets beobachten.

Zu den chronischen peritonitischen Veränderungen, die ja auch in das Schaffensgebiet der Gynäkologen fallen, gehören schließlich chronische Appendizitisfälle; während ich für Appendicitis als solche die Heizung niemals wagen würde, bei chronischer Appendicitis nur bei absolut sicherem Ausschluß von Eiter sie versuchen würde, habe ich bei solchen Fällen, die nach ausgeführter Appendektomie (Narbenbeschwerden) noch heftige Beschwerden hatten, mit der Heizung gute Er-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

folge gesehen. Die gleiche Beobachtung machte man bei alten Stumpfexsudaten sowie bei chronischer Peritonitis ohne Erguß, z. B. unbestimmten Darmbeschwerden, die nicht selten, dem S romanum entsprechend, in der linken Seite (Sigmoiditis) geklagt werden. Gerade bei solchen unbestimmten Darmbeschwerden sah ich oft auffallend rasche Besserung der Schmerzen wie auch der darniederliegenden Darmfunktion.

Schließlich möchte ich diejenigen Fälle erwähnen, bei denen eine exakte Diagnose sich nicht stellen läßt, sofern es sich um Intumeszenzen seitlich des Uterus und hinter diesem handelt. In neun Fällen gelang es mir durch die Heizung, die subjektiven Beschwerden rasch zu beseitigen, anderseits aber nach der Heizung Tumoren, die auch in Narkose nur unbestimmt als diffuse Intumescenzen abzutasten waren, jetzt beweglicher zu finden und durch Operation zu beseitigen. Gerade hier konnte ich in situ noch die starke Hyperämie beobachten, die ich schon oben erwähnt habe. Somit hat die Heizung noch den großen Vorteil eines diagnostischen Mittels. In einem Falle trat nach der Heizung Fieber auf; die Diagnose Pyosalpinx stand jetzt fest, sodaß ich nach kurzer Zeit die Operation mit Erfolg anschließen konnte. In den oben erwähnten (im ganzen 10) Fällen wurde bezüglich der Adnexaffektionen durch die Heizung erreicht, daß diese beweglicher wurden. In allen diesen Fällen ließ sich die Operation glatt durchführen. Somit hatte die Heizung gut „vorbereitend" für die Operation eingewirkt, war aber auch in diagnostischer Hinsicht förderlich gewesen.

Ist die Indikationsstellung für die Heizungstherapie nach diesen Erwägungen an sich klar, so ergeben sich für den Einzelfall doch Postulate, die unbedingt berücksichtigt werden müssen:

1. exakte Diagnose (klinische wie anatomische) des Einzelfalles;

2. klinische Behandlung im Krankenhause — niemals ambulante;

3. Behandlung durch den Arzt bzw. durch eine sachverständige Person unter Aufsicht bzw. der Verantwortung des Arztes;

4. Sicherer Ausschluß von Komplikationen (Fieber, Pyosalpinx und Eitersack, Bluterguß u. a.), Blutungen oder Neigung dazu).

Daß also die Fälle zur Heizung sozusagen „ausgesucht" werden müssen, unterliegt ja keinem Zweifel; ohne scharfe Diagnose, welche allein (kombinierte Untersuchung, eventuell in Narkose!) Komplikationen (Pyosalpinx, Eitersackbildung, wachsender Tumor) auszuschließen vermag, sollte die Entscheidung zur Heizungstherapie niemals getroffen werden. Gerade auf diesen Punkt habe ich bei den vielen hunderten Fällen geachtet und dadurch niemals einen Nachteil von der Heizung gesehen.

Leider besteht noch hier und da die Neigung, die Fälle „ambulant" zu heizen; dies ist unbedingt zu verwerfen. Bei Temperaturen bis 100 und mehr Grad ist eine solche ambulante Behandlung ganz ausgeschlossen. Noch viel wichtiger erscheint es mir, auf einen Punkt hinzuweisen, der in der Praxis eine große Rolle spielt: bekanntlich haben sich die Kurpfuscher and Heilgehilfen schon seit langer Zeit der „operationslosen Gynäkologie" befleißigt. Ich kann nicht genug vor diesem gefährlichen Pfuschertum warnen, gerade weil hier es an der so notwendigen Diagnosenstellung sowie der Abwägung aller übrigen Faktoren mangelt. Um so wichtiger erscheint es mir, daß wir Gynäkologen endlich als Aerzte dieses ausgezeichnete physikalische Heilmittel, das mit Unrecht die Kurpfuscher ausbeuten, weiter prüfen und in seiner Indikation und der Technik noch weiter ausbauen. Meine Erfahrungen, die sich auf viele hundert Fälle beziehen, haben mich unbedingt in dieser Ansicht bestärkt.

Wird im Einzelfall die Diagnose exakt gestellt, werden alle Punkte, die etwa eine Heizung als gefährlich erscheinen lassen, sorgfältig geprüft, dann wird man auch Nachteile dieses ausgezeichneten Verfahrens nicht erleben. Die Vorteile habe ich ja schon oben kurz skizziert. Gerade auf den einen Punkt möchte ich noch einmal hinweisen, daß die Heizung ein vortreffliches Mittel gegen die, früher viel geübte, Gottlob jetzt in den Hintergrund gedrängte (aber in den Lehrbüchern noch recht breit geschilderte) „vaginale Polypragmasie" ist. Anderseits habe ich die feste Ueberzeugung, daß durch sie die Indikation zu operativen Eingriffen noch schärfer präzisiert wird, wenn man einmal sich Mühe gibt, eine Serie von Fällen der Heizung zu unterziehen. Freilich ist dies für denjenigen Operateur, der gewohnt ist, etwas rasch und in weiteren Grenzen die Indikation zur Operation zu stellen, nicht befriedigend. Ich habe dabei speziell die Retroflexionsoperationen im Auge. Während ich selbst ein Anhänger der vaginalen Fixation bin und vielleicht Fälle operierte, die ich jetzt nicht operieren würde, so habe ich mich eben jetzt daran gewöhnt, diese wie die ventrale Fixation nur auf ganz bestimmte, wohl erwogene Indikation hin auszuführen, weil ich in sehr vielen Fällen fixierter Retroflexio mit der Heizung sehr befriedigende Resultate hatte. Freilich habe ich auch eine Reihe von Fällen dabei, bei denen ich mich zur Operation gezwungen sah; dies beweist eben gerade eine noch schärfere Indikationsstellung.

Bezüglich der Technik möchte ich mich kurz fassen, da die Apparate zur Heizung allbekannt sind. Ich lege auf ein bestimmtes Modell keinen Wert — mir hat z. B. der Polano-Klappsche Apparat (Firma Holzhauer-Marburg) vortreffliche Dienste getan, neuerdings gehe ich zum elektrischen Lichtbogen über, um im Bett selbst die Heizungen auszuführen. Zu klein darf der Apparat übrigens nicht sein. Verbrennungen habe ich nie gesehen. Auf einen Punkt möchte ich noch hinweisen, den ich zur Beachtung und Nachprüfung empfehle: ich habe seit den letzten Jahren weit bessere Erfolge noch gesehen dadurch, daß ich die Bauchdecken und Oberschenkel mit einem leicht erwärmten feuchten großen Laken bedeckt habe. Die unangenehme Wirkung der Wärmestrahlen auf die Haut fällt dabei weg, anderseits scheint mir die resorbierende Wirkung erheblich stärker zu sein.[1]) Die Wirkung ist ähnlich einer Fango-Kompresse. Selbstverständlich muß man sich im Einzelfalle mit der Temperatur sozusagen „einschleichen". Ich lasse bei der ersten Sitzung mit 60—70° beginnen und gehe allmählich in den folgenden bis 100°. Diese Temperaturen werden stets sehr gut vertragen. Bei Fieber, zunehmender Schmerzhaftigkeit, Störungen der Herztätigkeit, Blutungen ist die Heizung selbstverständlich sofort zu unterlassen. Leichte Schmerzen ohne Fieber sind zunächst kein Grund, die Heizung zu unterbrechen.

Wenn ich im ganzen die Erfolge übersehe, so kann ich ohne Uebertreibung sagen, daß, von ganz wenigen „Versagern" abgesehen, die ja jedes Heilverfahren mit sich bringt, der Heizungstherapie wie in der Chirurgie, auch in der Gynäkologie bei chronischen Unterleibsleiden ein weites Feld offen steht. Meine kurzen Mitteilungen, bei denen ich absichtlich kasuistische Mitteilungen vermieden habe, sollten lediglich den Zweck verfolgen, die Aufmerksamkeit auf die Biersche Hyperämiebehandlung zu lenken, da sie bislang in der Gynäkologie (im Gegensatz zur Chirurgie) leider noch nicht die Beachtung gefunden hat, deren sie würdig ist.

---

[1]) Neuerdings lasse ich in dem mir als Chefarzt unterstellten Reservelazarett I, bei der Nachbehandlung Verwundeter, bei Gelenkversteifungen, Narbenbildungen, Verwachsungen, schmerzhaften Arthritiden u. a. nach der gleichen Methode, unter Gebrauch der feuchten Kompressen, die Heizung machen; bei täglich 30—40 Heizungen, die wir ausführen, haben wir nie eine Verbrennung gesehen und die Beobachtung gemacht, daß die Wärme bei gleichzeitiger Anwendung der feuchten Kompressen, die schließlich einem konstanten Priessnitzumschlag hoher Temperatur gleicht, viel angenehmer empfunden wird, zumal auch die resorptive Wirkung, wie es scheint, noch besser ist. Bei Anwendung des Apparates ohne feuchte Kompresse wurde viel häufiger über unangenehmes Brennen geklagt. Unsere Resultate, die sich auf etwa 250 Fälle erstrecken, sind sehr befriedigend. Gerade diese Fälle haben bestätigt, was ich bezüglich meiner Beobachtungen bei gynäkologischen Erkrankungen oben mitgeteilt habe.

Literatur: Polano, Zbl. f. Gyn. 1901 Nr. 30. — Kehrer, Zbl. f. Gyn 1901 Nr. 52. — Polano, Zbl. f. Gyn. 1902 Nr. 37. — Dutzmann, Mtsch. f. Gyn. 1902. 16. — Bürger, W. kl. W. 1903 Nr. 20. — Franke, Zbl. f. Gyn. 1904. — Steffeck, M. m. W. 1905 Nr. 52. — Hasenfeld, W. kl. W. 1907 Nr. 18. — Bier, Hyperämie als Heilmittel. Leipzig 1906. — Foges-Fellner, Physikal. Therapie; Heft 22. — Vertes, Gyn. Rdsch. 1909. III. — Laqueur, Zschr. f. Gyn. 74. Heft 1. — Brüning, Verh. d. gyn. Kongr. 1911. München.

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus dem Kaiserlichen Militär-Genesungsheim Spa.
(Chefarzt: Oberstabsarzt d. R. Prof. Paul Krause.)

Ein Fall von mehrfacher Meningocele.

Von Dr. Paul Frank (Aerztlicher Direktor des Berliner Städtischen Rettungswesens).

Anton R., Unteroffizier, 23 Jahre alt. Eltern leben, sind gesund. Vater 48, Mutter 45 Jahre alt. Aeltester von 14 Geschwistern, welche sämtlich am Leben und gesund sind und keinerlei Knochenveränderungen aufweisen. Schon als kleines Kind bemerkte er und seine Eltern, daß er am Kopf zwei Auswüchse hatte, die bisweilen hervortraten. Einmal schlug ihm in der Schule der Lehrer gegen den Hinterkopf, worauf er mehrere Stunden wie ohnmächtig war. Er hat die Dorfschule besucht, war ein guter Schüler und wurde rechtzeitig eingesegnet. Trat mit 16 Jahren als Streckenarbeiter ein und hatte als solcher mit Gleiseverlegung etc. schwere Arbeit zu verrichten, die er ungestört ausführen konnte. Nur beim Heben ganz schwerer Lasten hatte er Schmerzen am Kopf. Mit 20 Jahren trat er beim Militär ein und wurde nach zwei Jahren Unteroffizier. Er wurde Gewehrführer und konnte allen Anforderungen des Dienstes genügen. Im Oktober und November 1914 lag er im Schützengraben. Hier trat die am Hinterkopf befindliche Geschwulst im November stark heraus und war nicht zurückzubringen. Er schiebt das Vorkommnis auf die Kälte. Ungefähr gleichzeitig erkrankte er an Typhus. Die Krankheitsgeschichte macht darüber folgende Angaben: „Der Typhus verlief ziemlich schwer, die Temperatur stieg bis auf 40,6 °. Er fieberte im ganzen etwa sechs Wochen. Irgendwelche Komplikationen traten jedoch nicht ein.“ Von der Erkrankung hat er sich ziemlich schnell erholt.

Was die Anomalien am Schädel betrifft, so findet sich 2 cm nach oben und vorn vom Ansatz des oberen Ohrmuschelrandes links ein

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

kleinfingergroßer Defekt des Knochens, dem eine Vorwölbung der Haut von etwa Kirschgröße entspricht. Diese Vorwölbung tritt deutlicher hervor, wenn der Patient sich zur Seite neigt und dabei preßt. Auf ihrer Höhe findet sich eine bläuliche Verfärbung. Die Schwellung läßt sich in das Schädelinnere beinahe vollkommen zurückdrücken, wobei Schmerzen auftreten. Eine leichte Pulsation ist bei vorsichtiger Betastung der leicht zusammendrückbaren Schwellung zu fühlen. Die zweite Oeffnung findet sich am Occiput, nahe dem Winkel der Lambdanaht. Sie ist wesentlich größer und entspricht der Größe einer großen Daumenkuppe. Bückt der Patient sich nach hinten, so tritt eine taubeneigroße Schwellung an der der Schädelöffnung entsprechenden Stelle ein, welche deutlich pulsiert. Bei aufrechter Körperhaltung schwindet diese Schwellung fast vollkommen, doch ist auch dann die Pulsation an der Stelle des Knochendefekts deutlich sichtbar. Das Einlegen des Fingers in die Knochenöffnungsstelle ist dem Patienten unangenehm und ruft bei längerer Ausdehnung Kopfschmerzen hervor. An den inneren Organen des Patienten sind irgendwelche Veränderungen nicht wahrnehmbar. Auch findet sich keine Veränderung am Knochensystem und insbesondere kein Zeichen von Rachitis. Der Puls ist voll und regelmäßig und macht 84 Schläge in der Minute. Läßt man den Kranken sich hintenüberbücken und die Geschwulst heraustreten, so steigt die Pulsfrequenz auf etwa 118. Hierbei tritt eine Kongestion des Gesichts auf. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt keine erheblichen Abweichungen von der Norm. Nur tritt bei Fuß-Augenschluß ein geringfügiges Schwanken des Körpers nach vorn und nach der rechten Seite auf. Auch beim Voreinandersetzen der Füße mit geschlossenen Augen tritt eine geringfügige Neigung, nach rechts hinüberzugehen, hervor. Die Sehnenreflexe sind beiderseits gleich, etwas lebhaft.

Die Untersuchung des Gehörorgans (Prof. Wittmaack) ergibt folgendes: Ohrbefund: Kochlearteil: normale Trommelfelle, durchaus normales Gehör. Flüstersprache über 3 m. 0 G = 0,5. U G = C'', beiderseits durchaus gleichmäßig. Vestibularteil: Spontannystagmus nicht erkennbar; gibt jedoch an, daß ihm bei häufigem Hin- und Herdrehen der Bulbi in seitlicher Blickrichtung „schwindlig“ wird. Objektiv ist hierbei keine auffallende Störung nachweisbar. Einzelne nystagmische Einstellungszuckungen übertreffen kaum einen häufig zu findenden Grad.

Kalor. Reaktion: Links (bei 100 cm schwache, schnellverklingende Reaktion?), Wiederholung bei 85 cm deutliche Reaktion. Kein deutlicher Unterschied gegenüber rechts. Rechts: Reaktion nach 75 cm (normal!) deutlich, annähernd in regulärer Form und Stärke. Etwas schnell abklingend. Baranyscher Zeigeversuch: Mit Unterarm: links: deutliches Abweichen nach links; rechts keine Fehler. Mit Oberarm: links: ähnlich wie mit Unterarm, doch etwas undeutlicher; rechts keine Fehler.

Bei zweiter Prüfung ist das Abweichen nach links beim Baranyschen Zeigeversuch wesentlich undeutlicher. Die Untersuchung des Vestibularteils ergibt demnach — wenn überhaupt — so einen recht geringfügigen, von der Norm abweichenden Befund. Die Auslösbarkeit des vestibularen Nystagmus unterscheidet sich kaum von der Norm. Sie erfolgt vielleicht ein wenig schwerer, doch ist die Differenz zu geringfügig, um hieraus bestimmte Schlüsse zu ziehen. Das zuweilen vorhandene Abweichen nach links beim Baranyschen Zeigeversuch würde seiner bei geöffneten Augen geschilderten Tendenz, nach rechts abzuweichen, entsprechen. Doch ist auch dieses Phänomen so schwach angedeutet, daß es kaum mit in Rechnung gezogen werden kann. Man könnte vielleicht eine leichte Rindenschädigung des Kleinhirnes linkerseits auf Grund dieses Befundes annehmen.

Die beifolgenden Bilder stellen das Aussehen des Patienten bei verschiedener Kopfhaltung dar.

Der Fall gewinnt zweifellos, abgesehen von seiner Seltenheit, dadurch Interesse, daß dieser mit zwei Meningocelen behaftete Patient schwere Arbeit, sowohl im bürgerlichen Beruf als auch beim Militär, fast unbehindert zu leisten vermag.

Ueber Schädelverletzungen aus Leichtkrankenzügen und den Transport Schädelverletzter.[1])

Von San.-Rat Dr. Canon (Berlin), z. Z. Stabsarzt bei der Linienkommandantur Bromberg.

In meiner dienstlichen Tätigkeit habe ich Gelegenheit, auch viele Verwundete mit Schädelschüssen in Leichtkrankenzügen zu beobachten, und habe dabei bemerkt, daß sie häufig die Eisenbahnfahrt schlecht vertragen. Die anderen am Bahnhof zu Bromberg beschäftigten Aerzte haben die gleiche Beobachtung gemacht, und einige von ihnen, die die Züge von Bromberg weiter begleiteten, haben mir mitgeteilt, daß sie häufig Kopfverletzte nicht weit brächten und vor dem Ziel ausladen müßten; einer ist ziemlich plötzlich im Zuge verstorben.

Diese Verwundeten hatten bis Bromberg eine Eisenbahnfahrt von 10 bis 24 Stunden sitzend hinter sich, selten eine längere (Lazarettzüge konnten damals auf der betreffenden Strecke manchmal garnicht und oft nur in beschränkter Zahl verkehren). Eine Anzahl von ihnen, die Gehirnerscheinungen hatten oder sonst auf Verletzungen der Schädelknochen verdächtig erschienen, wurden in Bromberg zurückbehalten. Dies hatte oft Schwierigkeiten, da diese Leute in einem dunkeln Drange nach vorwärts häufig weiterfahren wollten und sich der Zurückbehaltung zu entziehen suchten. Die meisten wurden in mein Lazarett in der Nähe des Bahnhofs überführt, einige zur sofortigen Operation.

65 Schädelverletzte wurden so von Dezember 1914 bis März 1915 aus Leichtkrankenzügen aufgenommen, bei 14 wurden Weichteiloperationen, bei 11 Knochen- und Gehirnoperationen vorgenommen, 3 waren schon draußen am Knochen operiert worden. Die meisten, welche nur Streifschüsse hatten, erholten sich von ihren Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Sprachstörungen nach Bettruhe sehr bald. Zwei, die eine Temperatur von 40° bei oder nach der Aufnahme hatten und schwere Gehirnerscheinungen (Benommenheit und große Unruhe), erholten sich ebenfalls vollkommen, wenn auch langsamer, von den Folgen der Verletzung und des Eisenbahntransports, der eine (Schuß ins Ohr und Felsenbein) mit völliger Taubheit auf einem Ohr, der andere (Einschuß oberhalb der Nasenwurzel, Ausschuß Gegend des Warzenfortsatzes) mit Fazialislähmung.

Die Wunden wurden auf Knochenverletzung genau untersucht, wie das jetzt am Schädel wohl überall, soweit es möglich ist, im Felde und in den Lazaretten geschieht; wenn die Sondierung nicht genügte, wurde in Lokalanästhesie oder im Aetherrausch gespalten, und bei Knochenverletzungen (außer oberflächlichen Rauhigkeiten und kleinen Fissuren) wurde mit einem kleinen Hohlmeißel die Schädelöffnung erweitert. Alle diese Knochenverletzungen waren infiziert (Fieber und Eiterung), bis auf eine, bei der die äußere Wunde in keiner Weise auf eine Knochen- oder Gehirnverletzung deutete und diese besonders leicht übersehen werden konnte.

Der betreffende Patient wurde acht Tage nach der Verwundung operiert und hatte auf der Scheitelhöhe rechts, dicht neben der Mittellinie ein erbsengroßes Loch, durch das man mit der Sonde auf eine kleine

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten am 26. April am Kriegsärztlichen Abend zu Bromberg (Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Scholz-Sadebeck).

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Rauhigkeit am Knochen kam; er schleppte das linke Bein etwas nach. Diese Rauhigkeit war die Spitze eines 2½ cm langen Granatsplitters, der senkrecht im Kopfe steckte; ein Teil der Tabula interna war noch tiefer in das Gehirn getrieben (Genesung).

Bei zwei der Operierten war die Dura vollkommen intakt (Genesung), bei den anderen lagen vielfache Zersplitterungen der Tabula interna mit Gehirnverletzungen und Eiterung vor.

In zwei Fällen lagen die Splitter auch im Sulcus centralis und erweckten den Eindruck, als ob sie während der Eisenbahnfahrt bei der sitzenden Körperhaltung hier allmählich heruntergerutscht wären.

In dem einen (Kopfverband durcheitert; 6 cm langer Tangentialschuß rechts auf der Höhe des Scheitels nahe der Mittellinie; im pulsierenden Eiter Knochensplitter sichtbar) wurden bei der Operation selbst etwa 15 größere Knochensplitter aus dem Gehirn in der Nähe des Sulcus centralis entfernt; beim ersten Verbandwechsel wurde, da Eiter aus der Tiefe kam, der Sulcus auseinandergehalten, und es wurden 20 bis 25 kleine Splitter bis zu einer Tiefe von 6 cm unter der Knochenschale herausgenommen und beim zweiten Verbandwechsel noch am Grunde des Sulcus in etwa 7 cm Tiefe aus der vorderen und hinteren Tasche je drei etwas kompaktere Splitter; bei den Verbandwechseln wurden die Splitter unter Leitung des Auges ohne Blutung und Gewebsverletzung entfernt. Keine Ausfallserscheinungen; 5½ Wochen lang fortgesetzte Tamponade mit keilförmig geschnittenen Tupfern. Allmähliches Aufhören der Eiterung. Wunde fast verschlossen. Dann mäßiges Fieber, Kopfschmerzen, Schwäche des Detrusor vesicae; Sondierung des alten Kanals mit Hohlsonde bis zum Grunde ergibt überall gute Granulationen, nirgends Eiter. Keine Encephalitis. Kein Prolaps; 6½ Wochen nach der Operation ziemlich plötzlicher Tod, wahrscheinlich an sekundärer Eiterung im Zentralnervensystem, aber entfernt von dem primären Herd und vielleicht mit Durchbruch in einen Ventrikel. Sektion verweigert.

In dem zweiten Fall war die Ansammlung der Splitter im Sulcus geringer und nicht so auffallend, aber doch deutlich. Es handelte sich um Splitter einer Schrapnellkugel, die an der Knochenwunde durch den scharfen Knochenrand in drei Teile gesprengt war. Der eine war außerhalb des Knochens liegen geblieben (und hatte vielleicht eine reine Weichteilverletzung vorgetäuscht). Der zweite hatte die Dura durchtrennt und lag oberflächlich auf dem Gehirn; der dritte war zersplittert in kleine Teile, von denen die meisten aus dem Sulcus centralis entfernt wurden; dies geschah jedoch nur soweit, als Eiter sichtbar war. Durch einen Augenmagneten wurden die herausgenommenen Splitter nicht angezogen. Schwere Hirndruckerscheinungen bei der Aufnahme, auch Krämpfe. Ziemlich schnelle Heilung; fünf Monate nach der Operation geringe Schwäche im rechten vierten und fünften Finger, sonst Wohlbefinden; im Gehirn sind noch einige Metallsplitter durch Röntgenaufnahme nachweisbar.

Besonderheiten boten noch folgende Fälle:

R., Tangentialschuß in der rechten Schläfengegend, zahlreiche Knochensplitter im Gehirn, vollkommene Aphasie (R. ist nicht Linkshänder; Contrecoup?). Beim ersten Verbandwechsel kann R. seinen Namen nennen. Weitere schnelle Besserung. Im Gehirn tiefer liegend mehrere trockene, schwärzlich aussehende Taschen (Nekrosen, Thrombosen?), die tamponiert werden, aber nicht dauernd beherrscht werden können. Wahrscheinlich von hier aus sekundäre Eiterung. Prolaps. Nochmalige Erweiterung des Knochendefektes. Tod 6½ Wochen nach der ersten Operation an Encephalitis.

W., Ein- und Ausschuß an der Protuberantia occipitalis, 2 cm voneinander entfernt. Knochenrinne ½ cm breit, 1½ cm lang; Operation elf Tage nach der Verwundung; Eiterhöhle im Gehirn; in einer Tiefe von 5 cm nach dem rechten Felsenbein zu liegt ein größerer Knochensplitter. Anfänglich Besserung; dann Ohrenlaufen rechts, im Eiter des Gehirns und des Ohrs Staphylococcus aureus und einige Kolonien ein und desselben Saprophyten — also gleiche Infektionsquelle; wahrscheinlich sind Splitter noch weiter bis ans Felsenbein getrieben worden und haben hier Meningitis und durch Vermittlung des Acusticus Otitis media hervorgerufen. Tod 14 Tage nach der Operation an Meningitis und Encephalitis.

N., infizierter Streifschuß über dem rechten Ohr; schwere Hirndruckerscheinungen. Periost (wird abgelöst) und Knochen in Umgebung vollkommen frei. Krämpfe. Probetrepanation dicht vor der Wunde (Wagnerscher Lappen wurde wegen der Gefahr, die äußere Infektion weiter zu tragen, nicht gebildet). Punktion der Dura negativ, tiefere des Gehirns ergibt mehrere Kubikzentimeter freies flüssiges Blut, dicht unter der Dura papierdünne Schicht geronnenen Blutes. Tamponade der Meningen; sehr starke Sekretion. 24 Stunden darauf Tod an multiplen subduralen Blutungen (bei oberflächlichem Streifschuß!).

Drei weitere Fälle von Gehirneiterungen genasen.

Zusammenfassend sei hervorgehoben, daß es sich bei allen Operierten um kleine Knochenverletzungen handelte, die fast alle sehr leicht übersehen werden konnten — Gehirnerscheinungen treten eben während der Fahrt erst häufig auf –, und daß alle, mit einer Ausnahme, infiziert waren; 4 = 30 (oder 36) % starben. Durch Frühoperationen wären die Gehirninfektionen wohl meist vermieden und die Mortalität wäre vermindert worden.

Bezüglich der Behandlung sei bemerkt, daß bei tieferen Gehirneiterungen eine möglichst lange und sorgfältige Tamponade mir zweckmäßig zu sein scheint; es zeigen sich immer noch manchmal einzelne Knochensplitter, und durch die längere Tamponade wird Sekundärinfektionen am ehesten der Boden entzogen. Bewährt haben sich mir keilförmig geschnittene, nicht fusselnde Tupfer, die jedesmal frisch sterilisiert waren, nur mit Instrumenten in Berührung kamen und auch von den Wundrändern ferngehalten wurden; daß man so absolut steril arbeiten kann, haben mir mehrfache bakteriologische Untersuchungen bewiesen. Knochensplitter müssen nach Möglichkeit aus dem Gehirn entfernt werden; Metallsplitter werden, wenn sie nicht leicht zugänglich sind, am besten ruhig daringelassen; nur, wo Eiter kommt, soll man ihnen nachgehen. Auch schwere Infektion darf nicht abhalten, sofort radikal zu operieren; selbst die Bildung eines Wagnerschen Lappens wird man zuweilen dabei riskieren müssen.

Darüber, daß alle Verletzungen der Schädelkapsel möglichst früh genau zu untersuchen und, wenn durchgehende Knochenverletzungen gefunden werden, möglichst früh zu opeireren sind, herrscht wohl jetzt unter den Kriegschirurgen Einstimmigkeit. Nur kann man draußen leider diesen Forderungen nicht immer gerecht werden, und so werden auch ohne daß sie erfüllt werden konnten, häufig weitere Transporte notwendig, die wegen der großen Zahl der Schädelverletzten meist in der Bahn in Leichtkrankenzügen (sitzend) erfolgen müssen. Der von Oehler[1]) u. a. geäußerten Ansicht, „daß solche Verwundete erfahrungsgemäß auch längere Transporte gut überstehen", kann ich mich jedoch nicht anschließen. Wir haben gesehen, daß in Leichtkrankenzügen solche Verwundete oft allerhand Hirnerscheinungen zeigen und daß Knochen- und Metallsplitter in Gehirnfurchen, zumal wenn gleichzeitig Eiterung besteht, bei solchen Transporten sich senken; dies wird auch im Gehirngewebe selbst geschehen können, aber wahrscheinlich nur in geringem Maße. Der Verbreitung von Infektionskeimen im Gehirn wird durch den Eisenbahntransport, besonders beim Sitzen auf Holzbänken, wahrscheinlich in hohem Maße Vorschub geleistet. Auch das Auftreten innerer Blutungen wird dadurch natürlich begünstigt. Wenn also der Transport von Schädelverletzten in Leichtkrankenzügen nicht zu umgehen ist, so empfiehlt es sich immerhin, daß nach Möglichkeit nur wirklich Leichtverletzte so verladen werden[2]), und daß ferner die Bahnhofs- und Krankenzugsärzte auf die Schädelverletzten besonders achten und schon auf den ersten Stationen, wo geeignete Lazarette vorhanden sind, auf Gehirnerscheinungen oder Knochenverletzung Verdächtige herausnehmen. Transport zu Wasser ist sicherlich für die Schädelverletzungen viel weniger nachteilig als der zur Bahn, und wo Wasserwege in Betracht kommen, soll man sie auch speziell für Schädelverletzte ausnutzen. Auf den Lazarettschiffen können die Wunden revidiert werden, wenn dies bisher nicht geschehen konnte; Verwundete mit Knochenverletzungen und Gehirnerscheinungen müßten auch von den Kähnen möglichst bald an geeigneten Plätzen ausgeladen werden, ausnahmsweise könnten sie auch wohl auf dem Kahn sogleich operiert werden.

[1]) M. m. W. 1914 Nr. 47.

[2]) In der inzwischen erschienenen Arbeit von Hosemann (diese Wochenschr. 1915 Nr. 21) wird auf die Notwendigkeit möglichster Ruhe bei Schädeloperierten besonders aufmerksam gemacht; vgl. auch Ehrhard (diese Wochenschr. 1914 Nr. 51 u. 52).

Der Einfluß der Marienbader Trinkkur mit glaubersalzhaltigen Quellen (Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnen) auf den Reizablauf im Herzen.

Bemerkungen zu der gleichnamigen Mitteilung A. Strubells (Dresden) in Nr. 23 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Julius Schütz (Marienbad),
z. Z. k. k. Landsturmoberarzt in Klagenfurt.

Verspätet erhalte ich Kenntnis von der obigen Mitteilung A. Strubells. Herr Prof. Strubell hatte die darin niedergelegten Ergebnisse seiner Experimente zum Substrat eines Vortrages gewählt, den er Ende Juni 1914 im Marienbader Aerzteverein hielt. Bereits damals mußte ich ihm in der Diskussion eine Reihe von schwerwiegenden Einwänden gegen seine Fragestellung, seine Versuchsanordnung sowie die Art seiner Schlußfolgerungen machen, deren Widerlegung Herrn Prof. Strubell m. E. in seinem Schlußworte nicht gelang. (Es wurden übrigens auch von anderen Marienbader Kollegen Einwände gegen die Versuche Strubells erhoben.) Strubell führte damals im Schlußworte u. a. für sich den Umstand ins Treffen, daß es sich nur um „orientierende" Versuche gehandelt habe, ein Argument, das für einen Vortrag im internen Kreise ja immerhin gelten mag. Da diese Versuche jetzt aber der breitesten fachwissenschaftlichen Oeffentlich-

Generated on 2018-08-15 17:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

keit vorgelegt werden und ein Stillschweigen als Zustimmung gedeutet werden könnte, sehe ich mich zu den folgenden Bemerkungen genötigt.

Zur Orientierung des Lesers gebe ich zunächst das Wesentliche der Strubellschen Ergebnisse, wie folgt, wieder.

Strubell untersuchte Elektrokardiogramm und Pulsfrequenz bei etwa 100 Marienbader Patienten („darunter einige mehrmals") vor und nach der (einmaligen!) Aufnahme von Kreuz- bzw. Ferdinandsbrunnen, ferner nach der Aufnahme von Siphon- bzw. Brunnenwasser. Außerdem wurden einige Fälle untersucht, die nach oder vor der Aufnahme des Brunnens einen Spaziergang gemacht hatten („Brunnen + Weg"). Die Auswahl der Fälle läßt keinerlei leitenden Gesichtspunkt irgendeiner klinischen Gruppierung erkennen, bei der Diskussion der Resultate kommt Strubell auf die klinische Analyse des Einzelfalles entweder garnicht oder nur flüchtig zurück. (Die Fälle waren, nebenbei bemerkt, in erster Linie nicht von Strubell, sondern durch die zuweisenden Marienbader Kollegen klinisch untersucht worden.) Wie zu erwarten war, ließ sich kein gesetzmäßiger Einfluß auf die Pulsfrequenz konstatieren; es zeigte sich jedoch nach Ansicht des Autors ein Einfluß auf die Höhe der F- und J-Zacke, meistens im Sinne einer Erhöhung derselben. Dabei war diese Erhöhung bei denjenigen Fällen, welche Brunnen getrunken hatten, größer als bei den Kontrollfällen.

Aus diesen Ergebnissen leitet nun Strubell ganz willkürlich einen günstigen Einfluß des Trinkens der genannten Brunnen auf den „Reizablauf" im Herzen ab.

Wenn schon diese ganze Art der Argumentation an sich den Kundigen alle Merkmale wissenschaftlich unzulässiger Schlußfolgerung erkennen läßt, so muß ich doch — aus prinzipiellen Gründen und um von vornherein gegen diese Art der experimentellen Forschung in der Balneologie Stellung zu nehmen — einige Hauptpunkte wie folgt herausheben.

1. Daß die Marienbader Kur in einer Reihe von Fällen die Herzfunktion günstig beeinflußt, beweist jahrzehntelange ärztliche Empirie. Die schärfere Abgrenzung der betreffenden Indikationen und Kontraindikationen ist Gegenstand fortlaufender Arbeit in den „Diskussionsabenden" des Marienbader Aerztevereins.

2. Es liegen nach dieser Richtung eine Reihe von Publikationen von Marienbader Aerzten vor, deren Substrat auf Grund der üblichen klinischen Methodik gewonnen wurde.

3. Die Ergänzung dieser Resultate durch Anwendung des Elektrokardiogramms war an sich natürlich wünschenswert.

4. Derartige Untersuchungen könnten jedoch nur dann einen Zweck haben, wenn man den Einfluß der Kur, also einer wiederholten, systematischen Darreichung des Quellwassers (unter gleichzeitiger persönlicher klinischer Ueberwachung des Falles) untersucht. Strubells Untersuchungen beziehen sich jedoch nur auf einmaliges Trinken.

5. Es läßt sich nämlich von vornherein ein spezifischer — d. h. durch die chemische Zusammensetzung bedingter — Einfluß einer einmaligen Aufnahme von 500 ccm Quellwasser auf die Herzfunktion weder erwarten noch verstehen, denn die wenigen Gramm Glaubersalz bzw. Natriumhydrokarbonat können doch — selbst wenn sie in Gänze resorbiert würden! — nach unseren heutigen pharmakologischen Kenntnissen keinerlei akuten Einfluß auf die Herzfunktion nehmen. Ein solcher wäre vielleicht indirekt — falls energische Abführwirkung eintritt — denkbar, aber gerade auf diese wesentlichste Glaubersalzwirkung hat Strubell bei seinen Experimenten (nicht zu verwechseln mit seinen Schlußfolgerungen, die sich allerdings auf die Kur beziehen, aber gerade hier wieder in keinerlei berechtigten Zusammenhang mit seinen Elektrokardiogrammversuchen stehen!) überhaupt keinen Wert gelegt.

6. Jedoch, selbst wenn man eine derartige aprioristische Argumentation ablehnen wollte, gewähren die Strubellschen Versuche nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Annahme eines Einflusses einer einmaligen Quellwasseraufnahme (welche Strubell, wie gesagt, ganz unberechtigterweise als Trinkkur bezeichnet) auf die Herzfunktion, denn

a) wenn auch nach den vorliegenden Befunden der Literatur die Größe der F-Zacke bis zu einem gewissen Grade mit der (ganz allgemein gesprochen!) Funktionstüchtigkeit des Herzens zusammenzuhängen scheint, so sind meines Erachtens die — zum Teil sicher sehr wertvollen — Untersuchungen der betreffenden Autoren wohl kaum als allseitig abgeschlossen zu betrachten. Keineswegs ist es auf Grund unserer derzeitigen Kenntnisse gestattet, die Höhe der F- bzw. J-Zacke als quantitativen Indikator für die Güte der Herzfunktion aufzustellen, und noch dazu mit der Selbstverständlichkeit, wie dies Strubell tut.

b) Strubell gibt weder Originalkurven, noch auch nur Maßzahlen (mit Ausnahme von etwa drei Fällen, wo auch nur die Differenzen angegeben werden) der Kurvenhöhen an, sodaß ein Urteil darüber, ob die von ihm erhaltenen Ausschläge überhaupt außerhalb der Fehlergrenzen liegen, ganz unmöglich gemacht wird.

Indem ich mich mit diesen Einwänden, welche lange nicht erschöpfend sind, aber wohl genügen dürften, begnüge, darf ich wohl zusammenfassen: Die Versuche Strubells über den Einfluß der Glaubersalzwässer auf die Herzfunktion haben überhaupt nach keiner Richtung irgendein Resultat ergeben und sind, wenn in gleicher Weise fortgeführt, geeignet, die balneologische Forschung auf unrichtige Wege zu leiten. (Daß sich dies nicht auf die Anwendung des Elektrokardiographen überhaupt bezieht, braucht wohl nicht betont zu werden, wenn ich auch natürlich nicht so weit gehe, diese als „objektive" Methode den üblichen klinischen, „also mehr subjektiven Beobachtungen" vorzuziehen, wie dies Strubell tut.)

Noch einige Worte in eigener Sache!

Am Schlusse seines Aufsatzes kommt Strubell auf das klinische Bild der Plethora abdominalis zurück und betont unter anderem, daß die Hauptwirkung der Marienbader Kur weniger in der Entfettung als in der Beseitigung der Plethora liege. Der unbefangene Leser kann dabei leicht den Eindruck gewinnen, daß diese und ähnliche, auf dieses Gebiet bezüglichen, von Strubell entwickelten Gedanken von ihm stammen, da er hierbei niemanden zitiert.

Nun stelle ich fest, daß die — meines Wissens — einzige und erste Arbeit, welche die Plethora abdominalis als selbständiges Krankheitsbild abzugrenzen sucht, von mir stammt. Ich habe dafür — um nicht die medizinische Nomenklatur unnötigerweise zu „bereichern" — den bei den alten Aerzten gebräuchlichen Namen beibehalten, doch entspricht das von mir geschilderte Krankheitsbild einer prinzipiell neuen Gruppierung teils bekannter, teils bisher wenig oder nicht bekannter Einzelsymptome (z. B. das „Herzsymptom bei Meteorismus"). Auch war ich es, der die Bekämpfung des Meteorismus bzw. die Aenderung der pathologischen Blutverteilung als die wichtigste, prinzipiellste und weitestgehende Aufgabe der Marienbader Glaubersalzquellenkur gegenüber der üblichen, allzu einseitigen Fettleibigkeitsindikation seit einer Reihe von Jahren nicht nur betont, sondern wissenschaftlich zu begründen gesucht habe. (Die dabei bisher gewonnenen Ergebnisse sind von einzelnen maßgebenden Marienbader Kollegen akzeptiert worden, bezüglich aller Einzelheiten muß auf meine Originalpublikationen verwiesen werden.[1])

Nun hat Strubell anläßlich seines Vortrages in Marienbad meinen Anteil an dem Ausbau dieses Kapitels ausdrücklich und höchst anerkennend hervorgehoben, während er jetzt meine Arbeiten mit völligem Stillschweigen übergeht.

Aus dem Kriegsgefangenenlazarett Kaserne Alexandrinenstr. 12/13 in Berlin.

Ein Fall von multiplen Gliomen.

Von Dr. E. Froehlich, Stationsarzt am Lazarett.

Im Folgenden sei über einen interessanten und nicht allzu häufigen Fall von multiplen Gehirngeschwülsten mit nicht ganz gewöhnlichem Verlauf berichtet, den ich auf meiner Station im Kriegsgefangenenlazarett zu beobachten Gelegenheit hatte.

Es handelt sich um einen russischen unverletzten Gefangenen, der uns am 12. Mai eingeliefert wurde. Der Kranke war wohl bei Bewußtsein, aber völlig unorientiert, er wußte seinen Namen nicht anzugeben, noch sein Alter, seinen Geburtsort, sein Regiment, überhaupt waren keine Angaben aus ihm herauszubekommen. Am Aufnahmetage war er jedoch durchaus nicht somnolent. Er soll nach Berichten in dieser Weise ziemlich plötzlich erkrankt sein, nachdem er vorher in gewöhnlicher Weise gearbeitet und sich auch nie krank gemeldet hatte. Die Sprache war an sich bei der Aufnahme normal. Rechter Arm und rechtes Bein waren motorisch geschwächt, die Reflexe beiderseits gesteigert, die Pupillen nicht reizfähig, der Gang schwankend, wobei der Kranke dazu neigte, nach rechts überzufallen. Der Kopf war nirgends klopfempfindlich, auch sonst kein besonderer Befund zu erheben. Eine sichere Diagnose wurde nicht gestellt, der Verdacht eines paralytischen Anfalls in Erwägung gezogen, Bettruhe und innerlich Jodkali verordnet.

In den nächsten Tagen kam es schnell zu einer tiefen Bewußtseinsstörung, der Patient ließ unter sich und reagierte auf Anrufen nur sehr schwach, er zeigte wohl die Zunge, hob den Arm auf Verlangen hoch, antwortete aber auf Fragen garnicht, insbesondere deutete er nie auf den Kopf, daß er irgendwo Schmerzen empfände, noch war der Gesichtsausdruck je schmerzhaft verzogen. Am 21. Mai erbrach er einen großen Spulwurm. Im Laufe der Woche wurde er immer teilnahmsloser, es hatte den Anschein, daß er auf Lichtreiz nicht reagierte, einem dicht vor das Auge gehaltenen und bewegten Gegenstand folgte dieses nicht. Am 26. Mai ergab die Untersuchung des Augenhintergrundes (Dr. Lichtenstein): Beiderseits leichte Stauungspapille, Venen überfüllt, venöse Blutungen in der Umgebung der Papillen. Am 27. Mai fiel zuerst eine leichte, aber deutliche Parese des linken Fazialis auf, rechtes

[1]) Vgl. dazu: W. m. W. 1910. Ergeb. d. inn. Med. 1911. Prag. m. Wschr. 1912. M. Kl. 1912. Zschr. f. Baln. 1913.

Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Bein und rechter Arm boten jetzt starke Spasmen und völlige Lähmung, die Reflexe waren beiderseits gleich und erhöht, Babinski negativ. Die Sensibilität konnte in den ersten Tagen nicht recht geprüft werden, da Patient nicht reagierte und brauchbare Andeutungen nicht machte. Dies war auch in der Folge der Fall. Am 27. Mai antwortete Patient noch gelegentlich durch Kopfnicken, im übrigen war er aber an diesem Tage schon deutlich aphasisch und apraktisch geworden. Auf Grund dieses Befundes wurde nun eine Geschwulst der linken motorischen Region unter Beteiligung des Sprachzentrums angenommen, eine Blutung auch in den Bereich der Möglichkeit gestellt.

Am folgenden Tage war der Blick freier geworden, Patient versuchte zu sprechen, er erkannte seine Umgebung, er nahm selbst Nahrung zu sich, sodaß von einer in Aussicht genommenen Lumbalpunktion wieder Abstand genommen wurde. Die Temperatur war bisher und blieb auch bis zum Tode normal, die Pulszahl schwankte stets zwischen 80 und 90 Schlägen, dabei war der Puls stets klein und regelmäßig. Am 31. Mai hatte die Benommenheit derart zugenommen, daß die Schädeleröffnung angezeigt erschien. Es wurde die linke motorische Region freigelegt (Dr. W. Levy). Das Gehirn pulsierte nicht, die Dura war sehr stark gespannt, die Windungen des Stirnlappens waren breitgedrückt, der größte Teil der oberen Schläfenwindung erweicht und mit punktförmigen Blutungen durchsetzt, das vordere Ende der unteren Scheitelwindung vorgewölbt. Nach Punktion des Gehirns an drei Stellen im Stirn- und Schläfenlappen begann das Gehirn wieder zu pulsieren, worauf die Wunde verschlossen wurde. Es erfolgte nun reichlicher Abfluß von Gehirnflüssigkeit, gegen Abend wurde aber die Atmung schlecht, die Spasmen der rechten Seite ließen nach, wenn auch die Lähmung an sich unverändert blieb. Dagegen war jetzt eine ausgesprochene Lähmung des linken Fazialis eingetreten. Am nächsten Tage stellte sich Cheyne-Stokessches Atmen ein, die Benommenheit steigerte sich zu ausgesprochener Bewußtlosigkeit, der Puls stieg auf 120 Schläge in der Minute, und in der Nacht trat dann plötzlich ohne irgendwelche Erscheinungen der Tod ein.

Die Sektion durch Herrn Prof. Benda zeigte kurz folgendes Ergebnis: Die harte Hirnhaut an der rechten Schädelseite mäßig prall gespannt, weißlich durchscheinend, an der inneren Oberfläche spiegelglatt, die weiche Hirnhaut etwas milchig getrübt, sonst durchsichtig. Die Blutadern rechts nur wenig mit Blut gefüllt, die Gehirnwindungen zeigen eine geringe oberflächliche Abplattung. Ihr Druckwiderstand ist überall gleichmäßig elastisch. Die harte Hirnhaut links zeigt an ihrer Oberfläche dünne Blutgerinnsel, besonders gegen die Schläfengrube, sie ist etwas dicker und undurchsichtiger als rechts, im ganzen ziemlich schlaff. Die weiche Hirnhaut ist durchsichtig, sehr blaß. Die Gehirnwindungen sind links abgeflacht, die zweite Stirnwindung zeigt in ihrem mittleren Verlauf eine erhebliche Verbreiterung, unter Verschwinden der normalen Einkerbungen. Die verbreiterte Stelle ist etwas über ein Markstück groß, unregelmäßig viereckig, zum Teil abgerundet, aber von normaler Konsistenz. Diese ist überhaupt, abgesehen von den erweichten Stellen der Operationsgegend links, nicht auffallend von der anderen Seite verschieden. Nach Auseinanderfaltung der beiden Halbkugeln erweist sich die mediale Fläche der linken weit nach rechts vorgewölbt, besonders im Gebiet der Gürtelwindung. Bei der Oeffnung der beiden Seitenhöhlen erweist sich der Raum der linken Seitenhöhle stark durch den vorgewölbten Sehhügel beengt. Auf der Vorwölbung des Sehhügels findet sich innerhalb fleischartig gequollener, grauroter Gewebe eine kleine Gruppe von gelben, undurchsichtigen Einsprengungen. Beim Einschneiden dieses Herdes zeigt sich ein ziemlich scharf abgegrenzter, grauroter Geschwulstknoten, der über 1 cm in den Sehhügel hineinragt und aus der Schnittfläche vorspringt. In der Decke der Seitenhöhle, im Marklager des Scheitellappens, befindet sich, nur wenig von der Gehirnsubstanz abgegrenzt, eine im ganzen reichlich walnußgroße, rötlich graue Geschwulst, die etwas gelappt erscheint. Auf dem Durchschnitt der vorher erwähnten verbreiterten Stelle der zweiten Stirnbildung zeigt sich die Grenze zwischen Mark und Rinde verwischt. Die Marksubstanz hat eine rötlichgraue Farbe und springt deutlich vor. Der weitere Sektionsbericht ist weniger von Belang. Die anatomische Diagnose lautet mithin: Geschwulst der linken Großhirnhalbkugel, Hauptknoten im Marklager des Scheitellappens, zwei Nebenknoten im Sehhügel und in der zweiten Stirnhöhlung (Gliom).

Multiple Tumoren des Gehirns gehören entschieden zu den Seltenheiten. Der gewöhnliche Verlauf bei Gehirngeschwülsten charakterisiert sich durch langsames Wachstum. Im vorliegenden Falle können wir hierüber zwar nichts völlig Bestimmtes sagen, wir wissen nur, daß die Tumoren hier mit einem akuten Verlauf in die Erscheinung traten und akut zum Tode führten, augenscheinlich unter dem Einfluß von Blutungen und Erweichungen. Von typischen Erscheinungen bot das Krankheitsbild die doppelseitige Stauungspapille, die tiefe Benommenheit mit Schlafsucht, den Schwindel, hingegen fehlten die meist üblichen Kopfschmerzen, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Krämpfe resp. Muskelzuckungen und perkutorische Empfindlichkeit des Schädels. Auch die Kopfhaltung bot während des ganzen Krankheitsprozesses nichts Auffallendes, ebenso bestand keine Veränderung des Blicks. Das Bild bei der Autopsie in vivo war das gewohnte, Abflachung der Gyri und aufgehobene Pulsation. Ein Erweichungsherd wurde an der vermuteten Stelle gefunden, ohne daß aber bei seiner Ausdehnung ein weiteres Vorgehen Zweck gehabt hätte. Die Sektion ergab viel ausgedehntere Schädigungen des Gehirns, als man klinisch erwarten konnte, und bewies, daß die Operation den tödlichen Verlauf nicht mehr abwenden konnte, zumal ein radikaleres Vorgehen bei dem Sitz der Geschwülste doch auch aussichtslos gewesen wäre.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Gitschinerstraße in Berlin.

Ueber Foligan, ein neuartiges Sedativum.

Von Dr. **Rosa Friedländer.**

Das Foligan enthält die wirksamen Bestandteile der Orangenblätter. Von der Beobachtung ausgehend, daß in Italien Frauen aus dem Volke ihren Kindern bei Schlaflosigkeit einen Aufguß von Orangenblättern verabreichten, stellte vor einigen Jahren Dr. Heinrich Epstein in Prag ein Infus. fol. Aurantiae her, bei dessen Anwendung er eine sedative und hypnotische Wirkung wahrnehmen konnte[1]). Da sich bei dieser Methode der Herstellung eine gewisse Ungleichmäßigkeit der Wirkungsweise zeigte, so ging Epstein später zu einem von der Firma Dr. Georg Henning (Berlin) nach einem technisch durchgearbeiteten Verfahren hergestellten Präparat über, das den Vorzug hatte, durch Alkoholfällungen von unwirksamen Substanzen befreit und mit Geschmackskorrigentien versehen zu sein. Dieses Präparat ist das Foligan.

Ueber die chemische Zusammensetzung der Orangenblätter geht aus der Arbeit von Dr. Epstein hervor, daß sie an wirksamen Substanzen enthalten: Hesperidin, ein Bitterstoff von Glykosidnatur zu 0,1 %, Stachydrin, ein Alkaloid, in Mengen von 0,1—0,2 %, Cholin und Alloxurinbasen in Minimaldosen. Ferner ätherisches Oel zu 0,5 %.

Was die therapeutische Anwendung betrifft, so ist aus der Literatur zu ersehen, daß Orangenblätter im wesentlichen ein Volksheilmittel sind, das sowohl als Sedativum bei nervösen Beschwerden, als auch als Bittermittel bei Magenstörungen angewendet wird.

Die Firma Dr. Georg Henning in Berlin hatte die Freundlichkeit, mir Proben ihres Foligans in Tablettenform zur Verfügung zu stellen, und ich habe Gelegenheit gehabt, das Präparat bei einer Reihe von Fällen zur Anwendung zu bringen. Versuche habe ich bei folgenden Erkrankungen angestellt: 1. organischen Erkrankungen (chronische Nephritis, Arteriosklerose), 2. funktionellen Erkrankungen (Epilepsie, Hysterie, Neurasthenie).

Von den von mir beobachteten Fällen greife ich einige heraus, deren Krankengeschichten ich in Auszügen folgen lasse.

Fall 1. Frau E. E., 61 Jahre alt. Die Patientin, die vor drei Jahren wegen eines Magengeschwüres in Behandlung, im übrigen immer gesund war, leidet seit einem Vierteljahre an Herzklopfen, Luftmangel und Schlaflosigkeit. Bei der Inspektion fällt eine etwas beschleunigte Atmung auf und leichte Zyanose, es bestehen keine Oedeme. Bei der Untersuchung der inneren Organe und des Nervensystems bietet nur das Herz einen pathologischen Befund: Der Spitzenstoß liegt beträchtlich außerhalb der Mamillarlinie. Die Aktion ist unregelmäßig. Ueber der Aorta und A. pulmonalis ist ein lautes diastolisches Geräusch zu hören. Der Puls ist inäqual und celer, die peripherischen Arterien hart und geschlängelt. Diagnose: Arteriosklerose, Aorteninsuffizienz. Da eine der Hauptbeschwerden der Patientin Schlaflosigkeit war, so wurde, nachdem das Morphium und seine Derivate keinen wesentlichen Erfolg gehabt und unangenehme Nebenwirkungen (Erbrechen, Benommenheit) erzeugt hatten, ein Versuch mit Foligantabletten (zwei bis drei Stück) gemacht. Eine deutliche Besserung der Schlaflosigkeit konnte zwar nicht beobachtet werden, anderseits aber fehlten jegliche unliebsamen Begleiterscheinungen.

Fall 2. L. H., 41 Jahre alt. Patientin war früher immer schwächlich, aber niemals ernstlich krank. Sie leidet jetzt seit längerer Zeit an Schmerzen im ganzen Körper, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Die Untersuchung der inneren Organe und des Nervensystems ergab keinen besonderen Befund. Dagegen fanden sich im Urin kleine Mengen von Eiweiß und Zylindern; der Urinbefund blieb während eines mehrwöchigen Aufenthaltes im Krankenhaus unverändert. Diagnose: Nephritis chronica. Kleine Bromdosen, die zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit gegeben wurden, hatten keinen Erfolg, auch mit Foligantabletten (zwei bis drei Stück) konnte keine nennenswerte Wirkung erzielt werden, sodaß ich mich gezwungen sah, zum Morphium und Pantopon zu greifen. Günstigere Wirkung sah ich bei folgenden Fällen.

Fall 3. R. S., 19 Jahre alt. War früher gesund, bekam vor etwa drei Vierteljahren nach einer großen Erregung plötzlich Krampfanfälle, die anfangs in großen Zwischenräumen, zuletzt fast täglich auftraten. Gleichzeitig war die Patientin verstimmt, klagte über Müdigkeit und

[1]) D. m. W. 1914 Nr. 43.

Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Schwäche, hatte das Gefühl, eine Kugel im Halse zu haben. Die Patientin macht einen sehr deprimierten Eindruck, weint viel. Noch während der Untersuchung erfolgt ein kurz dauernder, typisch hysterischer Anfall. Korneal- und Rachenreflex fehlen, sonst zeigen die Organe keine Besonderheiten. Diagnose: Hysterie. Bei dieser Patientin setzte ich bald nach der Aufnahme mit der Foligantherapie ein und verabreichte ihr täglich sechs Tabletten. Fünf Tage nach der Aufnahme macht die Patientin einen völlig normalen Eindruck und findet sich im physischen Gleichgewicht. Die Krampfanfälle haben sich nur einmal, und zwar beim Anblick einer schwer kranken Patientin, wiederholt.

Fall 4. E. Z., 28 Jahre alt. Patientin hat keine früheren Krankheiten überstanden. Seit etwa zwei Jahren leidet sie an Krampfanfällen, die in Zwischenräumen von mehreren Wochen auftraten, Kopfschmerzen und aufsteigender Hitze. An den inneren Organen und dem Nervensystem war kein besonderer Befund. Die Wa.R. im Blut war negativ. Diagnose: Epilepsie. Die Patientin wurde in der ersten Zeit mit kleinen Bromdosen behandelt. Die Behandlung mußte jedoch wegen des Auftretens einer starken Bromakne unterbrochen werden. Sodann wurde mit der Verabreichung von Foligan begonnen, in Mengen von dreimal täglich zwei Tabletten. Von den Krampfanfällen, die überhaupt selten waren, wurde während eines mehrwöchigen Aufenthaltes nur ein einziger, sicher epileptischer, beobachtet. Die übrigen Erscheinungen, Kopfschmerzen, Mattigkeit, zeigen nach den eigenen Angaben der Patientin einen deutlichen Rückgang, objektiv war eine freiere Stimmung und Gewichtszunahme bemerkbar.

Fall 5. E. H., 26 Jahre alt. Die Patientin, die früher niemals krank war, klagt seit längerer Zeit infolge Ueberanstrengung im Dienst über Mattigkeit, Schmerzen im ganzen Körper, Schlaflosigkeit und Beklemmungsgefühl auf der Brust. Objektiv war an der Patientin nichts Pathologisches nachzuweisen. Auch in diesem Falle trat nach kurzem Gebrauch von Brom eine Bromakne auf. Da sich inzwischen das Befinden der Patientin schon etwas gebessert hatte, so konnte tagsüber von einem Sedativum abgesehen werden, nur des Nachts war ein Beruhigungsmittel erforderlich. Es wurden daher abends zwei bis drei Tabletten Foligan verabreicht, anfangs mehrere Tage lang täglich, später hin und wieder nach Bedarf. Jedesmal nach Gebrauch von Foligan schlief die Patientin gut, es fehlten auch vollkommen die oft nachts auftretenden quälenden Herzbeklemmungen.

Fall 6. F. B., 31 Jahre alt. Patientin, die früher gesund war, klagt seit zwei Monaten über fast dauerndes Herzklopfen, ist leicht erregt, schläft schlecht. Die objektive Untersuchung ergibt eine stark beschleunigte Herzaktion (100 in der Minute). Die Töne sind rein, das Herz nicht vergrößert. Die übrigen Organe sind ohne Befund. Keine Struma. Die Reflexe sind lebhaft, es bestehen starke vasomotorische Störungen. Dieser Patientin gab ich abwechselnd Brom und Foligan (jedes etwa drei Tage lang), Foligan zwei bis vier Tabletten täglich. Der Erfolg war bei beiden Medikamenten gleich gut. Die Patientin wurde ruhiger, der Pulsschlag verringerte sich (80—90 in der Minute), der Appetit besserte sich derart, daß die Patientin in 14 Tagen 3 kg an Gewicht zunahm. Nach dieser Zeit erhielt die Patientin acht Tage lang ausschließlich Foligan (zwei bis vier Tabletten täglich), das ihr angenehmer war als das Brompräparat. Die nervösen Beschwerden besserten sich weiter, und infolge des guten Appetites erfolgte eine weitere Zunahme von 3 kg.

Aus den hier angegebenen Beispielen geht hervor, daß in der Mehrzahl der Fälle eine deutliche sedative Wirkung des Foligans nachzuweisen war. Negative Erfolge zeigten die beiden erstgenannten Fälle, bei denen es sich um organische Erkrankungen (Nephritis chronica, Arteriosklerose), mit nervösen Symptomen, vorwiegend Schlaflosigkeit, handelt.

Dagegen ließen die vier übrigen Fälle, bei denen funktionelle Störungen vorlagen, augenscheinlich eine vorteilhafte Beeinflussung durch das Foligan erkennen. Ein Ausbleiben der Krampfanfälle bei den unter 3 und 4 genannten Patientinnen war von vornherein nicht zu erwarten, einerseits wegen der Art der Erkrankung (Fall 3), anderseits wegen der kurzen Dauer der Behandlung. Wenn auch gerade bei Erkrankungen funktioneller Art der Wechsel der Umgebung, das geregelte Leben im Krankenhause und die suggestive Einwirkung ärztlicher Behandlung überhaupt bei der Heilung nicht unterschätzt werden dürfen, so gewann ich doch den Eindruck, daß die medikamentöse Therapie mit Foligan wesentlich zum Schwinden der nervösen Symptome beigetragen hat; besonders günstig waren die Erfolge bei den beiden letztgenannten Fällen, in denen es sich um reine Neurasthenie handelt.

Vor andern ähnlich wirkenden Präparaten hat das Foligan den Vorzug, daß es von den Patienten gern genommen wird, besonders freudig begrüßt von denjenigen, die eine Idiosynkrasie gegen Brom zeigen. Unangenehme Nebenwirkungen irgendwelcher Art habe ich nicht beobachten können, im Gegenteil, es hatte den Anschein, als ob das Foligan bis zu einem gewissen Grade als Stomachicum wirkt und daher nicht unerheblich zur Besserung des Allgemeinbefindens beiträgt. Die Art der Verabreichung ist sehr einfach, da die Tabletten nur in heißem Zuckerwasser aufgelöst werden.

Bis wann dürfen und sollen Kriegsbeschädigte behandelt werden?

Von Prof. Blind (Straßburg i. E.),
z. Z. Stabsarzt beim Reservelazarett Bad Polzin.

Zum Gegenstand einer früheren volkswirtschaftlich-ärztlichen Besprechung[1]) hatte ich die Frage gewählt, zu welchem Zeitpunkte soziale Fürsorge für Kriegsbeschädigte einzusetzen hat. Das Ergebnis war, kurz zusammengefaßt, daß dies schon am ersten Behandlungstage der Fall sein müsse, denn die wirtschaftliche Wertung eines Patienten bildet einen wichtigen Bestandteil der ärztlichen Tätigkeit, die sich nicht nur auf körperliches und seelisches Gebiet zu erstrecken hat, sondern auch soziale Verhältnisse weitestgehend berücksichtigen muß.

Im Anschluß an diesen Aufsatz möchte ich die Frage prüfen, bis wann Kriegsbeschädigte in Behandlung verbleiben dürfen und sollen.

Laien wird die Antwort sehr einfach scheinen, die Frage sogar seltsam klingen. Sie werden meist ohne weitere Ueberlegung antworten: „Bis zur Heilung".

Rein ärztlich stellt sich die Aufgabe schon etwas schwieriger, umschließt sie doch die weitere Frage: „Was ist unter dem Begriffe Heilung zu verstehen?"

In diesen Tagen aber, wo trotz riesenhafter Anstrengungen und glanzvoller Leistungen aller Zweige der Kriegschirurgie die Sorge um das weitere Los und um die wirtschaftliche Zukunft der Kriegsbeschädigten in den Vordergrund des Interesses rückt und in der späteren Fürsorge für die Opfer des Krieges eine schwerwiegende soziale Aufgabe erkannt wurde — in diesen Tagen ist die Frage nach der zulässigen und erstrebenswerten Dauer des Heilverfahrens zum großen Teile aus dem Rahmen der Heilkunde herausgetreten und auf volkswirtschaftliches Gebiet übergegangen.

„Eine Entlassung als dienstunbrauchbar," so sagt eine neuerdings erlassene Verfügung, „soll nicht stattfinden, bevor nicht durch geeignete Behandlung, Badekuren usw. versucht ist, den höchstmöglichen Grad der Wiederherstellung des verstümmelten oder sonst beschädigten Gliedes oder der Leistungsfähigkeit des Erkrankten zu erreichen."

Die soziale Seite, man kann sagen, die große volkswirtschaftliche Tragweite des hier ausgesprochenen Grundsatzes, der dem Unfallversicherungsgesetz der Friedenszeiten würdig zur Seite steht, beruht darauf, daß er nicht nur die militärische Verwendungsfähigkeit, sondern auch die bürgerlich-beruftiche Leistungsfähigkeit des Beschädigten zu beachten gestattet. Eine Behandlung im bürgerlichen Interesse, z. B. zwecks Hebung der Erwerbsfähigkeit von 60 auf 40 % Einbuße, wird auch dann noch gutgeheißen, wenn Dienstunbrauchbarkeit dennoch zu befürchten steht.

Dadurch erweitert sich das Gebiet der kriegsärztlichen Tätigkeit um ein gewaltiges Stück: wir heilen Wunden und machen Gelenke bewegungstüchtig und Muskeln arbeitsfähig, wir können jetzt nachträgliche orthopädische Eingriffe in vollstem Maße zur Anwendung bringen, und vor allem sind wir jetzt in der glücklichen Lage, so manchen entmutigten, energielosen „Besiegten im Kampf ums Dasein", so manchen bedauernswerten körperlichen und seelischen „Krüppel" moralisch zu behandeln, ihn mit neuen Waffen und frischem Mute zu versehen, damit er in den wirtschaftlichen Kampf wieder einzutreten und sein Dasein neu zu begründen und kraftvoll zu gestalten vermag.

„Die Heeresverwaltung wird mit allen Mitteln die Wege ebnen" — so heißt es in dem von ihr den Verstümmelten gewidmeten „Merkblatt" —, „daß selbst diejenigen, denen eine oder mehrere Gliedmaßen fehlen, mit geeigneten künstlichen Gliedern im alten Berufe wieder tätig werden, wenn sie sich genügende Mühe geben, das ihnen Verbliebene in richtiger Weise auszunützen." Hierin kann aber der erzieherische Einfluß des Arztes Wunder wirken, wenn er seine Patienten nicht nur ärztlich, sondern auch sozial als Arbeiter kennt und behandelt, wenn er sie von dem, was sie verloren, ablenkt und zukunftsfreudig auf das hinweist, was ihnen verblieb, wenn er sie der „Anpassung" entgegenführt. Es wird ja nicht möglich sein, jeden Kriegsbeschädigten bis zu endgültig erfolgter Anpassung im Lazarett zu behalten, zumal kein mächtigerer Förderer der Anpassung besteht als gerade der Beruf. Aber wir sind als Aerzte berufen und verpflichtet, die körperlichen und seelischen Grundlagen zu schaffen, auf denen die Anpassung sich entwickeln kann, und aus diesem Grunde erhob sich allenthalben der Ruf nach Umlerneschulen für Berufsuntüchtige und nach Krüppelwerkstätten, wo körperlich Minderwertige und geistig Geschwächte der vollen, endgültigen Anpassung entgegengeführt werden.

Daß die volkswirtschaftliche Bedeutung ausgiebigster Behandlung auch den nicht unmittelbar beteiligten Kreisen klar vor Augen steht, ergibt sich aus der Forderung eines Nichtfachblattes, „daß die Verwundeten nicht früher aus der vom Staate zu leitenden ärztlichen Behandlung entlassen werden dürfen, als bis hier das Menschenmögliche bei jedem einzelnen geleistet ist."[2])

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 27.
[2]) Storck: „Der Türmer". Jahrg 17 H. 12.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schon mehren sich die Fälle, wo bei vermeintlich abgeschlossener Behandlung das Heilverfahren im Lazarett wiederaufgenommen wird, und manch trauriger Fall, der dauernd dienstuntauglich und dauernd erwerbsunfähig geschienen hatte, erreicht für jetzt Garnisonverwendungsfähigkeit, für später vielleicht halbe Erwerbsfähigkeit: gerade Orte, die, wie etwa mein jetziger Wirkungskreis, die engste Verbindung von Chirurgie, Orthopädie, Mediko-Mechanik und energischer Eisenmoorbadekur gewährleisten, liefern erstaunlichste Ergebnisse als Beweis für die ausgezeichnete Beschaffenheit unseres jugendlich-kräftigen und jugendlich-anpassungsfähigen, widerstandsvollen Krankenmaterials.

Nicht, bis er anatomisch geheilt ist, soll der Kriegsverletzte behandelt werden, nicht bis über seine Heeresverwendungsfähigkeit entschieden ist, sondern bis er sozial brauchbar, ja sogar höchstmöglich erwerbsfähig wurde, bis wir nicht nur geheilte Krieger und verstümmelte Helden vor uns sehen, sondern brauchbare Mitglieder der menschlichen Gesellschaft.

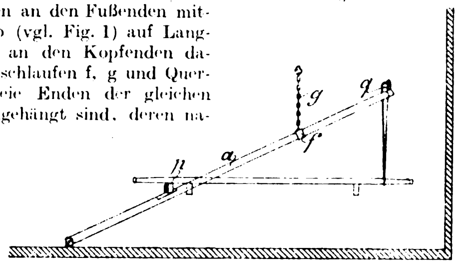
Denn jetzt brauchen wir Krieger, später Arbeiter.

Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, Oeffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.

Von Dr. M. Schall in Berlin-Grunewald.

D. R. P. 263623 von Dr. Robert Blum in Haltingen (Baden) betrifft eine **Einrichtung zur Beförderung Verwundeter** und Kranker in Eisenbahnwagen u. dgl. Sie unterscheidet sich von bekannten Einrichtungen zur Beförderung von Kranken auf größere Entfernungen dadurch, daß die Krankenbahren an den Fußenden mittels Querträgern p (vgl. Fig. 1) auf Langbäumen a ruhen, an den Kopfenden dagegen mittels Seilschlaufen f, g und Querträgern q an freie Enden der gleichen Langbäume a angehängt sind, deren natürliche Elastizität durch die Befestigungsweise am Boden und an den Seitenwänden des Wagens zweckentsprechend zur Wirkung gebracht wird. Weitere Unterscheidungsmerkmale sind: mäßiges Gewicht, Leichtigkeit des Auf- und Abschlagens, geringer Raumbedarf außer Gebrauch, Verwendbarkeit in offenen und gedeckten Wagen.

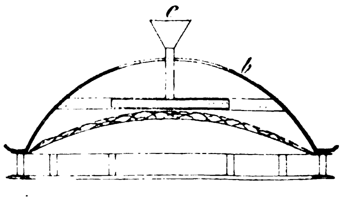
Fig. 1



D. R. P. 268665 (Dr. David Sarason in Berlin) stellt ein **Papierschutzblatt für Kopfstützen an Operationsstühlen** unter Schutz. Die Neuerung besteht darin, daß Kreppapier mit senkrecht, also quer zum Breitendurchmesser, verlaufenden Krepplinien benutzt ist, das zweckmäßig entsprechend dehnfähiger ist als die bekannten Papierservietten, und daraus Blätter hergestellt sind, welche in ihrem einen Teil zweckentsprechende Ausschnitte besitzen, sodaß bei der Herumlegung des Blattes um die Kopfstütze eine glatte Anlagerung an die Hinterfläche der beiden Backen durch die dort befindlichen mechanischen Vorsprünge nicht verhindert wird. Die Ausschnitte können verschiedenartig angeordnet werden, z. B. so, daß das Papier hinten nur oberhalb des Tragarmes herumgeführt wird, oder oberhalb und unterhalb, oder so, daß es auf dem Tragarm reitet. Weitere Versuche haben ergeben (vgl. D. R. P. 268666), daß es genügt, die Ausschnitte so weit zu reduzieren, bis schließlich nur noch ein Einschnitt über die Breite des hinteren Teiles der Manschette übrig bleibt.

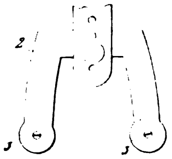
Eine **Narkosemaske** für Chloroform u. dgl. mit Außendeckel und Zuführungstrichter ist durch D. R. P. 268968 Dr. Franz Backhaus in Düsseldorf geschützt. Eine Vereinfachung der bekannten derartigen Masken wird dadurch erreicht, daß der Zuführungstrichter c (vgl. Fig. 2) in einem Schlitz des Außendeckels b verschiebbar eingerichtet wird und daß an der Ausflußöffnung des Trichters ein quer gerichtetes Verteilungsröhrchen angebracht ist, das in einem im Innern des Außendeckels befestigten zweiten Verteilungsröhrchen gleiten kann.

Fig. 2.



Gegenstand des D. R. P. 268462 (Weiß & Schwarz in Wien) bezieht sich auf eine **Kopfspange für Stirnreflektoren** o. dgl. und besteht darin, daß der sich an das Hinterhaupt anlegende Pelottenteil nicht mehr von einem Querstück, sondern von einer Gabel 2 (vgl. Fig. 3) gebildet wird, sodaß zwei in einer gewissen Entfernung voneinander befindliche Auflagestellen 3 gebildet werden, wodurch ein sicherer Halt der Kopfstütze gewährleistet wird.

Fig. 3.

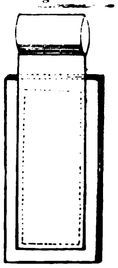


D. R. P. 268510 (Dr. Oskar Samuely in Franzensbad) betrifft einen **Apparat zur Behandlung der weiblichen Scheide,** vorzugsweise **mit Radiumemanation,** dessen Eigenart in der Verbindung eines in die Scheide einzuführenden, außen verschließbaren Spekulums a (vgl. Fig. 4) mit dem Luftraum eines Emanationsgefäßes d und mit einer Saugvorrichtung f, f[1], g besteht, sodaß sich in dem Spekulum Unterdruck erzeugen, die emanationshaltige Luft nach dem Spekulum ansaugen und dort beliebige Zeit zur Einwirkung bringen läßt.

Fig. 4.

Um eine Verbesserung der **zusammenfaltbaren aseptischen Verbände** handelt es sich bei dem D. R. P. 266387 von Dr. Felix Kraemer in Frankfurt a. M. Die Erfindung besteht darin, daß die die Wunde bedeckende Gazemullschicht auf allen Seiten von einer Wattekompresse überragt wird, sodaß eine Infektion des zusammengelegten Verbandes durch Luftbakterien verhindert wird (vgl. Fig. 5). Der fertige Verband besteht, wie ihn die Vorschrift der Chirurgie verlangt, aus Gazemull, Watte und Binde.

Fig. 5



Ein **künstlicher Arm, bei dem durch Knicken des Ellbogens ein Kegelrädergetriebe zum Drehen des Handgelenks um die Armachse mittels eines vom Ellbogen ausgehenden Gestänges bestätigt wird,** bildet Gegenstand des D. R. P. 266209 der Carnes Artificial Limb Company in Kansas City, Missouri, V. St. A.). Das Neue der Einrichtung besteht darin, daß nach erfolgtem Drehen des Handgelenks letzteres in seiner Lage dadurch erhalten wird, daß die Kupplung der Kegelräder mit dem Gestänge durch ein von einer Schulter zu betätigendes Zugorgan mittels eines Ausrückhebels aufgehoben und dieser in der Ausrücklage durch einen in ihn und in eine Oeffnung des Handgelenkes einschnappenden Stift festgehalten wird.

D. R. P. 266210 (Gesellschaft für den Bau medico-mechanischer Apparate G. m. b. H. in Hannover) betrifft einen **heilgymnastischen Apparat für Schulterkreisen,** bei welchem die unterhalb der Schulterstütze angelenkte Schwungstange sowohl mit dieser Stelle wie auch mit der Kreisestange des Gewichtsträgers durch kreuzgelenkähnliche Vorrichtungen verbunden ist. Hierdurch wird gegenüber den bisher verwendeten Gelenken der Vorteil erzielt, daß die Schwungstange Kegelflächen mit ganz kleiner Basis beschreiben kann.

D. R. P. 266470 (Gesellschaft für den Bau medico-mechanischer Apparate G. m. b. H. in Hannover) bezieht sich auf einen **für Arm- oder Beinschwingungen dienenden Apparat,** der aus einer Stütze für den betreffenden Körperteil und einer unter gleichzeitiger Hebung eines Pendelgewichtes zu bewegenden Schwinge besteht. Um eine anatomisch richtige Unterstützung für die Schulter bei den Schwingungen mittels der Armschwinge bzw. für das Becken bei den Schwingungen mittels der Beinschwinge zu erzielen, ist gemäß der Erfindung die Gelenkstütze zwischen den Schenkeln der Arm- bzw. Beinschwinge derart gekröpft, daß sie unterhalb der Achse der Pendelwelle durchhängt, während von den beiderseits an der Stütze ausgebildeten Endzapfen der äußere den freien äußeren Schenkel der Schwinge stützt. Durch diese Einrichtung ist im Gegensatz zu anderen bisher bekannten Apparaten dieser Art der Vorteil bedingt, daß die Schwingachse der Arm- oder Beinschwinge mit der Mitte des Gelenkes der Schulter oder des Knies oder der Hüfte in gleicher Achse liegt, während sie bei den bisher bekannten Einrichtungen unterhalb der Gliedergelenke lag.

D. R. P. 268345 (Dr. H. Hasselbeck in Mannheim und Th. Alfr. Weisser in Heidelberg) betrifft eine **Ohrenschutzvorrichtung** mit einem in den Gehörgang einschiebbaren hohlen Gummikörper und besteht darin, daß der hohle Gummikörper durch ein im Innern angreifendes mechanisches Druckmittel derart ausdehnbar ist, daß der Gehörgang schnell abgeschlossen und wieder freigegeben werden kann.

D. R. P. 265969 (Adolf Thomaschewsky in Stettin) betrifft ein **Luftkissen,** das eine nach innen führende Schlauchausbildung hat, in welcher eine Luftpumpe eingesetzt ist.

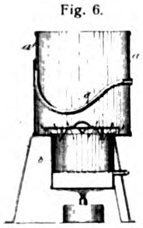
Eine Vorrichtung zum Aufblasen von **Luftkissen für Krankenlagerung** ist durch D. R. B. 268238 (Cathar. Andresen geb. Clausen in Buschau bei Grumby) geschützt. Das Merkmal der Erfindung be-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

steht darin, daß die blasebalgartige Vorrichtung so weit in das Kissen hineingelegt ist, daß nur die Handhaben herausragen. Die Handhaben sind in den Blasebalg einschiebbar.

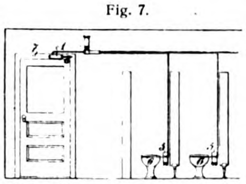
Gegenstand des D. R. P. 268073 (Aug. Ferd. Kniesche in Baltimore, V. St. A.) ist eine **Vorrichtung für Kopfdampfbäder** mit einem einen Dampferzeuger b (vgl. Fig. 6) aufnehmenden Gehäuse. In dem oberen Ende der Seitenwandung dieses Gehäuses a ist eine Aussparung a¹ für den Hals des den Apparat Benutzenden und einen nahe an diese Aussparung herangeführten Frischluftzuleitungsschlauch d angeordnet.

Fig. 6.



D. R. P. 266416 (Julian Gifford Goodhue in Chicago) bezieht sich auf eine Neuerung an **Desinfektionsvorrichtungen,** welche eine Anzahl von vorzugsweise **an Abortbecken** angebrachten Zerstäubern beim Oeffnen und Schließen der Tür von einem einzigen gemeinsamen Mechanismus aus durch Vermittlung eines selbsttätigen Ventils der Reihe nach betätigen. Das Neue besteht darin, daß ein an einer Tür, insbesondere einer Aborttür 7 (vgl. Fig. 7), angebrachter Kolbenpuffer 1 durch einen Druckleiter der Reihe nach selbsttätig mit mehreren, besonders am Abortbecken 6 angebrachten Zerstäubern 5 in der Art verbunden ist, daß beim Kompressionshube des Puffers 1 die bestehende Verbindung zwischen dem Puffer und einem Zerstäuber unterbrochen und beim darauf folgenden Saughub der Puffer mit dem folgenden Zerstäuber verbunden wird.

Fig. 7.



Die meisten **Desinfektionsmittel** bzw. die daraus hergestellten Lösungen haben den Uebelstand, daß sie die Haut nur unvollständig benetzen. Diesem Uebelstand soll nach D. R. P. 268628 (Dr. Freiherr Reinh. von Walther in Dresden) dadurch abgeholfen werden, daß man dem Desinfektionsmittel bzw. der Lösung Saponin zusetzt; z. B. stellt man Saponin-Sublimatpastillen folgendermaßen her: Man mischt 1 g Sublimat mit 1 g Kochsalz und 0,5 g Saponin und formt aus dieser Mischung Tabletten, Pastillen etc. Beim Lösen dieser in 1 Liter Wasser ergeben sich Lösungen von vollkommener Benetzungsfähigkeit.

Bei der **Entwicklung von gasförmigem Formaldehyd** in Gemisch mit Wasserdämpfen mit Oxydationsmitteln hat sich der Uebelstand gezeigt, daß ein beträchtlicher Teil des Formaldehyds oxydiert wird, sodaß die Ausbeute an nutzbarem Formaldehyd erheblich verringert und schwankend und ungleichmäßig wird. D. R. P. 268819 von Karl August Lingner in Dresden vermeidet diese Nachteile dadurch, daß man die angeführten Oxydationsmittel nicht auf Formaldehyd allein, sondern auf eine Mischung von Formaldehyd bzw. Paraformaldehyd mit einem Metallpulver oder einer Mischung mehrerer Metallpulver einwirken läßt. Unter diesen Bedingungen greift das Oxydationsmittel Formaldehyd und Paraform erst in zweiter Linie an, weil es vor allem auf die Metalle wirkt, welche so gewissermaßen eine Schutzwirkung für das Formaldehyd ausüben. Außer einer beträchtlich stärkeren Entwicklung von Formaldehyd im Vergleiche zu der Anwendung der angeführten Oxydationsmittel für sich bietet das Verfahren auch den weiteren Vorteil, daß die Entwicklung von Wasserdampf, der für das Gelingen der Desinfektion von besonderer Bedeutung ist, erheblich gesteigert wird. Als besonders geeignet haben sich für das vorliegende Verfahren die Metalle Eisen, Aluminium, Magnesium und Nickel erwiesen. Man kann auch Gemische dieser Metalle verwenden. Beispielsweise ist ein Gemisch von Eisen mit Aluminium im Verhältnis von 1 : 9, ein Gemisch von Eisen mit Magnesium im Verhältnis von 0,5 : 9,5 und ein Gemisch aus 90 Teilen Aluminium, 5 Teilen Zink und 5 Teilen Magnesium geeignet.

D. R. P. 268973 (Groß-Apparatenbau für Hygiene F. & M. Lautenschläger G. m. b. H. in Berlin-Reinickendorf-Ost) bezieht sich auf ein **Desinfektionsverfahren** unter Verwendung eines unter Minderdruck stehenden **Formalindampfgemisches.** Beim Oeffnen der Kammer entströmt ihr ein Nebel von stechendem Geruch, der das Arbeiten in der Kammer zwecks Entnahme der desinfizierten Gegenstände erschwert und auch in den Arbeitsraum übertritt, wo er ebenfalls lästig wirkt. Als weiterer Nachteil kommt hierzu noch der Verlust an Formaldehyd, das in dem kondensierten Dampf und in den niedergeschlagenen Lösungen verbleibt. Gemäß vorliegender Erfindung wird zwecks Beseitigung dieser Nachteile die Entfernung des Formalindampfes unter Beibehaltung des Unterdrucks und unter Aufrechterhaltung der Temperatur in der Kammer bewirkt. Dadurch wird die Kondensation des Formalindampfgemisches vermieden. Zum Ersatz der jeweilig abgesaugten Formalindampfmengen kann gewöhnlicher Wasserdampf von der Spannung des in der Kammer befindlichen Formalindampfes oder auch erwärmte Luft von gleicher Spannung benutzt werden.

Mit Formaldehyddämpfen von 55—60° C kann man bekanntlich in einem Raume dieselbe bakterientötende Wirkung erzielen wie mit strömendem Wasserdampf von 100° C. Es wurde nun versucht, die bekannten Dampfdesinfektionsapparate mit Vakuumpumpen in Verbindung zu bringen, um Formaldehyddämpfe bei einer Temperatur von etwa 60—65° C zu erzeugen. Diese Apparate sind aber kostspielig, und ihre Anschaffung ist daher minder bemittelten Gemeinden unmöglich, auch ist durch den kleinen Rauminhalt und die dadurch notwendige Zusammenrollung von Kleidern und Decken deren sichere Desinfektion fraglich. Diese Uebelstände will nun H. F. Kraus (München) mit seinem **Formaldehyddesinfektionsapparat** vermeiden. Dieser besteht aus einer Desinfektionskammer a, in der Holzhorden b zur Unterbringung der lose aufgelegten, zu desinfizierenden Gegenstände angebracht sind. Mittels eines Dampfkessels e, der mit selbsttätiger Nachspeisevorrichtung versehen ist, wird Dampf erzeugt, der einerseits zur Speisung eines Heizkörpers d dient, um den Raum auf die gewünschte Temperatur von 50—60° C zu bringen, anderseits aber zu einem beliebigen Formaldehydverdampfapparat f und zu einem Dampfausblasrohr geführt. Die Heizleitung zum Heizkörper d ist mittels eines selbsttätigen Thermostat d¹ absperrbar, sodaß die Raumtemperatur immer auf 50—60° C erhalten bleibt, während die Leitungen zum Formaldehydverdampfapparat f und zum Dampfausblaserohr g durch Ventile f¹ bzw. g¹ absperrbar sind. Das Formaldehydeinspritzrohr f² ist am besten auch durch ein Ventil absperrbar. Der Desinfektionsvorgang ist folgender: Nachdem die zu desinfizierenden Gegenstände eingebracht sind, wird der Desinfektionsraum a und auch die Gegenstände auf 50 bis 60° C erwärmt, was durch Betätigung des Heizkörpers allein oder aber auch schon durch die Einspritzung von Dampf durch Spülrohr g erfolgt. Ist die gewünschte Temperatur erreicht und der Raum mit Wasserdampf vollständig gesättigt, wozu man Mikolitsches Jodkleisterpapier zur Probe nehmen kann, so wird Formaldehyddampf eingeführt und die Gegenstände demselben entsprechend lange ausgesetzt, wodurch die wirksame Desinfektion erfolgt. Um den Raum nach erfolgter Desinfektion sofort wieder betreten zu können, kann man in bekannter Weise Ammoniakdämpfe einführen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Von Norden, Westen und Süden sind die Truppen der Verbündeten weiter an Warschau herangerückt. Nicht nur in neutralen, sondern auch in feindlichen Zeitungen wird der Fall von Warschau nur noch als eine Frage kurzer Frist angesehen. — Den Versicherungen der englischen Minister von der Bedeutungslosigkeit des U-Krieges entspricht auch die von ihnen angegebene Zahl der torpedierten Schiffe; wie unsere Zeitungen nach einer offiziösen Mitteilung melden, sind bisher nicht 98 englische und 95 neutrale Handelsschiffe, sondern 229 englische, 30 andere feindliche, 6 mit feindlichen verwechselte neutrale und 27 neutrale, die nicht eingebracht werden konnten, versenkt worden. Trotzdem wiederholte Asquith im Parlament die Behauptung von „der Freiheit der Meere", d. h. in Wahrheit von der Unterdrückung der neutralen Schiffahrt. — Die gegen den U-Krieg gerichtete Note des Präsidenten Wilson ist von der gesamten deutschen Presse mehr oder minder scharf abgelehnt worden. Wie und wann unsere Regierung ihre Antwort erteilen wird, hat gegenüber der sicheren Erwartung, daß unsere U-Flotte sich durch die Worte des amerikanischen Präsidenten in ihrem Handeln nicht beeinflussen lassen wird, geringere Bedeutung. — Auch die zweite Schlacht am Isonzo ist für die Italiener so gut wie ergebnislos verlaufen. Dagegen haben österreichische Kreuzer erneut die italienische Ostküste beschossen und die Eisenbahn von Ancona bis Pesaro mehrfach beschädigt. — Aus den belgischen Regierungsarchiven, aus denen schon verschiedene Dokumente für die Vorgeschichte dieses Krieges ans Tageslicht gezogen worden sind, werden jetzt vom Auswärtigen Amt die an ihre Regierung erstatteten Berichte der belgischen Gesandten aus den Jahren 1905—1914 veröffentlicht und damit weitere Beweise dafür beigebracht, wie Deutschland durch England, Frankreich und Rußland systematisch isoliert und der Weltfriede gefährdet wurde. In dem Bericht des belgischen Gesandten in Berlin vom 23. September 1905 heißt es u. a.: „Die Entente zwischen Frankreich und England . . . ist von beiden Völkern sanktioniert worden, da in ihr der gemeinsame Haß gegen Deutschland zum Ausdruck kommt. Ebenso haßt der Russe den Deutschen, weil Deutschland das Nachbarland ist, dessen überlegene Zivilisation seinen Barbarenstolz („orgueil de barbare") reizt." Am 18. Februar 1905 schreibt er: „Die wahre Ursache des Hasses der Engländer gegen Deutschland ist die Eifersucht, hervorgerufen durch die außergewöhnlich rasche Entwicklung der deutschen Handelsflotte, des deutschen Handels und der deutschen Industrie." Aus dem Bericht vom 5. April 1906 geht mit aller Sicherheit hervor, daß „Onkel Eduard" selbst der Urheber der antideutschen Politik gewesen ist. Anderseits versichert am 16. Januar 1914 der belgische Gesandte in Paris, „daß die Herren Poincaré, Delcassé, Millerand und ihre Freunde es gewesen sind, die die nationalistische, militaristische, chauvinistische Politik erfunden und befolgt haben, deren Wieder-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erstehen wir festgestellt haben. Sie bildet eine Gefahr für Europa und — für Belgien". Selbstverständlich werden die feindlichen Regierungen und Zeitungen auch diese Veröffentlichungen als deutsche Fälschungen bezeichnen: die Weltgeschichte wird sie richtig bewerten. J. S.

— Der Reichskanzler hat die gesamte Kriegswohltätigkeit unter staatliche Kontrolle gestellt.

— Die Ausstellung von Doktordiplomen für gefallene Studenten haben einige Universitäten in Aussicht genommen, um das Andenken der Gefallenen zu ehren. Der Unterrichtsminister hat für diese Fälle Erleichterungen bei der Drucklegung der Dissertationen gestattet; auch können die Fakultäten ganz davon absehen. Im Diplom soll zum Ausdruck gebracht werden, daß es sich um die Ehrung eines im Felde Gefallenen handele. Von dem Nachweis der ärztlichen Approbation soll in diesen Fällen Abstand genommen werden.

— In Braunschweig ist die Gebührenordnung für Aerzte (oder wie es unverständlicherweise im Amtsstil immer noch heißt: „approbierte" Aerzte, obwohl es eine andere Sorte von Aerzten nicht gibt) in verschiedenen Punkten abgeändert: dabei ist auch die Beratung durch Fernsprecher mit 1—3 M angesetzt. Findet die Beratung von einer öffentlichen Fernsprechstelle aus statt, so steht dem Arzte außerdem eine Entschädigung für Zeitverlust zu, und zwar für jede angefangene halbe Stunde 1,50—3 M.

— In Mecklenburg-Schwerin ist eine Verordnung betr. Prüfung in der Krankenpflege erlassen. Im Universitätskrankenhaus in Rostock ist eine Krankenpflegeschule unter Leitung des Direktors der Inneren Klinik eingerichtet worden. Der Unterricht ist unentgeltlich.

— Eine Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik mit dem Hauptziel der Bekämpfung des Bevölkerungsrückgangs ist gegründet worden. Vorsitzender ist Geh.-Rat J. Wolf, Prof. für Nationalökonomie an der Technischen Hochschule in Charlottenburg.

— Die Zentralstelle für Volkswohlfahrt wird eine außerordentliche Tagung im Herbst veranstalten; das Programm lautet: 1. Die Volkskraft und der Weltkrieg. 2. Die Mehrung des Nachwuchses. 3. Die Erhaltung und Kräftigung des Nachwuchses. 4. Der Schutz der Volksgesundheit. 5. Die Hebung der Rasse.

— Der Neubau des Langenbeck-Virchow-Hauses in der Luisenstraße 58/59 wurde am 1. d. M. von der Berliner Aerzteschaft besichtigt. Der ganze von Reg.-Baumeister Dernburg ausgeführte Bau ist zweckmäßig und sehr geschmackvoll gestaltet. Durch ein breites Vestibül, in dem Langenbecks und Virchows Büsten stehen, gelangt man über breite Treppenflure zu den beiden Vortragssälen. Der größere faßt 900 Sitzplätze und geht durch drei Stockwerke. Er ist durchweg in Weiß und Gold gehalten, besitzt ein Epidiaskop und Kinematoskop sowie indirekte Beleuchtung, die über der Staubdecke angebracht ist. Ein kleinerer Hörsaal faßt 200 Plätze und hat gleichfalls Einrichtungen für kinematographische und Projektionsvorführungen. Zwischen beiden Hörsälen liegen Krankenwartezimmer, getrennt für Männer und Frauen, und zwar sind sie so eingerichtet, daß der Fahrstuhl des Hauses direkt zur Beförderung der Kranken benutzt werden kann. Zweckentsprechende Verwaltungsräume sind vorhanden, ferner ein Zeitschriftenlesezimmer, das bei Kongressen als Erfrischungsraum benutzt werden kann und durch Aufzüge mit der Küche in Verbindung steht, ferner Vorstandszimmer, ein Vorbereitungsraum mit Laboratorium, ein Raum für die Virchow-Bibliothek und ein Lesesaal, der an 25 Doppeltischen 50 Lesern Platz gewährt. Im Dachgeschoß ist die 200 000 Bände umfassende Bibliothek untergebracht. Die nach der Straße liegenden Räume sind an ärztliche Firmen vermietet. Die neuesten Errungenschaften der Technik sind natürlich verwertet sowohl bei der Beleuchtung, wie Heizung, Lüftung, Entstaubungsanlage, Fernthermometer, Haustelephon, Signalanlagen etc. Die Vorhalle im Erdgeschoß und die Terrasse des Erfrischungsraumes öffnet sich nach einem Garten. Die Innenausstattung ist bei aller Vornehmheit einfach und der Bestimmung des Hauses angepaßt. Besonders gut wirken die im ganzen Treppenhaus verteilten Bilder und Hermen der Chirurgen; an den Wänden des großen Hörsaals haben nur einige Bilder Platz finden können, unter ihnen natürlich v. Graefe, v. Langenbeck und Virchow. Die Geheimräte Trendelenburg und Landau gingen in einer Ansprache auf die Entstehung des neuen Hauses ein. Eine Filmvorführung (u. a. Hoeftmanns bekannte Prothese) zeigte die Vollendung der Demonstrationseinrichtung. Das Kultusministerium war durch Ministerialdirektor Naumann und Geheimrat Schmidt, die Stadt Berlin durch Bürgermeister Reicke, die Akademie der Wissenschaften durch Geheimrat Waldeyer vertreten.

— Das Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus konnte am 1. d. M. die 25jährige Wiederkehr der Eröffnung feiern.

— Beschränkung des Teppichklopfens. Der Polizeipräsident zu Berlin hat durch Verordnung vom 5. Juni 1914 für den Landespolizeibezirk Berlin das Klopfen von Teppichen, Läufern etc. auf Höfen und in Hofgärten, die an Wohngebäude grenzen, außerhalb der Stunden Freitags und Sonnabends 8—12 Uhr vormittags untersagt. Das Kammergericht hat durch Urteil vom 19. April d. J. diese Verordnung, im Gegensatz zu seiner früheren Rechtsprechung, welche solche Vorschriften nur in Kurorten zuließ, für gültig erklärt. Die Verordnung bezweckt in erster Reihe den Lärmschutz. In Großstädten und solchen Vororten, welche von den in der Großstadt beschäftigten Personen bewohnt werden, ist das auf bestimmte Tageszeiten nicht beschränkte Teppichklopfen geeignet, die Bewohner der angrenzenden Häuser nicht nur zu belästigen, sondern auch zu gefährden, und zwar nicht nur wirklich Nervöse, sondern auch die in Großstädten zahlreichen an der Grenze der Nervosität stehenden Erwachsenen. Wenn diese durch das Geräusch unvermutet bei ihrer Arbeit oder in ihrer Nacht- oder Nachmittagsruhe gestört werden und diese Störung häufiger eintritt und länger andauert, so besteht die Gefahr, daß sie nervenleidend werden; Gleiches gilt für Kinder bei häufiger und anhaltender Störung ihres Nachmittags- und Nachtschlafes. Diese Störungen werden durch eine Beschränkung der Klopfzeit auf bestimmte Tage und Vormittagsstunden ausgeschlossen; die übrigen Gefahren können vermieden werden, wenn die Beteiligten ihr Verhalten mit Rücksicht auf diese ihnen bekannte Klopfzeit einrichten. Die Polizeiverordnung ist aber auch zur Verhütung des Staubschutzes gerechtfertigt. Der Teppichstaub gefährdet, abgesehen von seinem Gehalt an Krankheitskeimen, auch die mit ihm in Berührung kommenden Personen dadurch, daß er Leiden der verschiedensten Art, insbesondere Entzündungen der Augen und Erkrankungen der Atmungsorgane, hervorrufen kann. — Es wäre dringend erwünscht, daß nunmehr auch die übrigen preußischen Polizeiverwaltungen eine gleiche Beschränkung des Teppichklopfens verfügten. J. S.

— Prof. H. Oppenheim ist zum Ehrenmitglied der Gesellschaft für Psychiatrie, Neurologie und Gerichtliche Medizin in Buenos Aires ernannt.

— Halle. Das Denkmal für J. Ch. Reil ist am 17. v. M. enthüllt worden. Geh. Med.-Rat Benneke hielt die Festrede. (Eine Abbildung des Denkmals haben wir hier 1913 in Nr. 46 nebst Reils Lebenslauf gebracht.)

— Mainz. Geh. Med.-Rat Jakob Krug feierte am 23. v. M. das goldene Doktorjubiläum. Krug war 35 Jahre Direktor der Großherzoglichen Hebammenlehranstalt.

— **Hochschulpersonalien.** Freiburg i. B.: Für den durch Tod von Prof. Jacoby freigewordenen Lehrstuhl der Dermatologie waren vorgeschlagen primo et aequo loco: Prof. Bering (Essen). Priv.-Doz. Rost (Bonn); secundo loco: Priv.-Doz. Kyrle (Wien). Rost hat den Ruf angenommen. — Gießen: Priv.-Doz. Thies ist zum a. o. Prof. ernannt worden. — Halle a. S.: Prof. Magnus (Utrecht) ist an Stelle des verstorbenen Harnack als o. Prof. und Direktor des Pharmakologischen Instituts berufen worden. — Königsberg: Dr. Schütz hat sich für Hygiene habilitiert. — Wien: Zum Nachfolger von Prof. Fuchs ist Prof. Bernheimer (Innsbruck) in Aussicht genommen. — Bern: Priv.-Doz. Christen ist aus der Fakultät ausgeschieden.

— Gestorben: Der durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten bekannte Ophthalmologe Geh. Med.-Rat Adolf Weber in Darmstadt am 17. Juli, 86 Jahre alt. Weber war Schüler von Albrecht v. Graefe, der ihm als Zeichen seiner besonderen Wertschätzung sein ganzes Instrumentarium vermachte. — Prof. Harms, Priv.-Doz. der Augenheilkunde in Tübingen, 39 Jahre alt, bei der Ausübung seines Berufes im Osten gefallen. — Obermedizinalrat v. Landenberg, 77 Jahre alt, in Stuttgart am 26. v. M. Der Verstorbene war 37 Jahre Leiter der Inneren Abteilung des Katharinenspitals. — Prof. Lauenstein, der langjährige ausgezeichnete Chirurg am Krankenhause Bethesda und des Seemannskrankenhauses in Hamburg, in Hittfeld, 65 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlage von Georg Thieme (Leipzig) erschien soeben: Die elektrischen Behandlungsmethoden. Ein Leitfaden für das ärztliche Hilfspersonal (Krankenschwestern, Heilgehilfen, Krankenwärter etc.) von Prof. Dr. Ludwig Mann, Nervenarzt in Breslau. Preis 0,90 M.

Verlustliste.

Verwundet: Mutschler (Obersontheim).

Gefallen: Hansen (Broacker), O.-St.-A. — Jacobsohn (Löbau), O.-A. — H. Marx (Frankfurt a. M.). — Hugo Müller, O.-A. — H. Osske (Plauen i. V.), O.-A.

Gestorben: Berkofsky (Charlottenburg). — Kruse (Dresden), St.-A. d. L.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Lindemann (Hildesheim). — Gen.-A. Koenig (Berlin). — Steinberg (Niederaula), U.-A.

Burkhart, O.-St.-A.	Hadra (Charlottenburg).	H. Lempp, Ass.-A.
Butbron.	F. Hasse, F.-U.-A.	E. Rosenberg, Bat.-A.
Prof. Citron (Berlin).	Ihlau (Stettin), St.-A.	Spicker (Berlin).
Dienemann, Ass.-A.	K. Isaac, Ass.-A.	Trompeter, Mar.-A.
Dietz, Ass.-A.	E. Lange, Ass.-A.	H. Ulrich, Ass.-A.
Eckert (Schleusenau).	E. Leibholz, U.-A.	Zlocisti (Berlin).

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

Gerhard Hahn (im Felde), **Totentanz 1914/15.** Aus dem Skizzenbuch eines Feldarztes. Mit 7 Abbildungen aus Holbeins Totentanz und Schlüters Totenmasken. Leipzig, J. A. Barth, 1915. 94 S. 1,00 M. — **Max Nassauer** (München), **Soldatenfrauen.** Dresden, Carl Reissner, 1915. 83 S. Ref.: Mamlock.

Beide Schriften könnten als Motto das Goethewort tragen: „Der Menschheit ganzer Jammer faßt mich an.“ Sie ergänzen sich in gewissem Sinne, indem Hahn uns den Mann im Felde in all seinen Fährnissen und Nöten und Nassauer uns das Leid der Frauen zeigt. Beide Kollegen stehen unter dem unmittelbaren Eindruck des Selbsterlebten, und der Leser dürfte auf jeder Seite an Selbstgehörtes und Selbstgesehenes erinnert werden. Hahns 17 Skizzen sind auf einsamen Ritten, am Biwak, an stillen Winterabenden in Feindesland entstanden, während Nassauer uns die Eindrücke der Heimat schildert, wo der Arzt, der den verlassenen Soldatenfrauen beisteht, ja auch Kriegsdienst tut. Und ganz gewiß keinen leichten! Aus der Fülle der Kriegsliteratur ragen diese beiden Schriften hervor und verdienen eifrige Leser. Denn so manches, was im Innersten der menschlichen Seele schlummert, offenbart sich dem Arzt eher, und wenn er ein so guter Beobachter ist wie Hahn und Nassauer, so folgt man — wenn auch erschüttert — gern seiner Führung.

Naturwissenschaften.

A. Plimmer (London) und **J. Matula** (Wien), **Die chemische Konstitution der Eiweißkörper.** Mit 5 Abbildungen. Dresden und Leipzig, Th. Steinkopf, 1914. 276 S. brosch. 8,00 M, geb. 9,00 M. Ref.: Prof. Kochmann (Halle a. S.).

Mit großem Fleiß und Geschick ist in dem vorliegenden Buch übersichtlich und klar alles zusammengestellt, was bisher über die Chemie der Eiweißkörper bekannt ist. Im ersten Teil wird die Hydrolyse und Isolierung sowie quantitative Bestimmung der Bausteine des Eiweißmoleküls, ihre chemische Konstitution, d. h. die Entdeckung und Synthese der Aminosäuren beschrieben. Im zweiten Teil werden die Versuche einer Synthese der Eiweißkörper besprochen. Ein sehr vollständiges und demgemäß sehr umfangreiches Literaturverzeichnis von 37 Seiten erhöhen den Wert des Buches. Zweifellos wird durch dasselbe eine schnelle Orientierung über das schwierige Gebiet ermöglicht und das Aufsuchen der ursprünglichen Arbeiten erleichtert.

Physiologie.

Schmincke (München), **Fettgehalt der menschlichen Milz.** M. m. W. Nr. 28. Bei chemischen Analysen des Fettgehaltes von 27 Leichenmilzen fanden sich Gesamtfettwerte von 0,71 bis 1,51 %. Beziehungen des Gesamtfettgehaltes der Milz zu Lebensalter, Körpergewicht und Krankheit waren nicht festzustellen. Prozentisch berechnet sich der Gesamtfettgehalt der Milz auf 1,11 %. Die Analyse des Gesamtfettes der Milz auf Cholesterin, „Begleitsubstanz“, Lezithin und Neutralfett ergab in den einzelnen Fällen ein Schwanken der Teilfette innerhalb beträchtlicher Grenzen; konstante Beziehungen ergaben sich nicht. Der Gesamtfettgehalt des Blutes ist prozentisch berechnet geringer als der der Milz. Gesamtfettgehalt der Milz und des Blutes gehen nicht miteinander parallel, auch zeigen die Teillipoide kein übereinstimmendes Verhalten in Milz und Blut.

Allgemeine Pathologie.

Kretz (Wien), **Strombahnen** im **zirkulierenden Blut.** Virch. Arch. 220 H. 2. In Fortsetzung seiner früheren Versuche über die Verteilung des Blutes der beiden Hohlvenen auf die einzelnen Lungenabschnitte hat der Verfasser dieses Mal Chloroform zu Injektionen in die Ohrvenen benutzt. Das Chloroform bewirkt raschen Tod und durch heftige Gefäßkontraktion Anämie der Teile, in die es gelangt. Die embolisierten Bezirke hoben sich gut ab, sie fanden sich in den oberen hinteren Lungenabschnitten, also dort, wohin nach der Ansicht des Verfassers das Blut der oberen Hohlvene fließt.

Sachs (Frankfurt a. M.). Einfluß der **Milch** und ihrer **Antikörper** auf die Wirkung **hämolytischer Toxine.** B. kl. W. Nr. 29. Es ergibt sich aus den vorliegenden Versuchen, abgesehen von den neuen Wegen biologischer Unterscheidung zwischen roher und gekochter Milch (durch Cobragift sowie durch Arachnolysen in vitro und in vivo), die neuartige Erscheinung, daß es durch eine antizellulär gerichtete Antikörperwirkung (Laktoserum) gelingt, die Empfindlichkeit der Zelle gegenüber dem Toxin erheblich zu vermindern.

Pathologische Anatomie.

Ribbert (Bonn), **Blutungen** und **Thrombose.** Virch. Arch. 220 H. 2. Das Blut in Hämorrhagien ist oft frei von Leukozyten. Das liegt daran, daß sie gleich nach dem Austritt des Blutes aus dem Gefäß mit Plättchen und Fibrin an den zerrissenen Gewebsbestandteilen haften bleiben und deshalb nicht in die äußeren Bezirke der Hämorrhagie gelangen. Jene Abscheidungen sind denen der intravaskulären Thromben nach ihrer Zusammensetzung und ihren Formverhältnissen sehr ähnlich. Ihr Aufbau aber ist von Zirkulationsbedingungen unabhängig. Sie entstehen nur durch Anhaften an den einzelnen Teilen des Gewebes. Das stützt die Annahme, daß auch die intravaskulären Thromben durch Festsetzen ihrer Bestandteile an der veränderten Gefäßwand gebildet werden. Unabhängig von Kreislaufstörungen entstehen auch die Thromben der traumatischen Aneurysmen, wie an zwei Fällen gezeigt wird.

Jaffé und Pribram (Wien), **Pathologische Anatomie anaphylaktischer Hunde.** Virch. Arch. 220 H. 2. Bei Hunden, bei denen, am wirksamsten durch Pferdeserum, Anaphylaxie erzeugt worden war, fand sich vor allem eine hochgradige Hyperämie aller Bauchorgane, die im Darm, in Leber und Milz zuweilen mit Blutungen kombiniert ist. In der Leber fanden sich degenerative Veränderungen und Nekrose, in der Niere trübe Schwellung, Fettentartung und auch Nekrose. Die Lungen waren hyperämisch und zeigten oft ausgedehnte Blutungen. Außerdem deuteten Befunde an den roten Blutkörperchen auf eine genetisch nicht klare hämotoxische Wirkung des Antigens.

Basten (Bonn), Verhalten des **Cholesterins** im **Unterhautzellgewebe.** Virch. Arch. 220 H. 2. Cholesterin, in das Unterhautzellgewebe eingeführt, verursacht Nekrose und heftige Entzündung, die mit starker Narbenbildung ausheilt. In dem entzündlich wuchernden Bindegewebe finden sich reichlich große Zellen mit lipoiden Einschlüssen, wie sie auch sonst oft beschrieben wurden. Ihre Bedeutung und das Schicksal des Cholesterins wird genauer besprochen.

Biondi (Catania), **Fettphanerose** der **Nervenzelle.** Virch. Arch. 220 H. 2. Dem Verfasser gelang es mit verschiedenen Methoden, besonders mit künstlicher Verdauung nachzuweisen, daß auch die Nervenzellen Lipoide enthalten, die unter normalen Verhältnissen nicht sichtbar sind. Bei Hunden gelingt der Nachweis besser als bei Kaninchen, bei denen die Fette offenbar fester gebunden sind. Dem entspricht es, daß auch unter pathologischen Bedingungen die Nervenzellen des Hundes deutlichere Verfettung zeigen als die des Kaninchens.

Robertson (Berlin), **Ganglioneuroblastom.** Virch. Arch. 220 H. 2. Neben Tumoren, die nur unausgereifte sympathische Bildungszellen enthalten (Sympathoblastome), und solchen, die aus ausdifferenzierten Elementen bestehen (Ganglioneurome), gibt es solche, die beide Befunde in wechselndem relativem Mengenverhältnis in sich vereinigen. Der Verfasser nennt sie Ganglioneuroblastome und beschreibt genauer zwei von ihm untersuchte Fälle, von denen der eine ein 16jähriges Mädchen betraf, der andere ein 5jähriges Kind. Der erstere lag im kleinen Becken, der andere retroperitoneal in der Bauchhöhle. Er wurde zunächst für ein Hypernephrom gehalten. Beide Kranke gingen zugrunde, die zweite hatte außer Lymphdrüsenmetastasen auch einen Tumor des rechten Orbitalrandes.

Hart (Berlin-Schöneberg), **Thymus** bei **Myasthenia gravis.** Virch. Arch. 220 H. 2. Genaue Schilderung und eingehende Besprechung eines Falles von Myasthenia gravis mit Thymushyperplasie. Die von Weigert zuerst bei Myasthenia gesehene und von ihm als Tumorbildung (Sarkom) aufgefaßte Thymusvergrößerung ist nach Harts Schilderung eine Hyperplasie und zwar sowohl des epithelialen wie des lymphozytären Anteils. Sie führt zu einer Vermehrung der Lymphozyten, die sich in den die willkürliche Muskulatur in Herdform durchsetzenden Zellinfiltrationen wiederfinden. Die Thymushyperplasie steht danach im Mittelpunkte der Myasthenie und zwar wirkt sie durch ihre abnorme, den übrigen Körper toxisch beeinflussende Funktion. Darauf muß auch die Störung der Muskeltätigkeit bezogen werden, die von jenen Zellherden allein nicht abhängig sein kann.

Ghon und Roman (Prag), **Lymphknoten** im **Ligamentum pulmonale.** Virch. Arch. 220 H. 2. In zwei Fällen fanden die Verfasser bei Lungentuberkulose in dem Ligamentum pulmonale am hinteren medialen Rande des linken Unterlappens einen tuberkulösen Lymphknoten, der eine Sonderstellung einnimmt und bisher nicht beobachtet wurde. Seine Beziehung zu den anderen Lymphknoten der Lungen und der Bronchien und die Wege, auf denen er infiziert wird, werden genauer besprochen.

Anitschkow (Freiburg i. B.), Experimentelle **Atherosklerose** der **Herzklappen.** Virch. Arch. 220 H. 2. In Sonnenblumen- oder Olivenöl gelöstes Cholesterin wurde Kaninchen mit der Magensonde beigebracht oder die Tiere wurden mit Eidotter gefüttert. So wurden sie relativ

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht, 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

sehr reich an Cholesterin, das, wie es für die Arterien durch viele Versuche bekannt ist, auch in bestimmten Stellen der Herzklappen zur Abscheidung gelangte. Die makroskopischen und histologischen Verhältnisse werden genauer beschrieben, die letzteren stimmen mit denen der Aorta in der Hauptsache überein, nur ist die Neubildung von elastischen Fasern in den Herzklappen viel weniger lebhaft. Beteiligt ist das Aortensegel der Mitralis und die Innenfläche der Aortenklappen, also die Stellen, an denen sich auch beim Menschen entsprechende Veränderungen finden. Aber bei ihm kommen ätiologisch nicht so große Mengen von Cholesterin in Betracht, und so müssen noch andere Momente eine Rolle spielen, die auch bei geringerer Cholesterinämie die Abscheidung veranlassen.

Mikrobiologie.

Feiler, **Ragitnährböden.** B. kl. W. Nr. 29. Ragitagar ist ein feines, aus Agar, Maggis gekörnter Bouillon und Pepton hergestelltes Pulver, das nach einstündigem Kochen mit 1 Liter Wasser im Dampftopf einen lackmusneutralen Agar ergibt, der dem normalen Nähragar völlig entspricht. Als praktisch erwies es sich, bei der Zubereitung im voraus den Agar in Flaschen in kleineren Mengen zu kochen (13 g auf 300 g Wasser). Bei zweistündigem Kochen ist ein vorheriges Sterilisieren der Flaschen überflüssig. Die benutzten Flaschen fülle man nachher sofort mit Wasser und koche sie dann nochmals wenige Minuten auf; es bleibt sonst ein schwer zu entfernender Agar-Bodensatz in den Flaschen zurück, der weitere Benutzung unmöglich macht.

Allgemeine Diagnostik.

Katz (Berlin-Wilmersdorf), **Salowscher Tiefenmesser.** B. kl. W. Nr. 29. Die Manipulationen, die zur genauen Tiefenbestimmung nötig sind, bestehen im Auflegen des Maßstabes, sodaß die Parallelen in die Richtung der korrespondierenden Punkte fallen und von diesen der eine unter die Ordinate, der andere unter die Tiefenlinie zu liegen kommt, Ablesen der Tiefe auf dem dem Fokalabstand entsprechenden Maßstabe in Zentimetern und Millimetern, Hinlegen des Gummibandes auf die der Tiefenablesung auf Maßstab 60 entsprechende Stelle des in Betracht kommenden Maßstabes, Ablesen der Seitenentfernung auf dem Gummibande.

Allgemeine Therapie.

Victor Drucker (Budapest), **Amphotropin.** Ther. d. Gegenw. Nr. 7. Als Desinfiziens der Harnwege bei den verschiedensten Erkrankungen erweist sich das Amphotropin (kampfersaures Hexamethylentetramin) besonders geeignet; namentlich zur Aufklärung des Urins, Beseitigung der Beschwerden und zur Steigerung der Azidität des Harns.

A. Kastriner (Budapest), **Peristaltin.** Ther. d. Gegenw. Nr. 7. Empfehlende Mitteilung.

Gustav Baer (Davos), Einwirkung des **Hochgebirges** auf das **Leukozytenbild** bei **Gesunden** und **Lungentuberkulösen.** Zschr. f. Baln. Nr. 1. Die Beobachtung anderer Autoren, daß im Hochgebirge das Arnethsche Blutbild zugunsten einer relativen Zunahme der Lymphozyten sich verschiebt, wird vom Verfasser bestätigt. Bei Tuberkulösen findet sich eine Zunahme der Gesamtzahl der Leukozyten, die um so größer ist, je größer die Aktivität des Lungenprozesses ist, beurteilt nach der Fiebersteigerung. Nach mehrmonatiger Hochgebirgskur sinkt die Gesamtleukozytenzahl in allen Stadien, sowohl bei afebrilen, wie subfebrilen und febrilen Fällen. Was das Arnethsche Blutbild betrifft, so übt bei Tuberkulose die Aktivität des Lungenprozesses auf die Zahl der einkernigen Leukozyten einen größeren Einfluß aus, als die Ausdehnung der Erkrankung. Im Laufe der Hochgebirgskur sieht man als Ausdruck der Besserung eine Verschiebung des Blutbildes im Sinne einer relativen Abnahme der Lymphozytenzahl. Die entsprechende Zunahme der Neutrophilen tritt aber nur ein, wenn noch eine gewisse Resistenzfähigkeit des Organismus vorhanden ist. Bei Erschöpfung des Reaktionsvermögens entstehen sonst hochgradig pathologische Blutbilder. A. Laqueur (Berlin).

F. J. Koch (Dresden), **Röntgenröhre** nach Dr. **J. E. Lilienfeld.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. In der Lilienfeldschen Röhre werden die Kathodenstrahlen in einem absoluten Vakuum, das von den elektrischen Strömen nicht durchdrungen werden kann, durch eine „Glühkathode" erregt. Koch hat die Röhre konstruktiv verbessert. Man reicht jetzt mit zwei, statt drei Stromquellen aus. (Vgl. D. m. W. Nr. 30.)

Dosimetervergleich. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Die Deutsche Röntgengesellschaft hat eine Sonderkommission zur Klärung der Dosimeterfrage eingerichtet. Es werden Originalbeiträge von Holzknecht, Levy-Dorn, Kienboeck, Klingelfuß, Wertheim-Salomonson, Meyer (Kiel), von Wieser, Fürstenau und Christen gebracht.

F. J. Koch (Dresden), **Glühkathodenventil** und seine Anwendung in der Röntgentechnik. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Das Rohr wird als „Thermoion-Ventilrohr" in den Handel gebracht. Es dient dazu, Wechselströme oder Induktorströme nur in einer bestimmten Richtung durchzulassen. Sein Prinzip gleicht demjenigen der Röntgenröhren von Lilienfeld und Colidge. Im absoluten Vakuum also wird die Stromleitung durch eine Glühkathode ermöglicht, aber nur in der Richtung von Anode zur Kathode, während sie in der entgegengesetzten vollkommen gedrosselt wird. Der Widerstand des Ventils in dem Stromkreis ist verhältnismäßig gering, mit anderen Worten: der Strom erleidet durch seine Einschaltung nur unwesentliche Verluste.

Innere Medizin.

Riese (Karlsruhe i. B.), **Hypophysenextrakt** bei **Asthma bronchiale** und zur Asthmatheorie. B. kl. W. Nr. 29. Das Asthma bronchiale entsteht durch eine Lähmung der glatten Muskulatur der Bronchien. Die heilende Wirkung des Hypophysenextraktes beruht auf der Wiederherstellung ihres Tonus durch Erregung der sie versorgenden vegetativen Nerven. Wahrscheinlich sind dies nicht autonome, sondern sympathische Fasern, die vielleicht im Vagus verlaufen.

Reichmann (Jena), **Heilung** eines Falles von **Lungengangrän** durch **künstlichen Pneumothorax.** M. m. W. Nr. 28. Die Heilung dieses das Leben der Kranken ernstlich bedrohenden Leidens wurde überraschend schnell durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax und durch ergiebige Nachfüllungen in kurzer Zeit erzielt.

Michail Eutin (Basel), **Pneumonokoniosen.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Die Röntgenuntersuchung leistet für die Diagnose der Pneumonokoniose gute Dienste, während die alten Mittel dafür ungenügend sind. Am nächsten liegt eine Verwechslung mit Tuberkulose. Gleichmäßige Marmorierung beider Lungen, etwas gröber als bei Miliartuberkulose findet man in den typischen Fällen, sonst weniger charakteristische Schatten, aber auf beiden Lungenfeldern gleichmäßig verbreitet und gleich groß. Die Arbeit bringt fünf neue Fälle, bei denen die Diagnose schon in vivo gestellt wurde. Bei zwei Kranken zeigte sich das „Bäumlersche Zeichen" der Retraktion der Lungenränder: Dämpfung links oben neben dem Sternum.

Reiche (Hamburg-Barmbeck), **Osteosklerose und Anämie.** M. m. W. Nr. 28. Nicht so sehr eine Besonderheit im Blutbilde läßt uns Fälle von osteosklerotischer Anämie schon zu Lebenszeiten erkennen als das röntgenographische Verfahren, das die charakteristische Marmordichte der Knochen aufdeckt.

L. Strauss (Biebrich), **Ulcus duodeni.** Ther. d. Gegenw. Nr. 7. Auf Grund zweier Fälle (Ulkus der Vorder- und Hinterwand) rät der Verfasser, 24 Stunden lang garnichts zu geben; dabei sieht man die besten Resultate. Allenfalls sind Tropfeinläufe von Kochsalzlösung zur Befriedigung des Flüssigkeitsbedürfnisses gestattet. Auch für eine vorsichtige Weiterbehandlung werden genaue Angaben gemacht.

Th. Brugsch (Berlin), **Chronische Gelenkerkrankungen.** Ther. d. Gegenw. Nr. 7. Die chronischen Gelenkerkrankungen werden eingeteilt in chronischen Rheumatismus, infektiöse chronische Entzündungen, chronisch-destruierende Polyarthritis, Osteoarthritis deformans, chronisch-destruierende Polyarthritis uratica (chronische irreguläre Gicht), neuropathische Gelenkerkrankungen (Tabes und Gelenkerkrankungen bei Hämophilie). Für jede dieser Krankheitsgruppen wird Diagnose und Therapie abgehandelt. Besondere Kritik wird an der Schrotschen Trockenkur geübt.

H. Köhler (Altona), **Arthritis deformans** bei **Subluxatio coxae.** Zschr. f. orthop. Chir. 35 H. 1. Köhler gelangt zu der Ansicht, daß die meisten Fälle von Arthritis deformans als Belastungsdeformitäten im Sinne Preisers angesehen werden müssen, also bedingt sind durch Inkongruenz der Gelenkflächen. Vulpius (Heidelberg).

Löwy, Lucksch und Wilhelm (Teschen), **Vakzinetherapie** des **Typhus abdominalis.** W. kl. W. Nr. 28. Die Resultate, die mit dem Vincentschen Impfstoff erzielt wurden, sind folgende: Die subkutane Injektion ist jedenfalls unschädlich und in gewissen Fällen nützlich. Die intravenöse Injektion ist mit größter Vorsicht zu handhaben, da sie auch schaden kann. Die Besredkavakzine ist ein wichtiger Faktor in der Bekämpfung des Typhus; die subkutane Injektion ist vollkommen ungefährlich. Die intravenöse Injektion muß mit Vorsicht gehandhabt werden. Die Heilresultate sind bei der Anwendung der Besredkavakzine günstiger. Der Befund der Leukozytose sowie die Veränderung des Blutbildes nach der Injektion scheint den Weg zu weiteren Untersuchungen nach dem Wesen der ganzen Reaktion zu weisen.

Paulicek, **Typhusheilimpfungen.** W. kl. W. Nr. 28. Die Injektionen mit Vincentscher Vakzine rufen sehr heftige Reaktionen von seiten des Organismus hervor und sind in vielen Fällen von rascher Heilung gefolgt. Bei den vakzinierten Fällen sind Rezidive selten; Komplikationen scheinen dadurch nicht mehr aufgehalten werden zu können, weshalb schwere komplizierte Fälle, besonders solche mit Erkrankungen des Respirations- und Zirkulationstraktes, von der Behandlung auszuschließen sind. Da in einzelnen Fällen die intravenöse Einverleibung des Impfstoffes von starker Vasoparalyse und schweren, sogar tödlichen Blutungen gefolgt sein kann, so ist bei Anwendung desselben allergrößte Vorsicht geboten.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Michaelis (Duisburg a. Rh.), **Arsenikvergiftung.** M. Kl. Nr. 29. Differentialdiagnostisch kommen in erster Linie die bakteriellen Magendarmerkrankungen in Betracht: Cholera nostras, Paratyphus B, Fleisch-Fischvergiftung, Botulismus, Käsevergiftung, von mineralischen Vergiftungen solche mit Phosphor, Bleisalzen, Grünspan und Brechweinstein. Die Resorption des Arseniks erfolgt sehr schnell, ebenso schnell wird es wieder ausgeschieden, am längsten bleibt es in der Leber aufgespeichert. Die Maximaldosis beträgt nach der Pharmacopoea germanica 0,005 g, doch werden auch größere Dosen, besonders von Personen, welche Arsenik gewohnheitsmäßig zu sich nehmen, ohne tödlichen Erfolg vertragen. Man muß versuchen, das Gift aus dem Körper zu entfernen. Dazu gehören Brechmittel und Magenspülungen mit lauwarmem Wasser, dem etwas Magnesia usta hinzugefügt ist. Auch das allbekannte früher offizielle Antidotum arsenici ist zu reichen.

Chirurgie.

M. Kork und A. Bäumer (Ciechocinek), **Wundbehandlung** mit **ultraviolettem Licht.** Ther. d. Gegenw. Nr. 7. Angesichts der wohl etwas zu energischen Empfehlung der Lichtbehandlung bei allen möglichen Leiden (auch Tetanus!) berührt die hier geübte Kritik wohltuend: Bei den verschiedensten Affektionen (Knochenwunden, Fisteln, Erfrierungen etc.) versagte die Lichtbehandlung, soweit es sich um tiefere Verletzungen handelte; bei oberflächlichen war ihre Wirkung gering. (Warum bei den Krankengeschichten die vollen Namen der Patienten mitgeteilt werden, ist nicht ersichtlich; sie haben doch auch in Fachzeitschriften ein Anrecht auf Diskretion. Ref.)

Sternberg (Wien), **Kosmetische Rücksichten** in der **operativen Chirurgie.** W. kl. W. Nr. 28. Für kleinere oder in geringer Tiefe befindliche Tumoren muß der Operateur mit den kürzesten Schnitten auszukommen suchen. Man darf sich nicht die Mühe verdrießen lassen, alle Schichten wieder genau zu vereinigen. Sind die subkutanen Gewebe wieder in ihren organischen Zusammenhang gebracht, so bedarf es — die richtige Schnittführung vorausgesetzt — keiner starken Spannung, um ein exaktes Aneinanderlegen der Epidermisränder zu erzielen. Auch die Nachbehandlung kann noch wichtige Arbeit für das kosmetische Resultat leisten.

Corrado Canestro (Genua), **Hypophysektomie.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Beschreibung eines Falles und kritische Wirkung der verschiedenen anempfohlenen Operationsmethoden.

Wodarz, **Intrakranielle Pneumatozele.** M. m. W. Nr. 28. Bemerkenswert ist die Wanderung, welche der tief im Gehirn steckende Splitter zur Oberfläche gemacht hat. Neben der schiebenden Wirkung der Granulationen hat dabei auch der vorübergehend gesteigerte Druck im Schädelinnern, wie er besonders beim Husten auftritt, nützliche Arbeit geleistet.

Ch. Bles (Amsterdam), **Echinokokkus** der **Lunge.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Es gelang, bei einem Patienten mit Hilfe des Röntgenbildes und Berücksichtigung der klinischen Symptome die Diagnose zu stellen, obwohl sonst keine typischen Zeichen bestanden, insbesondere nicht Haken oder Blasen ausgehustet waren. Die Schatten in der Lunge waren nach oben konvex begrenzt, das Herz nach der gesunden Seite verschoben. Entsprechend der Größe der Blasen waren die bekannten kleineren runden Schatten, die für Echinokokkus einigermaßen charakteristisch gelten, nicht mehr nachzuweisen.

A. Saxl (Wien), Der **statische Kniekehlensehnenschmerz.** Zschr. f. orthop. Chir. 35 H. 2. Das obige Leiden wird oft mit Ischias, Gonitis oder Plattfußbeschwerden verwechselt. Es entsteht durch habituelle Ueberstreckung der Beugesehnen in der Kniekehle, die deutliche Druckempfindlichkeit zeigen. Die Behandlung ist eine vorwiegend heilpädagogische. Vulpius (Heidelberg).

Ignácz Péteri (Budapest), **Schlattersche Krankheit.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Es werden zwei Fälle beschrieben. In dem einen wurde die partielle Fraktur der Tuberositas tibiae ohne Zweifel festgestellt, in dem anderen handelte es sich um pathologische Prozesse des Periosts mit Lockerung des Knochenkerns.

Moench (Berlin), **Seltene Fußläsionen.** M. m. W. Nr. 28. Die Achse des Lisfrancschen Gelenks befand sich im Augenblicke der Einwirkung des Traumas gerade über der hohlen Rinne einer Straßenbahnschiene, sodaß die Metatarsalia Gelegenheit hatten, der einwirkenden Gewalt lateralwärts, im vorliegenden Falle also nach unten auszuweichen.

Murk-Jansen (Leiden), **Fußgeschwulst** und ihre **Ursache.** Zschr. f. orthop. Chir. 35 H. 1. Als wichtigste Symptome stellt Jansen fest: Pes valgus, Schwellung der Weichteile des Mittelfußes, Krampf der Mm. interossei mit dem typischen Schmerz, gleichmäßige oder ungleichmäßige Verdickung der Mittelfußknochen, mitunter eine Metatarsalfraktur. Am konstantesten ist der erwähnte Muskelkrampf, weniger konstant die Knochenverdickung, die sich langsam entwickelt, am wenigsten häufig ist die Fraktur. Der Verfasser erblickt in dem Krampf der Mm. interossei das Primäre, die Ursache der übrigen Symptome die Fußgeschwulst. Vulpius (Heidelberg).

Frauenheilkunde.

W. Stoeckel (Kiel, z. Z. Lille), Erinnerung an **Heinrich Fritsch** und zu seinem Gedächtnis. Zbl. f. Gyn. Nr. 29.

Fraenkel (Breslau), **Frauenkrankheiten** bei **Irren.** M. Kl. Nr. 29. Von einem Zusammenhang zwischen Psychose und akquirierter Genitalinfektion kann nicht die Rede sein.

Ohrenheilkunde.

A. Scheibe (Erlangen), **F. Bezolds Sektionsberichte über 73 letale Fälle von Mittelohreiterung.** Würzburg, C. Kabitzsch, 1915. 202 S. brosch. 7,00 M, geb. 8,60 M. Ref.: Schwabach (Berlin).

Die von Scheibe in vorliegender Arbeit gegebene Zusammenstellung umfaßt die Berichte über alle Todesfälle infolge von Mittelohreiterung, welche während Bezolds Tätigkeit im Münchener Krankenhause (1881—1907) und während derselben Zeit in seiner Privatpraxis zur Obduktion kamen, im ganzen 73. Als Mortalitätsziffer — die akuten und chronischen Fälle zusammengefaßt — aus Klinik und Privatpraxis ergibt sich 1,2 % bis 1,4 %. Den Prinzipien Bezolds folgend, teilt der Verfasser das Material in folgender Weise ein: A. Akute Mittelohreiterungen. 1. Im widerstandsfähigen Organismus = 24 Fälle, darunter ein Fremdkörperfall und ein Fall von operativer Verletzung. 2. Bei konsumierenden Allgemeinkrankheiten = 8 Fälle. B. Chronische Mittelohreiterungen. 1. Cholesteatome = 37 Fälle. 2. Otitis media purulenta chronica simplex = 1 Fall. 3. Akutes Rezidiv derselben = 2 Fälle. 4. Karzinom = 1 Fall. Scheibe betont, daß in den verschiedenen Gruppen die Einzelfälle zeitlich, d. h. nach dem Tage des Eintritts in die Behandlung geordnet wurden, sodaß das Ganze annähernd das Bild der Entwicklung wiedergibt, welche die Lehre von den Mittelohreiterungen und ihren Komplikationen während der Jahre 1881 bis 1907 in der Praxis eines einzelnen durchgemacht hat.

Kinderheilkunde.

M. Schmidt (Heidelberg), **Angeborener doppelseitiger Schulterblatthochstand.** Zschr. f. orthop. Chir. 35 H. 2. Im vorliegenden Falle wurde durch Resektion eines Teiles der Fossa supraspinata und einer zur Wirbelsäule ziehenden Knochenspange Besserung der Beweglichkeit erzielt. Vulpius (Heidelberg).

Artur Schüller (Wien), Eigenartige **Schädeldefekte** im Jugendalter. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Es werden drei Fälle beschrieben, in denen sich ausgedehnte Schädeldefekte ohne Schmerzen und fast ohne Symptome von seiten des Gehirns ausbildeten. Einmal bestand Dystrophia adiposo-genitalis, einmal Diabetes insipidus. Das Röntgenbild wird am besten mit „Landkarten-Schädel" bezeichnet. Die Defekte gingen zurück.

K. Biesalski (Berlin), **Förstersche Operation** bei der **Littleschen Krankheit.** Zschr. f. orthop. Chir. 35 H. 1. Biesalski will durch die Mitteilung seiner bei 9 Operationen gesammelten Erfahrungen verhüten, daß die Radikotomie unterschätzt und aufgegeben wird. Athetose und Tetraplegie sowie Epilepsie stellen allerdings ungeeignete Objekte dar. Aber reine Paraplegien mit unkompliziertem Spasmus, welcher die Lähmungskomponente völlig verdeckt, geben ihm, wenn sie hochgradig sind, die Indikation zur Wurzeldurchschneidung. Ungeheuer wichtig ist die Nachbehandlung, die eigentlich nur Förster machen kann und die jahrelang fortzusetzen ist. Vulpius (Heidelberg).

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Ergebnisse der Todesursachenstatistik im Deutschen Reiche für das Jahr 1912. Berichterstatter: Reg.-Rat Dr. E. Roesle. Medizinal-statistische Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 18. Band. Berlin, J. Springer, 1915. 148 u. 490 S. 20,00 M. Ref.: Prinzing (Ulm).

Seit dem Jahre 1892 werden vom Kaiserlichen Gesundheitsamt alljährlich Mitteilungen über die Todesursachen im Deutschen Reich veröffentlicht. Für 1912 geschieht dies an Stelle des aus dem Gesundheitsamt ausgeschiedenen verdienten Geh. Reg.-Rat Rahts durch E. Roesle, der durch seine Tätigkeit bei der Dresdener Hygieneausstellung in weiten Kreisen bekannt geworden ist. Es sind von ihm umfassende Aenderungen dieser Statistik vorgenommen worden. In der Anordnung des Tabellenteils folgen jetzt die Krankheitsbezeichnungen senkrecht untereinander, wodurch nicht nur die Uebersicht gewinnt, sondern auch die Benutzung erleichtert wird; stets finden sich am Kopf jeder Reihe die zugehörigen Bevölkerungszahlen, auch für die verschiedenen Altersklassen, die sonst mit Mühe aus der amtlichen Statistik zusammengesucht werden mußten. Diese Aenderungen haben allerdings eine erhebliche Vergrößerung des Tabellenteils zur Folge gehabt. Der Textteil hat durch Mitteilungen über die allgemeine Sterblichkeit und durch Berechnungen für die einzelnen Todesursachen eine beträchtliche Erweiterung erfahren. Der Bewertung der Statistik der

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Todesursachen ist dadurch Rechnung getragen, daß für die Bundesstaaten, die Zahlen der ärztlich Behandelten veröffentlichen, diese aufgeführt sind, und daß die Sterbefälle mit unbekannter Todesursache besonders hervorgehoben werden. Es ist so endlich ein Schritt getan, daß sich Deutschland anderen europäischen Ländern, die längst eine geordnete Todesursachenstatistik haben, an die Seite stellen kann. Ganz unverständlich ist der hohe Preis, den der Verlag für die Veröffentlichung fordert, trotzdem die Kosten des Drucks vom Reichsgesundheitsamt getragen werden.

Hindhede (Kopenhagen). **Nahrungsmittelverbrauch dänischer Familien.** M. m. W. Nr. 28. Wenn die Voitsche Norm für Deutschland Gültigkeit hat, findet sich ein charakteristischer Unterschied zwischen dänischer und deutscher Ernährung. Die dänische Kost ist eiweißarm, aber fettreich. Dänemark ist das Land der Butter.

Tropenkrankheiten.

Heim (Bonn). **Mißbildungen** bei den **Farbigen unserer Schutzgebiete.** Virch. Arch. 220 H. 2. Bei den farbigen Bewohnern unserer Schutzgebiete unterrichtete sich der Verfasser über das Vorkommen von Mißbildungen, wie Ohr- und Zahndeformitäten, überzählige Finger, Extremitätenmißbildungen, Zwergwuchs, Hernien, Hydrozele, Hypospadie u. a. Nach seinen und anderen Erfahrungen sind die Farbigen im allgemeinen nicht anders gestellt als die Europäer.

Militärsanitätswesen.[1]

G. Fedor Haenisch (Hamburg). **Dum-Dumartige Konstruktion** der **englischen Infanteriegeschosse** und ihre Wirkung im Röntgennachweis. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Das offizielle englische Geschoß beherbergt in einem dünnen Mantel einen doppelten Kern: die Spitze besteht aus Aluminium, der größere Rest aus Blei. Infolge der Verschiedenheit in der Schwere muß das Geschoß beim Aufschlagen auf einen Knochen meist in typischer Weise zerbersten, sodaß seine einzelnen Teile in verschiedener Richtung durch den Körper dringen und so gröbere Verwüstungen anrichten. Aus dem Röntgenbild kann man auf Anwendung dieses Geschosses schließen, wenn man die Aluminiumspitze, Bleikern und eventuell noch Mantelteile an verschiedenen Stellen findet. Die Wirkung und das Wesen des Geschosses gleicht dem des Dum-Dumgeschosses, ganz davon abgesehen, daß das Schloß des englischen Gewehres eine Vorrichtung enthält, mit welcher die Spitzen der Geschosse schon vor dem Abschießen leicht vom Soldaten abgeschlagen werden können, sodaß die Aehnlichkeit zwischen beiden fraglichen Geschoßarten eine vollkommene wird.

Levy. **Umdrehung** der modernen **Spitzgeschosse** im Wundkanal um ihre Querachse. B. kl. W. Nr. 29. Es läßt sich nur in einer kleinen Anzahl von Fällen der Nachweis liefern, daß das Projektil sich erst in dem Wundkanal überschlagen hat. Ob dieser Nachweis häufiger gelingen wird, muß die Erfahrung zeigen; ebenso welchen Anteil die Geschoßumdrehung an den Zerstörungen der Gewehrschüsse hat. Diese Wirkung darf keineswegs vernachlässigt werden. Projektile mit noch recht beträchtlicher Durchschlagskraft können sich in dem Schußkanal drehen.

Boerner, **Feldoperationstisch** nach **Axhausen.** M. m. W. Nr. 28. Das Stativ bildet ein Gestell aus Eichenholz; es ist mittels zweier eiserner Scheren zusammenklappbar und seine Fußpunkte liegen bei aufgestelltem Tisch soweit auseinander (135 cm), daß eine große Stabilität erzielt wird. Die eisernen Bügel sind mit der unteren Fläche der Tischplatte fest, aber gelenkig verbunden und können auf die Platte zurückgelegt werden.

L. Brauer und F. Haenisch (Hamburg). Eine selbständige, **transportable Feldröntgenanlage** für interne und chirurgische Untersuchungen. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 1. Die Anlage wird im Gegensatz zum Feldröntgenwagen in Kisten verstaut in zwei großen Krankenautomobilen untergebracht und verlangt für ihre Aufstellung jedesmal längere Zeit. Dafür ist sie aber stabiler und leistungsfähiger. Sie gestattet Moment- und Fernaufnahmen. Als Röntgenapparat ist ein Hochspannungsgleichrichter gewählt.

Rosenstrauss (Berlin). **Kombinierte Bewegungen** von **Prothesen** mit **Hilfe** des **gesunden Gliedes durch Schnurübertragung.** M. m. W. Nr. 28. Der Verfasser empfiehlt, die Prothese auszubauen, mit Kugelgelenken zu versehen und so auszustatten, daß diverse Bewegungen und Muskelgruppen des gesunden Armes entsprechende Bewegungen der Prothese hervorbringen müssen.

Frickhinger (Würzburg). **Lazarettunterricht.** M. m. W. Nr. 28. Der Lazarettunterricht muß in enger Fühlung mit den heilgymnastischen Bewegungsübungen stehen. Es ist bekannt, daß die Mobilisierung der Gelenke wesentlich beschleunigt wird, wenn neben den Bewegungsübungen an den Apparaten die gebrauchsbeschränkten Glieder durch eine dem Einzelfall angepaßte Arbeit geübt werden. Eine besondere Pflege erfährt in den Lazaretten der orthopädische Turnunterricht. Eine besondere Abteilung des Lazarettunterrichts bildet die Einarmigenschule.

Martens. **Gasphlegmonen** im **Röntgenbild.** B. kl. W. Nr. 29. Der Gasnachweis bei Schwerverletzten, wie ihn das Röntgenbild gestattet, ist nicht nur prognostisch, diagnostisch, röntgentechnisch wichtig, sondern auch therapeutisch und gerichtlich-medizinisch.

Franz (Nürnberg). **Ligatur** der **Karotis.** M. m. W. Nr. 28. Wenn man von der relativen Jugend der Kriegsverwundeten absieht, sind zwei Momente die Prognose des an sich sehr schweren Eingriffs günstiger zu gestalten imstande: erstens intravenöse Kochsalz-Dauertropfinfusionen, die mit geringen Unterbrechungen in allen Fällen bis zu dreimal 24 Stunden gemacht wurden, zweitens Beckenhochlagerung, die stets acht Tage ununterbrochen eingehalten werden mußte, und, wenn nötig, temporäre Abschnürung von Extremitäten.

Peiser (Posen). **Retroperitoneale Darmverletzungen** durch **Rückenschüsse.** M. m. W. Nr. 28. Die Behandlung dieser Fälle bestand im wesentlichen in der Sorge für freien Abfluß der Wundsekrete bzw. des austretenden Darminhalts. Der Verlauf der Fälle zeigt, daß die in den ersten Tagen nach der Verwundung recht bedenklich aussehenden Verletzungen eine überaus günstige Prognose und eine außerordentliche Tendenz zur Spontanheilung haben. Eine Veranlassung, etwa durch einen intraperitonealen Eingriff den verletzten Darmabschnitt auszuschalten, würde jedenfalls erst dann bestehen, wenn sich nach wochenlangem Abwarten die Fistel nicht schließt.

Donath (Budapest), **Kriegsverletzungen** und **-erkrankungen** des **Nervensystems.** W. kl. W. Nr. 27 u. 28. Man sieht nach kortikalen Verletzungen schwere motorische und amnestische Aphasien, Benommenheit, Gedächtnisabnahme, Demenz bald nach der Operation sich bessern und schon nach wenigen Wochen Schreib- und Konzeptionsvermögen wiederkehren, wenngleich Störungen der Wortfindung oder Buchstaben- und Silbenversetzungen oder Verwechslungen beim Schreiben noch geraume Zeit bestehen können. Spontane Schmerzen, welche der peripherischen Ausbreitung des Nerven entsprechen, bieten eine Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Kontinuität des Nerven erhalten oder daß sie mindestens nicht ganz aufgehoben ist. Die auftretende Hyperästhesie darf als ein sicheres Zeichen für die im Gange befindliche Regeneration gelten.

Stock (Jena), Wie kann man **schwachsichtig gewordenen Soldaten** das **Lesen** wieder ermöglichen? M. m. W. Nr. 28. Man muß dem Patienten eine Brille oder ein Instrument geben, das ein vergrößertes Bild auf die Netzhaut wirft. Wenn die Sehherabsetzung nur gering ist, z. B. bis auf $\frac{1}{3}$–$\frac{1}{5}$ der normalen, wird man schon mit einer gewöhnlichen Lupe etwas erreichen können. In den meisten Fällen kommen die Patienten aber damit ohne weiteres nicht aus, sie wollen ein Instrument haben, mit welchem sie nicht nur in die Nähe, sondern auch in die Ferne sehen können. Die Firma Zeiß stellt Systeme her, die das Netzhautbild vergrößern. Diese Systeme werden unter dem Namen Distalbrillen dort verkauft. Sie wurden zuerst für schwachsichtige Kurzsichtige berechnet und gaben bei solchen auch gute Resultate.

Zange (Jena), **Hysterische (psychogene) Funktionsstörungen** des **nervösen Ohrenapparates** im Kriege. M. m. W. Nr. 28. Neben der Hörstörung wird häufig gleichzeitig der Vestibularapparat mitergriffen gefunden, entweder in Gestalt einer Unter- oder Unerregbarkeit oder einer Uebererregbarkeit. Schwindelgefühl, mehr oder weniger deutliche Gleichgewichtsstörungen und öfter auch spontaner Nystagmus sind dabei die äußeren klinischen Zeichen. Auf Grund der Möglichkeit des so wechselvollen Verhaltens der Vestibularreaktion bei reiner Hysterie ist Vorsicht geboten, wenn wir bei Hörstörungen Kriegsgeschädigter aus dem Verhalten des Vestibularapparates auf eine organische oder rein funktionelle Natur des Leidens schließen wollen.

Richter (Kiel). **Yerba Mate als Kaffee- und Tee-Ersatz** im Feld und Lazarett. M. m. W. Nr. 28. Das Getränk kann in jeder Form genossen werden: rein oder mit Zusatz (Zucker, Wein, Zitrone etc.); heiß, warm, lauwarm, kalt. Der Gaumendurst wird am besten durch ein lauwarmes Getränk von etwa 30 ° C gelöscht. Das eigentümliche an dem Aufgusse ist, daß neben seiner belebenden Wirkung die aufregende, wie sie Kaffee und Tee eigen ist, so gut wie ganz zurücktritt.

Neumayer (Kljuc, Bosnien). **Persönlicher Lausschutz.** M. m. W. Nr. 28. Schwefelwasserstoffvergiftung (oder Cholera?) nach Einbürsten von gefälltem Schwefel in die Wäsche.

Seligmann und Sokolowsky, **Untersuchungen** an einem **Entlausungsofen.** M. m. W. Nr. 28. Das wirksame Prinzip des Ofens ist die strömende heiße Luft. Der Ofen ist nur ein Entlausungs-, aber nicht ein Desinfektionsofen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigte ärztliche Gesellschaften, Berlin, 14. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr L. Landau; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Franz Blumenthal: **Milzbrandaffektion im Gesicht.**

56jähriger Arbeiter mit nahezu geheilter Milzbrandaffektion im Gesicht.

2. Herr v. Hansemann: **Totale Atresie des Duodenum.**

Tagesordnung. 3. Diskussion über den Vortrag des Herrn Hans Aronson: **Bakteriologische Erfahrungen bei Kriegsseuchen.** (Vgl. hier Nr. 30 S. 901.)

Herr Leschke bestätigt die Ergebnisse Aronsons auf Grund von in der Charité erhobenen Erfahrungen.

4. Herr v. Hansemann: **Chronische Lymphangitis der Lunge als selbständige Krankheit.**

Unter den mit Bindegewebswucherungen einhergehenden Lungenerkrankungen ist die Lymphangitis reticularis herauszuheben. Sie ist charakterisiert durch ein feines Netzwerk, das von den Lymphbahnen ausgeht, zwischen den Verbindungsbahnen sich entwickeln. Das zwischen dem Netzwerk liegende Lungengewebe bleibt lufthaltig. Auf Grund der Kasuistik umschreibt v. Hansemann das Krankheitsbild dahin, daß die Krankheit symptomenlos schleichend beginnt, nicht zum Stillstand kommt, wenn sie auch Pausen im Fortschritt macht und nie selbst zum Tode führt. Von Komplikationen finden sich häufig Tuberkulose und Pneumonien. Bei allen Kranken war eine Hypertrophie des rechten Ventrikels vorhanden. Die Aetiologie der Krankheit ist unklar. Syphilis als Ursache ist bestimmt auszuschließen. Die Krankheit ist nicht selten.

Diskussion. Herr L. Landau: Da primäre Lymphangitiden nicht bekannt sind, so dürfte auch die von v. Hansemann beschriebene Form der Lymphangitis reticularis als sekundär und nicht als selbständige Krankheit anzusehen sein. Erich Schlesinger.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll 8. III. 1915. (Schluß aus Nr. 31.)

3. Herr Birch-Hirschfeld: **Schädigungen des Auges im Kriege.**

Auf Grund zahlreicher Fälle von Augenverletzungen, die der Vortragende in Leipzig und Königsberg sah, bespricht er einige Fragen, die ihm von besonderer praktischer Bedeutung scheinen. Die zunehmende Häufigkeit von Augenverletzungen in diesem Kriege (gegenüber dem von 1870/71), die nach den bisherigen Erfahrungen zu erwarten steht, beruht in erster Linie auf der modernen Kampfesweise, daneben auch auf der Wirkung der modernen Geschosse (Sprengwirkung des Infanteriegeschosses, indirekte Geschosse etc.). Die wirkliche Häufigkeit der Augenverletzungen läßt sich noch nicht übersehen, und man erhält ein falsches Bild, wenn man nur die in den Lazaretten behandelten Falle berücksichtigt. So ist die Seltenheit sagittaler Augenschüsse offenbar darauf zu beziehen, daß die meisten dieser Verwundeten auf dem Schlachtfelde bleiben. Der Vortragende unterscheidet die isolierten Verletzungen des Augapfels von denjenigen, die ihn zugleich mit seinen Nachbarorganen, und denjenigen, die letztere allein betreffen. Nach der Verletzungsart lassen sich weiter perforierende und Kontusionsverletzungen des Bulbus unterscheiden. Er betont die Schwierigkeit, kleine perforierende Verletzungen durch Granatsplitter an der Front genau zu untersuchen und entsprechend zu behandeln und weist darauf hin, wie wichtig es ist, diese Fälle möglichst schnell in spezialärztliche Behandlung zu bringen. Das Schicksal des verletzten, oft auch das des anderen Auges hängt in erster Linie von der Behandlung der frischen Wunde ab, da bei offener Wunde die Infektion oft sekundär erfolgt. Auch die Entfernung eingedrungener Fremdkörper kann besondere Maßnahmen erfordern (Untersuchung am Sideroskop, im Röntgenbilde, Entfernung von Eisensplittern mit dem Riesenmagneten). Die Frage, ob und wann ein Auge zu entfernen sei wegen Gefährdung des anderen Auges (sympathische Ophthalmie), läßt sich nicht generell, sondern nur von Fall zu Fall entscheiden. Bei völliger Zerfetzung des Augapfels und bei chronischer Entzüudung des verletzten Auges, die fortschreitet und das Sehvermögen vernichtet, ist mit der Enukleation nicht zu zögern. Von besonderem Interesse sind die Querschußverletzungen der Augenhöhle, weil sie prognostisch und therapeutische Schwierigkeiten bereiten können. Auch wenn Bulbus und Sehnerv nicht direkt verletzt wurden, kann durch die Sprengwirkung des Geschosses eine schwere Kontusion des hinteren Bulbusabschnittes bewirkt werden, die Abhebung der Netzhaut, Blutung in Netz- und Aderhaut oder Glaskörper, Aderhautzerreißung zur Folge haben kann. Emphysem der Orbita und traumatischen Enophthalmus sah der Vortragende mehrmals meist mit gleichzeitiger schwerer Schädigung des Sehvermögens durch Bulbusverletzung. Wie Velhagen, beobachtete er mehrere Fälle, wo ohne Aenderung der Bulbusstellung und bei Schüssen, welche die Orbita nur gestreift, nicht durchquert hatten, schwere innere Augenschädigungen entstanden waren. Auch in diesen Fällen handelt es sich offenbar um eine Kontusion der Bulbuswand durch die benachbarten Orbitalteile, die den Bulbus einklemmen und eindrücken, ehe er Zeit findet, nach vorn auszuweichen. Es ist deshalb in jedem Falle, wo nach Schußverletzung des Kopfes über Abnahme des Sehvermögens geklagt wird, eine genaue Untersuchung mit dem Augenspiegel vorzunehmen. Schwere Zerreißungen und Verbrennungen der Lider und Verwachsungen zwischen Lidern und Bindehaut stellen an die operative Tätigkeit des Augenarztes oft hohe Anforderungen, auch dann, wenn der Augapfel zerstört wurde oder entfernt werden mußte. Natürlich muß die Möglichkeit der Anpassung eines Glasanges mit allen Mitteln erstrebt werden. Blieb der Bulbus erhalten, dann ist die Widerherstellung eines genügenden Schutzes durch die Lider von größter Bedeutung. Die Art der Operation hat hier den Verhältnissen des Einzelfalles Rechnung zu tragen. Dem Vortragenden hat in einer Anzahl solcher Fälle die Transplantation eines Hautknorpellappens aus der Ohrmuschel kosmetisch und funktionell sehr gute Dienste geleistet. Aber das Auge kann auch sekundär bei Kopfschüssen in Mitleidenschaft gezogen werden, z. B. durch Lähmung seiner Bewegungsnerven oder Schädigung der Sehbahn. Die Hemianopsie nach Schädelverletzung, mag sie vollständig oder unvollständig sein (Hemiachromatopsie, Quadrantenhemianopsie) gibt nicht immer eine schlechte Prognose. Der Vortragende sah mehrere Fälle, wo sie sich völlig zurückbildete. Das Gleiche gilt für Augenmuskellähmungen nach Schädelschüssen. Stauungspapille, die bei Schädelschüssen nicht selten vorkommt, erfordert an sich nicht eine hirndruckentlastende Operation, da sie sich häufig zurückbildet, bevor es zu Sehstörungen kommt. Weiter bespricht der Vortragende eine Reihe von Augenerkrankungen, die er bei Kriegsteilnehmern beobachtet hat und deren Kenntnis wegen späterer eventueller Entschädigungsansprüche nötig ist. Zum Teil handelte es sich hier um nervöse Störungen, die sich am Auge als akkommodative oder muskuläre Asthenopie äußern, weiter um Fälle von Flimmerskotom und solche von Hemeralopie. Hemeralopische Erscheinungen kamen mehrfach zur Beobachtung. Zum Teil lagen peripherische Aderhautveränderungen vor, die sicher schon vor dem Kriege bestanden hatten, zum Teil war der Augenhintergrund normal. Neben allgemein schwächenden Einflüssen hatten mehrfach intensive Blendungen bei der Entstehung dieser Hemeralopie mitgewirkt. Fälle von Schneeblendung hat der Vortragende nicht gesehen. In einigen Fällen von Iritis, Sehnervenentzündung, Glaukom, Netzhautabhebung haben körperliche Anstrengungen oder (bei rheumatischer Grundlage) Erkältungen im Felde vielleicht im Sinne eines auslösenden Momentes mitgewirkt. Das während früherer Feldzüge beobachtete gehäufte Auftreten von Granulose scheint in diesem Kriege, soweit die bisherigen Erfahrungen erkennen lassen, nicht vorzukommen. Die Granulosefälle, die der Vortragende sah, waren meist ältere Erkrankungen mit frischen entzündlichen Nachschüben, selten frische Ansteckungen. Zum Schlusse betont der Vortragende, daß in diesem Kriege auch dem Augenarzte eine wichtige Rolle zufällt, mag es sich um Behandlung von Augenverletzungen oder Augenerkrankungen, um Vorbeugung von letzteren oder um Nachweis und Korrektur von Brechungsfehlern handeln. Da das Auge eines der wichtigsten Kampfmittel ist, muß alles, was seinem Wohle dient, der Schlagfertigkeit unserer Truppen zugute kommen.

4. Herr Pollnow: **Die bisherige Tätigkeit auf der von ihm geleiteten Augenstation Dreikronenloge vom Festungs-Hilfslazarett II.**

Stationär wurden behandelt 165 Soldaten, ambulant etwa 100 Soldaten, bei Refraktionsanomalien wurden ambulant etwa 500 Soldaten Brillen verordnet. Die Art der Erkrankungen, welche behandelt wurden, war sehr vielgestaltig: von der einfachen Conjunctivitis und Blepharitis, dem akuten Schwellungskatarrh und der Granulose bis zur Keratitis, Scleritis, Iritis, Chorioiditis, den Netzhaut- und Sehnervenerkrankungen in den verschiedenen Formen, den Ulzerationen, Traumen und Schußverletzungen. Akute Granulose wurde in keinem Falle festgestellt, nur chronische Granulose in 10—12 Fällen, von denen die Hälfte operativ behandelt wurden. In 3 Fällen handelte es sich um perforierende Cornealverletzungen; 2 waren durch Gegenlaufen gegen einen Nagel im Pferdestall, 1 durch einen Bajonettstich, aus Unvorsichtigkeit eines Kameraden, entstanden. Alle drei sind nach Abtragung der Irisprolapse mit gutem Sehvermögen als wieder felddienstfähig entlassen. Beide Augen haben 4 Mann eingebüßt, ein Auge haben 27 verloren. In 10 Fällen wurde die Enukleation vorgenommen, stets ohne Narkose, nur mit Lokalanästhesie. Sympathische Ophthalmie wurde nur in einem Falle beobachtet. — Darauf stellte Herr Pollnow eine Reihe von interessanten Fällen vor:

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

a) eine Tränensackverletzung und -Eiterung durch Gesichtsschuß am 31. Januar 1915 bei Bolimow (durch Infanteriegeschoß): Einschuß rechts am Jochbogen, Ausschuß an der linken Nasenseite mit Verletzung des rechten Tränensackes. (Infanterist R.) — b) Drei schwere Infanterie-Gewehrschußverletzungen. Fall 1. Vizefeldwebel P.: Zertrümmerung der rechten Gesichtsseite und der rechten Augenhöhle durch Schuß vom 11. September 1914 bei Neidenburg. Einschuß: rechts am Kieferwinkel unterhalb des Ohres, Ausschuß am rechten Auge und rechter Wange mit Eröffnung der Highmors-Höhle. Die Eiterung aus der Highmorshöhle hört erst auf nach Entfernung eines größeren Sequesters aus der Highmorshöhle. Vollständiger Defekt des Unterlides — soll erst später durch Lidplastik ersetzt werden. Vier Schrapnellkugeln wurden außerdem aus dem Rücken entfernt. — Fall 2. Reservist B.: Am 30. Dezember 1914 Gewehrschußverletzung auf 500—600 m Entfernung: rechts Zertrümmerung des Augapfels und Zerreißung der rechten Gesichtshälfte bis zum Kieferwinkel. — Fall 3. Infanterist P.: Schußverletzung des linken Auges durch Infanteriegeschoß bei Grodno am 27. Februar 1915. Einschuß: linke Schläfe. Ausschuß: rechte Wange unterhalb des inneren Augenwinkels mit bohnenförmiger Verbuckelung des zersplitterten Knochens. Links Amaurose infolge Augapfelverletzung am hinteren Pol. — c) Schrapnellverletzungen. Fall 1. Schrapnellkopfschuß am 20. Dezember 1915 bei Lowicz; zunächst in einem Reservelazarett bis 12. Januar 1915 behandelt und als geheilt entlassen; die Kugel ist nicht entfernt. Patient klagt aber über Schmerzen an der Einschußstelle und namentlich, daß es ihm unmöglich sei, den Mund mehr als 5—6 cm zu öffnen. Einschuß: 3 cm vor dem rechten Ohr, schon völlig vernarbt. Kieferklemme. Beim Essen keine Schmerzen. Röntgenbild: Schrapnellkugel hinter dem Jochbogen. 22. Januar: Entfernung durch Prof. Stieda. Glatte Heilung. 8. Februar Rückkehr auf Augenstation V. Rechts 4/20, links 4/4. Rechts flache Amotio retinae. — Fall 2. Landwehrmann H.: Schrapnellschuß durch das rechte Auge am 3. März bei Simno (Suwalki). Panophthalmie. — Fall 3. Ersatzreservist N.: Schrapnellschuß am 8. Dezember bei Gumbinnen: Einschuß an der linken oberen Halsseite, Ausschuß am rechten Auge oberhalb der Augenbrauengegend. Rechts Panophthalmie mit allmählichem Uebergang in Phthisis bulbi. Enukleation am 20. Januar 1915. Nachdem sich aus dem rechten Kiefer einzelne Knochensplitter Mitte Januar ausgestoßen haben, schwillt die Mundhöhle ab, der Mund kann besser geöffnet werden, der Schußkanal wird deutlicher: Einschuß an der linken Halsseite am Kieferwinkel, Ausschuß am letzten Backenzahn, dann mitten durch den harten Gaumen nach der rechten Augenbrauengegend. Es schließt sich noch rechts eine eitrige Dacryocystitis an. Abtransport. — Fall 4. Grenadier M.: Schrapnellschuß am linken Auge und am rechten Kinn (am 27. November 1914 vor Gumbinnen auf etwa 600 m). Schrapnellkugel am rechten Kinn ist schon in Insterburg entfernt. Das zweite Schrapnellgeschoß ist am linken Unterlid eingedrungen (etwa 1 cm große Einschußöffnung). Röntgenbild: Schrapnell hinter dem Bulbus, Kieferknochen unverletzt. Linkes Auge erhalten, aber durch ausgedehnte Blutung Amotio retinae, amaurotisch rechts 4/4. Am 8. Dezember Entfernung der Schrapnellkugel durch Operation nach Krönlein (Prof. Stieda). — d) Streifschüsse. Fall 1. Wehrmann B. Am 22. Februar in Rußland Streifschußverletzung des linken Auges. Geschoß anscheinend in der Richtung von oben, Mitte der Stirn, nach dem linken Backenknochen gegangen, Rißwunde am linken Oberlid (inneres Drittel) und Unterlid, Abschürfung der Haut auf der linken Wange und Schmerzhaftigkeit des linken Backenknochens. Starker Reizzustand der ganzen linken Bulbus, dichte Trübung der Cornea, besonders zentral, Iritis traumatica, Kapseltrübungen und Amotio. — Fall 2. Schütze W. Am rechten Auge Gewehrstreifschuß am 13. Februar bei Jucha. Schuß durch die rechte Augenhöhle vom äußeren oberen Augenhöhlenrand her mit Verletzung des Nasenrückens. Am rechten Auge Conjunctiva bulbi stark blutdurchtränkt, Pupille über mittelweit entrundet, lichtstarr; unsichere Lichtempfindung. Amotio retinae. — e) Granatsplitterverletzungen. Fall 1. Schütze Sch. Granatsplitter am linken Auge. Einschuß durch den unteren Cornealrand; der Splitter sitzt im rechten Bulbus links oben außen, etwa 2 cm vom Cornealrande entfernt in einer staphylomatösen Verbuckelung der Sclera. Positiver Befund am Sideroscop. Bulbus ziemlich reizfrei; hintere Synechien und Kapseltrübungen. Finger auf etwa 2 m. Demnächst Entfernung durch Elektromagneten in Aussicht genommen. — Fall 2. Musketier B. Granatsplitter am linken Auge am 30. Januar in Ruden bei Lötzen. Einschuß links unterhalb der Augenbraue, Zertrümmerung des Augapfels, Schmerzen im linken Backenknochen. Röntgenbild: Granatsplitter, der Form nach einem Infanteriegeschoß ähnlich, unterhalb des äußeren Augenwinkels schräg von oben innen nach unten außen im Knochen festsitzend. Darüber kleinere Eisensplitter. (Inzwischen entfernt.) — f) Handgranatenverletzungen. Reservist N. Am 22. Februar 1915 bei Grodno rechtes Auge durch Handgranate verletzt: Rißwunde an der inneren Kante des rechten Oberlides, Konjunktivalblutungen; kleine perforierende Bindehaut-Skleralwunde innen oben, Vorderkammer, Iris normal. Pupille mittelweit, lichtstarr. Fundus durch Blutungen nicht zu übersehen. Anscheinend Amotio retinae durch Metallsplitter. Links: kleines Ulcus corneae. Sr. o. l. 4/8 pp. — Handgranatenverletzung beider Augen am 13. November 1914 siehe unter h) Fall 3. — g) Querschüsse. Fall 1. Infanterist K. Am 7. November 1914 bei Stallupönen Querschuß durch den Kopf. Einschuß etwa 2 cm vor dem rechten Ohr, Ausschuß am linken inneren Augenwinkel (große Ausschußöffnung bis in die Augenbrauengegend hin). Rechter Bulbus erhalten, infolge Blutung erblindet. Links Lichtempfindung, ebenfalls starke intraoculäre Blutungen. Am 2. Dezember Finger gezählt. Abtransport auf Wunsch. Zweiter Schuß durch den rechten Unterschenkel. — Fall 2. Reserveinfanterist B. Am 24./25. Oktober 1914 Querschuß durch Infanteriegeschoß durch beide Augen. Einschuß rechtes Auge, Ausschuß linkes Auge. Aeußerlich keine Hautverletzung. Rechts eitrige Iritis Abszeßbildung. Links Panophthalmie mit Glaskörper und Linsenvorfall. 2. November: links Enukleation; rechts anfangs noch Lichtempfindung und herabgesetzter Druck. Allmählich tritt durch Sekundär-Glaukom Drucksteigerung und Erlöschen des Restes der Lichtempfindung ein. — Fall 3. Grenadier M. Kopfquerschuß bei Mariampol am 26. September 1914. Einschuß: oberhalb der linken Schläfe, Ausschuß etwa 2 cm vom rechten äußeren Augenwinkel, verheilt. Beide Pupillen rund, reagieren auf Licht und Konvergenz. Die linke Pupille ist etwas weiter als die rechte. Beide Pupillen mäßig blaß (leichte Atrophia nerv. optic.). Visus rechts 4/24, links 4/10. Augen- und Kopfschmerzen, Schwindelanfälle. Beschwerden wahrscheinlich infolge entzündlicher Erscheinungen in der Umgebung des Schußkanals und an der Schädelbasis. — Fall 4. Reserveinfanterist B. Kopfquerschuß mit Verletzung der Sehnerven und Erblindung des linken Auges bei Gumbinnen am 20. August 1914. Schuß quer durch die Schläfengegenden. S rechts 4/5, links — 0. Bewegungen des linken Augapfels absolut aufgehoben. Fehlen der oberen Gesichtsfeldhälfte. Bis Ende Dezember 1914 links fortschreitende Atrophia nervi optici mit ganz weißer Pupille. Kopf- und Augenschmerzen, Schwindelerscheinungen, zeitweise kleinere Temperatursteigerungen. Seit Februar 1915 links Cataract. cortical. post. Glaskörperverflüssigung, Amotio retinae. Rechts normal geblieben bis auf leichte Verschleierung der Papillengrenzen. Gesichtsfeld noch eingeschränkt, aber etwas gebessert. Augenbewegungen sehr gering. — h) Verlust beider Augen. Fall 1. S. Fall g) 1. — Fall 2. S. Fall g) 2. — Fall 3. Musketier K. Am 13. November 1914 bei Gumbinnen beim Sturmangriff, wahrscheinlich durch Handgranate, Verletzung des ganzen Gesichtes; etwa 20 größere und kleinere Fleischwunden, Pulververbrennungen mit Einlagerung von kleineren Fremdkörpern. Linkes Auge: Panophthalmie. Rechtes Auge: kleine perforierende Einschußöffnung am inneren Cornealrande mit Irisprolaps und Cataract. secund. Unsichere Lichtempfindung. Röntgenbild: zahlreiche kleinere Metallsplitter im ganzen Gesicht und den Augen zerstreut. Entfernung einzelner Metallsplitter. Durch allmähliche Schrumpfung des Cataract secundaria ist an der Stelle der perforierenden Cornealwunde eine freie durchsichtige Partie entstanden. In der Iris befindet sich ein durch den Fremdkörper scharf ausgeschlagenes Colombom, durch welchen jetzt schon Finger richtig gezählt werden. Patient kann sich bereits allein bewegen und ziemlich gut orientieren. Links Phthisis bulbi.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 23. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Ringel: **Plastische Operationen.**

Fall 1. Unteroffizier, am 29. Oktober in Flandern durch Gewehrschuß am Kopf verwundet, wurde am 15. November ins Vereinshospital aufgenommen. Ueber dem rechten Scheitelbein befindet sich eine 5 cm lange, 3 cm breite, jauchende Wunde, in deren Grunde das Gehirn frei liegt und pulsiert. Die ganze linke Körperseite ist schlaff gelähmt. Unter aseptischen Verbänden reinigt sich die Wunde schnell, und es bildet sich ein Gehirnprolaps aus, der bis Mitte Dezember Gänseeigröße erreicht. Gleichzeitig gingen die Lähmungen jedoch — erst am Arm, dann am Bein — zurück. Im weiteren Verlauf der Heilung zog der Hirnprolaps sich spontan in das Schädelinnere zurück, und Mitte Januar befand sich an der Stelle der Wunde eine tief eingezogene Narbe, die deutlich pulsierte. Die Funktion des linken Armes und Beines war jetzt vollkommen wieder hergestellt, dagegen traten an Häufigkeit zunehmende heftige Anfälle von Rindenepilepsie ein. Am 8. Februar wurde in Narkose der Schädeldefekt freigelegt, die Narbe exzidiert und in den Duradefekt ein dem Oberschenkel entnommener Fettlappen implantiert. Das Ganze wurde mit einem Periostknochenlappen gedeckt und die Haut durch Nähte geschlossen. Die Wundheilung erfolgte per primam; Patient hatte im Anschluß an die Operation noch einen heftigen epileptischen Anfall, seitdem ist er vollkommen gesund und beschwerdefrei. — Fall 2. Fahnenjunker, am 5. Dezember im Osten durch Gewehrschuß verwundet. Einschuß links am Nacken, Ausschuß am rechten Unterkiefer, der zertrümmert wurde gleichzeitig mit Zerreißung der Unterlippe. Anfänglich im Lazarett in Neidenburg

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

behandelt, wo eine Tracheotomie nötig wurde, kam er am 16. Dezember zur Aufnahme ins Vereinshospital. Es zeigte sich, daß der Einschuß vernarbt war; die rechte Seite der Unterlippe war stark disloziert, nach dem Kinn zu in Vernarbung; im rechten Unterkiefer fehlten alle Zähne bis auf den letzten Molar; der Kiefer selbst war zertrümmert, es bestand ein Knochendefekt von mehreren Zentimetern dicht hinter dem Kinn beginnend; die linke Unterkieferhälfte war vollständig nach innen verschoben. Gleich am folgenden Tage wurde von Herrn Zahnarzt Seefeld an den Zähnen des Unterkiefers ein Expansionsbügel angelegt, der die Fragmente ausgezeichnet hielt. Am 7. Januar wurde in Lokalanästhesie die Lippenplastik vorgenommen und nach deren Heilung, ebenfalls in Lokalanästhesie, am 29. Januar die Kieferfragmente freigelegt, angefrischt und ein mit dem Periost der zehnten Rippe entnommenes Knochenstück eingepflanzt. Die Heilung erfolgte ohne jegliche Störung. Das eingepflanzte Knochenstück ist vollkommen fest eingeheilt, der Unterkiefer ohne jegliche Difformität fest, sodaß der Expansionsbügel in den nächsten Tagen entfernt werden kann.

2. Herr Thost: **Schüsse oder Verletzungen an Halsorganen, Nase und an Ohren.**

a) Ein 19jähriger Kriegsfreiwilliger, der am 30. Januar 1915 in Rußland, als er den Schützengraben entlang ging, einen Schuß dicht an der rechten Schulterblattkante erhielt. Das Geschoß trat vorn am Hals rechts neben der Fossa jugularis heraus. Er hustete eine Viertelstunde Blut aus, hielt sich aber auf den Beinen. War vom ersten Augenblick an heiser. Es fand sich eine rechtseitige komplette Rekurrenslähmung, der rechte Aryknorpel ist gegen das Lumen des Larynx hinabgesunken, erscheint dadurch verbreitert, die Larynxschleimhaut ist aber nirgend verletzt. Der Recurrens ist an der Lungenspitze getroffen, da, wo auch sonst Adhäsivprozesse an der Pleura häufig rechtseitige Rekurrenslähmungen machen. Patient wird intralaryngeal faradisiert. Die Lähmung und die Stimme bessern sich. — b) Ein 32jähriger Landsturmmann, Tischler, der am 31. Januar an der Rawka beim Liegen auf ebenem Gelände einen Gewehrschuß von halbrechts in den Hals erhielt. Er war sehr kurzluftig, hat einen Tag lang Blut und Schleim ausgehustet und war heiser. Der Einschuß befindet sich am Unterkiefer rechts, der Ausschuß unterhalb des Ringknorpels etwas links von der Mittellinie. Am Ausschuß fand sich eine kleinkirschengroße Granulationsmasse um eine Fistel, aus der reichlich rahmiger Eiter quoll. Im laryngoskopischen Bild fand sich am Pediolus der Epiglottis eine starke Schwellung, in der Mitte eine graue Partie, die aber kein Knorpelsequester war, sondern mit der Sonde sich weich anfühlte. Führte man vom Einschuß nach oben eine Sonde 2 cm tief ein, so erschien die Sonde im Spiegelbild an der oben genannten grauen Partie. Das Geschoß war also von hinten oben an der Basis der Epiglottis eingedrungen, hat die rechte Schildknorpelplatte gespalten und ist unterhalb des Ringknorpels durch die Haut ausgetreten. Alle diese Veränderungen, namentlich die durch die Schwellung der getroffenen Teile bedingte Verengerung des Kehlkopflumens zeigte sehr klar ein Röntgenbild des Larynx, das demonstriert wird. Die Wunde heilt sehr gut unter Lapissondenbehandlung, vor allem, seitdem die Fistel täglich unter der künstlichen Höhensonne belichtet wird. — c) Ein 33jähriger Landwehrmann, Schlosser, der ebenfalls an der Rawka von einem unvorsichtigen Kameraden aus nächster Nähe durch die Nase geschossen wurde, als er seinen Kopf aus dem Schützengraben in den Unterstand steckte, um zu sehen, ob dort noch Platz für ihn sei. Das Geschoß drang quer durch die Nase, zerriß den Knorpel des Septums und den ganzen Nasenrücken oberhalb der Nasenflügel. Eine dicke Narben- und Gallusmasse verschloß die linke Nase völlig, die rechte Nase war durch weiche Granulationsmassen, die von dem Substanzverlust im Septum ausgingen, verlegt, sodaß Nasenatmung unmöglich war. In Narkose wurden die Narbenmassen links mit Schere und Skalpell entfernt, die Granulationen rechts abgetragen, die keloiden Narben exzidiert, das Septum gerade gerichtet, dicke Drains durch beide Nasenseiten gelegt. Am zweiten Tag Erysipel über Gesicht und Kopf. Nach Ablauf gute freie Atmung. Der eingesunkene Nasenrücken kann durch Paraffin verbessert, ein Teil der Narben noch exzidiert werden. — d) Ein 35jähriger Wehrmann, Bergmann, der am 13. Februar in Rußland beim Aufsitzen auf das Sattelpferd eines Munitionswagens abglitt, vom Rad gefaßt wurde, und dessen Kopf so überfahren wurde, daß die linke Seite gegen die Straße gedrückt wurde. Die linke Ohrmuschel und die Ohrgegend war stark in Fetzen gerissen, blutete heftig; auf der rechten Seite hatte das Rad nur oberflächliche Kontusionen bewirkt. Durch den Verband hatten sich die Fetzen namentlich der Ohrmuschel stark verlagert. Sie wurden mit Heftpflaster zusammengelegt, Schmutz und Kohleteile waren unter der Haut eingeheilt. Unter der Höhensonne heilte die verunreinigte Wunde rasch. Trotz der schweren Verletzung zeigte sich das Gehörorgan völlig intakt. — e) Ein 30jähriger Landwehrmann, Maurer, der am 14. November 1914 bei Ypern im Kreuzfeuer einen Gewehrschuß erhielt, der dicht neben dem rechten Ohrläppchen eindrang, unter der Gesichtshaut bis gegen den Nasenrücken verlief und dort austrat. Er war sofort schwindlig, konnte nicht mehr gehen, sein Gesicht war gelähmt. Er kam vor einigen Wochen nach Eppendorf, klagte noch über Schwindel, er fühle sich immer wie betrunken. Die äußere Wunde war geheilt, aber es bestand eine völlige rechtseitige Lähmung des Fazialis. Das Trommelfell war intakt, die Tube frei, das Gehör etwas herabgesetzt. Er klagte über fortwährendes feines Klingen, etwa der Stimmgabel C 4 entsprechend. Gleichgewichtsstörungen bestanden nicht. Bei der kalorischen Prüfung des Labyrinths zeigte sich eine Uebererregbarkeit, starker Nystagmus, Schwindel. Zuerst wurde nur eine Irradiation des Akustikus durch den schwerverletzten Fazialis angenommen, es handelt sich aber wohl auch um eine Erschütterung von Schnecke und Vorhof. Solche Erschütterungen können selbst dann eintreten, wenn der Schuß das Ohr garnicht berührt, durch sogenannte Luftstreifschüsse. Objektiv findet sich dann garnichts. Nur Ohrensausen, Schwindel und Herabsetzung des Gehörs. Therapeutisch ist Ruhe und Abwarten das einzig Mögliche. Eine Schwitzkur soll versucht werden.

3. Herr Seefeld: **Unterkieferschuß mit schwerer Zerschmetterung.**

Durch Plastik (Herr Ringel) und Prothese sehr gutes Resultat.

4. Herr Fahr: **Postdiphtherische Hirnalteration.**

In beiden Fällen — einmal waren am zweiten, einmal am dritten Krankheitstage 6000 I.-E. Diphtherieheilserum injiziert worden — klangen die lokalen Erscheinungen im Rachen rasch ab, dafür entwickelten sich in beiden Fällen sehr rasch schwere Herzstörungen mit starker Dilatation des linken Ventrikels und ausgedehnter wandständiger Thrombenbildung daselbst. Von hier in den großen Kreislauf eingeschleppte Embolie bewirkten in dem einen Fall einen Verschluß der A. basilaris, ein Ereignis, das plötzlich auftretende Spasmen, eine Berufung des linken Beins und einige Stunden später den Tod herbeiführte; in dem anderen Fall kam es durch Embolisierung kleinerer Aeste anatomisch zu Erweichungsherden in den linkseitigen großen Ganglien, klinisch zu einer Lähmung der rechten Körperhälfte. Der Tod stellte sich hier drei Wochen später unter zunehmender Herzinsuffizienz ein. Die Lähmungen blieben bis zum Tode bestehen.

5. Herr Reiche: **Die bei Soldaten beobachteten Herzaffektionen.**

Reiche hat — vielfach durch Röntgenaufnahmen unterstützte — Untersuchungen bei mehr als 170 Kriegsteilnehmern mit Herzbeschwerden vorgenommen. Abgesehen von den akzidentellen Erkrankungen im Gefolge von im Feld erworbenen Infektionskrankheiten handelt es sich zum Teil um früher vorhandene organische Herz- und Gefäßleiden, zum Teil um organische Herzleiden, die allergrößter Wahrscheinlichkeit nach durch die Strapazen des militärischen Dienstes und die Eigenheiten des Lebens im Felde sich entwickelten, und schließlich um aufs Herz bezogene und am Herzen sich äußernde Beschwerden bei Soldaten, bei denen wir ein eigentliches Herzleiden verneinen zu können meinten. In der wichtigen zweiten Gruppe sahen wir muskuläre Veränderungen, die bald mehr auf eine Hypertrophie, bald auf eine Dilatation des Herzens hinwiesen, welche wieder die rechte oder häufiger die linke Herzkammer betreffen konnte und in der Regel mit ausgeprägten, oft ungemein beschwerlichen subjektiven Erscheinungen einherging. Diese muskulären Ueberdehnungen nach komplizierten ätiologischen Vorgängen, unter denen die körperliche Ueberanstrengung obenan steht, aber auch toxische Einwirkungen, vor allem durch Nikotin, eine Rolle spielen, bieten bei Jugendlichen wohl eine gute Prognose; bei einem 50jährigen Offizier führte die, wie die Sektion erwies, einfache wie muskuläre Dilatation unbeeinflußt von allen therapeutischen Versuchen progressiv binnen acht Wochen unter Insuffizienzerscheinungen zum Tode. Röntgenbilder zeigten, daß solche Herzen nach Anstrengungen keine Verkleinerung, sondern eine mehr oder weniger ausgesprochene Verbreiterung ihrer Silhouette erfahren können. In der dritten Gruppe fordern insbesondere die nervösen Störungen des Herzens Interesse, auf deren Differentialdiagnose ausführlich eingegangen wurde; sie hat neben dem örtlichen Befund am Herzen den ganzen Körper, die Reaktion auf Anstrengungen und den Erfolg einer zweckmäßigen Therapie zu berücksichtigen. Bei Besprechung der am Herzen auftretenden Geräusche wird besonders auf den akzidentellen Charakter eines häufig hörbaren, in den verschiedenen Fällen sehr verschieden lauten und im Einzelfall sehr an Stärke variierenden, oft perikardialen Klangcharakter besitzenden systolischen Geräusches in der Auskultationsregion der Pulmonalarterie aufmerksam gemacht. Sehr schwer zu entscheiden ist gewöhnlich die Frage der Wiederdienstfähigkeit dieser Patienten, zumal dann, wenn sie bereits ganz unter die subjektive Vorstellung ihres „schweren Herzleidens" geraten sind.

Diskussion. Herr Weis hat im Eppendorfer Krankenhaus eine größere Anzahl verwundeter und kranker Soldaten untersucht und ist im wesentlichen zu denselben Resultaten gekommen wie der Vortragende. Wenn bei ihm die rein nervösen Herzstörungen stark überwogen, so liegt dies wohl an der Art seines Materials, da er viele kranke, nicht verwundete Soldaten beobachtete, die zum Teil auch wegen anderweitiger nervöser Störungen zur Aufnahme kamen. Die Hypertrophien bzw. Dilatationen des Herzens kamen besonders häufig im Anfang des Feldzugs in der Zeit der großen Märsche und der Bewegungskämpfe

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zur Beobachtung. Auffallend waren hierbei oft die geringen subjektiven Schädigungen, oft fand sich erst bei einer aus anderen Gründen gemachten Röntgenaufnahme die stark vergrößerte Herzfigur. Der Perkussionsbefund ist bei diesen Herzvergrößerungen nicht ausschlaggebend, da infolge der Ueberanstrengung auch häufig ein Lungenemphysem entsteht, welches unzutreffende Perkussionsbefunde verursacht. Es ist daher immer die Röntgenuntersuchung mit heranzuziehen. Sehr schwierig ist oft die Unterscheidung rein nervöser Störungen von den myogenen Affektionen. Die Wichtigkeit dieser Unterscheidung für die Prognose und die Beurteilung der Dienstfähigkeit wurde ja bereits betont. Genaue Anamnese, der übrige körperliche Befund und die Beurteilung der ganzen Persönlichkeit sind hier wichtig. Das erwähnte Pulmonalgeräusch bei den nervösen Erkrankungen wurde ebenfalls oft wahrgenommen. Die Häufigkeit der Aortitisfälle, auf die von österreichischer Seite aufmerksam gemacht wurde, konnte Weis durchaus nicht bestätigen. Basedowfälle hat er zwei gesehen, wovon der eine durch die Strapazen zweifellos verschlimmert wurde; der andere wurde als Nebenbefund erhoben. Von Wichtigkeit besonders bei den funktionellen Schädigungen ist auch der Nikotinabusus, der zurzeit sicherlich bei einem Teil unserer Soldaten herrscht. — Herr Schottmüller hat 350 Soldaten vor dem Ausrücken auf ihre Dienstfähigkeit begutachtet und u. a. 143 mal Cor nervosum gefunden. Hierbei bestand oft neben dem intensiven Pulmonalgeräusch, das öfter fälschlich zur Diagnose eines Herzfehlers geführt hatte, auch ein solches über der Spitze. Ersteres ist ein richtiges Reibegeräusch. Beim nervösen Herzen ist es oft der Gegensatz zwischen den geringen objektiven und den starken subjektiven Beschwerden, der die Erkennung erleichtert. Wichtig ist es, die Leute, die unter der Vorstellung ihres „Herzfehlers" leiden, aufzuklären und zu beruhigen. Es kamen auch Leute mit organischen Herzfehlern zur Untersuchung, die keine Beschwerden hatten und nichts von ihrer Krankheit wußten.

Kriegsmedizinischer Abend des ärztlichen Vereins München, 10. III. 1915.

1. Herr M. v. Gruber: **Schutzgewand für Aerzte bei Flecktyphus** (Demonstration).

Es besteht aus zwei Teilen, einem Oberteil und einer Hose. Das Oberteil ist gearbeitet nach Art einer weiten Bluse, aus einem Stück genäht, ohne Knöpfe, und endet oben mit einer Kapuze, die nur das Gesicht frei läßt. Die Aermel schließen mit der Hand ab, haben jedoch noch ein Band um den Daumen, um ein Emporrutschen zu vermeiden. Das Ganze besteht nur aus einem Stück und wird durch eine Schnur um den Leib geschlossen. Die Hose endet unten im Schuhe aus gleichem Stoff und hat nur oben eine Oeffnung zum Anziehen; sie wird mit je einem Knopf vorn und hinten an der Bluse befestigt. Dann wird das Blusenband fest angezogen und der unterste Rand der Bluse über den oberen Teil der Hose geklappt, sodaß der ganze Körper vollständig verdeckt ist mit Ausnahme des Gesichtes und der Hände, welch letztere durch Handschuhe geschützt werden. Vor der Benutzung kann das Gewand mit Anisöl, Fenchelöl oder Naphtalin besprengt werden, um die Läuse durch den Geruch fernzuhalten, nachher wird es im strömenden Dampf desinfiziert.

2. Herr P. Jakob (als Gast): **Klinische Erfahrungen aus einem Typhuslazarett Ostpreußens.** (Siehe hier Nr. 26.)

3. Herr Oberndorffer: **Präparate von Schußbrüchen** (Demonstration).

Der Vortragende zeigt durch Projektion mehrerer Präparate, daß es nicht immer nötig sei, jeden Knochensplitter aus einer Schußfraktur zu entfernen, da günstig liegende Knochensplitter allseitig von festem Kallus umwuchert würden und auch ein Sequester die Kallusbildung stärker anzuregen vermöge als sie sonst eintreten würde.

4. Herr G. Gruber: **Das Exanthem im Verlaufe der Meningokokken-Meningitis.**

Bei der Meningokokken-Meningitis sei in diesem Jahre mehr als in den früher beobachteten Fällen eine Mitbeteiligung der Haut zu konstatieren. Das bei dem Krankheitsprozeß auftretende Exanthem können recht verschiedenartig aussehen. So habe er bei einem jungen Mann ein Exanthem gesehen, daß unter dem Bilde einer Purpura verlaufen sei, in anderen Fällen sei es fleckig, in wieder anderen papulös oder hämorrhagisch, zuweilen komme es zur Nekrose. Durch dieses Exanthem seien im Beginn der Krankheit häufig Verwechslungen mit Flecktyphus[1], Wurstvergiftung oder septischen Erkrankungen vorgekommen. Es bestehe jedoch kein Zusammenhang zwischen Flecktyphus und Meningokokken-Meningitis, die Differentialdiagnose ergebe sich aus dem Liquor. Einige Untersuchungen darüber seien angestellt worden von Eugen Fränkel in Würzburg. Das Exanthem bestehe seiner Meinung nach aus Blutungen in die Haut, es sei aufzufassen als eine toxische Wirkung auf die Haut, eine Folge der Giftigkeit der Kokken.

Hofmann.

[1]) Vgl. Umbers Mitteilungen, D. m. W. Nr. 7 S. 209, u. Aronon Nr. 30 S. 901.

Kriegsärztlicher Abend in der Festung Metz, 13. IV. 1915.

Vorsitzender: Herr Drenkhahn (Metz).

1. Herr Selter (Solingen): **Ueber Knochenatrophie nach zentral von den atrophischen Knochen gelegenen Verletzungen** (Sudecksche Atrophie).

Selter demonstriert eine Anzahl Röntgenplatten, auf denen die von Knochenatrophie befallenen Hände oder Füße zugleich mit den anderen gesunden Füßen bzw. Händen dargestellt sind. Er zeigt daran das fleckweise Auftreten, das schnelle Entstehen trotz medikomechanischer Behandlung und weist auf die Hoffaschen Versuche hin, die diese Atrophie im Verein mit anderen trophoneurotischen Erscheinungen als reflektorisch-neurotische bedingt erklären.

2. Herr Rosenfeld (Nürnberg): **Vorstellung von chirurgisch-orthopädisch behandelten Kranken.**

a) Nervenoperationen: Nervenlösung aus derben Narben, Nervennähte nach Ausschneidung der Granulome an den durchschossenen Enden, Nervenüberpflanzung (absteigender Radialisstumpf in den Medianus), Nervenersatz durch Katgutbahn bei 6 cm Defekt. Alle Nervennähte durch Umhüllung mit Fettlappen geschützt. Durchwegs primäre Heilung, bei einzelnen schon nach zwei bis drei Tagen Wiederherstellung der Leitung. — b) Rechtwinklig geheilter Oberschenkelbruch mit 17 cm Verkürzung, Schrägosteotomie, Verkürzung bis auf 4 cm ausgeglichen. — c) Knochenersatzoperationen: Verlust der unteren Hälfte beider Unterschenkelknochen beiderseits, 7 und 9 cm ausgefallen. Spaltung des oberen Tibiarestes der Länge nach, Implantation in den Defekt. Heilung. — d) Drei Fälle von intraartikulärem Lipom des Kniegelenkes. — e) Kontrakturen der Schulter infolge Behandlung am hängenden Arm, im Gegensatz hierzu Vorstellung von mit Abduktionsschiene Behandelten ohne Kontraktur.

3. Herr Soldin (Wilmersdorf): **Zur Diagnose der leichten und fieberlosen Typhusfälle,** gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Mitagglutination der Y-Ruhren.

Durch die Typhusschutzimpfung sind wir des populärsten Diagnostikums der Friedenszeit, der Gruber-Widalschen Reaktion, insofern beraubt, als das Blut aller Geimpften jetzt fast ohne Ausnahme diese Reaktion zeigt. Es war deshalb notwendig geworden, alle uns bekannten klinischen Kennzeichen für die Diagnose durchzuprüfen und ihr Vorkommen bei diesen ganz leichten Fällen festzustellen. Die typische Typhusphysiognomie ist kaum zu finden; nur hier und da wird man in den ersten Tagen daran erinnert; das gleiche gilt von der Typhuszunge, die häufig bei den Neuaufnahmen gar keinen Belag mehr zeigte oder ihn am zweiten bis dritten Tage wieder verlor. Erscheinungen von seiten der Bronchien waren in vier Fünftel aller Fälle vorhanden; mitunter bestand allerdings nur ein geringer Husten, ganz selten (nur in 2 Fällen) stärkere Bronchitis, die bis zum Ende der ersten Woche im Lazarett andauerte. Dikrotie des Pulses konnte nie beobachtet werden. Die Diazoreaktion war immer negativ. Roseolen waren nicht mit Sicherheit festzustellen; in 3 Fällen wurden punktgroße, undeutliche Flecken auf Brust und Bauch wahrgenommen, die sich nach zwei Tagen spurlos verloren hatten. Durchfälle, wenigstens in den ersten Tagen, waren dagegen fast ausnahmslos vorhanden; nur ein einziges Mal wurde Verstopfung beobachtet. Die Milz war in 90 % der gesehenen Fälle palpabel, bisweilen bis zu drei Wochen. In einigen Fällen war die Fühlbarkeit schwankend; sie schwand und wurde wieder deutlicher, dann aber im Einklang mit schlechterem Allgemeinbefinden. Zum Unterschiede von anderen Darminfektionen, die ebenfalls mit Milzschwellung einhergehen, wäre vielleicht zu betonen, daß bei diesen nicht typhösen Infektionen die Milzschwellung flüchtiger zu sein scheint. Das bekannte Blutbild des Typhus, die Leukopenie beim Krankheitsbeginn, war immer zu finden. Die Leukozytenzahl hielt sich bei Beginn der Erkrankung meist um 4500, sehr häufig erfolgte dann ein Umschwung in eine starke Leukozytose bis zu 9000 bis 16 000, meistens in der dritten Krankheitswoche, die dann langsam zur Norm wieder abklang. Eine starke Lymphozytose in der Zeit der vorgeschrittenen Rekonvaleszenz war ebenfalls festzustellen. Beim fieberlosen Paratyphus war zwar anfangs auch eine Leukopenie zu finden; sie schwand aber schneller und zeigte in dem weiteren Verlauf nicht den deutlichen Umschwung in die Leukozytose. Das wichtigste Diagnostikum, der Bazillennachweis, mißlang ausnahmslos; weder im Blute noch in den Stuhlgängen konnten Bazillen gefunden werden. Die Gruber-Widalsche Reaktion war nur insoweit zu verwerten, als sie bei diesen Kranken erheblich höhere Werte zeigte als bei nicht Typhösen, die ebenfalls dreimal geimpft waren. Es wurde meistens schon gegen Ende der ersten Woche der Widal bei einer Verdünnung von 1 : 2000 positiv gefunden, während bei den nicht Typhösen der Widal zwischen 100—400 im allgemeinen zu schwanken scheint. Eine weitere Schwierigkeit in der Bewertung des Widals liegt darin, daß ein Teil der Y-Ruhren ebenfalls einen positiven Typhuswidal hat. (Vgl. hier Nr. 29.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 33 — BERLIN, DEN 12. AUGUST 1915 — 41. JAHRGANG

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Budapest.

Ueber antigene Wirkung sensibilisierter und nicht sensibilisierter Blutzellen und Typhusbakterien.

Von Prof. L. v. Liebermann und Dr. D. Acél.

Zur Behandlung Typhuskranker wurde bekanntlich von Ichikawa[1]) die intravenöse, von Boinet[2]) die subkutane Injektion von sensibilisierten Typhusbazillen empfohlen. Die Sensibilisierung geschieht nach Ichikawa mit Blutserum von Typhusrekonvaleszenten, nach Besredka mit dem Serum gegen Typhus immunisierter Tiere. Boinet hat Vakzine nach Besredka verwendet. Theoretisch ist der Zweck der Sensibilisierung nicht klar. Ja, es kann sogar die Frage auftauchen, ob durch Injektion von Immunkörpern (Ambozeptoren) die Wirkung des Antigens nicht etwa durch Bildung von Antiambozeptoren geschädigt werden könnte. Allerdings ist die Frage nach der Möglichkeit der Bildung von Antiambozeptoren bis heute nicht gelöst. Ja, Friedberger und Moreschi schließen sogar auf die Gegenwart von Immunkörpern, die unter dem Einfluß von Immunsera entstünden und deren Wirkung beschleunigen.

Mit unseren Versuchen beabsichtigten wir folgende Fragen zu entscheiden:

1. Führt die Injektion von Immunkörpern zur Bildung von Antiambozeptoren? Dieses könnte man in der Weise feststellen, daß der Titer eines Immunserums durch Zusatz eines Antiambozeptorserums herabgedrückt würde.

2. Sollte sich eine solche Wirkung nicht zeigen, so ist zu untersuchen, ob nicht eine entgegengesetzte eintritt, ob also die Injektion eines Immunserums die Bildung von Antikörpern beschleunigt, etwa infolge eines spezifischen Reizes, den vielleicht das Immunserum ausübt.

3. Wenn auch dieses nicht geschehen sollte, so wäre die dritte Frage zu erledigen, ob etwa sensibilisierte Blutkörperchen oder Bakterien als neue Verbindungen einen solchen stärkeren Reiz ausüben können.

A. Versuche mit roten Blutkörperchen.

Zu diesen Versuchen wurden Kaninchen verwendet, die mit Lammblutkörperchen resp. mit Lammblutambozeptoren enthaltendem Blutserum behandelt wurden, in der Weise, daß in drei aufeinanderfolgenden Tagen in die Ohrvene des Kaninchens ½—1—2 ccm Immunserum injiziert wurden. Am siebenten Tag nach der letzten Injektion wurde das Serum des Versuchstieres auf etwa vorhandene Antiambozeptoren untersucht. In diesen Versuchen haben wir stets gleiche Mengen Immunserums einerseits mit physiologischer Kochsalzlösung, anderseits mit inaktiviertem normalen Kaninchenserum, endlich mit dem zu prüfenden (gleichfalls inaktiviertem) Kaninchenserum, welches wir „Antiambozeptorserum" nennen wollen, in gleicher Verdünnung (1 Teil Serum, 10 Teile physiologische Kochsalzlösung) in gleichen Mengen verwendet und stets mit 1 ccm 5 %iger Blutkörperchenemulsion, 0,1 ccm Meerschweinchenserum als Komplement versetzt. Die folgende Tabelle 1 zeigt das Resultat nach Ablauf von 5—30 Minuten.

Aus diesem Versuch folgt, daß im Antiambozeptorserum (d. h. jenes, das wir der Kürze wegen so genannt haben) keine Antiambozeptoren nachzuweisen waren, da die Hämolyse sogar beschleunigt wurde.

[1]) Zschr. f. Immun. Forsch. 23 S. 32.
[2]) Annales de l'Institut Pasteur 28 (Mai 1914) S. 540 (und Juni) S. 597.

Tabelle 1.

	Immunserum ccm	Komplement ccm	Blutkörperchenemuls. ccm	Weitere Zusätze	Hämolyse nach Minuten 5	10	15	20	25	30
1.	1,0	0,1	1,0	1 ccm physiol. NaCl.	—	—	—	+	++	+++
2.	1,0	0,1	1,0	1 ccm Antiambozeptorserum 1 : 10	—	++	+++	+++	+++	+++
3.	1,0	0,1	1,0	1 ccm norm. Serum 1 : 10	—	—	+	+++	+++	+++

In dieser und den folgenden Tabellen bedeuten: „0" = keine Wirkung, „(+)" = Spuren, „+" = schwache, „++" = unvollständige, „+++" = komplette Hämolyse.

Aus Versuchen, über die Tabelle 2 Aufschluß gibt, in denen nur sogenanntes Antiambozeptor- bzw. Normalserum verwendet wurden, geht hervor, daß die hämolytische Wirkung des ersteren beträchtlich größer ist als die des letzteren, sodaß also zu den schon im Normalserum vorhandenen Normalambozeptoren noch hämolytische Immunkörper dazugekommen waren, und es war das Natürlichste anzunehmen, daß es die Immunkörper sind, die wir selbst mit dem Immunserum den Tieren injiziert haben.

Tabelle 2.

	Physiol. NaCl. Lösg.	Immunserum	Antiambozeptorserum + NaCl.Lsg.	Blutkörperchenemulsion	Komplement	Grad der Hämolyse	Hämoglobin in Fleischl-Miescherschen Graden
1	1 ccm	θ	1 : 10	1 ccm	0,1 ccm	+ + +	260
2	„	θ	1 : 40	„	„	+ + +	275
3	„	θ	1 : 160	„	„	+	127
	Physiol. NaCl. Lsg.	**Immunserum**	**Normalserum + NaCl.Lsg.**	**Blutkörperchen-Emulsion**	**Komplement**		
I	1 ccm	θ	1 : 10	1 ccm	0,1 ccm	+ +	208
II	„	θ	1 : 40	„	„	(+)	71
III	„	θ	1 : 160	„	„	—	21

Um zu prüfen, ob die quantitativen Verhältnisse mit obiger Annahme (nämlich, daß das Plus von Ambozeptoren im sogenannten Antiambozeptorserum vom injizierten Immunserum herrührt) übereinstimmen, haben wir folgende Versuche gemacht.

Ein Kaninchen erhielt intravenös soviel Immunserum, daß dessen Blutplasma resp. Blutserum, das wir aus dem Körpergewicht des Kaninchens berechnet hatten, einer Verdünnung des Immunserums von 1 : 50 entsprach. Unmittelbar vor der Iniektion sowie 20 Minuten nach dieser wurden dem Kaninchen Blutproben entnommen und dessen Serum auf hämolytische Wirkung geprüft; als drittes Glied dieser Versuchsreihe findet man das dem Tiere vor der Injektion entnommene Serum, welches mit dem Immunserum in vitro im Verhältnis von 50 : 1 verdünnt wurde. (Das vierte Glied ist die Kontrolle des Komplementserums, die im gleichen Volum, neben NaCl-Lösung, nur dieses und Blutkörperchenemulsion enthielt.) Der hämolytische Versuch wurde nach zehn Minuten unterbrochen. Die Resultate sind in der Tabelle 3 auf zweierlei Weise: durch die gebräuchlichen + und — Zeichen, sowie in Graden des Fleischl-Miescherschen Hämometers ausgedrückt.

Tabelle 3.

	Physiol. NaCl. Lsg.	Das betreffende Serum, Verdünnung 1 : 10	Blutkörperchenemulsion	Komplement	Grad der Hämolyse	Fleischl-Miescher-sche Grade
1. Serum vor der Injektion	1 ccm	1 ccm	1 ccm	0,1 ccm	+	78
2. „ nach „ „	„	„	„	„	+ + (+)	205
3. Serum vor der Injektion + Immunserum	„	„	„	„	+ + +	224
4. Komplement Kontroll.	2 „	θ	„	„	—	θ

Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Ganz klar erkennt man die quantitativen Verhältnisse aus den in Fleischl-Miescherschen Graden ausgedrückten Hämoglobinwerten. Man sieht, daß das Serum des Kaninchens vor der Injektion eine Hämolyse zeigte, die 78 Graden entsprach, nach der Injektion 205. Von diesem Wert weicht die Mischung in vitro nur wenig ab. Im ganzen um 19 Grad, was bei einem derartigen Versuch kaum in Betracht kommt. Dieses Plus hält sich, wie andere hier nicht angeführte Versuche gezeigt haben, längere Zeit. Auch am zehnten Tage nach der letzten Injektion konnte es noch nachgewiesen werden. Es kann demnach als erwiesen gelten, daß die Steigerung der hämolytischen Wirkung nach Injektion von Immunserum nur von der injizierten Antikörpermenge herrührt.

B. Versuche mit Typhusbazillen.

Kaninchen wurden mit Typhusvakzinen behandelt, die auf verschiedene Weise, aber aus gleichen Stämmen dargestellt wurden. Sie enthielten pro 1 ccm in der Regel ½ Oese Typhusbazillen, mit Ausnahme der Vakzine nach Ichikawa, die nach dessen Vorschrift bereitet wurde und 0,1 Oese pro 1 ccm enthielt. Die Tiere wurden zu gleicher Zeit in drei aufeinanderfolgenden Tagen mit 1—2 resp. 4 ccm geimpft, die also ½—1 resp. 2 Oesen Bazillen entsprachen, resp. bei Ichikawa nur 0,1—0,2 resp. 0,4 Oesen.

Die Kaninchen wurden geimpft:

1. Mit lebenden Typhusbazillen.
2. Mit sensibilisierten, die genau nach Besredka mit Kaninchen-Immunserum behandelt, zentrifugiert und gewaschen wurden.
3. Mit Bazillen, die in 1 %iger Karbolsäure abgetötet wurden. Die betreffende Emulsion wurde nach völliger Abtötung so verdünnt, daß der Gehalt an Karbolsäure nur ½ % war, also nur diejenige Menge enthielt, die wir auch den übrigen Vakzinen zur Konservierung zugesetzt haben. Diese Vakzine ist identisch mit derjenigen, die zu prophylaktischen Impfzwecken im hiesigen Hygienischen Institut hergestellt wird.
4. Mit Bazillen, die mit Typhusrekonvaleszentenserum sensibilisiert waren (Vakzine nach Ichikawa).
5. Mit mit Normal-Kaninchenserum behandelten Bazillen, zur Kontrolle der Vakzine nach Besredka.

Endlich 6. mit Typhusimmunserum aus Kaninchenblut.

Die Blutsera dieser mit verschiedenen Vakzinen behandelten Kaninchen wurden am 7., 17. und 37. Tag nach der Impfung untersucht. Jedesmal wurde der Agglutinations- und bakterizide Titer festgestellt. Der Agglutinationstiter in bekannter Weise in Eprouvetten in verschiedenen Verdünnungen; der bakterizide Titer im wesentlichen nach Stern-Korte, sodaß von den eine halbe Stunde bei 56° inaktivierten Blutsera Reihen verschiedener Verdünnungen gemacht wurden. Von jedem Gliede dieser Reihen wurde 0,1 ccm in eine sterile Eprouvette gebracht und mit der gleichen Menge 0,1 ccm derselben Typhusbazillen-Emulsion, ferner mit 0,05 ccm frischen Meerschweinchenserums (Verdünnung 1 : 4) versetzt und sämtliche Mischungen auf 1,0 ccm ergänzt, mit einer Flüssigkeit, die aus 1 Teil Bouillon und 10 Teilen physiologischer Kochsalzlösung bereitet war. Wir haben diese letztere Mischung aus dem Grunde verwendet, um das spontane Absterben der Typhusbazillen möglichst zu verhindern. Nach dreistündigem Stehen im Thermostaten wurden die Mischungen mit je 10 ccm 40grädigen Agars gemischt und in Petrischalen ausgegossen.

Zur Kontrolle dienten drei Proben; in der ersten und zweiten waren je 0,1 ccm der im Versuche verwendeten Typhusbazillenemulsion, gemischt mit 0,9 ccm des oben erwähnten Gemisches Kochsalzlösung-Bouillon. Die dritte enthielt ebenfalls 0,1 ccm Typhusbazillenemulsion, aber gemischt mit 0,05 ccm Meerschweinchenserum (Komplement) und 0,85 ccm der Kochsalz-Bouillonmischung. Die erste Kontrollprobe wurde sofort bei Beginn der Versuche mit Agar in Petrischalen ausgegossen. Die zweite und dritte aber erst nach dreistündigem Stehen im Thermostaten. Sämtliche Agarplatten wurden nun 24 Stunden im Thermostaten gehalten und nach Ablauf dieser Zeit die Kolonien gezählt. Die erste Kontrolle gab jene Bakterienmenge, mit der wir ursprünglich gearbeitet haben. Die zweite hat dazu gedient festzustellen, ob die Bazillen nicht spontan zugrundegehen und wieweit sie sich ohne jeden hindernden Einfluß vermehren können. Die dritte endlich — die Komplementkontrolle — hat gezeigt, welche hindernde Einwirkung das Komplementserum allein ausübt.

Mit dem Ergebnis dieser Komplement-Kontrollplatte wurden nun die übrigen verglichen. Als bakteriziden Titer haben wir jene größte Verdünnung gewählt, bei der im Vergleich zur Komplementkontrolle eine entschiedene Verminderung der Anzahl der Kolonien festzustellen war.

Die folgende Tabelle 4 zeigt nur das Endresultat sämtlicher Versuche, die sich mit unseren Versuchen mit hämolytischen Systemen vollkommen decken. Mit nicht sensibilisierten Bakterien bekommt man denselben Agglutinations- und bakteriziden Titer wie mit sensibilisierten. Einige Abweichungen im Agglutinationstiter sind nicht so groß, daß sie nicht durch Annahme individueller Verschiedenheiten der Tiere verständlich wären.

Tabelle 4.

Nummer der Kaninchen	Anzahl der Tage nach der letzten Injektion: 7		17		37	
	Agglutinations- Titer	bakterizider Titer	Agglutinations- Titer	bakterizider Titer	Agglutinations- Titer	bakterizider Titer
1.	1 : 1600	0,000001 ccm	1 : 6400	0,000001 ccm	1 : 6400	0,000001 ccm
2.	1 : 1600	0,000001 „	1 : 3200	0,000001 „	—	—
3.	1 : 3200	0,000001 „	1 : 6400	0,000001 „	1 : 6400	0,000001 „
4.	1 : 1600	0,000001 „	1 : 1600	0,000001 „	1 : 1600	0,000001 „
5.	1 : 3200	0,000001 „	1 : 3200	0,000001 „	—	—
6.	1 : 100	0,00001 „	1 : 100	0,0001 „	1 : 100	0,00001 „

Wir haben ähnliche Versuche auch an zwei Männern gemacht. Sie wurden in Zwischenräumen von sechs Tagen mit je ½ und 1 ccm Vakzine (= ¼—½ Oese) subkutan unter die Bauchhaut, also zweimal geimpft, und zwar der eine mit Bazillen, die einfach mit Karbolsäure abgetötet waren, der andere mit der sensibilisierten Vakzine nach Besredka.

Acht Tage nach der zweiten Impfung wurden die Sera untersucht. Die Agglutinations- resp. bakteriziden Titer waren dieselben, wie aus Tabelle 5 ersichtlich.

Tabelle 5.

Typhusbakterien	Agglutinations- Titer	bakterizider Titer
Mit Karbolsäure getötet	1 : 200	0,0001 ccm
Nach Besredka sensibilisiert	1 : 200	0,0001 „

Resultate. In der Fähigkeit, Agglutinine und zytolytische bzw. bakterizide Antikörper zu bilden, besteht, soweit die im Blute zirkulierenden Mengen dieser Antikörper als Maß der Wirkung gelten dürfen, zwischen sensibilisierten und nicht sensibilisierten Blutkörperchen bzw. Typhusbazillen kein Unterschied. Die Menge dieser Antikörper im Blutserum ist in beiden Fällen praktisch die gleiche.

Dieses Resultat bestätigt unsere schon am 27. Januar 1915 in einer Sitzung der Budapester Kgl. Gesellschaft der Aerzte ausgesprochene Vermutung, daß zwischen der therapeutischen Wirkung von Vakzinen, die aus sensibilisierten bzw. nicht sensibilisierten Bakterien hergestellt wurden, kein wesentlicher Unterschied bestehen dürfte, wenn man überhaupt die Menge der in Rede stehenden, quantitativ mit ziemlicher Sicherheit bestimmbaren Antikörper als Maß der immunisatorischen oder therapeutischen Wirkung gelten läßt. Auch die seither bekannt gewordenen klinischen Erfahrungen scheinen dies zu bestätigen.

Aus der Infektionsabteilung des k. u. k. Garnisonsspitals Nr. XVI in Budapest (Spitalskommandant: Dr. Lambert Gerstl, k. u. k. Oberstabsarzt).

Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Besredkas Vakzine.[1])

Von Dr. **Eugen Szécsy**, Oberarzt, Ordinarius des St. Johann-Spitals in Budapest.

Auf Initiative des Herrn Dr. C. Feistmantel entschloß ich mich gleich nach den größeren Transporten von Typhuskranken auf der Infektionsabteilung, von der bisher usuellen diätetischen, hydrotherapeutischen und medikamentösen Behandlung auf die Vakzinetherapie überzugehen. — Durch das gütige Entgegenkommen des Herrn Spitalskommandanten gelang es mir, infolge der bedeutenden Erweiterung der Infektionsabteilung die Besredkasche Vakzinetherapie an einer solchen Zahl von Patienten auszuprobieren, daß ich mich berechtigt fühle, meine Ansicht über das Resultat der Vakzinetherapie, über deren richtige Anwendung und therapeutischen Wert zu äußern.

Bevor ich aber in die Details meines vakzinotherapeutischen Vorgehens eingehe, möchte ich den Zustand der so behandelten Fälle mit einigen Worten schildern. Der größte Teil der auf der Abteilung befindlichen Typhusfälle gelangte in schwerem Zustande in unsere Beobachtung; dafür

[1]) Vortrag, gehalten in der 3. wissenschaftlichen Sitzung des k. Aerztevereines in Budapest.

Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sprach eine ganze Reihe der bei den Patienten vorkommenden, mit dem Typhus zusammenhängenden Komplikationen. So sah ich viele Fälle von Orchitis und Parotitis, unzählige Fälle von Otitis media purulenta, zwei Fälle von Ikterus mit Cholecystitis, fünf Fälle von Cystitis, einen Fall von Pyelitis, größere und kleinere intramuskuläre und subkutane Abszesse und mehrmals Darmblutungen. Wenn wir noch dazurechnen, daß 27 % unserer Typhusfälle teils leichter, teils schwer verwundet waren, 11 % verschiedene Grade von eventuell eine Amputation erfordernden Frostwunden hatten, bei 3 % komplizierte Brüche und 2,8 % schon schwerer Decubitus vorhanden waren, wenn wir noch zu alledem bemerken, daß unsere Patienten, mit Ausnahme weniger, alle in den Schützengräben erkrankten, daß sie unterernährt waren und nach dem Ueberstehen von physischen und körperlichen Anstrengungen von der Krankheit ergriffen wurden, dürfen wir uns nicht über die hohe Mortalität von 22 % wundern, welche bisher bei den medikamentös — also ohne Vakzination — behandelten Patienten auf der Abteilung sich ergab. Dieser Umstand hebt den Wert meiner Vakzinetherapie noch mehr hervor, mit der die Mortalität von 22 % auf 2 % reduziert wurde.

Ich muß hervorheben, daß ich die mit Vakzinetherapie behandelten Fälle durchaus nicht unter den auf der Abteilung sich befindenden Typhuskranken besonders ausgewählt habe, sondern ich wandte bei ihnen ohne Rücksicht auf eventuelle Komplikationen oder bestehende anderweitige Krankheiten (Schußwunden, Erfrierungen etc.) die Vakzinetherapie an, wo ich mit Bestimmtheit die Diagnose des Typhus abdominalis stellen konnte und der Kranke das zweite Stadium, d. h. das Stadium der Febris continua, nicht überschritten hatte.

Selbstverständlich unterzog ich unsere Fälle möglichst bald der **Besredka**schen Vakzinetherapie, denn wie wir weiterhin sehen werden: in je früherem Stadium der Krankheit wir die Vakzinetherapie anwenden, desto bessere Resultate erreichen wir mit dieser. Bei der Diagnose des Typhus im Anfangsstadium, auch bei den Präventivimpfungen, wo infolgedessen nach kurzer Zeit die Agglutinationsprobe positiv war, nahmen wir die bakteriologische Untersuchung auf Typhusbazillen vor, bei den übrigen, im älteren Krankheitsstadium sich befindenden Patienten wandten wir die Widalprobe als diagnostisches Hilfsmittel an, wobei wir darauf achteten, daß der Widaltiter nicht zu niedrig ist. Diesbezüglich war für uns nur ein Titer von 1 : 200—1 : 500 maßgebend.

Die **Besredka**sche Vakzine entsteht durch Behandlung von lebenden Typhusbazillen mit tierischem Immunserum. Von ihr war uns wohl die Zubereitung, jedoch nicht die Stärke bekannt. Der Umstand, daß die Besredkasche Vakzine mit tierischem Immunserum, nicht aber mit menschlichem Rekonvaleszentenserum hergestellt ist, wie die **Ichikava**sche Vakzine, hat folgende große Vorteile:

1. sie kann leichter sensibilisiert werden als die Ichikavasche Vakzine, da tierisches Immunserum eher zur Hand ist als menschliches Rekonvaleszentenserum;
2. bei der Verwendung von tierischem Immunserum für Sensibilisierung ist die Möglichkeit der Uebertragung einer im menschlichen Blut zirkulierenden Infektion (Syphilis, Tuberkulose, Recurrens etc.) von einem Patienten auf den anderen ausgeschlossen.

Aus den obigen Gründen und anderseits, weil ich die **Besredka**sche Vakzine subkutan und nicht intravenös angewendet habe, wie es bei der **Ichikava**schen Vakzine geschieht, welch letzterer Eingriff sicherlich komplizierter ist als der subkutane, und weil noch dazu die **Ichikava**schen Impfungen, wenngleich sie vom Patienten subjektiv ganz gut vertragen werden, doch von starker Reaktion (Schüttelfrost mit hochgradigem Fieber) begleitet sind, welche vielleicht auf Kliniken, wo ärztliche Hilfe immer bei der Hand ist, ungefährlich, doch außerhalb der Spitäler schwerer zu bekämpfen ist, bevorzuge ich entschieden die von mir eingeführte Besredkasche Vakzinetherapie. Diese Vakzine ruft, subkutan verabreicht, weder eine lokale, noch eine nennenswerte anderweitige Reaktion seitens der Organe hervor, und trotzdem ist das Resultat ebensogut wie bei **Ichikava**s Injektionen.

Da, wie schon oben erwähnt, die Art der Darstellung der **Besredka**schen Vakzine bekannt war, doch nicht die Dosis, mit welcher therapeutische Resultate erreichbar sind, mußte ich natürlich eine ganze Serie von Versuchen anstellen, bis es mir gelang, die Vakzinedosis zu finden, welche die Krankheitsdauer, die Komplikationen, Rezidive und die Mortalität des Typhus abdominalis aufs Minimum reduzierte.

Mit der **Besredka**schen Vakzine habe ich 122 Fälle behandelt, und zwar: 12 Fälle mit einer Vakzine, in der in 1 ccm $^1/_{10}$ Oese Typhusbazillen vorhanden war und von der ich am ersten Tage 1 ccm, am zweiten 2 ccm, am dritten 3 ccm und am vierten Tage 4 ccm, also zusammen 10 ccm in der Stärke von einer Platinöse Typhusbazillen verabreichte.

Diese Fälle verliefen durchweg ohne lokale Reaktion bei subjektivem und objektivem Wohlbefinden des Patienten, während der Zeit der Impfungen traten auffallende Morgenremissionen des Fiebers auf. Nach kurzer Zeit hörte das Fieber in lytischer Form vollständig auf, die Krankheitsdauer wurde durchwegs auf $2^1/_2$ bis 3 Wochen reduziert.

58 Fälle behandelte ich mit einer **Besredka**schen Vakzine, in der in 1 ccm $^1/_2$ Platinöse Typhusbazillen vorhanden waren und von der ich am ersten Tage $^1/_2$ ccm, am zweiten 1 ccm, am dritten $1^1/_2$ ccm und am vierten 2 ccm subkutan in die Bauchwand injizierte, zusammen also 5 ccm mit $2^1/_2$ Oesen Typhusbazillen. Unter den 58 Fällen waren 7 Fälle in der ersten Woche der Krankheit; unter ihnen fiel das Fieber bei 6 Fällen kritisch, bei 1 Falle lytisch ab.

In der zweiten Woche der Krankheit impfte ich 39 Fälle, darunter a) 22 solche, bei denen keine sekundären Erkrankungen (Schußwunden, Erfrierungen etc.) vorhanden waren; bei diesen fiel das Fieber in 7 Fällen kritisch, bei 15 Fällen in zwei bis sechs Fällen lytisch ab.

b) 17 Fälle, welche außer Typhus noch anderweitige sekundäre Erkrankungen (Schußwunden, Erfrierungen etc.) hatten und bei denen natürlich das Fieber erst nach längerer Lysis aufhörte. Von diesen Fällen wurden dennoch 13 gesund entlassen, 4 starben, und zwar 3 an Pneumonie am 16. bis 20. Tage der Krankheit und 1 an Meningitis purulenta infolge Infektion einer im Stirnbein steckenden Kugel. Die Sektion ergab bei den ersten 3 Fällen schon heilende, im 4. Falle schon gänzlich geheilte typhöse Darmgeschwüre im unteren Teile des Jejunums.

In der dritten Woche der Krankheit impfte ich 12 Fälle, darunter waren 7 Fälle ausschließlich Typhus abdominalis, bei welchen das Fieber größtenteils mit einer Krisis oder in einer ein- bis zweitägigen Lysis abfiel. Bei 4 Fällen, wo auch sekundäre Erkrankungen vorhanden waren, sank das Fieber in mehrtägiger Lysis, ein Patient aber starb am 18. Tage der Krankheit an Pleuropneumonie mit pleuritischem Exsudat. Die Sektion dieses letzten Falles ergab schon geheilte Typhusgeschwüre im unteren Teile des Jejunums.

Auffallend war aber, daß zwei Drittel der Fälle, besonders wo kritischer Fieberfall vorkam, ein Rezidiv bekamen.

Das Resultat der Impfungen in den vorangehenden 58 Fällen kann also folgendermaßen zusammengefaßt werden: ohne lokale Reaktion, bei subjektivem und objektivem Wohfbefinden des Kranken wird die Zeitdauer der Genesung auf $1^1/_2$—2 Wochen reduziert; die Mortalität fiel wohl auf 9 %, doch wurden zwei Drittel der Fälle rezidiv.

Die große Zahl der Rezidive, anderseits die eventuelle Möglichkeit einer bedeutenderen Verkürzung der Krankheit veranlaßten mich, mit einer stärkeren Vakzine Versuche zu machen. So kam ich zu folgendem Resultat: In 52 Fällen habe ich eine **Besredka**sche Vakzine subkutan in die Bauchwand injiziert, bei welcher, sowie bei den vorangehenden Fällen, in 1 ccm $^1/_2$ Oese Typhusbazillen enthalten war. Von dieser Vakzine wurde an vier aufeinander folgenden Tagen nicht $^1/_2$ ccm, sondern 1 ccm in steigenden Dosen subkutan injiziert, d. h. am ersten Tage 1 ccm, am zweiten 2 ccm, am dritten 3 ccm und am vierten 4 ccm, also zusammen 10 ccm mit 5 Platinösen Typhusbazillen. Das Resultat war geradezu überraschend.

Von den 52 Fällen stehen 16 noch in unserer Beobachtung; bei 10 Fällen war außer Typhus abdominalis noch eine sekundäre Erkrankung vorhanden, trotzdem trat die Genesung binnen einigen Tagen in lytischer Art ein, mit Ausnahme eines Patienten, der an einer schweren Schußwunde in der dritten Woche der Krankheit starb.

26 Fälle, also 50 % der obengenannten Fälle, verliefen ohne irgendwelche Komplikation, und zwar bei $^8/_{10}$ von diesen fiel das Fieber kritisch, bei $^2/_{10}$ in ein bis zwei Tagen lytisch ab; rezidiv wurde nur der vierte Teil der Fälle, welche sofort

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch Wiederholung der zuletzt verabreichten Dosis, d. h. durch subkutane Injektion von 4 ccm auf einmal, kritisch oder in ein bis zwei Tagen lytisch entfieberten. Die Rezidive reagierten so präzis und günstig auf diese wiederholte Impfung mit 4 ccm Besredkascher Vakzine, daß wir diesen Umstand als diagnostisches Hilfsmittel verwendet haben.

Dazu möchte ich nur zwei Fälle erwähnen.

In einem Krankenzimmer bekamen zwei sich in der zweiten Woche der Typhusrekonvaleszenz befindende Patienten Fieber. Bei beiden wurde die letztverabreichte Injektion, 4 ccm Vakzine, wiederholt. Der eine wurde tagsdarauf fieberfrei, der andere hatte eine Continua. Beim letzteren traten nach weiteren zwei Tagen einseitige Ohrenschmerzen auf, vier Tage nach der Impfung konnte man Otitis media konstatieren, zum zweifellosen Beweis, daß das klinische Bild der Typhusrezidive in Wirklichkeit vom Typhus unabhängig, eine sekundäre Erkrankung war.

Am 25. Januar wurden drei serbische Gefangene mit Typhus exanthematicus auf die Abteilung gebracht, die Kranken wurden sofort auf eine andere Abteilung transferiert, worauf die Lokalitäten aufs sorgfältigste desinfiziert und das Krankenpflegerpersonal isoliert wurde.

Zwölf Tage danach sind zwei mittels Vakzine behandelte Kranke der dritten Rekonvaleszenzwoche mit dem klinischen Bilde der Rezidive erkrankt; sie wurden wieder mit 4 ccm Besredkascher Vakzine behandelt, doch das Fieber fiel nicht, und es wurde bei dem einen Fall am vierten, beim anderen am fünften Tage nach dieser wiederholten Injektion Typhus exanthematicus konstatiert.

Nachher wurden drei Kranke, welche sich zwar in anderen Krankenzimmern, deren Insassen mit den eventuell infizierten Zimmern überhaupt nicht in Berührung kamen, aufhielten und bei denen nach der wiederholten Injektion das Fieber nicht fiel, sofort separiert und als Typhus exanthematicus-Kranke behandelt, die Typhus exanthematicus-Diagnose konnte ich nach kurzer Zeit auch stellen.

Zusammenfassung. 1. Von der Besredkaschen Vakzine, welche nicht älter als zehn bis zwölf Tage ist und bei der in je 1 ccm $^1/_2$ Platinöse Typhusbazillen vorhanden sind, werden in vier aufeinanderfolgenden Tagen bei täglicher, von 1 auf 4 ccm steigender Dosis zusammen 10 ccm mit 5 Platinösen Typhusbazillen dem Patienten subkutan in die Bauchwand injiziert. Wenn auch nicht der Typhus abdominalis abortiv heilen wird, wie bei der Ichikavaschen Impfung, wird doch die Dauer der sonst wochenlang währenden Krankheit auf sechs bis acht Tage beschränkt, eingerechnet auch die vier Impftage, ohne daß wir dem Patienten irgendeine Unannehmlichkeit oder an der Injektionsstelle lokale oder allgemeine Erscheinungen verursachen.

2. Bei dieser Art der Besredkaschen Vakzinetherapie sind die Rezidive auf das Minimum reduziert (bei uns bis auf ein Viertel der Geimpften), und die eventuell auftretenden rezidivartigen Temperatursteigerungen wurden durch eine wiederholte subkutane Injektion der letzten Dosis, d. h. 4 ccm, kritisch oder in ein bis zwei Tage dauernder langsamer Lysis vollständig beseitigt.

3. Diesen Umstand, daß die wirklichen Typhusrezidive nach wiederholter subkutaner Injektion der letzten Dosis (4 ccm) kritisch oder in ein- bis zweitägiger Lysis heilen, können wir als diagnostisches Hilfsmittel bei den klinischen Symptomen der Typhusrezidive verwenden.

4. Die Besredkasche Vakzinetherapie reduziert die Mortalität auf das Minimum, in unseren Fällen auf 2 %.

5. Die oben erwähnte Vakzinetherapie ist ein so einfacher therapeutischer Eingriff, daß sie nicht nur an Kliniken und Spitälern, wo Aerzte immer bei der Hand sind, sondern auch in der Privatpraxis auf das leichteste durchgeführt werden kann, ohne daß daraus für den Patienten oder seine Umgebung irgendwelche Schwierigkeiten entstehen.

Aus der I. Medizinischen Universitäts-Klinik der Charité in Berlin. (Direktor: Geheimrat His.)

Ueber Haemothorax und Zwerchfellverwachsungen bei penetrierenden Brustverletzungen.

Von Siegfried Kaminer und Hermann Zondek, Assistenten der Klinik.

Schon auf Grund der ärztlichen Erfahrungen im Balkankriege mußte die Ansicht über die schlechte Prognose quoad vitam der penetrierenden Brustverletzungen sehr geändert werden. Die Beobachtungen im jetzigen Kriege, die bisher in so reichem Maße veröffentlicht wurden, scheinen geeignet, die Prognose in eine absolut günstige umzuwandeln. Dabei darf natürlich nicht übersehen werden, daß die allerschwersten Brustschüsse durch starke innerliche Zerreißungen sofort auf dem Schlachtfelde zum Tode führten. Ueber Zahl dieser Verletzungen ist man natürlich nur auf Vermutungen angewiesen. Dies hindert aber nicht, die Ansicht zur Norm zu erheben, daß die größte Anzahl der Brustschüsse, deren ähnliche im Jahre 1870/71 vielfach zum Tode geführt hatten, heute glatt und ohne Infektion zur Ausheilung kommen.

Wir verfügen über 130 Fälle von Brustschüssen; sie sind zum kleineren Teile direkt vom Schlachtfelde in unsere klinische Beobachtung gekommen, zum größeren wurden sie uns zur Nachuntersuchung überwiesen, nachdem die objektiven Symptome der Brustverletzung bis auf die Vernarbung der Ein-Ausschußöffnungen vollständig geschwunden und nur noch subjektive Beschwerden in mehr oder minder großem Maße bestanden.

Charakteristisch für die von uns klinisch beobachteten Fälle war der bis auf zwei Fälle immer klinisch nachweisbare mehr oder minder große Hämothorax und das völlige Fehlen von Fieber, solange der Bluterguß rein blieb. Auch in den Fällen, wo ein Pneumo-Hämothorax bestand, war Fieber nicht vorhanden. Die Größe war, wie gesagt, recht verschieden. Bei den allermeisten war der Bluterguß nur einige cm hoch, bei vielen reichte er bis zum Angulus scapulae und wenig darübr hinaus; bei einem uns überwiesenen Patienten fanden wir sogar einen vollständigen Hämothorax von der Spina scapulae abwärts bis zur Lungenbasis. Nur in drei Fällen haben wir Anzeichen von Hämothorax nicht entdecken und auch aus der Anamnese nicht mit Sicherheit entnehmen können, daß ein solcher vorgelegen hatte. Trotzdem zweifeln wir nicht, daß ein, wenn auch sehr kleiner, Erguß bestanden hatte und zu sehr schneller Resorption gekommen war; denn daß ein Lungendurchschuß oder Lungensteckschuß ohne irgendwelchen, wenn auch manchmal minimalen, Bluterguß in die Pleura einhergeht, ist nicht wahrscheinlich. Wenn auch die Hauptblutung, die mit der Lungenverletzung verbunden ist, sich in den Bronchus entleert, so wird doch immerhin etwas Blut durch die infolge des Geschosses verursachte Rißstelle in die Pleura fließen und sich wahrscheinlich zwischen den Blättern der Pleura diaphragmatica und im Pleurasinus der Schwere entsprechend ansammeln. Die von uns diagnostizierten Blutansammlungen sind bis auf einen ohne Punktion — wir hatten uns fast regelmäßig durch Probestich von der Beschaffenheit der Flüssigkeitsansammlung überzeugt — zur Resorption gekommen. Nur bei dem oben erwähnten Falle von vollständigem Hämothorax einer Lungenhälfte sind wir mit der konservativen Behandlung nicht zum Erfolge gelangt. Aber auch nicht mit der gewöhnlichen Punktion und auch nicht mit der Punktion mittels Gallenpunktionsnadel. Schon nach dem Ablassen von kleinen Mengen Blut trat durch Vor- und Einlagerung fibrinöser Masse in die Kanüle Verstopfung ein. Erst die Rippenresektion brachte den Hämothorax zum Verschwinden. Die Lungenverletzung war im November entstanden, die Rippenresektion wurde im April vorgenommen. Interessant bleibt es, daß die Flüssigkeitsansammlung von schokoladenbrauner Farbe, mit großen Fibrinklumpen vergesellschaftet, vollkommen steril geblieben war.

Von besonderem klinischen Interesse ist ein Fall, dessen Krankengeschichte hier kurz folgen mag.

Wilhelm G., 22 Jahre alt. Verwundung: Fleischschuß durch die Brustwand. Diagnose: Pleuritis sicca et exsudativa. Befund bei der Aufnahme (23. August): Streifschuß, querverlaufend, 3 cm lang, durch die ganze Haut gehend, in der linken Parasternallinie, Höhe der fünften Rippe. Ausschußöffnung seitlich von der Einschußöffnung in gleicher Höhe. Einschuß klein, Wundrand gerötet, Grund eitrig-schmierig belegt, Umgebung druckempfindlich.

24. August. Röntgenbefund: Eine Kugel ist im Körper nicht wahrnehmbar; auch sonst o. B.

31. August. Wunde links verschorft, rechts gut granulierend (Salbenverband).

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. September. Im linken unteren Lungenlappen vorn trockene Reibe- und Rasselgeräusche; Pleuritis sicca.

5. September. Befund der Lunge: vorn links zwei- bis dreifingerbreit unterhalb der Brustwarze noch immer trockene Reibegeräusche. Hinten links in Höhe des achten bis zehnten Wirbels leichte Abschwächung des Stimmfremitus.

9. September. Die Reibegeräusche sind fast gänzlich verschwunden.

14. September. Nur noch ganz leichte Reibegeräusche.

15. September. Der Stimmfremitus auf beiden Seiten normal.

18. September. Es sind keine Reibegeräusche mehr zu hören.

21. September. Patient fühlt sich vollkommen wohl.

23. September. Patient klagt wieder über Stiche in der linken Brust. — Hinten links oben Dämpfung.

25. September. Punktion der Pleura. Reichliche Entleerung eines rötlich gelben, serösen Exsudats. Mikroskopisch: enthält massenhaft eosinophile Zellen; viel rote Blutkörperchen, einkernige und gelappte weiße Blutkörperchen etwa zu gleichen Teilen. Bakteriologisch: sämtliche mit dem Exsudat geimpfte Platten bleiben steril. Meerschweinchenversuch fällt negativ aus. Blutbild: rote Blutkörperchen = 4 800 000, weiße = 7200. Differenzierung: Leukozyten 71 %, Lymphozyten 22 %, Eosinophile 1,5 %, Mischungsform 1,5 %, große Mononukleäre 0,5 %.

28. September. Lungenperkussion: Dämpfung hinten links bis ungefähr zum Skapularwinkel.

30. September. Die ganze linke Seite ist gedämpft. Punktion: Ablassen von 1000 ccm Pleuraexsudat, das hämorrhagisch aussieht.

1. Oktober. Abends: Die Dämpfung links geht bereits wieder bis zum Skapularwinkel.

2. Oktober. Pleurapunktion: 1000 ccm.

6. Oktober. Dämpfung links bis zum vierten Brustwirbel, stark abgeschwächtes Atmen.

10. Oktober. Aspirin täglich dreimal, nachts Packung.

16. Oktober. Befinden gut.

26. Oktober. Keine Dämpfung mehr, jedoch links dumpferer Schall als rechts.

30. Oktober. Die Röntgendurchleuchtung ergibt noch geringen Erguß und Schwartenbildung.

9. November. Nur noch links hinten unten seitlich in der Höhe des elften und zwölften Brustwirbels etwas Dämpfung. Sonst auskultatorisch nichts.

18. November. Zweifingerbreite Dämpfung mit abgeschwächtem Stimmfremitus.

7. Dezember. Lunge: Ohne Befund. Patient ist dauernd außer Bett, klagt aber noch gelegentlich über Stiche in der Gegend der linken Schulter. Röntgenologisch findet sich nichts Besonderes mehr. Gute Beweglichkeit des Zwerchfells beiderseits.

12. Dezember. Mit Schonung entlassen.

Auffallend ist hier der Umstand, daß im Anschluß an die Lungenverletzung mittels Geschoß zunächst die ausgesprochenen Symptome einer trocknen Pleuritis oberhalb des Schußkanals vollkommen fieberlos sich entwickelten und daß auch in der folgenden Zeit niemals Temperatursteigerungen auftraten. Auf Grund des ganzen klinischen Verlaufs scheint ein ätiologischer Zusammenhang zwischen der trocknen und der sich aus ihr entwickelnden exsudativ hämorrhagischen Pleuritis einerseits und der Verwundung anderseits sehr fraglich. Abgesehen von größeren Fiebersteigerungen, die, wie gesagt, hier ausblieben, hätten wir vermutlich irgendwelche bakteriellen Erreger im Exsudat gefunden. Neben dem vollständig negativen Befund in dieser Beziehung machte uns besonders das Auftreten zahlloser eosinophiler Zellen im Ausstrich des Exsudates stutzig und ließ uns an die schon früher von anderen Autoren beschriebenen Ergüsse der traumatischen Pleuritiden denken. Könnte man sich doch sehr wohl derartige Reizzustände der Pleura mit entzündlichen Auflagerungen als Folgeerscheinungen besonders starker Anstrengungen im Felde, z. B. durch starkes Laufen etc. veranlaßt denken, in demselben Sinne etwa, wie wir nach starken Anstrengungen der Unterarmmuskulatur eine Tendovaginitis crepitans zu sehen gewohnt sind. In dieser Auffassung wurden wir insbesondere dadurch bestärkt, daß wir auch einige andere Fälle mit dem gleichen zytologischen Befund beobachteten, bei denen sich keinerlei Verletzung der Lungen und der Pleura vorfand, die aber besonders starke Anstrengungen (Märsche, Laufen etc.) durchgemacht hatten.

Die größte Anzahl der von uns beobachteten Lungenschüsse waren Durchschüsse, bei denen der Schußkanal die verschiedensten Richtungen aufwies. Jedoch haben wir 22 Steckschüsse gesehen, bei denen das Geschoß, ohne große Beschwerden zu machen, im Körper eingeheilt war. Die Art und die Lage des Geschosses waren sehr verschieden. Am unangenehmsten für die Patienten waren die steckengebliebenen Infanteriegeschosse, von denen einige — immer, wenn sie mit der Geschoßspitze nach unten standen — Neigung zur Wanderung zeigten, während die Granatsplitter fast immer unverändert in der Lage blieben. Bei keinem der von uns beobachteten Steckschüsse, die alle erst lange Zeit nach der Verletzung in unsere Beobachtung kamen, haben wir einen Hämothorax feststellen, niemals auch eine morphologische Veränderung des Blutes, besonders keine abnorm starke basophile Granulation der Leukozyten feststellen können, was ja auch Hans Lipp niemals gelungen ist.

Bei den von uns klinisch beobachteten Fällen war sehr häufig durch den Lungenschuß Fraktur einer oder mehrerer Rippen verursacht worden. Bei allen Rippenfrakturen war ein Hämothorax zu konstatieren; die meisten waren glatte Brüche, die schnell und mit guter Kallusbildung heilten. Dreimal haben wir Splitterfrakturen beobachtet, bei denen wir vor der Anlegung von Heftpflasterverbänden warnen möchten. So haben wir einen Fall beobachtet, bei dem die vierte bis siebente Rippe rechts in einer Ausdehnung von 3 cm, in unzählbare kleine Teile gesplittert war. Die Anlegung von Heftpflasterstreifen vermehrte sofort die Hämoptoë und die starken subjektiven Beschwerden. Der Fall ist mehr als drei Monate in unserer Beobachtung geblieben und schließlich ohne jeden Verband glatt unter plattenartiger Kallusbildung geheilt. Bei den Splitterfrakturen besteht durch die Anlegung des Heftpflasterverbandes immer die Gefahr der Eintreibung von Knochensplitterchen in die Pleura und Verletzung derselben. Bei verbandloser Behandlung können die Knochensplitter natürlich mit der Atmung leicht mitgehen. Bei den von uns zur Nachuntersuchung beobachteten Fällen haben wir nur selten (zweimal) nicht geheilte Frakturen gesehen; irgendwelche Beschwerden machten sie nicht.

Bei einer großen Anzahl der Fälle, welche wir erst lange Zeit nach der erlittenen Schußverletzung zu Gesicht bekamen, bestanden mehr oder minder schwere subjektive Beschwerden, aber irgendein pathologischer Befund konnte an der verletzten Lungenseite weder durch Perkussion noch durch Auskultation nachgewiesen werden. Die Beschwerden äußerten sich besonders beim tief Luftholen, aber auch bei stärkerer Bewegung; einige davon waren durch den mangelnden klinischen Befund in den Verdacht der Simulation gekommen. In den Fällen, wo eine Fraktur der Rippe bestanden hatte, sind die genannten Klagen ja genügend erklärt durch möglicherweise auftretende Reizungen der Pleura durch die Kallusbildung. Bei den andern aber hat uns die Röntgendurchleuchtung zwar nicht über die Ursachen der Schmerzen Aufklärung gegeben, wohl aber darüber, daß den Klagen der Patienten ein tatsächlich objektives Substrat zugrundeliegt. Es fiel uns auf, daß die Bewegungsbreite auf der Zwerchfellseite, die dem Lungenschuß entspricht, bei sehr vielen der von uns beobachteten Fälle wesentlich geringer war als die der Gesunden, und sehr häufig sahen wir auch auf der durchschossenen Seite einen vollständigen Stillstand des Zwerchfells auch noch nach Wochen und Monaten der Verletzung bestehen.

Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Wodurch die Veränderung im Zwerchfell zustandekam, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden. Einerseits werden dafür Nervenverletzungen verantwortlich zu machen sein, anderseits glauben wir in dieser Hinsicht dem Umstand Bedeutung beimessen zu müssen, auf den wir anfangs hingewiesen haben, daß nämlich bei jedem Lungenschuß größere oder kleinere Blutquantitäten in die Pleura gelangen und sich im Sinus der Pleura ansammeln. Organisation des Blutergusses und Verwachsung der Pleurablätter an den entsprechenden Stellen werden vermutlich die beschriebene Bewegungsbeschränkung erklären. Für diese Hypothese spricht die Tatsache, daß wir in jedem Fall, wo ein Stillstand oder eine Bewegungsbehinderung der Pleura vorhanden war, im Pleurasinus röntgenologisch deutlich bestehende Verwachsungen nachweisen konnten. Diese Verwachsungen äußerten sich bei der Durchleuchtung in einer mehr oder minder großen Beschattung des Sinus.

Auf die Tatsache der schlechten Beweglichkeit und des Hochstands des Zwerchfells hat auch Toeniessen bei einigen seiner Fälle, die einen starken Hämothorax hatten, hingewiesen. Er sagt, daß ein größerer Erguß in den meisten Fällen schlechte Beweglichkeit und Hochstand des Zwerchfells mit besonderer Fixation am Pleurasinus hinterläßt. — Wir können diese Ansicht nur bestätigen, glauben jedoch betonen zu müssen, daß die Verminderung der Beweglichkeit bzw. der Stillstand des Zwerchfells und die Verwachsungen im Pleurasinus nicht immer bedingt sind durch die Größe des Blutergusses. Zum mindesten haben wir Fälle beobachtet, wo wir, obwohl kurze Zeit nach der Verletzung, einen Bluterguß nicht nachweisen konnten, trotzdem lange Zeit nachher eine sehr verminderte Beweglichkeit des Zwerchfells bestanden hat. Wir haben auch Fälle gesehen, bei denen ein vollkommener Stillstand des Zwerchfells eingetreten war, bei denen aus der nachgenommenen Anamnese hervorging, daß nur eine kurze Bettlägrigkeit und niemals starke subjektive Beschwerden bestanden hatten.

Es ist aber sehr leicht möglich, daß nicht nur die Größe des Hämothorax, sondern wahrscheinlich die Lokalisation des Blutes zwischen den Blättern der Pleura diaphragmatica, sowie andere unserer Kenntnis sich verschließende Faktoren die Zwerchfellbehinderungen verursachen. Fast ebenso häufig, wie wir diese röntgenologisch nachweisbaren Veränderungen in der Beweglichkeit des Zwerchfells nachweisen konnten, haben wir Fälle gesehen, bei denen das Zwerchfell glatt beweglich und Beschattung irgendwelcher Art weder im noch oberhalb des Pleurasinus zu beobachten war. Alle diese Fälle unterschieden sich von den anderen dadurch, daß die betreffenden Soldaten über keinerlei Beschwerden klagten und sich selbst für vollkommen gesund und felddienstfähig erklärten.

Diese Tatsache gibt zu denken! Sie beweist, daß man in jedem Fall, wo nach Lungenschüssen subjektive Beschwerden bei der Atmung und bei Bewegungen geäußert werden, ohne daß durch Perkussion und Auskultation irgendein Befund erhoben werden kann, man verpflichtet ist, sich röntgenologisch über die Beweglichkeit des Zwerchfells und eventuelle Verwachsungen im Zwerchfellsinus zu orientieren.

Inwieweit diese Veränderungen auf Lungenerkrankungen (Tuberkulose, vikariierendes Emphysem) Einfluß haben, können wir heute noch nicht entscheiden. Wir haben sicherlich vor der Hand derartige Komplikationen noch nicht gesehen. Es ist jedoch anzunehmen, daß ein Mann, der nach einem Lungenschuß über mehr oder minder starke subjektive Beschwerden klagt und bei dem röntgenologisch die in Frage kommenden Zwerchfellveränderungen nachgewiesen sind, nicht die volle Marsch- oder Leistungsfähigkeit eines Vollgesunden besitzen wird, d. h. daß er mindestens bis zum Schwinden der subjektiven Symptome nicht als felddienstfähig bezeichnet werden kann.

Es spricht aber nicht dagegen, diejenigen Soldaten, bei denen der Lungenschuß ohne Diaphragmaveränderungen zur Ausheilung gekommen ist, sofort wieder ins Feld zu schicken. Es entscheidet also auch bei den Lungenschüssen, wie so oft in der modernen Kriegsmedizin, nicht nur der Finger und das Ohr des Arztes, sondern auch der Röntgenapparat.

Aus dem Serologischen Institut des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg. (Direktor: Prof. Hans Much.)

Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbazillus.

Von Prof. Hans Much und Dr. W. Müller (Davos).

Vorwort von Much.

Ein Aufenthalt in Hamburg veranlaßt mich, folgende Zusammenstellung, die Mitte Juni 1914 vor meiner Reise in die Türkei beendet wurde, der Oeffentlichkeit zu übergeben. Nicht, daß darin Endgültiges enthalten wäre, aber nach den aufregenden ersten Monaten sind ja glücklicherweise viele Forscher, soweit dies möglich, zur Weiterarbeit an der wissenschaftlichen Kultur zurückgekehrt und haben damit auch die Verpflichtung übernommen, die Arbeit von uns, die wir militärärztlich und oft ganz außerhalb des eigentlichen Berufes verwendet werden, weiterzuführen. Das Folgende mag schon an sich wichtig genug für eine hinweisende Veröffentlichung sein, vor allem aber möge es andere, die Zeit dazu haben, anreizen, die stillen Wege der Forschung weiter zu verfolgen, die endlich doch einmal zu einem großen Siege führen.

Deycke und Much haben die Bakterien in Teilangriffskörper (Partialantigene) zerlegt. Bei den Säurefesten spielt der Fettanteil eine große Rolle und läßt sich wieder in zwei chemisch verschiedenartige Bestandteile zerlegen. Diese sind beim Tuberkelbazillus ein Fettsäurelipoidgemisch und ein Gemisch von Neutralfett-Fettalkoholen. Beide sind amorph: das Fettsäurelipoidgemisch ist säurefest, und die Säurefestigkeit wird durch die Fettsäuren verursacht; das Neutralfett-Fettalkoholgemisch (Tuberkulonastin) färbt sich weder nach Ziehl, noch nach Gram-Much.

Teils um dem Verbleib der beiden Partialantigene im Tierkörper, teils um besonderen Zelltätigkeiten nachzuspüren, spritzten wir jene Stoffe Tieren in die Bauchhöhle ein und gelangten dabei zu folgenden Ergebnissen:

Wenn man Meerschweinchen 2 ccm einer 0,5 %igen kalten Lösung an sich unfärbbaren Tuberkulonastins in die Leibeshöhle spritzt, so beobachtet man nach einer Mindestzeit von etwa 24 Stunden bei der Entnahme von Bauchhöhlenausschwitzung eine bis heute noch nicht gekannte Erscheinung: Einzelne der Ausschwitzungszellen, vorwiegend große Freßzellen, dann aber auch gequollene Innenhautzellen, seltener weiße Blutzellen, enthalten säurefeste und Much-feste Zellbestandteile. Nach Ziehl finden wir lebhaft rot gefärbte, verschieden gestaltete, aber von der Umgebung scharf abgesetzte, zumeist rundliche Gebilde, die anfänglich mehr oder weniger voll, später aber als aus zahlreicheren, kleinen, aufgelösten Bestandteilen zusammengesetzt erscheinen. Später verschwinden sie dann wieder aus dem Bereiche der Zellen. Bei genauem Zusehen erweisen sich diese vor der Einspritzung nie vorhandenen Zelleinschlüsse als streng auf den Zelleib (Zytoplasma) der Zellen beschränkt. Sie liegen häufig in hohlraumartigen Gebilden des Protoplasmas und sind bei einmaliger Einspritzung weniger reichlich und weniger gut färbbar als bei wiederholter Einspritzung, wo sie in größerer Zahl und mit erhöhter Farbstoffanziehung auftreten. Eine Lagerung im Zellkerne findet nie statt, es sei denn eine scheinbare, wobei man sich die in Frage kommenden Körper als über der Zellkernebene gelegen vorzustellen hat. Die Bilder sind nicht nur auffallend, sondern auch hübsch und lassen sich auf der Lichtbildplatte sehr gut festhalten.

Färbt man nach Gram-Much mit Methylviolett B.N., dem Darstellungsverfahren für die Muchschen Körnchen (Granula), so färben sich die beschriebenen kugligen Gebilde im Zelleibe stark blau; sie sind also gleichzeitig Ziehl-fest und Much-fest. Die übrigen Färbeverfahren, von denen die Hämatoxylin-Eosin-, van Gieson-, Unna-Fraenkelsche Elastica- und Unnas Plasmazellenfärbung sowie die Methylenblau-, die Weigertsche Fibrin- und Pappenheims panoptische Färbung genannt seien, versagen gänzlich.

Bevor wir auf das Nähere eingehen, sei hier das Verhalten der anderen Partialantigene erwähnt. Bekanntlich werden die Partialantigene durch Milchsäureaufschließung gewonnen. Der Rückstand (Tb.R.) enthält sämtliche festen Partial-

Digitized by Google | Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

antigene, also auch die Fette. Trotzdem nun die aus ihm rein dargestellten Fettsäuren säurefest sind, ist er selbst nicht säurefest. Durch die Verbindung mit den anderen Partialantigenen im Rückstande wird also offenbar bei den Fettsäuren die Aufnahme des Farbstoffes gehindert.

Das Tuberkelbazilleneiweiß (Tb.A.) ist weder Ziehl- noch Much-fest, ebensowenig wie die das Gift enthaltende klare Lösung (Tb.L.).

Säure- und Much-Festigkeit der Partialantigene des Tuberkelbazillus sowie der Gesamtmilchsäureaufschließung.

2 ccm, 0,5 % Lösung	säurefest (in vitro)	Much-fest (in vitro)	säure-Much-fest in der Zelle durch Lebens-Vorgang bei Einspritzung in die Bauchhöhle.
M. Tb. R.	0	+	0
Tb. F. L.	+ + +	+ + +	0
Tb. N.	0	0	+ + +
Tb. A.	0	0	0

Bei Betrachtung dieser Tafel fällt auf, daß keines der anderen Partialantigene in der Tierbauchhöhle säure- oder Much-feste Bestandteile zu bilden vermag, auch dann nicht, wenn die Mengenverhältnisse in weiten Grenzen verändert werden. Besonders auffällig erscheint das Verhalten des Fettsäurelipoids, das ja im Glase so stark säurefest ist; in die Bauchhöhle einverleibt, verliert es diese Eigenschaft völlig. Es liegt nahe anzunehmen, daß es sofort in irgendeiner Weise verarbeitet wird.

Auffällig ist ebenfalls das Verhalten des Rückstandes. An sich sowohl das Fettsäurelipoid wie das Neutralfett enthaltend, ist er weder im Glase noch im Tierkörper fähig, säurefeste Färbung auszulösen. An Mengenverhältnissen kann es nicht liegen, denn bei starker wie bei geringer Mengenzusammensetzung ist das Verhalten das nämliche.

Wir stehen also vor der Erscheinung, daß das **an sich unfärbbare**, rein dargestellte Neutralfett-Fettalkoholgemisch **durch einen Vorgang im tierischen Körper** derartig verändert wird, daß es ausgesprochene **färberische** Eigentümlichkeiten erhält, die sonst nur dem geformten Tuberkuloseansteckungsstoffe zu eigen sind.

Dieser Vorgang spielt sich in der Zelle ab. Niemals erscheinen die säure- oder Much-festen Kugeln außerhalb von Zellen. Es muß sich also dabei um eine Tätigkeit der Zellen handeln.

Da nun rein dargestellte Fettsäure säurefest ist, so liegt der Schluß nahe, daß durch die Zelltätigkeit aus dem Fette ein ähnlicher Stoff gebildet werde.

Wir können also wohl mit Recht von einem **Stoffwechsel der Zelle** sprechen, der durch Verwendung **reiner** Spaltpilz-Teilangriffskörper (Partialantigene) färberisch sichtbar gemacht werden kann. Um so mehr spricht der Umstand für einen **Stoffwechsel**, daß die zuerst unfärbbare Masse im Verlaufe des Vorganges starke färberische Eigentümlichkeiten gewinnt, um sie im weiteren Verlaufe **wieder zu verlieren**, ähnlich wie die an sich färbbare Fettsäure im Tierkörper zu unfärbbaren Stufen umgewandelt (abgebaut) wird.

Endlich aber ist erwiesen, daß sich das **reine** Partialantigen **für sich** ganz anders verhält als die **Mischung** der Partialantigene, sei es, daß wir diese Mischung in dem betreffenden **geformten** Erreger oder in einer **Aufschließung** oder **Auflösung** von ihm in Händen haben. Dadurch erfährt das von **Much** in letzter Zeit wiederholt betonte[1]) und von ihm in Gemeinschaft mit **Deycke** gefundene Grundgesetz eine neue Bestätigung, daß nämlich die **Teilangriffskörper** (Partialantigene) der Erreger sich im Erreger gegenseitig beeinflussen („daß im Erreger eine gegenseitige Beeinflussung der Partialantigene hinsichtlich ihrer immunobiologischen Eigenschaften stattfinden kann").[2]) — Neben den genügend erörterten umgestaltenden Grundlagen und Vorteilen, welche die Entdeckung der Partialantigene für Erkenntnis und Heilverfahren gezeitigt hat, muß uns auch die Ausnutzung dieser gegenseitigen Beeinflussung leitende Gedanken für unsere Heilbestrebungen geben.

[1]) 2. Auflage des Lehrbuchs u. a. O. — [2]) **Much**, Lehrbuch.

Die hier mitgeteilte Erscheinung, so einfach sie im ersten Augenblick zu sein scheint, führt doch in vorher unbekannte Gegenden, und deshalb muß sie weiter verfolgt werden, von der biologischen Chemie sowohl wie von der Immunitätsforschung. Welche Wege da zu gehen sind, mag sich der, der sie betreten will, von seinem Standpunkte aus selbst am besten sagen.

II.

Nachdem die grundlegenden Ergebnisse am Meerschweinchen bei Benutzung von 1- oder 0,5 %igen Lösungen der Partialantigene gewonnen waren, wurden die Versuche teils auf andere Tiere ausgedehnt, teils insofern erweitert, als das Ausgangsmaterial möglichst abgeändert wurde. Bei normalen Meerschweinen tritt die Erscheinung häufig schon 24 Stunden nach der Einspritzung auf und bleibt mehrere Tage bestehen. Nach zwölf Tagen sind immer sämtliche Zelleinschlüsse verschwunden. Nimmt man Tiere, die **mit Partialantigenen vorbehandelt** waren, und spritzt diese dann mit dem Tuberkelbazillenneutralfett ein, so sieht man sehr deutlich die **gegenseitige Beeinflussung** der einzelnen Erreger-Teilbestandteile. Die mit Tuberkelbazilleneiweiß und mit Tuberkelbazillenrückstand (also der Mischung der festen Tuberkelbazillenpartialantigene) vorbehandelten Tiere zeigen die Erscheinung nur ganz schwach oder kaum angedeutet, während die Vorbehandlung mit den übrigen Partialantigenen die Erscheinung häufig steigert. Auch tuberkulöse Tiere bilden bei Tuberkelbazillen-Neutralfetteinspritzung die säure- und Much-festen Zellen, wenn auch schwächer (nicht bei vorgeschrittener Tuberkulose). Das Tuberkelbazilleneiweiß betätigt sich also unter diesen Verhältnissen derart, daß die Neutralfettverarbeitung in den Zellen gehindert wird. Ist das nun eine für die Wirkung des Tuberkelbazillenneutralfettes günstige oder ungünstige Vorarbeit? Fast sieht es aus wie Aggressinarbeit.

Die Vorbehandlung mit andern Säurefesten (Streptothrix Deycke) ist ohne Einfluß.

Um die Beteiligung der in dem Neutralfettgemisch vorhandenen Fettalkohole möglichst auszuschließen, wurde auch reines Nastin-Deycke benutzt, das ja ein chemisch reines kristallisches Neutralfett ohne die geringste Beimengung anderer unverseifbarer Stoffe ist. Auch damit kann man die Erscheinung sichtbar machen, wenn man bestimmte Vorbedingungen erfüllt, die später näher bekannt gegeben werden sollen. — Ganz anders als Meerschweinchen verhalten sich Kaninchen. Bei einmaliger Einspritzung treten die Zelleinschlüsse nicht auf. Erst wenn man die Einverleibungen wiederholt, kommt man zum Ziele. Dabei muß man möglichst große Mengen (5—8 ccm) nehmen. Auch wird das Eingespritzte offenbar viel schneller verarbeitet als beim Meerschweinchen, denn die Einschlüsse verschwinden sehr schnell wieder aus den Zellen der Bauchhöhlenausschwitzung. Diese Unterschiede nehmen an sich nicht wunder, insofern man an die Verschiedenheit von Tuberkuloseempfänglichkeit und -verlauf bei beiden Tierarten denkt. Erklären lassen sie sich ohne weiteres nicht, können aber wohl bei weiterem Studium zum Eindringen in das Wesen der unterschiedlichen Empfänglichkeit benutzt werden.

Auch beim Affen treten die Zelleinschlüsse auf, doch ist hier die Aufsaugungsfähigkeit der Bauchhöhle für Partialantigenlösungen sehr groß. Hier ist offenbar auch die chemische Umsetzung andersartig, denn die Zellen dürfen für die Färbung nur über der Flamme, nicht in Sublimatalkohol angeklebt werden.

Daß bei all diesen Feststellungen lebende Zellen betätigt sind oder der **lebende Körper** an der Zelltätigkeit beteiligt ist, konnte aus Glasversuchen erhärtet werden, in denen weiße Blutkörperchen (aus Blut oder Bauchhöhle) und menschliches Knochenmark benutzt wurden. In keinem Falle trat die beschriebene Erscheinung auf.

Endlich wurden noch andere fettartige Stoffe anstatt des Bakterienfettes geprüft: menschliches Leichenwachs, Stearin-, Palmitin-, Oelsäure, Tristearin, Tripalmitin, Triolein. Keiner dieser Stoffe führte zu einem Ergebnis.

Generated on 2018-08-15 17:05 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus der I. Inneren Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses Berlin-Schöneberg. (Chefarzt: Prof. Huber.)

Epidurale Injektion.

Von Dr. **Walter Enderle,** Assistent der Abteilung.

Zwölf Jahre sind es her, seit wir aus Frankreich die Mitteilung über eine neue Behandlung der Ischias bekamen, und zwar waren es dort hauptsächlich Chatelin und Siccard, die bei dem Versuche, ein neues Anästhesierungsverfahren für die unteren Extremitäten durch Einspritzung in den Sakralkanal zu finden, die Entdeckung machten, daß die betreffenden Gebiete zwar nicht anästhetisch, so doch für längere Zeit hypästhetisch gemacht und zu gleicher Zeit Störungen der Blasen- und Mastdarmfunktion günstig beeinflußt wurden, woraus sie sofort die therapeutische Nutzanwendung zogen und die Injektionen bei krankhaften Störungen in den obengenannten Gebieten verwerteten.

Die Methode hat bei uns in Deutschland zuerst wenig Anwendung und Anklang gefunden. Erst durch eine im Jahre 1910 erschienene Arbeit von Blum und eine Dissertation aus demselben Jahr von Wieler wurde sie weiteren Kreisen bekannt. In den letzten Jahren erschienen dann weitere Arbeiten darüber von Strauss, Langbein, v. Friedrich, der die Methode in der Gynäkologie versuchte, hierin aber schon Vorgänger in Stöckel und Albrecht hatte. Auch Laudon berichtet über Versuche bei gynäkologischen Leiden, Heile über ihre Wirkung bei Gefolgsleiden von Wirbelsäuledeformitäten. Dies im wesentlichen die deutschen Autoren der letzten Jahre. Von Ausländern sind noch Le Du und Mello Leitão zu erwähnen, welch letzterer über den schon länger bekannten therapeutischen Wert bei Enuresis nocturna der Kinder berichtet.

Doch wenn auch die Methode dadurch in weiteren Kreisen bekannt wurde, so fand sie bisher noch nicht die, was therapeutischen Wert anbelangt, ihr zukommende Anwendung, vor allem nicht in den Kreisen der praktischen Aerzte.

So darf es als berechtigt erscheinen, hiermit nochmals kurz unter Eingehen auf technische Einzelheiten und Aenderungen und unter Einfügen einer Reihe prägnanter und günstig beeinflußter Fälle auf eine Methode hinzuweisen, deren Technik überall leicht durchführbar, deren Anwendungsgebiet in den letzten Jahren zwar vergrößert, aber auch heute noch nicht erschöpft ist.

Zunächst einige anatomische Bemerkungen mit Abbildungen von hierzu angefertigten Leichenpräparaten. Die für die Injektion bestimmte Eingangsöffnung ist der Hiatus sacralis, liegt am untersten Ende des Kreuzbeins und bildet den unteren Eingang in den Lumbalkanal; er hat die Form eines nach unten sich öffnenden Winkels in der Form eines lateinischen V; der Schnittpunkt der beiden Schenkel wird gebildet von dem letzten Ausläufer der Crista sacralis media, die Schenkel selbst werden gebildet von den Cornua sacralia (Fig. 2), die, wie es nebenstehender Fall in nicht ganz normaler, aber oft vorkommender Form zeigt, mit den tiefergelegenen Cornua coccygea sich zu richtigen Cristae ausbilden können. Ueberdeckt ist das Ganze (Fig. 1) von dem Ligamentum sacrococcygeum posterius superficiale. Praktisch erkennbar ist der Eingang an den schon oben erwähnten Cornua sacralia, die sich bei jedem Menschen als mehr oder weniger deutliche Höcker etwa ½ cm zu beiden Seiten der Mittellinie abheben und mit dem auch schon erwähnten Ausläufer der Crista sacralis ein gleichschenkliges Dreieck bilden, in dessen Mittelpunkt eingestochen werden muß. Tastet man die Dornfortsätze entlang nach unten, so ist die Exkavation, deren Begrenzung oben genau angegeben ist, ohne weiteres distal vom letzten Dornfortsatz zu fühlen, sehr häufig fühlt man sogar bei direkt senkrechtem Druck und mageren Individuen ein elastisches Federn des wie ein Dach über den Hiatus ausgespannten Ligaments. Warnen möchte ich vor einer anderen Methode der Orientierung, die auch verschiedentlich empfohlen wurde: „von dem Ende der Analfalte 2 cm nach oben zu gehen und dann die beiden Höcker abzutasten“, und zwar aus folgendem Grunde: Tastet man von unten nach oben, so wird man im Anfang leicht die Cornua coccygea für die Cornua sacralia halten, zu tief einstechen und dadurch den Eingang verfehlen, ein Mißgriff, den ich schon öfters zu beobachten Gelegenheit hatte.

Fig. 1.

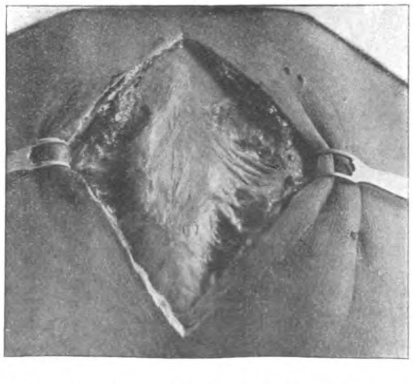
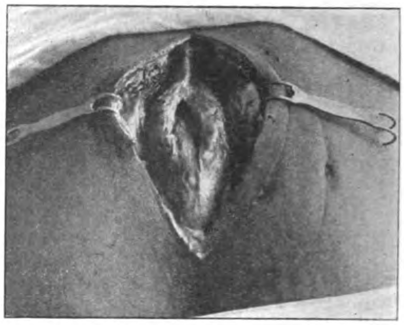


Fig. 2.



Als Instrumentarium verwende ich ausnahmslos eine Lumbalnadel, der eine 10 ccm-Rekordspritze gut aufgepaßt ist. Soviele Autoren es sind, die über die Sache gearbeitet haben, soviele Lösungen sind es beinahe, die sie einspritzen. Die meisten, so Chatelin, Siccard, Blum und andere, verwenden eine mehr oder weniger hochprozentige Novokainlösung, Langbein eine Kombination mit Natr. bicarbonic., Le Du Kokain oder auch reine Kochsalzlösung, die besonders Strauss empfiehlt.

Bei dieser Verschiedenheit muß man sich doch fragen, wie diese in den Epiduralraum gespritzten Medikamente letzten Endes wirken. Da stehen sich nun zwei Theorien gegenüber. Vorwegnehmen will ich noch, daß es sich bisher ausnahmslos um kristallinische Lösungen handelte, die eingespritzt wurden. Die erste Theorie ist die reine Kompressionstheorie, d. h. die in den Epiduralraum gespritzte Flüssigkeit bewirkt durch rein mechanischen Druck auf die Nervenstämme die Anästhesierung; die andere Annahme beruht auf chemisch-biologischen Ueberlegungen: die an die Nervenstämme herangebrachten Lösungen erzeugen die von der Lumbal- und Subkutananästhesie her bekannte Wirkung. Für die erste Theorie spricht die Wirksamkeit der reinen NaCl-Lösung, die, selbst isoton, im allgemeinen keine schmerzstillende Wirkung auf Nerven hat, in unserem Falle also nur rein mechanisch wirken kann. Für die zweite Theorie spricht der von der Lumbalanästhesie her gezogene Analogieschluß und die zur Wirkung genügende geringere Flüssigkeitsmenge. Da, wie oben erwähnt, bisher nur kristallinische Lösungen verwandt wurden, neige ich zu der Ansicht, daß es sich um eine Kombinationswirkung handelt, zuerst um eine Kompressionswirkung, wofür ein sehr häufig auftretendes Stärkerwerden der Schmerzen sowohl an der Austrittsstelle der Nerven selbst, d. h. im Sakralkanal, wie im Verlauf des Nerven, d. h. unangenehme Sensationen, Kribbeln in den erkrankten Gebieten kurz nach der Injektion sprechen. Die weitere Wirkung, die Hand in Hand mit der Verteilung der Flüssigkeitsmenge im Epiduralraum geht, ist bei den Anaesthetica eine chemisch-toxische, d. h. letzten Endes toxische, bei der Kochsalzlösung meiner Ansicht nach eine durch den Druck bedingte osmotische Ausgleichswirkung. Ein eindeutiger Beweis für die eine oder andere Theorie wäre zu erbringen durch Injektion einer Kolloidlösung, wo von Osmose keine Rede sein kann und nur die reine Druckwirkung in Betracht käme. Doch darüber ein andermal.

Ich verwende für die Injektion jetzt ausnahmslos gewöhnliche physiologische Kochsalzlösung und erreiche damit in 90 % der Fälle den gewünschten Effekt. Was die Lagerung des Patienten anbelangt, so ziehe ich die Knieellbogenlage mit stark durchgedrücktem Kreuz der Simsschen Seitenlage, die auch verschiedentlich empfohlen wurde, vor, und zwar aus verschiedenen Gründen. Das Applikationsgebiet ist übersichtlicher und leichter zugänglich, die Injektionsstelle leichter auffindbar, die Flüssigkeit verteilt sich gleichmäßiger auf beide Seiten, was von Wichtigkeit ist, da ich die Ansicht, daß das Ende des Sakralkanals durch ein Septum in eine rechte und linke Hälfte geteilt ist und infolge davon spezifisch rechte und linke Injektionen nötig seien, auf Grund von Sektionsbefunden und therapeutischen Erfahrungen nicht teilen kann, infolgedessen auch zu einer Einspritzung in der Mitte rate.

Bei der Injektion selbst geht man so vor, daß man den Patienten in obiger Stellung lagert, die Injektionsstelle aufsucht, in einem Winkel von 45° etwa einsticht, bis man durch das Ligament hindurch ist, was man am verminderten Widerstand merkt, die Nadel um die Hälfte des Winkels senkt, so-

Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

weit als möglich verschiebt (gewöhnlich sind es 4—6 cm) und die Lösung langsam, körperwarm injiziert (Fig. 3, die Lage der Nadel im Sakralkanal zeigt Fig. 4). Was die Menge anlangt, so nahm ich früher immer nur 10 ccm, nehme jetzt meist die doppelte Menge (bei schwächeren Frauen etwas weniger, bei Kindern je nach Alter nicht über 10 ccm). Die Wirkung ist sicherer; das manchmal bei der größeren Menge infolge intraduraler Druckerhöhung auftretende Kopfweh verschwindet nach kurzer Zeit. Nach der Injektion absolute Ruhe für ein bis zwei Tage.

Fig. 3.

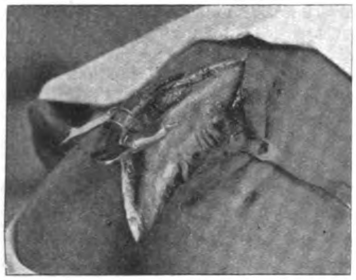
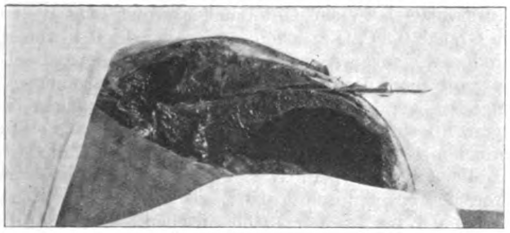


Fig. 4.



Kasuistik:

Fall 1. V. K., Arbeiter, 59 Jahre alt. Seit Jahren schon Schmerzen im linken Bein, die in letzter Zeit unerträglich wurden. Diagnose: Ischias chronica mit allen typischen Symptomen. Injektion von 20 ccm NaCl. In den ersten 24 Stunden Steigerung der Schmerzen, dann Besserung. Geheilt entlassen.

Fall 2. J. B., Arbeiter, 66 Jahre alt. Patient hat seit vier Jahren ständige Schmerzen im rechten Bein, die periodisch im Frühjahr stärker werden und allen Behandlungsmethoden trotzten. Diagnose: Ischias chronica recidiva. Zweimal Injektion von 20 ccm NaCl, nach der ersten Besserung, besonders im oberen Teil, nach der zweiten allgemeine Besserung. Geheilt entlassen.

Fall 3. J. R., Arbeiter, 34 Jahre alt. Patient, der nie krank war, viel im Wasser stehend arbeitet, hat seit drei Wochen starke ziehende Schmerzen in beiden Beinen, die der bisherigen Behandlung trotzten. Diagnose: Ischias acuta duplex. Nach einmaliger Injektion von 20 ccm NaCl sofortige Besserung. Geheilt entlassen.

Fall 4. R. R., Arbeiter, 32 Jahre alt. Patient leidet schon seit fünf Jahren an Rheumatismus in beiden Beinen, der sich seit sechs Wochen hauptsächlich im linken Unterschenkel lokalisiert und bis zur Hüfte hinaufzieht. Es bestehen doppelseitige Plattfüße. Diagnose: Neuralgien infolge von Plattfüßen (von Oppenheim und Ehrmann beschrieben). Patient bekommt 20 ccm epidural eingespritzt und geht mit Einlagen, die früher absolut nichts nutzten, vollkommen beschwerdefrei.

Fall 5. K. H., Arbeiter, 43 Jahre alt. Vor zwei Jahren schon mal dieselben ziehenden Schmerzen, die jetzt verstärkt in beiden Beinen, besonders links auftreten. Diagnose: Tabes dorsalis (Parästhesien). Wa.R. + + + nebst den übrigen Symptomen. Zweimalige Injektion von 20 ccm NaCl. Schmerzen zessieren, Patient kann wieder gehen. Gebessert entlassen.

Fall 6. Kollege B.: Die ersten Symptome schon vor zehn Jahren, die sich jedes Frühjahr wiederholen, in diesem besonders stark. Diagnose: Ischias chronica recidiva. Injektion von 15 ccm NaCl. Nach vorheriger Steigerung der Schmerzen direkt nach der Injektion langsames Nachlassen derselben nach 18 Stunden, nach weiteren 18 Stunden vollkommenes Schwinden, sodaß Patient trotz Warnung nach drei Tagen zu Pferde steigt. Daraufhin leichte Sensationen ohne Belang, die verschwinden.

Fall 7. Kollege W. Patient holte sich seine Ischias durch Selbstfahren im Auto bei kaltem Wetter, alle therapeutischen Maßnahmen waren bisher erfolglos. Injektion von 15 ccm NaCl. Nach anfänglichen starken Sensationen während und direkt nach der Injektion langsame Besserung, sodaß Patient nach zehn Tagen beschwerdefrei ist und geheilt entlassen wird.

Fall 8. O. S., Kaufmann, 45 Jahre alt. Patient hat seit sechs Wochen, wo er eine Infraktion des linken Epicondylus lateralis erlitt, ziehende Schmerzen am Unterschenkel (Peronaeusgebiet). Diagnose: Neuralgia traumatica. Nach zweimaliger Injektion von 15 ccm NaCl bedeutende Besserung. Beschwerdefrei entlassen.

Fall 9. A. E., Patient war vor zwei Jahren wegen desselben Leidens bei uns, war seither gesund, hat seit einigen Tagen wieder dieselben ziehenden Schmerzen rechts. Diagnose: Ischias dextra recidiva. 20 ccm NaCl epidural injiziert. Sofortige Besserung. Geheilt entlassen.

Fall 10. A. L. Seit einigen Tagen hat Patient, der nie krank war, sehr starke Schmerzen im Kreuz, die nach abwärts ziehen und sich besonders bei aktivem und passivem Aufsitzen im Bett zeigen. Diagnose: Ischias duplex acuta mit allen übrigen Symptomen. 20 ccm epidural injiziert. Patient entzieht sich weiterer Beobachtung, indem er nachts unsere $3\frac{1}{2}$ m hohe Krankenhausmauer übersteigt, eine Leistung, die den experimentellen Beweis für den therapeutischen Effekt erbringt.

Zusammenfassung. Indiziert ist die Injektion bei alten, rezidivierenden, den üblichen Behandlungsmethoden trotzenden Ischiasfällen, zu empfehlen und meiner Ansicht nach die Therapie der Wahl bei allen neuralgischen Anfällen im Bereich der unteren Extremitäten ohne Vernachlässigung der übrigen therapeutischen Hilfsmittel, ernstlich eines Versuches wert bei gastrischen Krisen, bei Enuresis der Kinder, überhaupt bei funktionellen Störungen des Urogenitalapparates. (In den wenigen Fällen letzterer Art, die ich zu behandeln Gelegenheit hatte, sah ich in etwa der Hälfte der Fälle eine günstige Beeinflussung.)

Die technische Ausführung ist, wie oben genau ausgeführt, einfach und bei den üblichen Kautelen gefahrlos. Es werden in Knieellbogenlage 20 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung durch den Hiatus sacralis eingespritzt, wobei darauf zu achten ist, daß man nicht zu tief, d. h. zu sehr distal, einsticht. Bei obiger Ausführung habe ich bei meinen zahlreichen Injektionen noch keine einzige Schädigung des Patienten beobachtet. Ich hoffe, daß diese Zeilen, die praktischer Erfahrung entspringen, dazu beitragen, die epidurale Injektion ihrem Wert entsprechend bekannt und zum therapeutischen Rüstzeug jedes Arztes zu machen.

Aus der I. Medizinischen Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin. (Direktor: Geheimrat G. Klemperer.)

Zur Kenntnis der Phosphaturie.[1])

Von **L. Dünner.**

M. H.! Unter Phosphaturie im engeren Sinne versteht man die Ausscheidung eines an ungelösten Kalkphosphaten reichen Urins. Wir müssen bekanntlich bei der Betrachtung eines alkalischen, getrübten Urins zuerst das Vorhandensein von Bakterien ausschließen, welche durch Zersetzung des Harnstoffes Ammoniak frei machen und zur Bildung von Tripelphosphaten führen. Gewöhnlich handelt es sich dann um Cystitis und Pyelitis, doch kann auch Bakteriurie ohne Organerkrankung zur Ammoniakentwicklung und damit zur bakteriitischen Phosphaturie führen.

Im Folgenden ist nur von den (aseptischen) Phosphaturien mit dem Sediment von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk die Rede. Auf der Oberfläche dieser trüben Urine bildet sich häufig ein irisierendes Häutchen, und der Harn sieht dann so aus, als ob Petroleum auf ihm schwimmt. Man ist berechtigt, diese Form als Krankheit eigner Art zu betrachten, weil sie mit vielen Beschwerden einhergeht und weil sich in ihrem Gefolge recht häufig Nierensteine entwickeln. Die Beschwerden gleichen in ihrer ganzen Art denen der Neurasthenie. Störungen aller möglichen Organe und ihrer Funktion bringen diese Patienten vor, und so ist es auch garnicht verwunderlich, daß sie die Aufmerksamkeit ihres Arztes auf das merkwürdige Aussehen ihres Urins lenken. Echte Phosphaturien gehören nicht zu den alltäglichen Erscheinungen. Da sie mit

[1]) Gekürzt nach einem Vortrag in den Vereinigten ärztlichen Gesellschaften Berlins (Verein f. inn. Med. u. Kindhlk.) am 20. I. 15. (Diskussion D. m. W. Nr. 20 S. 601.)

130

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

bakteriell bedingten Tripelphosphaten bei bloßer Betrachtung des Urins verwechselt werden können, empfiehlt es sich, bei jedem trüben Urin auf bakterielle Ammoniakphosphate zu fahnden und, erst wenn man diese ausschalten kann, der Frage der aseptischen Phosphaturie näherzutreten.

Zur Erklärung der Entstehung des Kalksedimentes seien einige chemische Vorbemerkungen gestattet. Für die Ausscheidung der ungelösten Kalksalze sind in erster Linie die Mengenverhältnisse von Phosphorsäure und Kalk maßgebend.

Normalerweise verläßt eine bestimmte Menge Kalk, die innerhalb gewisser Grenzen schwanken kann, mit dem Urin den Körper, und zwar als Salz der drei basischen H_3PO_4 mit drei Wasserstoffatomen. Enthält der Urin genügend H_3PO_4, so wird das Calcium als doppelsaures Salz ausgeschieden. Diese doppelsauren Salze des H_3PO_4 sind wasserlöslich und lassen den Urin klar. Wenn aber im Urin nur wenig H_3PO_4 vorhanden ist, so können sich nicht mehr doppelsaure, sondern es müssen sich nur einfachsaure und neutrale Salze bilden. Die aber sind unlöslich, sie fallen aus und bedingen das trübe Aussehen des Harns.

Man kann bei der Analyse eines Falles von Phosphaturie von vornherein sagen: entweder ist das Calcium in physiologischen Mengen vorhanden, dann ist die Azidität zu gering (ich spreche von Azidität im allgemeinen an Stelle von Phosphorsäure); oder es ist zuviel Kalk für die normale Azidität in dem Urin enthalten; oder drittens, es besteht Aziditätsverminderung und Kalkvermehrnng. Selbstverständlich kann aber eine Erhöhung der Azidität für die Lösungsbedingungen des Kalkes nur von Vorteil sein. Darum ist es klar, daß die in früheren Zeiten vertretene Ansicht, Phosphaturie beruhe auf einem Zuviel von Phosphorsäure, falsch sein muß. Ein Ueberschuß an Säure läßt unbedingt den Urin klar und durchsichtig. Nur die Vermehrung des Kalkes oder die Herabsetzung der Azidität bedingen das Entstehen von Phosphaten, die wasserunlöslich den Urin trüben, den wir dann phosphaturisch nennen.

Die Azidität des Harns kann man nun beeinflussen. So gehört es zu den bekannten Erscheinungen, daß Vegetarier einen alkalischen, phosphaturisch aussehenden Urin haben und daß ferner nach sehr großen Mahlzeiten, bei denen der Magen eine beträchtliche Menge Salzsäure produzieren muß, die dem Körper verloren geht, auch ein trüber Urin entstehen kann. Das sind aber Symptome, die äußeren Umständen ihre Existenz verdanken, und wir haben es in der Macht, beim Vegetarier durch entsprechende Diät mit Fleisch und Einschränkung des Obstgenusses den Harn normal zu machen. Man hat nun solche Trübungen als physiologische alimentäre Phosphaturie bezeichnet. Im Gegensatz zu der alimentären steht eine andere Form der Phosphaturie, bei der sich ebenfalls Herabsetzung der Harnazidität nachweisen läßt und welche für gewöhnlich als eigenes Krankheitsbild imponiert. G. Klemperer konnte zeigen, auf welche Weise die verminderte Azidität in diesen Fällen zustandekommt. Er fand nämlich bei einzelnen eine ausgesprochene Hyperchlorhydrie des Magens. Die übermäßig produzierte HCl fehlt vorübergehend dem Organismus, der den Nieren nicht genügend H-Ionen zur Verfügung stellen kann. Die Folge ist dann eine verminderte Azidität des Urins, und so erklärt sich die Bildung der unlöslichen Phosphate. Die Hyperazidität des Magens und die sie begleitende motorische Insuffizienz kann als eine Störung des Nervensystems aufgefaßt werden. Diese von Klemperer als pathologisch gastrogene bezeichnete Form der Phosphaturie bildet für die Therapie ein sehr schweres Problem, das nur durch die Beeinflussung der ursächlichen Neurasthenie zu lösen ist. Bekanntlich trotzt die Hyperazidität oft jeder Behandlung. In seltenen Fällen gelingt es, mit der Hyperazidität auch der Phosphaturie Herr zu werden. Ein spezieller Fall liegt vor, wenn die Hyperazidität mit Ulcus einhergeht und wenn nach der Gastroenterostomie die Hyperazidität verschwindet. Wir haben in letzter Zeit einen solchen Fall beobachtet, bei dem nach dem chirurgischen Eingriff die Phosphaturie verschwand.

Es gibt aber auch zweifellos Phosphaturien, bei denen eine Hyperazidität des Magens nicht besteht, während die Azidität des Urins bestimmt herabgesetzt ist. Für diese Fälle kann man einen direkten Einfluß des Nervensystems auf die Säureverhältnisse des Urins annehmen, eine Ansicht, die Minkowski vertritt.

Er meint, daß die Zusammensetzung des Harns durch die besonderen Vorgänge in den sezernierenden Elementen der Niere bestimmt wird, und hält es nicht für ausgeschlossen, daß die elektive Tätigkeit des Nierenfilters durch krankhafte Veränderung so beeinflußt werden kann, daß eine Verringerung der Säureausscheidung oder eine Steigerung der Alkalizufuhr zustandekommt. Die Tätigkeit der Niere steht unzweifelhaft unter dem Einfluß des Nervensystems, und so wäre es auch denkbar, daß nervöse Einflüsse auf die Azidität des Harns einwirken und durch Herabsetzung derselben zur Phosphaturie führen können. Diese Erklärung von Minkowski ist jedenfalls plausibler als die von Leo, der eine erhöhte Blutalkaleszenz, die dann wieder eine Alkalinurie im Gefolge haben muß, für die Entstehung der Phosphaturie anschuldigt. Der Nachweis einer primären Erhöhung der Blutalkaleszenz ist jedenfalls bisher nicht erbracht worden.

Soviel über jene Gruppe von Phosphaturien, bei denen eine Verminderung der Säureverhältnisse vorliegt. Die zweite, schon theoretisch diskutierte Möglichkeit, daß nämlich ein Ueberschuß von Kalk ebenfalls Ausfallen unlöslicher Phosphate zur Folge hat, wurde zuerst von Sendtner als tatsächlich bestehend erwiesen. Seine Studien ergaben das interessante Resultat, daß bei der Phosphaturie eine Störung der Kalkausscheidung besteht, indem die im Urin nachweisbaren Kalkmengen die normalerweise ausgeschiedenen um ein Beträchtliches übersteigen, sodaß die vorhandene H_3PO_4 zu ihrer Lösung nicht ausreicht. Wie viel CaO findet sich aber unter nicht pathologischen Bedingungen in der 24stündigen Urinmenge? Es ist nicht möglich, diese Frage befriedigend zu beantworten. Viele Untersucher wollen als oberste zulässige Grenze 0,3 CaO ansehen, andere wieder 0,4, und schließlich finden wir sogar Angaben, daß noch 0,8 normal sei. Man muß, wenn man die Untersuchungen der einzelnen Autoren miteinander vergleicht, deren Versuchsbedingungen berücksichtigen, ob sie eine kalkreiche oder eine kalkarme Nahrung verabreichen, ob die von ihnen angegebenen Kalkwerte sich auf Ca oder CaO beziehen. Nach eigenen Stoffwechselversuchen möchten wir bei gemischter Kost als tägliches CaO-Quantum des Urins 0,4 bis höchstens 0,5 ansehen. Was darüber ist, muß als anormale Kalkausscheidung gelten. — In Sendtners Beobachtung war die Kalkausscheidung durch den Urin in 24 Stunden zu groß, sodaß das Verhältnis P_2O_5 : Ca zu klein war.

Damit hat Sendtner den Typus der Calcariurie geschaffen, bei der das Pathologische in der Relation von P_2O_5 : Ca durch die zu großen Kalkmengen verursacht wird. Wir werden auch in Zukunft nur diejenigen Fälle von Phosphaturie als Calcariurie bezeichnen dürfen, bei denen die täglichen Kalkwerte 0,5 g CaO überschreiten. Freilich ist die Größe der Kalkausscheidung allein auch nicht für die Diagnose entscheidend, denn es kommt nicht zum Ausfall der Kalksalze bei einer CaO-Ausscheidung über 0,5, wenn nämlich die H_3PO_4-Ausscheidung gleichsinnig vermehrt ist.

Ueber die Ursachen der vermehrten Kalkwerte im Urin hat zunächst Soetbeer Vorstellungen geäußert, der in solchen Fällen von Calcariurie gleichzeitig Colitis beobachtete. Er ging von der Tatsache aus, daß in der Norm der größte Teil des Kalkes durch den Darm ausgeschieden wird, und hielt die Darmerkrankung für die Ursache der verminderten Kalkausscheidung durch diesen. Er stellte sich vor, daß nun die Nieren vikariierend den vom Darm abgelehnten Kalk auszuscheiden hätten.

Diese Meinung von Soetbeer kann heute nicht als generell richtig angesehen werden, da Klemperer bei mehreren Fällen von echter Calcariurie die Colitis vermißt hat, anderseits meine eigenen Beobachtungen von Dickdarmerkrankungen, denen wir in den letzten Jahren ein besonderes Interesse gewidmet haben, die Calcariurie vermissen ließen.

Neuerdings hat Umber die Soetbeersche Theorie zu stützen gesucht, indem er einem Phosphaturiker und einem Gesunden eine tägliche Kalkzulage von etwa 0,4 g darbot. Dabei stellte es sich heraus, daß die Kalkausscheidung durch den Darm beim Phosphaturiker geringer war als beim Gesunden. Es muß aber diesen Versuchen gegenüber bemerkt werden, daß die Kalkausscheidung durch den Darm zu wenig regelmäßig stattfindet, als daß eine einmalige dreitägige Untersuchungsreihe Auskunft geben könnte. Was aber das Wichtigste ist: der Fall von Umber ist zwar ein Phosphaturiker, indem die Relation von P_2O_5 : Ca verhältnismäßig gering ist, er gehört aber bestimmt nicht in die Kategorie der Calcariurien; denn die tägliche Kalkausscheidung durch den Urin stieg nicht über 0,234 g CaO. Zudem hat Umber der Periode, in der er dem Phosphaturiker und dem Gesunden die Kalkwasserzulage gab, keine Nachperiode folgen lassen, die erst den Beweis hätte erbringen können, daß der in der Hauptperiode von dem Phosphaturiker retinierte Kalk tatsächlich nur durch die Nieren und nicht durch den Darm ausgeschieden wird. Solange eine solche Nachperiode nicht angestellt ist, muß man die Ansicht Umbers, der Phosphaturiker

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

retiniere zunächst eine Kalkzulage, um sie dann durch den Harn zu eliminieren, als eine nicht genügend gestützte Hypothese betrachten.

Da die Soetbeersche Ansicht nicht befriedigen kann, daß die Niere den Kalk gewissermaßen passiv ausscheidet, weil er ihr vermehrt angeboten wird, so bleibt noch eine Erklärung übrig, daß es die Vorgänge in der Niere selbst sind, welche unabhängig von dem Angebot des Kalkes dessen Mehrausscheidung verursachen. Einen solchen Vorgang in der Niere hat Klemperer mit Kalkavidität bzw. Kalziotropie bezeichnet. Indessen ist diese Bezeichnung schließlich mehr eine Umschreibung des tatsächlichen Vorganges als eine Erklärung seiner Ursachen. Der heutige Stand unserer physiologischen Kenntnisse gestattet uns keine präzise Vorstellung, in welcher Weise das Nervensystem die Nieren derart beeinflußt, daß sie dem Blut mehr Kalk entziehen und zur Ausscheidung bringen.

Eine andere theoretische Erklärung hat in jüngster Zeit Lichtwitz gegeben, indem er aus allgemeinen physikalischen Gesetzen einen Zusammenhang zwischen der Funktionsstörung der Säureausscheidung und der damit verbundenen Zurückhaltung von fixem Alkali konstruiert. Er hält es für eine direkte Folge einer vermehrten Phosphatsekretion, daß mehr Erdalkalien im Harn und weniger im Kot ausgeschieden werden als unter normalen Verhältnissen. Man kann diese Auseinandersetzung von Lichtwitz nicht ohne weiteres als richtige Erklärung annehmen, zumal er den Harn der Phosphaturiker in Parallele zu der Azidose des Diabetikers setzt. Auch hier ist die Ausscheidung des Kalkes gesteigert, aber beim Diabetiker ist ja gerade der Säuregehalt des Urins beträchtlich vermehrt, während die Azidität des Phosphaturikers relativ vermindert ist. Auch besteht beim azidotischen Diabetiker nicht, wie Lichtwitz behauptet, in allen Fällen eine Hyperchlorhydrie des Magens. Ebenso wenig wird sie in allen Fällen von Phosphaturie, wie Lichtwitz zur Stütze seiner Hypothese ausführte, beobachtet. Man kann deshalb keineswegs der Meinung von Lichtwitz zustimmen, daß die Calcariurie sich aus dem Prinzip des allgemeinen Ionengleichgewichts erklären ließe.

Schließlich müssen wir der theoretischen Möglichkeit gedenken, daß die Lösung von überschüssigem Kalk dadurch zustandekommt, daß kolloidale Substanzen dem Urin beigemischt sind. Das Prinzip der Löslichkeit unlöslicher Harnsalze durch Kolloide ist zuerst von Klemperer für die Erklärung der Uratniederschläge ausgesprochen und ist nun bei Kalkphosphaten von Lichtwitz angewandt worden. Weitere Studien müssen noch genauer die Bedeutung der kolloidalen Substanzen für die Phosphaturie klarlegen.

Vorläufig müssen wir gestehen, daß wir heute die Tatsache, daß manche Menschen eine vermehrte Kalkausscheidung durch die Niere darbieten, nicht vollkommen erklären können. Wir werden uns bemühen müssen, weiteres Beobachtungsmaterial anzuführen, um schließlich zu einer Erklärung zu kommen. Als einen solchen Beitrag möchte ich die folgenden Beobachtungen erwähnen.

Wir sahen vor mehreren Jahren im Krankenhause Moabit einen zwölfjährigen Knaben mit Polyneuritis, der eine typische Phosphaturie darbot, auf der Oberfläche des Urins bildete sich ein irisierendes Häutchen. Die Kalkbestimmung des Urins ergab damals eine erhöhte Zahl, die leider verloren gegangen ist. Nach kurzer Zeit wurde der Urin klar, und es fanden sich normale Kalkwerte. Inzwischen waren die polyneuritischen Erscheinungen fast vollkommen geschwunden.

Aehnlich verlief die Beobachtung eines zweiten Polyneuritisfalles, von dem wir genaue Daten besitzen.

Es handelt sich um einen 29jährigen Steinschleifer C. K., der am 31. Dezember 1913 nach einer kurz vorangegangenen Angina plötzlich mit Schwäche in den Beinen und Armen erkrankte. Der Gang wurde unsicher, besonders nachts. Es stellte sich Doppelsehen ein, die Sprache wurde näselnd, ab und zu verschluckte sich K. beim Trinken. Erst vier Wochen nach Einsetzen dieser Symptome gelangte K. zur Aufnahme ins Krankenhaus, wo die Diagnose, wie sich schon aus der Anamnese ergibt, auf eine Polyneuritis gestellt wurde. Auch objektiv sprachen alle Symptome in diesem Sinne. Am 28. Januar 1914 wurde nämlich gefunden: Das Gaumensegel wird schwach bewegt. Gesichtsinnervation ohne Besonderheiten. Schwäche des linken Abducens. Leichter Nystagmus nach links. Pupillen reagieren auf Licht und Konvergenz. Zunge wird gerade herausgestreckt. Babinski negativ. Patellarreflexe erloschen. Sensibilität ohne Besonderheiten. Motorische Kraft in Armen und Beinen wesentlich geschwächt. Sprache etwas nasal. Innere Organe ohne Besonderheiten. Wa.R. negativ.

Ich sah den Patienten am 25. Februar 1914, also etwa zwei Monate nach Beginn seines Leidens. Irgendeine Wendung zum Bessern war bis dahin nicht eingetreten. Im Gegenteil hatte sich die Bewegungsunmöglichkeit von Armen und Beinen erst während des Krankenhausaufenthaltes vollends entwickelt, sodaß man wohl sagen kann, daß K. auf dem Höhepunkt seiner Polyneuritis stand. Der Urin war, frisch gelassen, milchig trübe, alkalisch, und im Sediment fand sich reichlich phosphorsaurer Kalk. Wie der Patient auf Befragen angab, beobachtete er seit einiger Zeit (einen genauen Termin vermochte er nicht anzugeben), daß sein Urin trübe war. Jedenfalls glaubte er mit Bestimmtheit behaupten zu können, daß sein Harn früher immer klar aussah. Eine Kalkbestimmung in 24stündigem Urin vom 27. zum 28. Februar ergab den sehr hohen Wert von 0,9 CaO. Dieser interessante Befund gab Anlaß zu weiteren Kalkbestimmungen, über die im Folgenden gleichzeitig mit dem weiteren Verlauf der Polyneuritis berichtet werden soll.

Bereits am nächsten Tage setzte eine, wenn auch geringfügige Besserung ein. K. konnte die Hände ein wenig von der Bettdecke emporheben. Diese Besserung machte in der ersten Hälfte des März von Tag zu Tag sichtbare Fortschritte, sodaß K. am 17. März bereits aufstehen und mit Gehversuchen beginnen konnte. Während nun noch am 28. Februar 0,9 g CaO im Tagesurin nachzuweisen waren, fand ich als täglichen Durchschnittswert von einer viertägigen Periode vom 1. bis 4. März 0,6 g CaO. Der Urin war trübe, alkalisch, im Sediment war reichlich phosphorsaurer Kalk. In der Zeit vom 9. bis 12. März schied K. täglich durchschnittlich 0,64 g CaO durch die Nieren aus. Dann wurde der Urin klar und blieb auch so in der ganzen Folgezeit. Am 19. März, also dem Tage, an dem er zum ersten Male aufstand, war im Urin 0,4013 g CaO, der Urin war sauer, im Sediment kein phosphorsaurer, sondern nur wenig oxalsaurer Kalk. Es erschien nun wissenswert, welchen Einfluß per os eingeführtes Calcium lacticum auf die Ausscheidung des Urinkalkes ausüben würde. So erhielt denn K. vom 23. März bis 26. März täglich 10 g Calcium lacticum. In dieser Periode fand sich durchschnittlich 0,4870 g CaO. Der Urin war an einzelnen Tagen teils sauer, teils amphoter, und im Sediment war phosphorsaurer und oxalsaurer Kalk.

Dieser Kalkperiode schloß sich sofort eine viertägige Nachperiode vom 27. bis 30. März an, in der K. täglich 0,446 g CaO ausschied.

Vom 31. III.	bis 3. IV.	fand sich p. d.	0,382
„ 4. IV.	„ 11 IV.	„ „ „ „	0,31
„ 12. IV.	„ 15. IV.	„ „ „ „	0,413
„ 16. IV.	„ 19. IV.	„ „ „ „	0,458

Am 22. April konnten zum ersten Male die Patellarreflexe ausgelöst werden. K. fühlte sich vollkommen wohl. Objektiv ließen sich nicht einmal mehr Residuen der Polyneuritis feststellen.

Vom 20. IV.	bis 23. IV.	fanden sich p. d.	0,367 g CaO
„ 24 IV.	„ 27. IV.	„ „ „ „	0,336 „ „
„ 28. IV.	„ 1. V.	„ „ „ „	0,22 „ „

Soweit die Daten, die im Laufe von 2½ Monaten gesammelt werden konnten bei einem Polyneuritiker, der am Höhepunkt seiner Erkrankung 0,9 g CaO pro die mit dem Urin ausscheidet und dessen Urinkalkwerte mit fortschreitender Besserung auf 0,6 g CaO pro die und schließlich auf Werte fallen, die sich zwischen 0,35 und 0,4 bewegen.

Die Art und der Verlauf dieser Phosphaturie weicht vollkommen von dem Ueblichen ab. Zunächst ist es auffallend, daß die Phosphaturie nur vorübergehender Natur ist, nicht etwa in dem Sinne einer alimentären Phosphaturie, denn die ursprünglichen Werte von 0,9 und die von 0,336 wurden bei gleicher Diät gefunden. Dazu kommt, daß sie als Begleiterscheinung einer organischen Nervenkrankheit auftrat, nach deren Heilung auch sie sich vollkommen verlor. Uebrigens hatte der Kranke nicht die bekannten neurasthenischen Beschwerden. Wir haben bei einigen anderen Fällen von Polyneuritis keine Phosphaturie gefunden.

Ein einzelner Fall darf nicht Anlaß sein, weitere Erörterungen über ätiologische Beziehungen anzustellen. Wohl aber wird man in Zukunft auf ähnliche Beobachtungen achten müssen. Vielleicht wird man auf diese Weise dem Wesen der Phosphaturie näher kommen.

Es seien mir noch einige Bemerkungen über die Therapie der Phosphaturien gestattet. Sie findet ihren Angriffspunkt in der Feststellung, daß die Krankheit nervösen Ursprungs ist, ihre Begrenzung ist leider dadurch gegeben, daß wir in den Mechanismus der nervösen Einwirkung noch keinen Einblick besitzen. Von größtem Wert ist die Unterscheidung zwischen Aziditätsanomalie und Calcariurie.

Die zahlreichen neurasthenischen Beschwerden der Phosphaturiker sollen in erster Linie Gegenstand der Behandlung sein, und wenn es gelingt, sie zu beeinflussen, so ändert sich gelegentlich auch das Aussehen des Urins, der dann wenigstens zeitweise klar entleert wird. Solche Beobachtungen, die einwandfrei gemacht sind, zeigen deutlich die Abhängigkeit der Phosphaturie vom Zustande des Gesamtnervensystems. Darum sollen die neurasthenischen Krankheitszeichen möglichst Berücksichtigung finden: psychische Beeinflussung, Milieuwechsel,

Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aufenthalt an der See oder im Gebirge sollen in Anwendung kommen.

Daneben spielt die Behandlung der Hyperazidität, die sich ja vielfach findet, eine Rolle. Diätetisch empfiehlt sich eine fettreiche Nahrung. Auf die bei Hypersekretion vielfach übliche Verabreichung von Alkalien, wie Natr. bicarb., muß man verzichten, weil durch sie der Urin alkalisch gemacht wird. Wenn es auch durch Natr. bicarb. gelingt, daß Verminderung der Hyperazidität vielleicht erreicht werden kann, so wird anderseits der Urin stärker alkalisch gemacht, als er schon ohnedies ist, sodaß man also das Gegenteil von dem erreicht, was man eigentlich bezweckt. In neuerer Zeit hat man nun verschiedentlich gegen Hyperazidität Bismut, Bolus alba und Tierkohle empfohlen. Wenn auch Erfahrungen mit diesen Medikamenten noch nicht hinreichend genug vorliegen, so könnte man doch bei Phosphaturikern mindestens einen Versuch damit machen. Umber hat, um die Hypersekretion des Magens zu beseitigen, seinen Patienten kleine Atropindosen gegeben, dreimal täglich 1 mg, und erzielt damit eine Herabsetzung der Hyperazidität des Magens und eine Erhöhung der Harnazidität. Nun vertragen nicht alle Patienten anstandslos Atropin selbst für kurze Zeit. Abgesehen davon kann man ein so differentes Mittel wie Atropin nicht längere Zeit verabfolgen, nur hier und da dürfte es also für wenige Tage in Frage kommen.

Auch die direkte Zufuhr von Säure hat man versucht. Von Salzsäure mußte man vollkommen Abstand nehmen, weil sie die Löslichkeit und damit auch die Resorption der unlöslichen Kalksalze erhöht und infolgedessen noch mehr Kalk in die Blutbahn gelangt. Eher wäre die Medikation von Salizylsäure oder Benzoesäure oder Phosphorsäure am Platze. Man gibt Acid. phosph. 1,0/20 dreimal täglich 20 Tropfen.

Alle diese Maßnahmen verfolgen den Zweck, die Azidität des Urins zu erhöhen, aber sie beeinflussen nicht die absolute Kalkmenge, die von echten Calcariurikern ausgeschieden wird. Im allgemeinen steht man der echten Calcariurie ziemlich machtlos gegenüber. Die Versuche, die Kalkmenge des Urins medikamentös zu beeinflussen, sind über das erste tastende Stadium nicht hinausgekommen. Man hat nämlich kleine Mengen von Oxalsäure und Quecksilber in der Hoffnung verabreicht, daß diese die Nierenzellen so beeinflussen, daß sie den Kalk abstoßen. Man glaubte dies in Analogie an andere biologische Beobachtungen vermuten zu können, indem große Dosen der Oxalsäure und des Quecksilbers auf die Nieren so einwirken, daß sie den Kalk anziehen. Von ihnen gilt das Gleiche wie vom Atropin; es sind zu differente Mittel, als daß sie längere Zeit hindurch verschrieben werden könnten, und schließlich ist ihr therapeutischer Wert bisher keineswegs mit absoluter Sicherheit bewiesen. So hat man sich darauf beschränkt, eine möglichst kalkarme Diät zu verordnen, also Milch, Eier etc. zu verbieten und den Genuß von Fleisch, Brot und Hülsenfrüchten, die bekanntlich kalkarm sind, zum Hauptbestandteil der Kost zu machen. Trotz alledem erscheint immer wieder eine zu große Kalkmenge im Urin. Immerhin raten die meisten Autoren, die sich mit der Therapie der Phosphaturie beschäftigt haben, eine kalkarme Diät zu verabfolgen.

Die Hauptgefahr, der die Phosphaturiker ausgesetzt sind, ist die Bildung von Nierensteinen, deren Verhütung man bis zu einem gewissen Grade erreichen kann, indem man die Kranken möglichst viel Flüssigkeit trinken läßt; denn eine kräftige Durchspülung von Flüssigkeitsmengen hat sich auch bei den Nierensteinen von anderer chemischer Zusammensetzung immer als gut erwiesen, und das Bedenken Noordens, daß bei starker Flüssigkeitsausscheidung durch die Nieren gleichzeitig eine Alkaleszenzvermehrung des Urins erfolgen würde, wird durch den Vorteil, der mit der Verabreichung der großen Flüssigkeitsmengen verbunden ist, aufgehoben. Die reichliche Zufuhr von Flüssigkeit geschieht am besten natürlich mittels kalkarmen Wassers oder Säuerlingen, wie Sauerbrunnen etc., während alkalische Wässer kontraindiziert sind.

Die scharfe Trennung in Verminderung der Azidität und Vermehrung der Kalkausscheidung, die wir bei der Besprechung der chemischen Verhältnisse im phosphaturischen Urin getroffen haben, läßt sich bei der Therapie nicht streng durchführen, und so ist es wünschenswert, bei jedem Phosphaturiker zu versuchen, sowohl die Alkalinurie als auch die Calcariurie zu beeinflussen; denn wenn es gelingt, die Azidität des Harnes bei einem ausgesprochenen Calcariuriker zu beeinflussen, so werden doch mindestens die Lösungsbedingungen für den Ueberschuß an Kalk, der sich im Urin findet, gebessert.

Literatur: Alle näheren Details finden sich bei: 1. G. Klemperer, Ther. d. Gegenw. 1908; 2. F. Umber, Ernährung und Stoffwechselkrankheiten 1914; 3. L. Lichtwitz in Kraus-Brugsch, Spez. Path. u. Ther. inn. Krankheiten 1. 1914.

Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut in Frankfurt a. M.

Ueber Todesfälle nach Salvarsan.

Von Prof. Dr. **Bernhard Fischer.**

(Schluß aus Nr. 32.)

Wenn es nach alledem noch eines Nachweises bedürfte, daß das Salvarsan keine Leberschädigungen macht und akute gelbe Atrophie ihm nicht zur Last gelegt werden kann, so ist dieser Nachweis durch die von Simkin im letzten Satz angeführten Fälle: erfolgreiche Anwendung des Salvarsans bei syphilitischem Ikterus, sowie in schärfster Form durch Umber erbracht worden. Umber hat zwei Fälle von Lues, bei denen die Erscheinungen schwerer akuter Atrophie voll ausgebildet waren, trotzdem mit Salvarsan behandelt. Wenn das Salvarsan in irgendeiner Weise eine Gefahr für die Leber darstellen würde, so würde doch in solchen Fällen von bereits ausgebrochener schwerster Lebererkrankung das Salvarsan sozusagen mit absoluter Sicherheit der Leber den letzten Todesstoß versetzen. Das Gegenteil ist in den Fällen von Umber eingetreten. Die Kranken sind zur Genesung gekommen, und zwar durch die Salvarsanbehandlung, weil eben durch das Salvarsan der luetische Prozeß zum Stillstand kam und damit der ätiologische Faktor für die akute Leberatrophie wegfiel.

Dabei will ich hier unerörtert lassen, ob vielleicht ein indirekter Zusammenhang zwischen der akuten gelben Leberatrophie und dem Salvarsan in derselben Weise bestehen könnte, wie wir das heute von den Neurorezidiven wissen. In beiden Fällen bleibt die Lues das wesentliche kausale Moment. Von Interesse ist, daß der Hauptverfechter der Anschauung, daß das Salvarsan leberschädigend wirken und Ikterus hervorrufen könne, Milian in Paris, ebenfalls diese Ansicht unter der Wucht der Tatsachen hat aufgeben müssen. Exzellenz Ehrlich bin ich zu großem Danke verpflichtet für die Erlaubnis, aus einem Briefe des Herrn Milian einige Stellen hier anführen zu können.

Milian schreibt: „J'ai contribué pour une grande part à établir l'erreur de l'ictère du 606, il est mon devoir de la dissiper.

L'observation de trois années m'a en effet convaincu, que l'ictère du salvarsan n'existe pas.

La question de l'ictère est exactement superposable à celle des neurorecidives."

Leberschädigende Wirkung schreibt dem Salvarsan auch eine Publikation aus den letzten Tagen zu, die allerdings der wissenschaftlichen Kritik nicht standhält.

Lube beschreibt in dieser Wochenschrift Nr. 19 vom 7. Mai 1914 S. 946 folgenden Fall:

Eine 54jährige Frau sucht wegen schwerer zunehmender Herzbeschwerden und Atemnot das Krankenhaus auf. Auf Bettruhe und Digitalis besserte sich der Zustand, und auch die Leberschwellung ging zurück. Da ein Gelenkrheumatismus von der Patientin entschieden in Abrede gestellt wurde, die Frau aber unter neun Geburten fünf Aborte durchgemacht hatte, so wurde trotz negativer Wa.R. eine luetische Aetiologie des Herzfehlers angenommen und daraufhin eine Salvarsankur eingeleitet. Im Laufe von neun Tagen wurden 0,2, 0,3, 0,3 Salvarsan intravenös gegeben. Die drei Injektionen wurden völlig reaktionslos vertragen. Sieben Tage nach der letzten Injektion traten abends plötzlich heftige Leibschmerzen und profuse Durchfälle auf, die stark mit Blut gemischt waren. Mehrmaliges Erbrechen, aber keine Kopfschmerzen, keine Krämpfe, völlig freies Sensorium. Am Tage darauf Leib stark aufgetrieben, völliges Fehlen von Gehirnsymptomen. Die Diagnose: Embolie der A. mesenterica konnte durch die Operation nicht bestätigt werden. In den letzten Stunden vor dem Tode trat ein deutlicher Ikterus auf. 48 Stunden nach dem ersten Auftreten der Darmerscheinungen Exitus, bis zuletzt freies Sensorium.

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Die klinische Diagnose wurde auf „Aortitis syphilitica mit Aorteninsuffizienz und Arsenvergiftung nach Salvarsaninjektion“ gestellt. Die Obduktion ergab aber meines Erachtens etwas durchaus Anderes. Allerdings schloß sich der Obduzent der klinischen Auffassung an. Aber diese Auffassung des Obduzenten ist — wenigstens durch das Sektionsprotokoll — nicht hinreichend begründet. In erster Linie fand sich eine ganz schwere Mitralstenose mit einer frischen verrukösen Endocarditis der Mitralis, ferner eine Aorteninsuffizienz und geringe Stenose auf dem Boden einer alten Endocarditis und Schwielenbildung im Septum ventriculorum. Die Todesursache ergibt sich aber aus dem Befund der Bauchhöhle und des Magens.

Es lag nämlich eine schwere Perforationsperitonitis, die offenbar von einem perforierten Magengeschwür ausging, vor. Das Sektionsprotokoll wenigstens ist in dieser Hinsicht ganz eindeutig. Außerdem fanden sich noch im Dünndarm schwere Veränderungen. Die Schleimhaut desselben ist dunkelrot, durchblutet, mit kleienförmigen Belägen bedeckt und stellenweise nekrotisch und gallig imbibiert. Die Dickdarmschleimhaut dagegen ist nur stark injiziert bis auf das Coecum, wo sich ebenfalls nekrotische Herde finden.

Auf Grund dieses Sektionsbefundes — soweit er im Protokoll niedergelegt ist — ist zunächst die Todesursache der Erkrankung vollkommen klar. Es handelt sich um eine Frau mit schwerstem Herzfehler und rekurrierender Endocarditis, bei der durch die akute Perforation eines Magengeschwürs mit Peritonitis der Exitus eingetreten ist. Nicht aufgeklärt ist im ganzen Krankheitsbild die schwere Enteritis. Aber daß sie direkt oder indirekt die Todesursache sein könne, ist nach dem Befund an Magen und Peritoneum auszuschließen.

Es bleibt deshalb — wenigstens auf Grund des mitgeteilten Sektionsprotokolls — unklar, warum der Obduzent, Herr Prof. W. H. Schultze (Braunschweig), folgende pathologisch-anatomische Diagnose stellt:

„Mitralstenose, Aorteninsuffizienz und geringe Stenose auf dem Boden alter Endocarditis. Ausgedehnte nekrotische, hämorrhagische, diphtherische Enteritis. Degenerative Fettleber mit beginnender Atrophie. Magenperforation; frische Peritonitis (Arsenvergiftung nach Salvarsan). Status post laparotomiam. Alter operativer Defekt des Uterus. Gallensteine. Struma nodosa.“

In dieser Diagnose fehlt zunächst einmal die frische verruköse Endocarditis der Mitralis, die im Sektionsprotokoll beschrieben ist. Dies wäre vielleicht nicht sehr wesentlich, wenn nicht im übrigen die anatomische Diagnose dem Protokoll widerspräche. Es ist nicht klar, warum, aus welchen anatomischen oder anderen Gründen die frische Peritonitis mit Magenperforation auf Arsenvergiftung nach Salvarsan zurückgeführt wird. Es handelt sich um die Perforation eines Magenulcus, wie sich aus dem Protokoll ergibt. Derartige Perforationen haben ganz gewöhnlich schwere Peritonitis zur Folge, und ich weiß nicht, warum beides mit einer Arsenvergiftung nach Salvarsan in Verbindung gebracht wird. Dem mitgeteilten Befund widerspricht ferner in der anatomischen Diagnose die „degenerative Fettleber mit beginnender Atrophie“. Größe und Gewicht der Leber sind leider in dem Protokoll nicht angegeben, aber trotzdem ist die mikroskopische Untersuchung ausgeführt, und hier wird ausdrücklich bemerkt: „Außer einer zentroazinären Fettinfiltration finden sich mikroskopisch keine Veränderungen.“ Das widerspricht also direkt der Annahme einer degenerativen Fettleber mit beginnender Atrophie. Die Diagnose Arsenvergiftung soll nun weiter gestützt werden durch die vom Gerichtschemiker vorgenommenen Arsenbestimmungen der Organe. Es fanden sich im Gehirn 1,9 mg, in der Leber 4,8 mg und in den Nieren 8,4 mg Arsen. Bei den vorausgegangenen Salvarsaninjektionen ist es selbstverständlich, daß in den Organen Arsen sein muß, und der Nachweis beweist garnichts für die Annahme einer Arsenvergiftung.

Wir können uns also dem Verfasser in keiner Weise anschließen, wenn er behauptet:

„Wir haben klinisch sowohl wie anatomisch in allen Einzelheiten das typische Bild einer akuten Arsenvergiftung vor uns.“

Unrichtig ist zunächst, daß der anatomische Befund eine ausgesprochene Degeneration des Leberparenchyms aufwies, der mitgeteilte mikroskopische Befund besagt das Gegenteil. Wenn Verfasser ferner von „schwersten Destruktionen der Magendarmschleimhaut“ spricht, so führt er also auch die „schwersten Destruktionen des Magens“ auf das Arsen zurück. Es liegt aber nach dem anatomischen Befund gar keine schwerste Destruktion, d. h. eine diffuse degenerative Erkrankung des Magens, vor, sondern ein Ulcus pepticum. Daß dies durch Arsen entstanden sei, dafür wird kein Beweis angeführt. Davon, daß also der Sektionsbefund an der Diagnose „akute Arsenvergiftung“ keinen Zweifel lasse, ist keine Rede. Die Frau ist an der Perforation eines Magengeschwürs gestorben, eine Komplikation, die bei schweren Herzfehlern ja garnicht so selten ist. Mit dieser Auffassung stimmt auch der klinische Verlauf völlig überein!

Allerdings muß zugegeben werden, daß zwei Befunde in dem Krankheitsverlauf und im anatomischen Befunde sind, die ein wenig von dem ganz gewöhnlichen Bilde dieses Krankheitsverlaufes abweichen. Das erste ist der beobachtete Ikterus. Von ihm allein leitet der Verfasser die Berechtigung ab, eine Arsenvergiftung der Leber zu diagnostizieren. Will er dies tun, so muß er zunächst andere Schädigungen, die die Leber getroffen haben können, ausscheiden. Ich will kein Gewicht darauf legen, daß in dieser Hinsicht wesentliche Angaben fehlen, weder der Operationsbefund ist angegeben, noch ist gesagt, ob und wie lange die Narkose bei der Operation gedauert hat. Liegt eine Chloroformnarkose vor (ja auch bei Aethernarkosen ist das wiederholt beobachtet), so können daraus allein schwere Leberschädigungen — bei schwerkranken Menschen insbesondere — resultieren. Zweitens sind schwere finale Schädigungen der Leber durch Resorption von Giften aus dem Darmkanal bei diphtherischer Enteritis nicht selten, würden also im vorliegenden Falle nichts für eine Arsenwirkung beweisen. Drittens aber, und das ist das Wichtigste, ist die Kranke einer schweren Peritonitis erlegen. Schwerste degenerative Erkrankungen der Leber sind aber bei peritonitischen Prozessen keine Seltenheit. Ich habe schon vor zwei Jahren darauf hingewiesen[1]), daß man nicht so selten bei septischer Peritonitis und Appendicitis Nekrosen in der Leber histologisch feststellen kann. Damit würde der Krankheitsverlauf im Falle des Herrn Lube sehr gut übereinstimmen. Erst sub finem tritt ein Ikterus auf! Hierzu kommt, daß im vorliegenden Falle durch den schweren Herzfehler noch eine besondere Disposition zu Lebererkrankungen gegeben war. Der Ikterus ist zweifellos bedingt durch eine geringe, anatomisch nicht aufzeigbare toxische Schädigung der Leber infolge der Peritonitis, vielleicht auch infolge der schweren Enteritis.

Von allen Punkten, die der Verfasser als Beweise für eine Salvarsanschädigung anführt, bleibt also nur ein einziger, anscheinend handgreiflicher übrig — die schwere Enteritis. Aber auch hier ist es zum mindesten sehr unwahrscheinlich, daß sie auf eine Arsen- bzw. Salvarsanwirkung zurückzuführen ist. Gewiß treten bei Arsenvergiftungen schwere Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals auf, aber dann schließen sich doch derartige Erscheinungen unmittelbar an die Applikation des Mittels an. Hier liegen aber zwischen der Applikation und der Erkrankung sieben Tage völligen Wohlbefindens! Ferner ist das Arsen in erster Linie ein Nervengift. Bei einer so schweren Arsenvergiftung, die zu einer diphtherischen Enteritis des Darmkanals führen soll, ist es wohl ganz ausgeschlossen, daß Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems völlig ausgeblieben wären. Daß aber eine Salvarsanvergiftung noch sieben Tage nach völligem Wohlbefinden plötzlich eine schwere diphtherische Enteritis hervorrufen soll, ohne die anderen typischen Erscheinungen der Arsenvergiftung am Zentralnervensystem zu setzen, erscheint im höchsten Grade unwahrscheinlich, zumal wenn man bedenkt, daß trotz der ungeheuer häufigen Anwendung des Salvarsans derartiges überhaupt noch niemals beobachtet worden ist und daß auch bei den zahlreichen Sektionen, die an nach Salvarsan verstorbenen Patienten ausgeführt wurden, derartige Veränderungen des Darmes niemals zur Beobachtung kamen.

Gewiß ist die Entstehung dieser schweren diphtherischen Enteritis im Krankheitsbilde nicht restlos aufgeklärt, aber das beweist nicht das Mindeste. Wir sehen in jedem Jahre auf dem Sektionstische schwerste diphtherische Enteritiden, deren Aetio-

[1]) Verh. D. Path. Ges., Straßburg 1912 S. 181.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

logie klinisch, anatomisch und bakteriologisch in Dunkel gehüllt ist und bleibt! Wir sind geneigt, derartige Erkrankungen auf irgendeine Infektion zurückzuführen, und es ist wahrscheinlich, daß das zutrifft. Auch im vorliegenden Falle scheint mir eine derartige Annahme die nächstliegende Erklärung zu sein: Eine schwere zufällige Enteritis mit allgemeinen Störungen des Magendarmkanals hat ein schon vorher vorhandenes Magenulcus zur Perforation gebracht und dadurch den Exitus herbeigeführt. Die eigene Annahme der Patientin, die die Erkrankung auf einen Diätfehler zurückführt, ist deshalb außerordentlich viel näherliegend als Kombinationen des Verfassers.

Zu alledem kommt aber noch ein weiteres. Die Kranke hat nicht nur einen alten Herzfehler, sondern sie hat auch noch eine erhebliche frische Endocarditis gehabt. Das beweist wohl, daß eine Infektion vorlag. Der Zusammenhang kann so sein, daß eine infektiöse Enteritis sich entwickelte, die nun zu einer frischen Endocarditis führte. Der Zusammenhang kann aber auch umgekehrt sein. Es kann durchaus bei einer frischen verrukösen Endocarditis sich eine akute schwere diphtherische Enteritis auf embolischem Wege entwickeln. Ueber den Befund an den Mesenterialgefäßen ist allerdings in dem Sektionsprotokoll nichts angegeben. Da aber die klinische Diagnose zeitweise auf eine Embolie gestellt gewesen war, so darf man wohl annehmen, daß diese ganz genau untersucht worden sind und frei befunden wurden. Selbst wenn dies der Fall ist, war damit die embolische Natur der Erkrankung nicht auszuschließen, denn bei kleineren Embolien kleinster Arterien ist der Nachweis makroskopisch nicht zu erbringen. Vielleicht hätte hier die mikroskopische Untersuchung der Darmschleimhaut Aufklärung gebracht; ob diese aber ausgeführt ist, ist nicht mitgeteilt.

Auf jeden Fall ist eine embolische Entstehung der Enteritis nach dem ganzen Krankheitsbilde nicht völlig auszuschließen. Freilich erscheint es mir nicht sehr wahrscheinlich, daß die Enteritis auf diesem Wege zustandegekommen ist. Die meiste Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, daß es sich um eine ganz zufällige Komplikation handelt, vielleicht zurückzuführen auf eine von außen her erfolgte Infektion.

Wie dem auch sei, das eine ist sicher, daß bei dieser Lage der Schluß, die Darmerkrankung beweise die Arsenvergiftung, nicht mehr zu halten ist. Zwingend war dieser Schluß nur dann, wenn alle anderen Ursachen für das Entstehen der Enteritis auszuschließen wären. Sie sind im vorliegenden Falle nicht nur nicht auszuschließen, sondern nach dem ganzen Verlaufe außerordentlich viel wahrscheinlicher als eine Arsenvergiftung.

Da, wie gesagt, die Enteritis in dem Krankheitsbilde nicht nach allen Richtungen aufgeklärt werden kann, wie das leider bei der schweren diphtherischen Enteritis so außerordentlich häufig ist (und diese Lücke in unseren Kenntnissen muß durchaus bei der Beurteilung des Ganzen als wesentlicher Faktor mit in Rechnung gestellt werden), so hätte man wohl nichts dagegen einwenden können, wenn der Verfasser erwogen hätte, ob hier nicht eine Spätwirkung des Arsens vorläge. Eine genauere kritische Untersuchung hätte ihn meines Erachtens zwar ohne Zweifel von dieser Annahme abgebracht, dazu lag die Salvarsaninjektion viel zu lange zurück, aber die Frage einer wissenschaftlich-kritischen Diskussion zu unterziehen, dagegen wäre nichts einzuwenden. Aus den gesamten Erscheinungen und dem Sektionsbefunde aber einen „Todesfall durch akute Arsenvergiftung" zu konstruieren, dem muß denn doch entschieden widersprochen werden.

Denn daß die Patientin der Perforation eines Magenulcus erlegen ist, unterliegt nach dem klinischen Verlauf wie nach dem mitgeteilten Sektionsprotokoll keinem Zweifel. Wollte der Verfasser behaupten, daß die Salvarsaninjektion den Anlaß zur Entstehung eines akuten Magengeschwürs gegeben habe, so müßte er erst den Beweis für eine solche Behauptung beibringen. Diese Frage wird aber überhaupt nicht diskutiert.

Wenn der Verfasser am Schluß seines Aufsatzes behauptet, daß sicher mancher Todesfall durch Salvarsan verschwiegen worden sei, so darf man auch hier wohl auf die Beweisführung in dieser Richtung gespannt sein. Im Gegenteil, es wurden, besonders in der ersten Zeit, und es werden auch heute noch eine Reihe von Todesfällen dem Salvarsan zur Last gelegt, wie der durch Lube publizierte, die mit dem Salvarsan garnichts zu tun haben. Jeder üble Zufall wird mit besonderer Vorliebe einem neuen Heilmittel zur Last gelegt, und da es sich ja meist nicht um Gesunde handelt, die mit Salvarsan behandelt werden, so ergibt sich von selbst, daß diese Zufälle unter den Tausenden von Injektionen nicht ausbleiben können. Hier zwischen dem zu scheiden, was wirklich mit dem Salvarsan zusammenhängt und nicht, ist Aufgabe streng sachlicher wissenschaftlicher Kritik.

Wenn Lube meint, daß jeder Arzt es sich zur Pflicht machen solle, jeden Salvarsantod sofort in extenso zu veröffentlichen, so hat er recht, sobald ein solcher Fall genau und einwandfrei beobachtet ist und sobald eine genaue makroskopische und mikroskopische Sektion des Falles vorliegt. Ich meinerseits bin überzeugt, daß derartige Fälle kaum in irgendwie wesentlicher Zahl nicht veröffentlicht worden sind.

Auch die von anderer Seite aufgestellte Behauptung, daß eine große Anzahl von Salvarsantodesfällen deshalb nicht zur Kenntnis des Arztes gelangen, weil sie erst nach Abschluß der Behandlung eintreten, steht vollkommen in der Luft. Die Möglichkeit mag bei einzelnen Fällen vorliegen, aber die charakteristische Encephalitis haemorrhagica entwickelt sich so rasch nach der Injektion, daß ein solcher Fall dem behandelnden Arzt wohl niemals unbekannt bleiben dürfte.

Hierzu kommt, daß ja bekanntlich das Salvarsan durch Ehrlich erst zur allgemeinen Anwendung freigegeben worden ist, nachdem es in Tausenden von Fällen bei genauester klinischer Beobachtung einwandfrei geprüft worden war. Von jedem dieser Fälle mußte eingehend Bericht erstattet werden, und auch in der Folgezeit dürften kaum Beobachtungen, die auf eine wesentliche Schädigung durch Salvarsan hinweisen, in nennenswerter Zahl gemacht worden sein, ohne daß dem Entdecker Mitteilung davon gemacht wurde. Es erscheint mir deshalb ausgeschlossen, daß irgendeine wesentliche Beobachtung bisher nicht veröffentlicht sein sollte. Die Publikation lückenhafter Beobachtungen kann aber den wissenschaftlichen Fortschritt nicht fördern, sondern eher aufhalten und schädigen.

Gegenüber der rohen Empirie und der rohen Beobachtung aufeinanderfolgender Erscheinungen hat die wissenschaftliche Kritik die Aufgabe, die inneren Zusammenhänge der Erscheinungen herauszulösen. Wenn wir bei Millionen von Salvarsaninjektionen niemals die Erscheinungen einer Arsenvergiftung beobachten, so muß, wenn uns in einem Falle derartige oder ähnliche Erscheinungen entgegentreten, etwas Besonderes vorliegen. Entweder handelt es sich um eine zufällige Kombination mit einer anderen Erkrankung, die mit dem Salvarsan garnichts zu tun hat, und das ist für die meisten Fälle das weitaus Wahrscheinlichste, oder es liegen besondere Umstände vor, die eine andere Wirkung des Mittels veranlassen. Wenn wir letzteres annehmen wollen, müssen wir zum wenigsten diese andere Wirkung nachweisen. Lube ist dieser Nachweis meines Erachtens durchaus mißglückt.

Ergebnisse: 1. Als Salvarsanschädigungen sind bisher erwiesen:

a) die lokalen Nekrosen an den Injektionsstellen,

b) die Encephalitis haemorrhagica.

Die besonderen Bedingungen, die zur Entstehung der letzteren Erkrankung führen, sind noch unaufgeklärt.

2. Todesfälle nach Salvarsaninjektion, bei denen nicht die genaueste makroskopische und mikroskopische anatomische Untersuchung, gegebenenfalls ergänzt durch die chemische Untersuchung, ausgeführt ist, müssen für die Beurteilung der Salvarsanwirkung vollständig ausscheiden.

3. Auch bei den Todesfällen nach Salvarsaninjektion darf die Möglichkeit einer Quecksilbervergiftung nicht außerachtgelassen werden. Es gelang in einem Falle, der als Salvarsantod aufgefaßt war, durch die chemische Untersuchung den Nachweis einer Quecksilbervergiftung zu erbringen.

4. Das Salvarsan wirkt nicht toxisch auf die Leberzellen. Die akute gelbe Atrophie der Leber ist durch die Syphilis selbst, nicht durch das Salvarsan bedingt.

5. Die toxische Wirkung des Salvarsans entspricht nicht der einer Arsenvergiftung. Die einzige Beobachtung gegenteiliger Art von Lube hält der Kritik nicht stand.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan.

Von Privatdozent Dr. **Rudolf Krefting** in Christiania.

Reichlich vier Jahre sind verflossen, seit man das Salvarsanverfahren in Anwendung gebracht hat, aber zur Einigkeit über die Behandlungsweise ist man noch nicht gelangt.

Anfangs, als es den Anschein hatte, als könnten ein oder zwei Injektionen Genesung herbeiführen, wurde die Heilkraft des Mittels vielfach überschätzt; später drohten die infolge mangelhafter Behandlung auftretenden Rezidive sowie die vielen Berichte über die Gefährlichkeit des Mittels, den Ruf dieser vorzüglichen Arznei zu untergraben.

Allmählich haben aber auch die Gegner des Mittels seine Ueberlegenheit anerkennen müssen, wie auch die Berichte über seine Schädlichkeit nach und nach zu verstummen scheinen, sodaß es jetzt wohl kaum eine Klinik mit Syphiliskranken gibt, wo Salvarsan nicht zur Anwendung käme.

Aber es wird noch geraume Zeit vergehen, ehe man sich über ein bestimmtes Verfahren hinsichtlich der Dosierung und der zwischen den Injektionen einzuhaltenden Zwischenräume einigen wird. Nicht wenige Aerzte haben die intravenösen Salvarsaninjektionen nach nur einigen Tagen wiederholt und haben infolge übertriebener Dosierung Vergiftung und Tod herbeigeführt. Der Zweck der starken und häufigen Dosen war, binnen kurzem völlige Sterilisation herzustellen. Soll die Salvarsanbehandlung aber nicht in Mißkredit geraten, so ist zu bedenken, daß Salvarsan ein Gift ist, das kumulative Wirkung zeigen kann.

Während man die Patienten in der ersten Zeit nach der Entdeckung des Salvarsans ausschließlich mit diesem allein behandelte, begannen die tonangebenden deutschen Syphilidologen — bevor ein Ergebnis, was Salvarsan allein zu leisten vermöge, vorlag — bald mit einem „traitement mixte", und zwar mit Hg. Man meinte nämlich, daß die streng durchgeführte gleichzeitige Behandlung mit den beiden wirksamsten Antisyphilitica das erfolgreichste Verfahren darstellen müsse, und Ehrlich gab hierzu sein Einverständnis.

Die meisten, die von dauernden Erfolgen der Salvarsanbehandlung berichtet haben, führen Klage darüber, daß sich der größte Teil ihrer Patienten zur Kontrolle nicht lange genug einfindet. Auch von meiner Klientel haben sich viele einer anhaltenden Kontrolle entzogen, doch verblieb mir immerhin eine erhebliche Anzahl von Fällen, denen ich längere Zeit hindurch folgen konnte.

Abgesehen davon, daß ich im ersten Monat, im September 1910, das Mittel subkutan, nach dem Wechselmannschen Verfahren, anwandte, habe ich mich später ausschließlich der intravenösen Infusion von verdünntem Salvarsan bedient, und zwar habe ich 3200 Infusionen ambulatorisch gemacht, während nur drei Patienten in der Klinik untergebracht waren.

Die mit der Salvarsanbehandlung verbundene Gefahr. In diesen vier Jahren habe ich, trotz der durchgehends benutzten starken Dosen, niemals bedrohliche Erscheinungen nach der Salvarsanbehandlung beobachtet; bis auf wenige Ausnahmen waren die Behandelten alle am Tage nachher wieder arbeitstüchtig. Einige der Patienten wurden am selben Tage oder in der Nacht von Frostschauern befallen, bisweilen stellte sich auch Erbrechen ein, andere verspürten Frostschauer erst am Tage nachher.

Es sei bemerkt, daß zwischen den Injektionen nur ausnahmsweise eine kürzere Zeit als 14 Tage lag, meist eine längere. Obgleich unter den 3200 intravenösen Infusionen kein einziger Unfall vorkam, möchte ich mich doch hier etwas näher mit dem Salvarsantod im Anschluß an die Salvarsanbehandlung beschäftigen. Die Literatur berichtet nämlich über so viele derartige Todesfälle, daß mit dieser Möglichkeit gerechnet werden muß. Das einige Tage nach der Injektion auftretende Koma, das oft binnen kurzem zum Tode führt und jeder Behandlung zu trotzen scheint, beruht auf einem eigentümlichen anatomischen Prozeß, den man gewöhnlich — trotzdem sich keinerlei Anzeichen einer Entzündung vorfinden — als hämorrhagische Encephalitis bezeichnet. Milians Benennung dieses Prozesses „Apoplexie séreuse" ist treffender. Es tritt nämlich keine Veränderung der Hirnzellen ein, sondern die Hirnfunktionen werden nur durch Kongestion und Oedem außer Tätigkeit gesetzt. Als den Grund hierfür erkennt Milian die gefäßerweiternde Wirkung des Salvarsans, und er meint, diese Gefahr durch Adrenalin beseitigen zu können.

Bei stark auf Salvarsan reagierenden Personen empfiehlt Milian, zehn Minuten vor der Salvarsaninjektion 1,5—2 mg Adrenalin, am besten intramuskulär, einzuführen. In bedrohlichen Fällen injiziere man 1 mg intravenös und verabreiche außerdem Adrenalin innerlich, und zwar in täglichen Dosen von 6, je $^1/_4$ mg enthaltenden Pillen, 2 morgens und abends, und mache, falls die bedrohlichen Symptome nicht nachlassen, abermals eine intravenöse Injektion. Solcherweise, meint Milian, könne man eine „Apoplexie séreuse" vermeiden und dem Patienten in Komafällen Heilung bringen.

Ehrlich empfiehlt den Vorschlag Milians über Adrenalinbehandlung in Komafällen, und er selbst führt drei Fälle von Hirnschwellung nach Salvarsan an, wo die Anwendung von Adrenalin wahrscheinlich das Leben gerettet hat. Ehrlich spricht die Hoffnung aus, daß es einer intensiven Behandlung mit Adrenalin gelingen möge, diesen unliebsamen Todesfällen vorzubeugen.

Ohne mich näher auf die Frage über die Bedeutung einlassen zu wollen, die man der sogenannten Herxheimerschen Reaktion als Ursache der hämorrhagischen Encephalitis nach Salvarsan beilegt, möchte ich doch erwähnen, daß meines Erachtens die in der Literatur berichteten Fälle nicht anzudeuten scheinen, daß die Herxheimersche Reaktion in solchen Fällen eine Rolle spiele.

Um zu sehen, wie der Patient auf das Mittel reagiert, wird vielfach empfohlen, zunächst eine schwächere Dosis — 0,15 bis 0,20 — zu injizieren. Bei abortiver Behandlung sollte man meiner Erfahrung nach sofort große Dosen in Anwendung bringen, und selbst bei einem regelrechten Fall sekundärer Syphilis ist diese Probeinjektion nicht erforderlich. Ein Patient kann nämlich sehr wohl z. B. nach der dritten Injektion reagieren, ohne die beiden ersten Male irgendwelche Spuren davon gezeigt zu haben, sodaß sich aus solcher Probeinjektion nichts schließen läßt. Es mag ja sein, daß man dadurch die Idiosynkrasie eines Patienten gegen das Mittel entdecken könnte; doch ist eine eigentliche Idiosynkrasie gegen Salvarsan wohl höchst selten, da mir unter meinen 3200 Injektionen kein einziger solcher Fall begegnet ist. Bei einigen Patienten zeigte sich ein scharlachartiges Exanthem, ohne daß dies aber eine Kontraindikation für die weitere Behandlung darstellen kann.

Die bisweilen zu beobachtende augenblickliche Reaktion während der Salvarsaninfusionen, die sich als kongestive Erscheinungen des Gesichts äußert, macht einen ziemlich erschreckenden und bedrohlichen Eindruck, sollte aber Befürchtungen nicht Raum geben. Neben Rubor können Oedeme im Gesicht auftreten, Augenlider und Lippen, wie auch die Zunge schwellen an, und die Conjunctivae zeigen sich stark injiziert und absondernd. Auch können sich als Zeichen von Larynxödem Heiserkeit und Husten einfinden; der „einen Andrang zum Kopf" verspürende Patient wird ängstlich. Die Erscheinungen verschwinden bald und werden von starker Blässe ebenfalls vorübergehender Natur abgelöst. Es kann auch Synkope eintreten, was zu Befürchtungen keinen Anlaß geben sollte. Ein als unmittelbare Folge dieser Kongestion eintretender Todesfall ist niemals beobachtet worden.

Ich habe diese Reaktion nach der ersten, zweiten und nach der achten Infusion auftreten sehen, aber nur viermal in vorherrschender Weise, und meines Erachtens bietet sie keine Kontraindikation für die weitere Salvarsanbehandlung. Milian zufolge sollte in solchen Fällen Adrenalin zur Verwendung kommen, aber diese Reaktion tritt in so launenhafter Weise zutage, daß man sie nicht einmal vermuten kann, und eine übermäßige Bedeutung sollte man ihr nicht beilegen. Sogenannte Neurorezidive habe ich bei der Behandlung von sekundärer Syphilis viermal auftreten sehen, die aber, vorübergehender Art, bei andauernder Salvarsanbehandlung

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wieder verschwanden. Die syphilitische Natur dieser Neurorezidive sollte nicht mehr angezweifelt werden.

Während dieser vier Jahre habe ich 718 Luetiker mit Salvarsan behandelt, und zwar alle, mit Ausnahme von drei, die in der Klinik angebracht waren, in ambulatorischer Weise. Das größte Interesse bietet die Abortivbehandlung primärer Fälle, weshalb zunächst diese kurz besprochen sei.

I. **Primäre Syphilis.** Abortivbehandlung ausschließlich mit Salvarsan.

Manche Berichte sind in der Literatur zu finden über die erfolgreiche Abortivbehandlung von primärer Syphilis mit Hg zusammen mit Salvarsan, während die alleinige Behandlung mit Salvarsan das erforderliche Vertrauen nicht gefunden zu haben scheint. Die von mir im Verlauf der letzten vier Jahre beobachteten Fälle primärer Syphilis sind ausschließlich mit Salvarsan behandelt worden, und die Erfolge scheinen sich durchaus mit den veröffentlichten Ergebnissen der kombinierten Behandlung messen zu können. Im ganzen kamen 218 Fälle primärer Syphilis zur Behandlung; hiervon erhielten 148 wenigstens drei intravenöse Infusionen und 70 nur ein bis zwei Infusionen. Die Fälle sind im weiteren in zwei Hauptgruppen geschieden, a) in primäre Fälle, die negative Wa.R., und b) in primäre Fälle, die positive Wa.R. zeigen.

145 mit wenigstens drei Infusionen behandelte primäre Fälle.

Bei diesen Fällen ist die Jahreszahl der Behandlung angeführt.

a) Primäre Fälle mit negativer Wa.R.	b) Primäre Fälle mit positiver Wa.R.
1911	1911
20 Fälle erhielten 3–4 Infusionen.	15 Fälle erhielten 3 Infusionen. Nur einer derselben wurde nach 3 Infusionen nicht negativ.
1912	1912
25 Fälle erhielten 3–6 Infusionen.	17 Fälle erhielten 3–4 Infusionen. Hiervon waren 6 nach 2 Infusionen nicht negativ.
1913	1913
17 Fälle erhielten 3–7 Infusionen.	15 Fälle erhielten 3–6 Infusionen. Hiervon waren 3 nach 2 Infusionen nicht negativ.
1914	1914
22 Fälle erhielten 3–6 Infusionen.	14 Fälle erhielten 3–6 Infusionen. Alle waren nach 2 Infusionen negativ.
Zusammen: 84 Fälle.	61 Fälle.

Außerdem kamen drei primäre Fälle mit negativer Wa.R. zur Beobachtung, die trotz dreimaliger Salvarsanbehandlung die Wa.R. positiv zeigten, um später negativ zu werden, ohne daß sekundäre Erscheinungen eintraten.

Die sämtlichen 84 Fälle der Gruppe a) verblieben rezidivfrei mit negativer Wa.R. Eine große Anzahl dieser Fälle konnte in diesen Jahren kontrolliert werden, während andere sich weiterer Beaufsichtigung entzogen, doch ist Grund vorhanden anzunehmen, daß bei keinem derselben Rezidive eingetreten sind.

Die 61 Fälle der Gruppe b), von denen die meisten längere Zeit hindurch kontrolliert wurden, erwiesen sich ebenfalls als rezidivfrei. Zu dieser Gruppe müssen ferner drei Fälle primärer Syphilis mit positiver Wa.R. gezählt werden, wo sich nach drei Infusionen leichtere Rezidive — in zwei Fällen Primärsklerose, in einem Roseola — einfanden.

70 mit ein bis zwei Salvarsaninfusionen behandelte primäre Fälle.

a) 26 Fälle mit negativer Wa.R. erhielten ein bis zwei Infusionen (13 eine, 13 zwei).

b) 44 Fälle mit positiver Wa.R. erhielten ein bis zwei Infusionen (21 eine, 23 zwei).

Hier wurden Rezidive nur viermal beobachtet. Wenn so viele dieser Patienten sich weiterer Behandlung entzogen haben, liegt dies in dem Umstand, daß sie nichts verspürten und sich als genesen betrachteten.

In vielen Fällen scheinen ein bis zwei Infusionen hinlänglich zu sein, um der sekundären Syphilis vorzubeugen, doch verlassen kann man sich hierauf keineswegs.

Wenn die Behandlung so erfolgreich wie in den oben beschriebenen Fällen sein soll, muß man starke Dosen, 0,50 bis 0,60, für einen erwachsenen Mann gewöhnlicher Größe und Gewichts anwenden und 0,30 bis 0,40 für eine Frau.

Meine Erfahrungen mit Neosalvarsan gehen dahin, daß dessen Wirkung bei abortiver Behandlung unsicherer ist, wie auch sein Einfluß auf die Wa.R. weniger deutlich hervortritt.

II. **Sekundäre Syphilis.** Es kamen zur Behandlung 312 Fälle sekundärer Syphilis, die je 1—15 Infusionen erhielten. Hiervon verblieben 123 ohne Rezidive, während Wa.R. schnell negativ wurde. Ueber sehr viele dieser Patienten konnte anhaltende Aufsicht geführt werden. In 169 Fällen, von denen viele, in unzureichender Weise behandelt, 1—8 Infusionen erhielten, wurde die Wa.R. nicht negativ, oder sie schwankte zwischen negativ und positiv. Die eigentlichen klinischen Rezidive sind in diesen Fällen selten gewesen, ich habe nur 10 angeführt, doch blieb ein großer Teil dieser Patienten aus verschiedenen Gründen fort und entzog sich weiterer Behandlung und Beaufsichtigung. In einigen der sekundären Fälle wurden gleichzeitig Hg-Tanninpillen verabreicht.

Nicht ganz selten ist es vorgekommen, daß Patienten mit sekundärer Syphilis nach nur einer Salvarsaninfusion klinisch geheilt wurden und später dauernd die negative Wa.R. zeigten.

Angina syphilitica und spezifische Mundaffektionen, Alopecia syphilitica und Iritis sind unter den mit Salvarsan behandelten Patienten nicht aufgetreten. Hingegen kamen fünf sekundäre, mit Iritis verbundene Fälle zur Behandlung, wo die Wirkung auffallend schnell war, wie sich auch Salvarsan in drei graviden Fällen des sekundären Stadiums als sehr erfolgreich sowohl bei Mutter wie Kind erwies.

III. **Tertiäre Syphilis.** Folgende Fälle tertiärer Syphilis kamen zur Behandlung: 1. Gummöse Hautsyphilis. Hiervon wurden bei außerordentlich schnellem klinischen Erfolg 34 Fälle mit Salvarsan behandelt. Wo die Behandlung streng durchgeführt wurde, erlangte man die Wa.R.; in 10 Fällen war diese nach 8 Infusionen nicht negativ geworden.

2. Periostitis und Ostitis syphilitica. In 5 Periostitisfällen, deren Lues bis zu 20 Jahren rückwärts zu suchen war, hatte die Behandlung eine sofortige klinische Wirkung. Bei einem dieser Patienten wurde Wa.R. nicht negativ nach 9 Infusionen und bei einem anderen nicht nach 17 Infusionen. In einem Falle gummöser Hautsyphilis und Ostitis in den Wadenbeinen mit spontanen Frakturen bei einem 22 Jahre alten, an kongenitaler Syphilis leidenden Manne wurde ein guter klinischer Erfolg erzielt, ohne daß aber 9 Infusionen die Wa.R. beeinflussen konnten.

3. Orchitis syphilitica. Hier trat eine schnelle Wirkung in 5 Fällen ein. Den einen — abszedierenden — Fall hatte man für Tuberkulose gehalten.

4. Glossitis syphilitica. In 7 mit Salvarsan behandelten Fällen war der klinische Erfolg auffallend schnell. Bei einem dieser Patienten, wo die Glossitis nach nur einer Infusion verschwand, hatte eine 15malige Behandlung die Wa.R. noch nicht beeinflußt.

5. Rheumatismus chronicus auf syphilitischer Basis. In 6 solchen Fällen, die, lokalisiert auf Muskeln und Sehnen, die Wa.R. positiv zeigten, wurde eine ausgezeichnete Wirkung erzielt.

6. Lebersyphilis. 2 Fälle gummöser Lebersyphilis wurden mit schnellem Erfolg behandelt. Der eine, außerdem an Herzaffektion (Myocarditis, Aortitis?) leidende Patient erhielt im ganzen 21 Salvarsaninfusionen, ohne daß hierdurch die Wa.R. beeinflußt wurde. Aber schon nach zweimaliger Behandlung befand er sich sehr wohl.

7. Retinitis syphilitica. 2 Fälle kamen zur Behandlung, ohne daß auf die Defekte eine Wirkung zutage trat.

8. Oculomotoriuslähmung. In 4 Fällen, deren Lues 5—10 Jahre rückwärts zu suchen war, brachte Salvarsan verhältnismäßig schnelle Heilung. Bei einem der Fälle war Hg + JK erfolglos versucht worden.

9. Gehirnsyphilis. 16 Fälle sind mit Infusionsserien behandelt worden. In einigen derselben wurde wahrscheinlich Heilung ohne einen Defekt erzielt. In einem Falle von Leptomeningitis mit gleichzeitiger Myelitis (Diagnose eines Nervenarztes) war der Erfolg wunderbar. Auf zwei Patienten mit epileptiformen Anfällen und beginnendem Stumpfsinn hatte die Behandlung eine verblüffende Wirkung. Die stimulierende Wirkung des Salvarsans trat oft in auffallender Weise zutage.

10. Tabes dorsalis. 17 Fälle wurden gelegentlich behandelt, doch nur in 6 derselben kann die Behandlung als streng durchgeführt bezeichnet werden. Man konstatierte subjektive Besserung, und in zwei Fällen des Anfangsstadiums kann möglicherweise von Heilung die Rede sein.

Auffallend ist es, wie gut der Tabiker die verhältnismäßig in starken Dosen verabreichten Salvarsaninfusionen verträgt und wie gern er sich der wiederholten Behandlung unterzieht, wahrscheinlich weil er sich neu gestärkt fühlt. Bei Tabikern mit positiver Wa.R. tritt die günstige Wirkung des Mittels am besten zutage.

IV. **Latente Syphilis.** 79 Fälle, die positive Wa.R. zeigten, erfuhren 1—15malige Behandlung; bei den meisten derselben erzielte

Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

man negative Reaktion, aber in mehreren Fällen verblieb diese trotz 10—15 Infusionen positiv.

Reïnfektion. Einen Beweis für die durch Salvarsan hergestellte Sterilisation des Organismus geben die vielen, sorgfältig beobachteten, auch der strengsten Kritik standhaltenden Reïnfektionsfälle ab.

Neben den früher veröffentlichten fünf Fällen, deren vier allen, auch von der schärfsten Kritik zu stellenden Forderungen genügen, habe ich später fünf weitere, im ganzen also zehn Fälle beobachtet.

Zwei derselben hatten bei der ersten Infektion sekundäre Syphilis. Die übrigen waren im primären Stadium in abortiver Weise behandelt worden.

Sechs dieser zehn Fälle entsprechen den untenstehenden strengen Forderungen:

1. Erste Syphilisinfektion vollkommen sicher konstatiert; 2. eine klinisch und serologisch rezidivfreie Zwischenzeit. Diese Rezidivfreiheit muß ziemlich unmittelbar vor Auftreten der zweiten Infektion konstatiert sein; 3. vollkommen sicher konstatierte neue Sklerose an anderer Stelle als der, wo die Sklerose das vorige Mal gesessen hat; 4. Auftreten einer positiven Wa.R. innerhalb der für Lues recens üblichen Zeit; 5. Auftreten von Adenitis inguinalis; 6. Auftreten von typisch erster Roseola.

Wenn Gennerich schon 20 Fälle von Reïnfektion beobachtet haben soll, so besagt dies, daß es solcher Fälle verhältnismäßig viele gibt und daß es wohl nicht lange dauern wird, ehe man von dreimaliger Syphilisinfektion zu hören bekommt.

Schlußfolgerungen. 1. Die ausschließlich mit Salvarsan streng durchgeführte Behandlung der Syphilis scheint ebenso erfolgreich zu sein wie die gemischte Hg-Salvarsanbehandlung.

2. Bei primären Fällen erzielt man, sofern sich dies nach der Erfahrung einiger Jahre beurteilen läßt, durch drei bis fünf, mit etwa 14tägiger Zwischenzeit und in starken Dosen verabreichten Salvarsaninfusionen fast ausnahmslos Heilung.

3. Eine bestimmte Regel für das Salvarsanverfahren in sekundären Fällen läßt sich zurzeit nur schwer aufstellen. Doch muß die Behandlung geraume Zeit durchgeführt werden. Nachdem die Wa.R. negativ geworden ist, muß die Behandlung noch eine Zeit lang fortgesetzt werden.

4. Eine eigentliche Kontraindikation für Salvarsanbehandlung, die in jeglichem Syphilisfall zur Anwendung kommen kann, sollte nicht aufgestellt werden.

Aus dem Physiologischen Institut der Universität in Groningen.

Eine sehr schnelle Methode zur Entnahme von Blutproben bei Kaninchen.

Von Dr. T. A. Venema, Priv.-Doz. für Mikrobiologie.

Jeder Untersucher, der es bei seinen Versuchen nötig gehabt hat, Kaninchen in der üblichen Weise aus einer Ohrvene Blut zu entnehmen, weiß, wieviel Zeit und Mühe es in einem großen Teil der Fälle kostet, einige Kubikzentimeter Blutes zu erhalten.

Ich konnte diese alte Erfahrung neulich anläßlich anderer Untersuchungen, die ich in diesem Institute vornehme, auch wieder oft machen und mußte immer wieder die großen Zeitverluste, die damit einhergingen, bedauern. Daß man öfters eine halbe bis drei Viertelstunden opfern muß für ein paar Kubikzentimeter Blutes, weiß jeder. Ja, es ist nicht so ganz selten, daß man sogar dann noch eine ungenügende Menge erhalten hat.

Man hat in verschiedener Weise versucht, den Erfolg dieser Blutentnahme zu bessern, so durch Auflegen von warmen Tüchern, durch Massage des Ohres, durch Schlagen des Ohres, dadurch, daß man den hinteren Teil des Tieres etwas hob etc., jedoch ohne viel Erfolg. Mitunter hat man gewiß bei diesen Hilfsmitteln einen Erfolg zu verzeichnen, in vielen anderen Fällen jedoch kann man machen, was man will, es hilft alles nichts.

Dadurch kam ich dazu zu versuchen, ein Mittel zu finden, das uns in jedem Falle einen sicheren und schnellen Erfolg zu leisten vermag, und glaube, es in Folgendem gefunden zu haben.

Ebenso wie bei den anderen empfohlenen Mitteln hat man auch ab und zu mehr oder weniger Erfolg zu verzeichnen, wenn man den hinteren Teil des Tieres etwas heben läßt. Man kann sich vorstellen, daß die Gründe irgendeines Erfolges dieser Manipulation u. a. in einer stärkeren Blutfüllung des Kopfes, in einer Stauung gelegen sind. Wie kann man nun die eventuellen günstigen Einflüsse dieses Eingriffs verstärken?

Durch Aufhängen des Tieres an den Hinterbeinen.

Tatsächlich stellte sich nun bei vielen Versuchen, die ich damit machte, heraus, daß die Blutentnahme kaum Zeit in Anspruch nahm. Es kommt vor, daß man einige wenige Minuten dazu braucht, in den meisten Fällen jedoch ist man innerhalb einer bis zwei Minuten fertig. Meine Experimente wurden zum größten Teile in der wärmeren Jahreszeit gemacht, und es ist wohl ziemlich sicher, daß die Blutentnahme in der Wärme etwas schneller vonstatten geht als in der Kälte. Einen wichtigen Einfluß kann die Jahreszeit jedoch nicht ausüben, weil man die Tiere ja in einem erwärmten Zimmer behandeln und sie eventuell vorher die erforderliche Zeit darin belassen kann.

Man hängt die Tiere nun in folgender Weise auf: Das Tier wird von einem Diener kräftig gehalten, und nun wirft man ihm eine Schleife aus ziemlich dickem Seile, das z. B. an der Zimmerdecke befestigt ist, über die fest aneinandergehaltenen Hinterbeine, zieht oberhalb des Fußgelenkes die Schleife zu und läßt das Tier nun mit dem Kopf nach unten hängen. Nun läßt man vom Diener die Vorderbeine halten, faßt und desinfiziert eines der Ohren, wovon die Haare soviel wie nötig vorher schon mit einer Schere abgenommen worden waren, mit Alkohol und Aether, wischt das Ohr mit trockener, steriler Watte in gehöriger Weise ab und macht nun mit der scharfen Spitze eines sterilen Messers einen ganz kleinen und kurzen Schnitt in der Randvene, und zwar in der Längsrichtung, und fängt das Blut in einem sterilen Zentrifugenglas auf.

Das Tier wird nach der Blutentnahme sofort aus dem Seile befreit, während man dafür Sorge trägt, die Wunde mit einem Stück Watte kräftig zuzudrücken, worauf die Blutung bald nachläßt. Findet das nicht schnell genug statt, so bedient man sich der Eisenchloridwatte.

Falls man demselben Tiere mehrere Male Blut zu entnehmen hat, empfiehlt es sich, die erste Entnahme aus der Vene möglichst nahe der Wurzel des Ohres vorzunehmen und dann jedesmal etwas mehr distalwärts vorzugehen. Letzteres mit Rücksicht auf mehr oder weniger starke Narbenbildung in der Vene infolge des Einschnitts.

Was die Gründe des Erfolges dieser Methode betrifft, glaube ich also, sie hauptsächlich der Ueberfüllung des Kopfes mit Blut, der Stauung zuschreiben zu müssen, ebenfalls jedoch der Aufregung des Tieres mit der daraus resultierenden Verstärkung der Herzwirkung.

Zur Frage der Bauchschüsse.

Von Prof. **Wieting Pascha**,
z. Z. Chirurgischer Beirat im XX. Korpsbezirk.

Die Verhandlungen der Kriegschirurgentagung in Brüssel (1915) haben eine Menge von Einzelanschauungen zutage gefördert, die auf den ersten Blick eine auffallende Gegensätzlichkeit zeigen. Das trifft besonders für die Bauchschußverletzungen zu. Die Gegensätzlichkeit ist aber doch nur eine scheinbare, wenn wir sie auf die Verschiedenheit der Voraussetzungen, unter denen die Anschauungen gewonnen wurden, zurückzuführen versuchen.

Die Erfahrungen der letzten Kriege, in denen die Grundsätze der fortgeschrittenen Chirurgie zur Anwendung zu bringen möglich war, sowie der jetzige Krieg legen uns die Tatsache nahe, daß die Kriege nicht nach einem Schema verlaufen, daß die Art der Kämpfe, das Gelände, die Wege, das Wetter und viel anderes mehr eine große Verschiedenheit in der Gestaltung des Krieges, ja selbst der einzelnen Kriegsschauplätze desselben Krieges mit sich bringen, also: daß mit der Gesamttaktik sich auch die Sanitätstaktik ändern wird und muß. Diese Verschiedenheit der Verhältnisse auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen betont außer andern auch Körte auf der Kriegschirurgentagung in seinem Referat über die Bauchschußverletzungen.

Es ist nun wohl für alle Chirurgen aus der Friedenspraxis her eine feststehende Tatsache, daß die Bauchverletzungen, früh und gut operiert, die günstigste Prognose bieten, und es steht auch wohl der Wunsch aller Kriegschirurgen fest, daß ein solches Ziel als Ideal auch für den Krieg erreicht werden möge. Daß es tatsächlich nur selten erreicht wird und niemals allüberall erreicht werden kann, liegt vornehmlich an den äußeren Bedingungen. Und damit wird diese Frage aus einer rein kriegschirurgischen eine fast rein sanitätstaktische. Durch chirurgische Statistiken und Erörterungen läßt sich nicht viel mehr lösen, als bisher gelöst ist: Die grundsätzlichen Vorbedingungen betreffs der Indikation zur Operation.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie Zeit, Zustand, operative Verhältnisse etc., sind in erfreulicher Weise mehrfach einheitlich festgelegt.[1]) Es ist also die Aufgabe der Sanitätstaktik, uns jenem Ideal näherzubringen, d. h. diese Bedingungen zu erfüllen, bzw. bei Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Erfüllung jedesmal bestimmte Verhaltungsmaßregeln zu geben. Wir werden die Behandlung der Bauchschüsse — und das trifft ceteris paribus auch für andere Verletzungen zu — nicht nach rein chirurgischen, sondern nach Situationsindikationen zu leiten haben.

Daß dies in Wirklichkeit im jetzigen Kriege vielfach aus sich von selbst ergebender Notwendigkeit geschehen ist, zeigen die verschiedenen Anweisungen, die in einzelnen Armeekorps erlassen sind, vom gänzlichen Verbot des operativen Vorgehens bis zur Bildung richtiger Laparotomiestellen (Schmieden) — wie sie übrigens schon im russisch-japanischen Krieg vor Port-Arthur eingerichtet, aber bald wieder aufgegeben wurden. Die Verschiedenheit der äußeren Verhältnisse führt also zu diesen verschiedenen Maßnahmen, nicht eigentlich die Verschiedenheit der chirurgischen Ansichten über Wert oder Unwert der primären Laparotomie.

Es dürfte nun sanitätstaktisch nicht allzuschwer zu erreichen sein, daß die Kriegschirurgen, sich dieser Dinge bewußt, nicht zahlenmäßig auf eine Anschauung sich festlegen, sondern daß sie, dem Wechsel der Verhältnisse Rechnung tragend, ihr Verhalten einrichten, bzw. daß Weisungen in diesem Sinne gegeben werden. In vielen Fällen wäre es wohl Sache des Korpsarztes und seines Beratenden Chirurgen, zu entscheiden, welche sanitätstaktischen Maßnahmen zu treffen sind und in welchem Sinne die Weisungen zu ergehen haben für ihren Bereich. Die Chirurgen der einzelnen Sanitätsformationen müssen natürlich ihrerseits in gleicher Weise der Veränderlichkeit der Situation sich anzupassen fähig sein. Ebensowichtig aber wie das Verhalten der ausübenden Chirurgen werden stets die Entscheidungen sein, die die Truppenärzte in den vordersten Stellungen zu treffen haben: die Transportmöglichkeiten, die rückwärtigen Verbindungen, die dort vorhandenen Verhältnisse etc. sind für das Schicksal der Bauchgeschossenen stark entscheidend, und daß die Truppenärzte darüber gut unterrichtet sind, ist von größter Wichtigkeit.

Die Schematisierung, die E. v. Bergmann für die Kriegschirurgie fordert, kann natürlich so strenge nur für die rein chirurgischen Gesichtspunkte in Frage kommen, sie hört da auf, wo taktische Fragen mitsprechen, die nach jedesmaliger Lage zu lösen sind. Daß trotz alledem sowohl der Korpsarzt wie sein Beratender Chirurg wie auch der Truppenarzt und der ausübende Chirurg für seine persönlichen Neigungen noch genügenden Spielraum in der Wahl des Verhaltens haben wird, liegt in der Natur der Sache. Es ist anderseits, wenn nur die Grundgedanken zum chirurgischen Vorgehen eingehalten werden, kaum zu befürchten, daß mit der Veränderlichkeit der taktischen Verhältnisse und der daraus sich ergebenden Verschiebbarkeit der Indikation je nach Sachlage nunmehr eine noch größere Unsicherheit bei den Kriegschirurgen Platz greifen werde. Im Gegenteil würden die Anordnungen von maßgebender Stelle eine größere Einheitlichkeit in den einzelnen Abschnitten der Kampfplätze schaffen. Es fiele dann vor allem auch die Unsicherheit weg, die sich in den oft gehörten Aeußerungen der einzelnen Chirurgen ausspricht, von denen die einen diesem, die anderen jenem namhaften Verfechter einer Ansicht zu folgen bestrebt sind.

Diese Ausführungen dürften wohl die oben erwähnte Gegensätzlichkeit der Anschauungen zu lösen beitragen. Danach wird naturgemäß diejenige Behandlungsweise die jedesmal relativ besten Erfolge haben, die am besten im Einklang steht mit der sanitätstaktischen Lage. Wenn ich auf Grund meiner Erfahrungen im Balkankrieg schrieb (s. Leitsätze der Kriegschirurgie 1915): „Danach anerkennen wir die prophylaktische Laparotomie innerhalb der ersten zwölf Stunden als das beste Verfahren zur Vermeidung der tödlichen Infektion, gestatten sie auch unter ganz besonders günstigen äußeren Bedingungen, erklären sie aber im Kriege, als prinzipiell nicht durchführbar und verzichten auf sie", so war das eben für die damaligen Balkankriegsverhältnisse geschrieben und sollte meinen Schülern eine Richtschnur bieten, die für die dortigen Verhältnisse noch lange gültig sein wird und sein muß, unbeschadet der auch dort gestatteten Ausnahmefälle. Sie wird in allen ähnlichen Lagen auf anderen Kriegsschauplätzen gleichfalls zu Recht bestehen. Diese Anempfehlung konservativen Verfahrens, geboten durch die Not, ist aber doch weit verschieden z. B. von den Rotterschen Schlußfolgerungen[1]), in denen er seine eigenen Trugschlüsse aus den Arbeiten der Kriegschirurgie letzter Zeit (d. h. vor dem Weltkriege) bekämpft, nämlich „daß die konservative Methode Triumphe feiere". Das hat wohl kein Kriegschirurg der letzten Zeit so apodiktisch für alle Fälle gültig behauptet. Ich möchte es jedenfalls von türkischer Seite ganz ablehnen.

Wir (Vollbrecht und Wieting) haben 120 meist frische Bauchschüsse, darunter 18 Brust-Bauchschüsse, von Anfang bis Ende beobachtet und behandelt, sie in Gruppen geteilt nach Symptomen und Ausgang, aber keinerlei Schlüsse gezogen betreffend Mortalität der Bauchschüsse im allgemeinen, sondern nur, wie wiederholt betont, betreffs der von uns behandelten Fälle. Die Endberechnung, die wir gaben, indem wir unsere Mortalität zu der Zahl der sofort Gefallenen (nach Haga im Verhältnis berechnet) zählten, lautete 83,7 % Mortalität! Ich verzichte, hier auf die weiteren Mißdeutungen unserer Angaben und Zahlen durch Rotter weiter einzugehen; seine willkürliche Annahme z. B., „daß so mancher Bauchwandschuß (Wietings) den perforierenden Bauchschüssen zuzuzählen ist", widerlegt ein Blick auf die beigegebenen Tafeln.

Es will mir einigermaßen zweifelhaft erscheinen, ob wir überall den Unterschied z. B. zwischen Leberschüssen und Darmschüssen praktisch durchführen können, wie das verschiedentlich auf der Kriegschirurgentagung getan wurde. Die vollständige Statistik muß vom Tode auf dem Schlachtfelde bis zur Genesung oder zum Siechtum im Heimatlande durchgeführt werden. Selbst wenn es bei Bauchschüssen möglich wäre, aus der Rekonstruktion des Schußkanals z. B. eine Leberverletzung sicherzustellen, eine Darmverletzung aber auszuschließen, so sind wir bei den Steckschüssen, die besonders bei Schrapnellverletzungen recht häufig sind, ganz auf Vermutungen angewiesen, solange nicht bestimmte Organsymptome oder ihre Folgezustände aufgetreten sind. Danach würden zunächst fast alle auf dem Schlachtfelde gestorbenen Bauchschüsse (Haga berechnet 43,5 % tot unmittelbar auf dem Schlachtfelde) als unsicher auszuschalten sein. Ferner alle Bauch-Steckschüsse, die keine bestimmten Bauchorgansymptome geben, und eine Anzahl Bauch-Brust-steckschüsse, ohne daß wir der hohen Zahl Makins folgen wollen, daß 30 % aller Bauchverletzungen kombinierte der Brust-Bauchhöhle seien.

Gerade die Bewertung der sofort Gefallenen scheint mir von besonderer Wichtigkeit zu sein, da wir annehmen dürfen, daß die weitaus größte Mehrzahl der sofort Gefallenen durch innere Verblutung sterben, meist wohl infolge Leber- oder Milzverletzung, daß also von diesen ein geringerer Prozentsatz in ärztliche Behandlung oder Beobachtung kommen wird als von den Darmschüssen. Hingegen werden die Darmschüsse durch die spätere Infektion mehr Opfer fordern als die zur Behandlung kommenden Leberschüsse. Daß wir bei unserer Indikationsstellung und unserem operativem Vorgehen diese Dinge berücksichtigen müssen und daß wir den noch operierbaren Leberschüssen eine günstigere Prognose stellen können als den Darmschüssen, liegt auf der Hand.

Wir haben (l. c.) grundsätzlich eine solche Einteilung abgelehnt, wohl aber den Sitz der Schußkanäle genau festzulegen versucht. Unsere Ergebnisse — durch

[1]) Siehe Kriegschirurgischer Kongreß 1915; Vollbrecht-Wieting „Kriegsärztliche Erfahrungen".

[1]) M. Kl. 1915 Nr. 1.

Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Skizzen veranschaulicht — „daß die Schüsse im Epigastrium und in den beiden seitlichen Bauchgegenden nicht so gefährlich sind wie die im Hypogastrium" und „daß die Schußkanäle der Geheilten fast alle oberhalb des Nabels, die der Gestorbenen fast alle unterhalb des Nabels liegen", bestätigen, so sehr sie cum grano salis aufzufassen sind, die oben ausgesprochenen Anschauungen.

Zur objektiven Festlegung der Schußkanäle empfiehlt sich die Einzeichnung in Skizzen (der Lauppschen Buchhandlung). Zweckmäßig ist dabei die Selbstkontrolle an der Hand sich deckender Abbildungen, wie sie im Atlas von v. Bardeleben und Häckel (Fig. 128 u. 129) sich finden, wo die Eingeweide in Vorder- und Rückansicht auf Vorder- und Rückseite desselben Blattes gezeichnet sind und so leicht die Schußkanalfestlegung ermöglichen.

Ganz wesentlich für die Entscheidung von Einzelfragen, z. B. die Art der Darmverletzungen mit tödlichem Ausgang, die verschiedene Gefährlichkeit verschiedener Darmabschnitte, die Bewertung des sogenannten abschließenden „Schleimhautpfropfes", dem ich mit Schmieden mißtraue, wäre die häufige Ausführung von Sektionen von fachmännischer Seite. Das wäre im Stellungskriege, und mehr noch im Festungskriege wohl durchführbar. Im letzten haben wir als Belagerte ja glücklicherweise keine Erfahrung: vielleicht helfen die Belgier und Franzosen da aus.

Zur Kenntnis des harten traumatischen Oedems des Handrückens.

Von Dr. **Ludwig Levy,**
Ordin. Arzt am Festungslazarett Nr. 6 Posen (Chefarzt Dr. Marcus).

Unter den mannigfachen Verletzungen, die auf ein stumpfes Trauma zurückzuführen sind, scheint sich infolge des Krieges ein Krankheitsbild häufiger einzustellen, das im Frieden zu den großen Seltenheiten gehört. Jedenfalls hatte ich unter etwa 1000 Patienten, die hier in orthopädische Behandlung kamen, drei Fälle dieser Art gesehen, und darum will ich es nicht unterlassen, im Anschluß an den dritten Fall die Herren Kollegen auf dieses besonders quoad Prognose so wichtige Bild aufmerksam zu machen, zumal es außer in dem Handbuch der Unfallerkrankungen von Thiem in keinem der gebräuchlichen Lehrbücher erwähnt ist.

Es handelt sich um das von Vulliet im Jahre 1902 zuerst beschriebene „Harte traumatische Oedem". Dieses Oedem soll an Hand und Fußrücken auftreten, ich selbst habe es nur an der Hand beobachtet. In kurzen Zügen sieht das Krankheitsbild folgendermaßen aus: Kurze oder längere Zeit nach einem stumpfen, den Handrücken treffenden Trauma schwillt die Hand an, und zwar ist die Schwellung streng auf den Handrücken lokalisiert, sie schneidet scharf am Handgelenk, Daumen und dem kleinen Fingerknochen ab und geht nur wenig auf den Rücken der übrigen Finger über. Die Geschwulst wird allmählich hart und läßt sich dann am besten mit einem elastischen Kissen vergleichen.

Bei meinen Fällen hatte der erste Mann eine Quetschung der Hand bei einem Eisenbahnunfall erlitten, die Hand war dabei zwischen zwei Holzteile geraten. Der zweite Patient hatte im Nahkampf einen Schlag mit einem Gewehrkolben auf den Handrücken erhalten. Den Patienten Nr. 3, W. P., wollen wir uns genauer ansehen.

Bei dem jetzt 31 Jahre alten, kräftigen Manne ist aus seiner Familienanamnese sowie von früheren Krankheiten, Unfällen etc. nichts zu erwähnen. Am 2. Oktober 1914 fiel ihm in Rußland beim Holzhacken der Eisenteil des Beiles vom Griff und traf ihn mit der stumpfen Seite auf den rechten Handrücken. Der Schmerz war sehr stark. Die Hand schwoll im Verlaufe von wenigen Stunden stark an, die Haut soll bläulich ausgesehen haben, von Blutaustritten in die Haut ist dem Manne nichts bekannt. Er bekam vom Bataillonsarzt feuchte Umschläge und Verbände. Die Finger waren zuerst völlig intakt. Erst allmählich sperrten sie beim Faustschluß immer mehr und mehr. Nach 14 Tagen konnte er das Gewehr nicht mehr ordentlich halten, trotzdem machte er seinen Dienst mit. Anfang Dezember, als die Hand härter und die Finger immer steifer wurden, kam er auf drei Tage ins Revier, dann in ein Vereinslazarett; dort wurde er mit Massage und warmen Handbädern behandelt. Am 10. Februar 1915 kam er hierher zur orthopädischen Behandlung.

Die Schwellung, die direkt hart ist und sich, was das Druckgefühl betrifft, am besten mit einem prall aufgepumpten Fahrradreifen vergleichen läßt, ist gegen den Unterarm scharf abgegrenzt, und zwar reicht sie proximal bis zum distalen Rand des Ligamentum carpi dorsale, radial bis zum Metatarsus I, ulnar bis zum Metatarsus V, distal geht sie auf die Finger über, sich allmählich zur Fingerspitze hin verlierend. Auf der Volarseite der Hand ist keine Spur von Schwellung vorhanden. Die dicht dem Tisch aufgelegte Hand zeigt in der Höhe des Daumengrundgelenkes der gesunden Hand gegenüber ein Plus von 1,4 cm, in der Höhe der Grundgelenke der übrigen Finger ein Plus von 1,2 cm.

Der Umfang der kranken Hand, in der Daumenfalte gemessen, ergibt 23,7 cm, der gesunden Hand 22,4 cm. Die Haut zeigt ein livides, bläulich rotes Aussehen, ist prall gespannt und nicht in Falten abhebbar. Fingerdruck bleibt nicht bestehen. Die Finger stehen in Streckstellung; aus dieser sind sie in allen Gelenken aktiv garnicht, passiv mit Mühe um höchstens 15° zu bewegen. Das Röntgenbild zeigt, daß eine Fraktur ausgeschlossen ist. Jedoch ist eine deutliche Knochenatrophie sichtbar, die ihren Ausdruck in Verschmälerung der Knochen und Verminderung der Strukturzeichnung findet. Trotzdem der Mann uns zur orthopädischen Behandlung übersandt war, wurden in Hinsicht auf die schlechten Erfahrungen, die frühere Autoren mit Uebungen gemacht haben, solche nicht angewandt, sondern dem Patienten jeden Tag, dem Rate Borchards folgend, Heißluftbäder von 70° verabreicht. Seit dem 5. März erhielt Patient nach dem Vorschlage Grünbaums auch zweimal wöchentlich Thiosinamin, und zwar in der Form von Fibrolysininjektionen, die bis zum 12. Mai, an welchem Tage P. entlassen wurde, fortgesetzt wurden, sodaß Patient im ganzen 18 Einspritzungen erhielt. Eine Aenderung des Zustandes ist jedoch nicht eingetreten.

Wir haben also gesehen, daß die Ursache für unser Krankheitsbild in einem Trauma mit einem stumpfen Gegenstande zu suchen ist. Dabei braucht die einwirkende Gewalt garnicht einmal stark zu sein.

Ein Autor erzählt sogar von einem Falle, daß eine Frau ihr Oedem daher datiere, daß sie ihre Hand beim Scherzen zwischen die zusammenschlagenden Knie ihres Gatten gehalten habe.

Jedenfalls ist zu betonen, daß eine Fraktur in keinem Falle zu finden war.

Der Verlauf ist nur insofern verschieden, als in einem Teil der Fälle, und das dürfte wohl der größere sein, die Schwellung relativ rasch hart wird, während in einem anderen Teil sie sich erst allmählich in Wochen ausbildet. Das einmal ausgeprägte Bild erfährt dann keine Veränderung. Der zu erhebende Befund ist eingangs schon beschrieben, hier möchte ich nur kurz auf einige charakteristische Punkte hinweisen. 1. Die Art der Schwellung; sie ist, wie der Name sagt, hart, mit einem elastischen Kissen oder einem aufgepumpten Pneumatik vergleichbar. Der Fingerdruck bleibt nicht bestehen, die Haut ist nicht verschieblich. 2. Die Lokalisation. Der Tumor ist streng abgegrenzt, wie eingangs ausgeführt: Ligamentum carpi dorsale, Metacarpus I, Metacarpus V, nur distal geht er etwas auf die Finger über. Unterarm und Handgelenk sind völlig frei, ebenso ist die Vola manus intakt. 3. Das Röntgenbild ergibt zwar deutlich Knochenatrophie, jedoch keine Spur von irgendeiner Läsion, im übrigen ist der Puls normal, auch sonst nichts Pathologisches zu finden.

Die Diagnose ist, wenn man das Bild einmal gesehen hat, leicht. Die Härte, die typische Lokalisation, das Nichtbestehen einer Fraktur sichern die Diagnose. Einem frischen Oedem, das sich einem stumpfen Trauma angeschlossen hat, kann man allerdings nicht ansehen, ob es ein „hartes" werden wird oder nicht. Besteht eine Fraktur, so ist aus gleich zu besprechenden Gründen die spätere Bildung des harten Oedems ausgeschlossen. Die Prognose ist quoad restitutionem infaust. Geringe Besserung ist zu erwarten, wenn die Hand dauernd geschont wird. Bei Anstrengung treten leicht Rückfälle ein.

Es bleibt jetzt nur noch übrig zu erörtern, um was für einen Prozeß es sich denn eigentlich bei der ganzen Sache handelt. Mikroskopische Befunde existieren nicht. Secrétan fand bei einem exstirpierten Stücke „hartes, festes, weißes Gewebe, unter welchem die Strecksehnen rinnenförmig verlaufen". Wir sind also auf Kombinationen angewiesen. Eine Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten mit allem Für und Wider findet sich bei Grünbaum[1]). Ich selber möchte den Prozeß in Uebereinstimmung mit anderen als eine Trophoneurose auffassen, und zwar als solche, welche durch bestimmte, unten zu erörternde anatomische Bedingungen am Orte ihres Bestehens zu unserem Krankheitsbild modifiziert worden ist. Als trophoneurotischer, infolge irgendeiner Art

[1]) D. m. W. 1903 Nr. 51 u. 52.

Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Gefäßschädigung exsudativer Prozeß, also abgesehen von der Konsistenz, gleicht unser hartes traumatisches Oedem ganz den Oedemen, wie wir sie ja leider allzu häufig nach Frakturen zu Gesicht bekommen. So haben wir z. B. zur gleichen Zeit hier im Lazarett einen Mann, der eine Schußfraktur des dritten Metacarpus erlitten hat. Jetzt besteht bei ihm seit Monaten ein riesiges, teigiges Oedem mit Bestehen des Fingereindrucks etc., das die ganze Hand, Vola und Dorsum, bis zur Mitte des Unterarms einnimmt. Auch bei diesem Patienten sind die Finger infolge der Schwellung fast unbeweglich. Die beiden Fälle haben also viel gemein. Sogar außer der Fraktur das Röntgenbild. Dieses zeigt auch im zweiten Falle die besprochene Knochenatrophie. Das ist übrigens auch insofern erwähnenswert, als daraus hervorgeht, daß diese Atrophie kein spezifisches Symptom des harten traumatischen Oedems ist oder ein entzündlicher Vorgang, wie von mancher Seite behauptet wird, sondern einzig und allein ein sekundärer Vorgang, der auf den Druck des Oedems und die damit verbundenen Ernährungsstörungen zurückzuführen ist.

Was nun zweitens die Bedingungen betrifft, durch welche das gewöhnliche chronische zu dem spezifisch harten Oedem wird, so möchte ich auf einen Punkt hinweisen, der meines Erachtens zu diesem Kapitel noch nicht erwähnt ist, nämlich auf die anatomischen Verhältnisse. Es ist klar, daß, wenn durch Schädigung irgendwelcher trophischer Nerven die Gefäße durchlässig werden und es somit zu einem Oedem gewöhnlicher Natur kommt, daß dann sich die ausgetretene Flüssigkeit in der Extremität zu verteilen sucht und weite Flächen ödematös infiltriert; dabei ist nicht an ein Stagnieren, sondern an ein Fluktuieren, d. h. an ein Abfließen und an eine Neuabsonderung aus den vom Nerventonus befreiten Gefäßen zu denken und eine Veränderung der abgesonderten Flüssigkeit nicht anzunehmen. Anders dagegen, wenn die Gefäßschädigung in einem Gewebsteil erfolgt, von dem der Abfluß der ausgetretenen Flüssigkeitsmengen durch anatomische Grenzen, z. B. durch Faszien, unmöglich wird. Dann steht die Flüssigkeit, durch die lädierten Gefäße sickert Serum nach, das nicht abfließen kann; und daß in einem abgeschlossenen Raume ein Exsudat Veränderungen durchmacht, daß es sich organisiert, dafür gibt es im menschlichen Körper genug Beispiele. Sehen wir uns daraufhin einmal die anatomischen Verhältnisse der Hand an.

Da finden wir auf dem Handrücken eine Loge, das Spatium dorsale manus, d. h. einen Raum, dessen Wände von Faszien gebildet werden. Den Boden bilden die Handknochen mit den sie verbindenden Fasciae interdorsales, die Decke die von den radialen zu den ulnaren Handknochen ziehende Fascia manus dorsalis. Gegen die Finger hin ist das Spatium offen, gegen den Unterarm durch das Ligamentum carpi dorsale geschlossen.

Nur die Oeffnung für die Strecksehnen bildet eine Kommunikation, die aber infolge der Sehnenscheiden nur dem Namen nach besteht. Nehmen wir also an, daß ein Trauma ein oder mehrere Gefäße in diesem Spatium direkt oder indirekt getroffen hat, so ist es klar, daß sich das eventuell folgende Oedem nur in unserem Spatium selber ausdehnen kann; es wird also streng auf den Handrücken unter Beteiligung der Finger beschränkt sein und weder auf die Hohlhand, noch auf den Unterarm übergreifen können. Und dieses ist nun auch bei unserem Manne der Fall. Es ist ein Oedem des Handrückens, und seine Grenzen lassen meines Erachtens keinen anderen Schluß zu, als daß der Prozeß sich im Spatium carpi dorsale abspielt. Folgt man diesem Schluß, so beantworten sich auch andere Fragen, z. B. warum das harte traumatische Oedem nie mit einer Fraktur der Handknochen vergesellschaftet angetroffen wird. Ja, wäre eine Fraktur da, dann bestände ja eine Kommunikation der Loge mit der übrigen Hand, und somit wäre der abgeschlossene Raum, den wir doch als Vorbedingung für das Zustandekommen der Härte betrachten, illusorisch. Auch der Umstand, warum man diese Art von Oedem nur an Hand und Fuß angetroffen hat, erklärt sich ohne weiteres aus den spezifischen anatomischen Verhältnissen.

Nach dem Gesagten ist es dann auch verständlich, daß eine operative Therapie, wie sie von mancher Seite vorgeschlagen ist, aussichtslos ist. Durch konservative Methoden wird man versuchen, das neugebildete Bindegewebe zum Abbau zu bringen. Thiosinaminpräparate, vorsichtige Massage, Heißluftbäder werden die wesentlichsten Faktoren sein.

Literatur: Beiske, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1904 Nr. 6. — Borchard Mbl. f. Unfallhlk. 1903 Nr. 2. — Feilchenfeld, B. kl. W. 1903 Nr. 14, S. 33. — Grünbaum, D. m. W. 1903, 51, 52. — Kienböck, W. kl. W. 1904 Nr. 9. — Leppmann, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1904 Nr. 2. — Patry, Rev. med. de la Suisse 1903 Nr. 5 ref. M. f. U. 1905 S. 92. — Secrétan, ebendort 1001, 20. Juin u. Assurance accidents Genf 1902. — Thiem, Hdbch. d. Unfallerkrankungen 1912. — Vulliet, Zbl. f. Chir. 1902 Nr. 43.

Feuilleton.

Die Gründung der Berliner medizinischen Gesellschaft.

Erinnerungen von Geh. San.-Rat Dr. J. Boas in Berlin.

In dem Augenblick, wo die Berliner medizinische Gesellschaft sich anschickt, das Lokal, in welchem sie mehr als ein Vierteljahrhundert hindurch ihre Sitzungen abgehalten hat, zu verlassen und ihr eigenes neues Heim, das Langenbeck-Virchow-Haus, zu beziehen, mag es mir als dem einzigen Mitglied, das die Gründung noch miterlebt hat, erlaubt sein, einen Rückblick auf jene Zeit zu werfen, die der Entstehung der Gesellschaft voranging. Bis 1858 existierte in Berlin nur ein ärztlicher Verein: die „Gesellschaft für wissenschaftliche Medizin". Dieser Verein, der vorzugsweise Professoren und Privatdozenten zu seinen Mitgliedern zählte, beschäftigte sich hauptsächlich mit wissenschaftlichen Arbeiten, über welche in den Sitzungen der Gesellschaft berichtet wurde. Die praktische Medizin fand in diesen Vorträgen naturgemäß nur geringe Berücksichtigung. Die Mitgliederzahl war klein.

Dieser Vereinigung gegenüber traten im Jahre 1858 die praktischen Aerzte Berlins zusammen und gründeten den „Verein Berliner Aerzte". Es leitete sie dabei der Wunsch, ihre Gedanken gegenseitig auszutauschen, über schwere Fälle in der Praxis sich Belehrung zu verschaffen und sich weiterzubilden. Von hoher Bedeutung für die neue Vereinigung war es, daß sich v. Graefe und Traube bewegen ließen, den Vorsitz zu übernehmen. Der Verein fand Anklang bei den Kollegen und wuchs rasch an Mitgliederzahl. Wir tagten jeden Mittwoch Abend in dem damals sehr beliebten Lokal von Huster in der Mohrenstraße.

Da tauchte eines Tages, es war im Sommer 1860, genau so wie es damals im politischen Leben vielfach der Fall war, der Gedanke auf, ob es nicht besser wäre, wenn sich die beiden medizinischen Vereine zu einem zusammenschlössen. Sie würden vereint mehr leisten, mehr Ansehen genießen und eine größere Anziehungskraft auf die Kollegen ausüben. Und wirklich, nach einigen Vorbesprechungen zwischen den Vorständen beider Vereine, kam es Anfangs Oktober 1860 zu einer gemeinsamen Sitzung der Vereine selbst. Nach einleitenden Worten unseres Vorsitzenden Albrecht von Graefe, in welchen er in der ihm eigenen wohltuenden und gewinnenden Art die Bedeutung der Verschmelzung beider Vereine von allen Seiten beleuchtete, und nachdem noch mehrere Redner auch aus der Gesellschaft für wissenschaftliche Medizin das Wort genommen und sich zustimmend geäußert hatten, kam es zur Abstimmung. Diese ergab zu allgemeiner Freude vollkommene Uebereinstimmung. Die neue Vereinigung nannte sich „Berliner medizinische Gesellschaft", sie war unter den glücklichsten Auspizien ins Leben getreten. Man schritt sofort zur Konstituierung der Gesellschaft. Eine Schwierigkeit entstand nur bei der Wahl des ersten Vorsitzenden. Graefe, der durch Zuruf allseitig als solcher bezeichnet wurde, lehnte in seiner Bescheidenheit diese Ehre ab; nach seiner Meinung gebühre diese Stellung dem Vorsitzenden der älteren Gesellschaft, nicht ihm. Da nahm kein Geringerer als Virchow das Wort und begründete in längerer Rede das Irrtümliche dieser Auffassung. Maßgebend für die Wahl zum ersten Vorsitzenden könne nicht die Anciennität eines Vereins sein, sondern einzig und allein dasjenige, was der neu entstandenen Gesellschaft am dienlichsten wäre. Und da diese der Mehrzahl nach von praktischen Aerzten begründet und vorzugsweise für diese bestimmt sei, empfehle er dringend, v. Graefe und Traube, welche in glücklichster Weise Wissenschaft und Praxis in sich vereinigten, zu Vorsitzenden der neuen Gesellschaft zu wählen. Und so geschah es. v. Graefe wurde erster, Traube zweiter Vorsitzender.

Zum Schriftführer wählte die Gesellschaft Posner, Redakteur einer damals gern gelesenen medizinischen Zeitung, Vater des jetzigen bekannten Urologen. Nicht lange erfreute sich die Gesellschaft ihres Bleibens bei Huster. Die Räume erwiesen sich bald als zu klein für die in raschem Zunehmen begriffene Mitgliederzahl. Sie verlegte ihre Sitzungen in das Arnimsche Hotel, Unter den Linden 44, wo ein größerer Saal zur Verfügung stand. Aber auch von dort vertrieb uns das Wachstum des Vereins, sodaß wir glücklich waren, im Norddeutschen Hof in der Mohrenstraße für längere Zeit Unterkunft gefunden zu haben. Einige Jahre tagte man dann im Saal des Postgebäudes der Oranienburgerstraße, Ecke der Artilleriestraße. Da gelang es Bernhard von Langenbeck in den siebziger Jahren (er war nach v. Graefes allzufrühem Tode erster Vorsitzender geworden), der Gesellschaft Aufnahme in der Ziegelstraße 10 und 11, dem späteren Langenbeck-Hause, zu verschaffen.

In diesen Räumen, welche die Berliner medizinische Gesellschaft jetzt zu verlassen gedenkt, ist sie an Mitgliederzahl und mehr noch an Bedeutung so gewachsen, daß ihr Wort nicht nur in Deutschland, sondern auch weit über dessen Gauen hinaus Gehör und Beachtung findet. Möchten die neuen Räume im Langenbeck-Virchow-Haus gleiche Erfolge zeitigen!

Hugo Lüthje †.

In der Nacht vom 8. auf den 9. Juni ist der Direktor der Medizinischen Klinik in Kiel, Hugo Lüthje, an Fleckfieber gestorben. Er hatte als fachtechnischer Beirat für innere Krankheiten im Bezirk des IX. Korps kurz vor Pfingsten einige Gefangenenlager inspiziert. Am 31. Mai tat er noch Dienst, bekam aber abends einen Schüttelfrost, hatte von da an kontinuierliches Fieber und nach drei Tagen das typische Fleckfieberexanthem. Anfänglich schien der Verlauf der Krankheit günstig zu sein; vom 6. Juni an aber traten zunehmend Somnolenz

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und leichte Delirien hinzu. Am 8. Juni hatte er leichte Kollapse, und nachts um 1½ Uhr trat unmittelbar nach einer Magenblutung der Tod ein. So scheidet unerwartet und plötzlich ein Mann von uns, mitten aus einem glücklichen und hoffnungsfrohen Leben, voller Pläne für die Zukunft, ein Mann, dem jeder, der ihm nahegetreten war, ein anderes Schicksal von ganzem Herzen gegönnt hätte.

Hugo Lüthje war in der Silvesternacht des Jahres 1870 in Wedel bei Hamburg geboren worden. Dort verlebte er eine sonnige Kindheit, genoß daselbst und in Altona den Schulunterricht und studierte hierauf in Kiel, Freiburg i. Br., München und Berlin. Hier, in der Leydenschen Klinik, wurde G. Klemperer auf den hochintelligenten und energischen jungen Mann aufmerksam, und er war es, der ihn für die innere Medizin zu begeistern verstand, sodaß er sich ihr ganz zuwandte. Bei ihm wurde die Dissertation über Bleigicht und den Einfluß der Bleiintoxikation auf die Harnsäureausscheidung sowie eine Arbeit über die physiologische Bedeutung der Oxalsäure verfaßt; schon aus jener Zeit stammen eine Reihe Fragestellungen, die bis in die späteste Zeit Lüthje stets beschäftigten. So kam Lüthje zu Fr. v. Müller nach Marburg als ein reifender, zielbewußter Arbeiter. Hier und nachher bei Krehl entwickelte er sich zu der scharf ausgeprägten Persönlichkeit, die jeder rasch zu verehren lernte. Unter Müller habilitierte er sich, dann zog er mit Krehl nach Greifswald, blieb dort nach Krehls Weggang ein Semester mit Moritz, um danach weiter mit Krehl in Tübingen zu arbeiten. Dann erhielt er die Leitung der Ambulanz an der Erlanger Klinik unter Pentzoldt. Im Herbst 1906 erfolgte die Berufung als Nachfolger v. Noordens an das Städtische Krankenhaus in Frankfurt a. M., und 1909 siedelte er als Nachfolger Quinckes nach Kiel über.

Es ist hier nicht der Ort, eine vollständige Darstellung der wissenschaftlichen Tätigkeit Lüthjes zu geben. Doch ist es leicht, das Charakteristische hervorzuheben. Lüthjes Lieblingsgebiet war von jeher der Stoffwechsel gewesen. Mit der ihm eigenen Energie führte er seine Versuche oft während langer Zeitperioden durch, sodaß reicher Erfolg seine Mühe und Arbeit lohnte. So beobachtete er kastrierte Hunde während zwei Jahren und fand das allgemeine Verhalten, die 24stündige CO_2-Ausscheidung, den Fettgehalt, die N- und P_2O_5-Bilanz, das morphologische und chemische Verhalten des Blutes gegenüber den Kontrolltieren nicht verändert. Es folgen wichtige Arbeiten über die Mast mit Eiweiß und N-freiem Material, wobei er hohe N-Retentionen erzielen konnte; die Analyse der Wasser-, der P_2O_5- und Kalkbilanz führte ihn dazu, diese N-Retentionen nicht im Sinne eines Eiweißansatzes oder einer Fleischbildung, sondern vielmehr als „Zelleinschlußeiweiß" zu deuten, als Eiweiß, das als Reservematerial analog dem überschüssigen Glykogen oder Fett aufbewahrt wird, ohne ein integrierender Teil des Zellprotoplasmas zu werden. Und später, als er sich mit den bekannten Loewischen Versuchen über Eiweißsynthese im Tierkörper auseinandersetzte, zeigte er, daß N-Retentionen mit abiureten Stoffen nur dann gelingen, wenn genügend Kohlehydrate verfüttert werden — Fett allein genügt hierzu nicht; er vermutet daher eine Amidozuckerbildung, ähnlich wie im Pflanzenkörper. Ein strikter Beweis, daß eine Eiweißsynthese im tierischen Körper in dem Sinne stattfindet, daß die abiureten Spaltprodukte das Nahrungseiweiß ersetzen können, schien ihm damals (1906) und auch später, als weitere Arbeiten über dieses Thema erschienen, noch nicht erbracht. — Dann seien die wichtigen Arbeiten aus dem Diabetesgebiet erwähnt: der Nachweis der Zuckerbildung aus Eiweiß, dessen Beweiskraft auch Pflüger anerkannt hat; der Nachweis der Zuckerbildung aus Glyzerin und analogerweise aus Lezithin; der Einfluß der Temperatur auf die Zuckerausscheidung und den Blutzucker beim pankreaslosen Hund — bei hoher Außentemperatur sinkt die Glykosurie und die Hyperglykämie, bei niedriger Temperatur steigen beide; die Bewertung der Haferkuren; die Benutzung der Zuckerresorption vom Darm aus als therapeutische Methode etc.

Waren diese Arbeiten meist experimentelle, so vernachlässigte Lüthje doch nicht die klinisch-empirische Arbeitsmethode. Dies zeigen zur Genüge seine Arbeiten über akute zerebrale und zerebrospinale Ataxie, über systolische Herzgeräusche bei Kindern, über Zylinderbildung durch Salizylsäuregebrauch, über Opsonine, über Hyperazidität und mehrere andere; aber besonders zeigen es die Darstellungen der Therapie des Diabetes, der Gicht und der Fettsucht im Handbuch von Pentzoldt-Stintzing, der Nierenkrankheiten im Lehrbuch von v. Mering-Krehl, die Beiträge in den Jahreskursen für ärztliche Fortbildung und schließlich auch die Kapitel der Diagnostik, die er mit Ad. Schmidt herausgab. Lüthje beherrschte eben alle Gebiete der inneren Medizin dank seines durchdringenden Verstandes und einer merkwürdigen Klarheit, mit der er alle Fragen erfaßte.

Lüthje hatte einen interessanten Entwicklungsgang durchgemacht; wie andere Kliniker ja auch, war er erst ganz im Experiment aufgegangen und brachte daher, als er sich der Klinik ganz zuwandte, jenes scharfe kritische Denken mit, das ihn befähigte, sich auf eine höhere Warte zu stellen. Ein Opfer der klinischen Polypragmasie ist er nie gewesen. Daher wäre er auch der gegebene Mann gewesen, einen Plan zu verwirklichen, den er schon früh gefaßt und im Laufe der Jahre innerlich verarbeitet hatte: ein Lehrbuch der gesamten Medizin in gedrängter Form für den Studenten auf Grund der physiologischen Kenntnisse zu schreiben, ein Buch, das er aber erst später, als vollgereifter Mann, der wirklich das geläuterte Gold seiner Erfahrung und seines Wissens geben kann, schreiben wollte!

Zum Schluß noch eine persönliche Bemerkung: Lüthje war kein komplizierter Charakter. Er war ehrlich und offen, edel, hilfreich und gut und ging geradeaus seines Wegs. Keiner hat an seinem Grabe etwas zu vergeben; im Gegenteil, mancher hätte ihn um Verzeihung zu bitten. Wenn je ein Mann denen, die seine Achtung und sein Vertrauen erworben hatten, ein treuer Freund blieb, der sich an ihren Erfolgen neidlos freute und an ihren Leiden den wärmsten Anteil nahm, so war er es. Sein Leben war rein und fleckenlos, kein Tadel haftet ihm an. So stand Lüthje hoch in der Achtung der Zeitgenossen. Und wir, seine Schüler, hingen an ihm, ein Band der Freundschaft einte uns alle mit unserem Chef, wie es nicht oft an Kliniken der Fall ist. Neid verstummte um ihn herum, denn ein Zauber ging von ihm aus. Seine Lehrer und seine Schüler trauern in derselben Weise um diesen seltenen, charaktervollen Mann. Und mit ihnen auch die vielen Patienten, die seine Güte erfahren hatten, nicht jene sentimentale Güte, die machtlos bleibt, sondern die Güte, die, mit energischem Willen und reichem Wissen gepaart, den Menschen aktive Hilfe bringt und die Ueberzeugung: bei diesem Mann ist man gut aufgehoben.

So braucht Lüthje keines Denkmals aus Erz, er hat es sich selbst errichtet in den Herzen seiner Lehrer, seiner Schüler und seiner Freunde.

L. Michaud (Lausanne).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Warschau, die Hauptstadt Polens, und Iwangorod sind seit dem 5. d. M. in unserem Besitz: in zwei der stärksten russischen Festungen sind an einem und demselben Tage die Truppen der Verbündeten nach kurzen Kämpfen eingezogen. Diese Erfolge, die im ganzen Lande mit großem Jubel begrüßt worden sind, bilden die beste Antwort auf die bewußt unwahren Phrasenreden, die von den Leitern der feindlichen Staaten am Jahrestage des von ihnen freventlich hervorgerufenen Krieges gehalten worden sind. Die Eroberung von Warschau und Iwangorod ist sicher ein sehr ermutigendes Omen für das zweite Kriegsjahr und läßt uns, gemäß den erhebenden Worten unseres Kaisers, in festem Vertrauen der weiteren Entwicklung der Ereignisse entgegensehen. — Der unaufhaltsame Vormarsch unserer Truppen richtet sich zunächst gegen die wichtige Festung Kowno, die namentlich wegen der Nähe der Warschau-Petersburger Bahn von Bedeutung ist, gegen Dünaburg und gegen das schwer befestigte Brest-Litowsk. — Seit dem 26. Juni haben die Italiener 1 Torpedoboot, 2 Unterseeboote und 1 Luftschiff verloren. J. S.

— Durch Ministerialerlaß vom 2. VII. ist die Wiederholung der Choleraschutzimpfung des Eisenbahnpersonals in den östlichen Eisenbahndirektionsbezirken angeordnet.

— Ein Ministerialerlaß vom 17. VII. weist angesichts gehäufter Fälle in Gefangenenlagern auf die Anzeigepflicht für Rückfallfieber hin. Als wichtigstes Vorbeugungsmittel kommt die Vertilgung der Läuse in Betracht; eine Uebertragung von Mensch zu Mensch erscheint ausgeschlossen.

— Gegen die unnötige Inanspruchnahme der Aerzte, namentlich in der Wohnung des Kranken, wendet sich die „Kieler Zeitung". Die Erledigung der Praxis ist von den wenigen zurückgebliebenen Aerzten nur durchführbar, wenn sich die gesamte Bevölkerung bei Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe auf das Notwendige

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beschränkt, die Bestellungen frühzeitig macht und bei leichteren Erkrankungen nicht den Arzt ins Haus ruft, sondern ihn in der Sprechstunde aufsucht. Nur bei solcher Rücksichtnahme wird es den Aerzten möglich sein, ihre Aufgabe zu erfüllen. — Diese sehr beherzigenswerten Ausführungen haben natürlich nicht nur für Kiel ihre Berechtigung.

— Betr. Behandlung zahnkranker Kassenmitglieder bestimmt ein Ministerialerlaß, daß die Kassen ihrer gesetzlichen Pflicht an sich genügen, wenn sie bei Zahnkrankheiten die Behandlung durch Aerzte gewähren. Eine Verpflichtung der Kassen zum Abschluß von Verträgen mit Zahnärzten besteht mithin grundsätzlich nur im gleichen Umfange wie hinsichtlich der Spezialärzte. Daher braucht die Kasse nur dann zahnärztliche Spezialhilfe zu genehmigen, wenn der bei der Kasse zugelassene Arzt, dem die Behandlung zahnkranker Kassenmitglieder vertraglich übertragen ist, die Notwendigkeit selbst anerkennt, also den Fall nicht selbst behandeln will. Auch da, wo außer dem Arzt ein Zahnarzt angestellt ist, bedarf es, ganz wie bei anderen Spezialärzten, der Ueberweisung seitens des Arztes an den Zahnarzt. Nur wenn der Kassenarzt grundsätzlich zahnärztliche Behandlung ablehnt und deshalb ein Zahnarzt bei der Kasse verpflichtet ist, bedarf es einer Bescheinigung seitens des Arztes nicht. Dagegen kann die Kasse das Plombieren der Zähne beschränken oder von der vorherigen Zustimmung ihres Vorstandes oder eines Vertrauensarztes abhängig machen. Denn es ist zweifelhaft, ob und inwieweit das Plombieren zur ärztlichen Behandlung gehört. Kassenmitglieder müssen gegebenenfalles ihre vermeintlichen Ansprüche auf Bewilligung von Plomben gemäß § 1636 ff. RVO. im Spruchverfahren verfolgen.

— Die in Europa tätigen Anstalten des amerikanischen Roten Kreuzes werden am 1. X. in die Heimat zurückkehren. (In Deutschland sind sie in Kosel und Gleiwitz tätig.) Angeblich soll Mangel an Mitteln zu diesem Schritt nötigen! — Vielleicht veranlassen die Amerikaner die Munitionslieferanten zur Hergabe von Mitteln aus ihren Millionenprofiten!

— Der Deutsche Bund für Mutterschutz hat an den Bundesrat eine Eingabe gerichtet, in der er um Erlaß eines Notgesetzes zugunsten der während des Krieges von den Angehörigen der feindlichen Heere geschändeten Mädchen und Frauen bittet. In der Eingabe wird ausgeführt, daß es dem allgemeinen Gerechtigkeitsempfinden entspreche, wenn solche unglücklichen Frauen, die durch das Erlebnis an sich schon Furchtbares erlitten hätten, nicht noch unter den natürlichen Folgen solcher Gewalttaten zu leiden hätten, vielmehr das Recht haben müßten, durch einen Arzt die Schwangerschaft unterbrechen zu lassen, sobald eine solche ärztlich einwandfrei festgestellt und der Tatbestand der Vergewaltigung nachgewiesen sei. In denjenigen Fällen aber, in denen die Geschwängerte sich dieser Maßnahme nicht unterziehen möchte, sollte wenigstens der Staat die Fürsorge für die aus solchen verbrecherischen Schwängerungen hervorgehenden Kinder übernehmen. — Man darf gespannt sein, wieviel wirklich „beglaubigte" Fälle denn eigentlich in Frage kommen. Man kennt ja die Rolle, die die Phantasie auf diesem Gebiete bereits im Frieden spielt, und man kann sich auf das tollste Zeug gefaßt machen in diesen erregten Zeiten. Selbst in Frankreich, wo man die „teutonischen Spermatozoen" mehr fürchtet als die „Erreger der Sepsis" und wo man die „Deteutonisation" nach dem Muster des Bundes für Mutterschutz durchführen wollte (vgl. meinen V. Aufsatz aus Paris und London in Nr. 11), hat man von dieser zweischneidigen Maßnahme abgesehen. Im Gegenteil will man die eventuell in Betracht kommenden Kinder auf öffentliche Kosten aufziehen und auch sonst ihnen wie den Müttern tunlichste Vergünstigungen gewähren. Hier spricht zweifellos der Gedanke mit, für Frankreich jedes Menschenleben zu erhalten; und wenn auch bei uns — was übrigens strittig ist — dieser Gesichtspunkt nicht so dringlich ist, so kann man nur davor warnen, leichthin dieses Ventil zu öffnen. Eben erst sind die Namen von Frauen und Mädchen öffentlich bekannt gegeben worden, die ein allzugroßes Entgegenkommen gegen Angehörige der uns feindlichen Heere bewiesen haben, und so scheint die Frage berechtigt, ob bei den sogenannten „Vergewaltigungen" denn wirklich „Gewalt" angewendet werden mußte! Vielleicht gefällt sich da doch manche in der Rolle der Märtyrerin, da sie ja wohl sicher ist, daß ihr „Partner" nicht vor dem Tribunal zur Aussage kommen wird! M.

— Aus Tsingtau sind folgende deutschen Aerzte in die Heimat zurückgekehrt: Marine-Ob.-St.-Aerzte DDr. Huss (Gunzenhausen), Kittmann (Königsberg), Marine-St.-Aerzte DDr. Meye (Düsseldorf-Oberkassel), Schencke (Hannover), Breithaupt (Berlin), Marine-St.-Arzt d. Res. Dr. Schultze (Jena), Unterärzte DDr. Glass (Oschersleben), Dörr (Friedberg i. H.), Schultz (Berlin).

— Stiftungen, Legate etc. Düsseldorf. Dem Regierungspräsidenten sind von privater Seite 100 000 M zur Verfügung gestellt, deren Zinsen vom 1. April 1916 ab an kinderreiche Mütter zur Verteilung gelangen sollen. Der Kinderreichtum muß sich in vier gut gehaltenen Kindern ausweisen können, von denen das älteste im 14. Lebensjahre steht oder im Laufe des Jahres zur Entlassung aus der Volksschule kommt. Die Prämien sind nur für Mütter bestimmt, die seit mindestens zwei Jahren im Regierungsbezirk Düsseldorf wohnen.

— Cholera. Deutschland (18.—31. VII.): 236 (30 †). Oesterreich (27. VI. bis 17. VII.): 2520 (1093 †). Ungarn (21. VI.—11. VII.): 821 (417 †). Kroatien-Slavonien (21. VI.—19. VII.): 610 (230 †). Bosnien-Herzegowina (20. VI.—3. VII.): 79 (28 †). — Pocken. Deutschland (18.—31. VII.): 7. Oesterreich (17. VI. bis 10. VII.): 2217. — Fleckfieber. Deutschland (18.—31. VII.): 34. Oesterreich (13. VI.—3. VII.): 1735. Bosnien-Herzegowina (30. V.—12. VI.): 26. — Genickstarre. Preußen (11.—24. VII.): 24 (10 †). — Ruhr. Preußen (11. bis 24. VII.): 433 (13 †). Oesterreich (18.—24. IV.): 151 (6 †).

— Unter Nr. 683 hat sich in das Genossenschaftsregister eintragen lassen: „Heilanstalten für Gicht und Rheumatismus". Gegenstand des Unternehmens ist: a) Errichtung oder Ankauf von Spezialheilanstalten für Gicht und Rheumatismus und Betrieb derselben für die Mitglieder, b) gemeinschaftlicher Ankauf größerer Mengen bewährter Heilmittel gegen Gicht und Rheumatismus und Abgabe derselben in kleineren Mengen an die Mitglieder. Die Haftsumme beträgt 5 M! Die Mitglieder des Vorstands sind: Rudolf Roese, Gustav Fugmann und Karl Wend zu Berlin-Schöneberg. — Hoffentlich wird nicht nur die Kurpfuschereikommission des Deutschen Aerztevereinsbundes der neuen Gesellschaft die nötige Aufmerksamkeit erweisen, sondern auch die in Betracht kommenden zivilen und militärischen Behörden.

— Dresden. Wirkl. Geh.-Rat Fiedler, Exz., Leibarzt des Königs von Sachsen und Ehrenmitglied des Landesgesundheitsamtes, feierte am 5. d. M. den 80. Geburtstag.

— Utrecht. Die hiesige Studentschaft billigte einstimmig eine von den flämischen Studenten der Universitäten Gent, Löwen und Brüssel vorgeschlagene Forderung, daß bereits jetzt mit den vorbereitenden Maßnahmen begonnen werde, um aus Gent eine vollständig flämische Universität zu machen.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh.-Rat Heffter ist zum Dekan, Geh.-Rat Rubner zum Mitglied des Senats gewählt. — Frankfurt a. M.: Prof. Sioli ist zum Dekan gewählt. — Straßburg: Dr. Wieland hat sich für Pharmakologie habilitiert. Prof. Vogt, Priv.-Doz. für Kinderheilkunde, hat auf die Venia legendi verzichtet. — Wien: Der zum Dekan gewählte Prof. A. Schattenfroh hat auf das Amt verzichtet, sodaß der bisherige Dekan Prof. Tandler wiedergewählt ist. Hofrat v. Reuss, emer. Prof. für Augenheilkunde, beging am 5. d. M. das 50 jährige Doktorjubiläum. Dr. Klein, Prof. der Augenheilkunde, feiert am 12. d. M. den 70. Geburtstag.

— Gestorben: Geh. Med.-Rat B. Fischer, Direktor des Hygienischen Instituts in Kiel, 63 Jahre alt, in einem Lazarett bei Ypern, wo er als Beratender Hygieniker tätig war. (Nachruf folgt.) — Prof. Quensel, Direktor des Pathologischen Instituts in Upsala, 75 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Eine Lazarettzeitschrift für Verwundete und Kriegsbeschädigte: „Vom Krieg zur Friedensarbeit", Zeitschrift für die Brandenburgische Kriegsbeschädigtenfürsorge und amtliches Ankündigungsblatt des Landesdirektors der Provinz Brandenburg, ist erschienen. (Verlag: Heenemann, Wilmersdorf.) — Eine „Hamburgische Lazarettzeitung für Kriegsbeschädigte" gibt der Landesausschuß für Kriegsbeschädigte in Hamburg heraus; Schriftleiter ist Dr. Pfeiffer.

— Dieser Nummer liegt das vom Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit herausgegebene Hitzemerkblatt bei.

Verlustliste.

Verwundet: Faber, Ass.-A. d. R. — Hegemann (Iserlohn). — Stud. Neubart (Berlin).

Gefallen: Stud. Ernst Cohn (Berlin). — G. Fiecke, U.-A. — Stud. Hemmelgarn. — Cand. C. Karehnke. — Eugen Kimbron, Z.-A. — Ermes (Koblenz), St.-A. — M. Klintzsch (Leipzig), Ass.-A. d. R. — Ladendorf (St. Andreasberg), St.-A. d. R. — Liebold (Leipzig), St.-A. d. R. — Cand. E. Menzel. — Nitzschke.

Gestorben: Emma Lehmann, Bakteriologin in einem Kriegslazarett in Rußland, an den Folgen einer beruflichen Infektion.

Berichtigung: Der in Nr. 27 als gefallen gemeldete Stud. Lossen ist nicht gefallen.

Eisernes Kreuz.

Hugo Adam (Berlin), St.-A. — Beese (Kirch-Kogel), O.-A. d. R. — Blühdorn (Göttingen), Priv.-Doz. — Boeckel (Bad Kissingen). — Boock (Berlin), Mar.-Ass.-A. d. R. — J. Cohn (Bromberg), Ass.-A. — Grüner (Frankfurt a. M.) Ass.-A. — Hankow (Berlin), Mar.-Ass.-A. — Happich (Marburg), St.-A. d. R. — Helm (Charlottenburg), Div.-A. — Mehlhausen, Mar.-Ass.-A. — Stud. Kurt Meyer (Berlin). — Ullmann (Westerburg), U.-A. — Zybell (Frankfurt a. M.).

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert i. V. von Dr. G. Mamlock.

Allgemeines.

F. Schumann, Bericht über den VI. Kongreß für experimentelle Psychologie in Göttingen. Vom 15. bis 18. April 1914. Leipzig, J. A. Barth, 1914. 351 S. 11,00 M. Ref.: Th. Ziehen (Wiesbaden).

Unter den sehr zahlreichen Vorträgen des Kongresses verdienen namentlich folgende ärztliche Beachtung: Edinger, Zur Methode der psychologischen Untersuchung an Säugetieren (Hund); Guttmann, Experimentelle Halluzinationen durch Anhalonium Lewini; Hacker, Empfindungsstörungen bei lokaler Narkose der Haut; Alrutz, Natur der Hitzeempfindung (gleichzeitige Reizung der Kälte- und Wärmepunkte); v. Frey, Ein einfacher Versuch zum Nachweis des Kraftsinns; Klemm, Ueber die Lokalisation von Schallreizen (sehr vollständiges und klares Sammelreferat); Jaensch, Ueber Grundfragen der Farbenpsychologie und Untersuchungen zur Tonpsychologie; Strohal Antagonismus von Netzhauterregungen; Stumpf, Ueber neuere Untersuchungen zur Tonlehre (u. a. namentlich Ablehnung der Köhlerschen Annahme von „Vokalqualitäten" der einfachen Töne); Gutzmann, Beziehungen der Gemütsbewegungen und Gefühle zu Störungen der Sprache.

Physiologie.

Dieden (Würzburg), **Innervation** der **Schweißdrüsen.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. Die als Zentrum für vegetative Funktionen beschriebene Gegend im Zwischenhirn, die dem zentralen Höhlengrau des dritten Ventrikels und des Infundibulums nahe gelegen ist, scheint auch für die Schweißsekretion von Bedeutung zu sein. Für ein übergeordnetes Schweißzentrum in der Medulla oblongata liegen keine Anhaltspunkte vor. Es ist nicht zu bezweifeln, daß es im Rückenmark umschriebene Partien gibt, von denen Schweißsekretion ausgelöst wird. Sehr wahrscheinlich werden diese durch Zellgruppen repräsentiert, die im Seitenhorn liegen. Die schweißanregenden Fasern verlassen das Rückenmark durch die vorderen Wurzeln. Alle schweißerregenden Fasern nehmen ihren Weg über die Rami communicantes albi, den sympathischen Grenzstrang und die Rami communicantes grisei zurück zum Spinalnerven. Nach Durchtrennung des peripherischen Nerven hört die Schweißsekretion auf. Diese Tatsache ist für die klinische Diagnose, ob eine Kontinuitätstrennung des Nerven vorliegt, von wesentlicher Bedeutung. Durch experimentelle Untersuchungen läßt sich der Nachweis von schweißhemmenden Fasern bringen.

Ernst Weber (Berlin), **Erhöhung** der **Leistungsfähigkeit ermüdeter** menschlicher **Muskeln.** Arch. f. Anat. u. Phys., Phys. Abt. 1914 S. 386. Der Verfasser hatte früher festgestellt, daß bei kräftiger Arbeitsleistung einer Muskelgruppe starke Vermehrung der arteriellen Blutzufuhr auch zu allen anderen Skelettmuskeln eintritt. Er fand ferner, daß im Gegenteil Verminderung der Blutzufuhr durch zentral bedingte Gefäßverengerung dann stattfindet, wenn die Muskeln stark ermüdet sind. Endlich aber fand der Verfasser, daß zu einer Zeit, wo diese Gefäßverengerung eintritt, kräftiges Arbeitenlassen anderer, vorher geruhter Muskeln die allgemeine Verstärkung der Blutzufuhr immer noch bewirkt, und zwar auch zu der maximal ermüdeten Muskelgruppe. Durch Anwendung der ergographischen Methode (es wurde ein besonders konstruierter Fußergograph verwendet) ließ sich nun zeigen, daß durch in der Pause ausgeführte Kontraktionen anderer Muskelgruppen die Leistungsfähigkeit einer durch elektrische Reizung oder willkürliche Kontraktion völlig erschöpften Muskelgruppe schnell wiederhergestellt wird, während die bloße Pausenruhe dies nicht tut: Wegspülung der Ermüdungsstoffe durch die bessere Durchblutung. Besondere Versuche am Ergostaten haben gezeigt, daß diese physiologische Methode der Erhöhung der Leistungsfähigkeit praktisch anwendbar ist: durch in den Pausen ausgeführte „Hilfskontraktionen" des anderen Bizeps wurde die geleistete Arbeit (Berechnung mit Berücksichtigung aller Fehlerquellen) tatsächlich gesteigert. Die Vorteile der systematischen Anwendung bei Fabrikarbeit, Sport, Militär usw. liegen auf der Hand.

Boruttau (Berlin).

Reiss (Frankfurt a. M.). Die **galvanische Erregbarkeit absterbender Muskeln.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 4 u. 5. Aus den mitgeteilten Versuchen geht übereinstimmend hervor, daß das Verhalten des exzidierten absterbenden Froschmuskels gegen den galvanischen Strom kein absolut gesetzmäßiges ist. Die erkennbaren Regelmäßigkeiten bestehen im wesentlichsten darin, daß die einmal vorhandenen Abstufungen der Erregbarkeit an den verschiedenen Stellen des Muskels bis zum Aufhören jedes Reizerfolges bestehen bleiben. Die Theorien von Wiener, daß die Umkehr der Polwirkung bei der menschlichen Entartungsreaktion nur eine scheinbare sei, hervorgerufen durch das pathologische Auftreten relativ hoher Erregbarkeit an Stellen der sekundären Kathoden, kann bisher nicht als begründet betrachtet werden. Es gibt eine echte Umkehr der Polwirkung, hervorgerufen durch physikochemische Veränderungen der Gewebe, im Speziellen der Zellmembran.

Fahr und Weber (Nauheim). **Ortsbestimmung** der **Erregung** im **menschlichen Herzen** mit Hilfe der **Elektrokardiographie.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 4 u. 5. Die beiden Schenkel des Reizleitungssystems bringen den Reiz nach der Mitte der beiden Ventrikel, entsprechend den Papillarmuskeln und ihrer Nachbarschaft. Von hier gelangt der Reiz von den oberen Ausläufern des Reizleitungssystems nach der Basis, entsprechend der Spitze der R-Zacke. Kurz danach gelangt er aus den unteren Ausläufern des Reizleitungssystems an die Spitze, und die QRS-Gruppe erreicht ihr Ende mit der vollständigen Ausbreitung der Erregung über das ganze Herz. Das Abklingen der Erregung verursacht die T-Zacke. In allen unseren normalen Elektrokardiogrammen entspricht die T-Zacke einem Ueberwiegen der Erregung der Basis, manchmal nach rechts, manchmal nach links, jedoch in sehr vielen Fällen in der Mitte der Basis. Danach verschwindet die Erregung viel schneller an der Spitze als an der Basis.

Straub, Beckmann, Erdt und Mettenleiter (München). **Alveolargasanalysen.** I. Mitteilung. Straub, **Schwankungen** in der **Tätigkeit** des **Atemzentrums,** speziell im Schlaf. — II. Mitteilung. **Aenderungen** in der **Atmungsregulation** durch **psychische** und **pharmakologische Einflüsse.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 4 u. 5. I. Einige Beobachtungen an gesunden Versuchspersonen über Schwankungen der Empfindlichkeit des Atemzentrums gegenüber dem physiologischen Reiz werden mitgeteilt. Die Angaben Lindhards über Schwankungen der Empfindlichkeit des Atemzentrums mit den Jahreszeiten werden bestätigt. Die Jahresschwankungen sind bei verschiedenen Versuchspersonen graduell verschieden stark ausgesprochen. Bei zwei Versuchspersonen wurde unter dem Einfluß der Uebersiedelung in subalpines Klima eine sprungweise Aenderung der Kohlensäurespannung der Alveolarluft beobachtet, die nicht durch die Aenderung des Barometerstandes erklärt werden kann. Bei großer Müdigkeit am Abend und im Halbschlaf bei nächtlichem Erwachen ist die Kohlensäurespannung im arteriellen Blut sehr erheblich, im venösen Blut ebenfalls etwas erhöht. Dies weist auf eine Erhöhung der Kohlensäurespannung auch in den Geweben hin. — II. Ueber den Einfluß seelischer Erregung durch Ereignisse des täglichen Lebens wird die normalerweise konstante Kohlensäurespannung der Alveolarluft regelmäßig herabgesetzt. Diese Senkung der Kohlensäurespannung während seelischer Erregung ist mit überwiegender Wahrscheinlichkeit zu beziehen auf eine Erhöhung der Erregbarkeit des Atemzentrums gegenüber dem physiologischen Reiz. Die Aenderung der Kohlensäurespannung der Alveolarluft muß zu einem Sinken der Wasserstoffionenkonzentration des ganzen Körpers führen. Die Funktion zahlreicher Organe wird dadurch beeinflußt. Durch pharmakologische Agentien läßt sich auch beim Menschen die Empfindlichkeit des Atemzentrums gegenüber dem physiologischen Reiz beeinflussen.

Abderhalden, Ewald, Fodor und Roese (Halle), **Eiweißbedarf unter verschiedenen Bedingungen.** Pflüg. Arch. 160 H. 9 u. 10. Bei Kartoffeln als Hauptnahrung genügte eine Zufuhr von 4,5 g Stickstoff, um bei den Versuchspersonen Stickstoffgleichgewicht zu erreichen, — nach Abrechnung des Stickstoffverlustes im Kot also rund 4 g! Aehnliches scheint für das schewdische Brot zu gelten. Bei Hallischem Kommißbrot und feinem Weizenbrot waren größere Stickstoffmengen nötig. Gutes Kauen ist Bedingung. Gesundheitsstörungen, wie Schnupfen stören leicht die Bilanz, sodaß praktisch die möglichst niedrige N-Zufuhr nicht zu empfehlen ist. Die Werte für den Harnsäure- und Purinstickstoff sowie das ausgeschiedene Kreatinin waren sehr konstant. Beim Uebergang zur Brotkost stieg der Ammoniakstickstoff sofort an.

Boruttau (Berlin).

J. Lange und W. Specht (München), **Beeinflussung** der **Sinnesfunktionen** durch **kleine Alkoholmengen.** Zschr. f. Pathopsychol. 3 H. 2. Die Schwellen werden auf optischem Gebiet durch den Alkohol genau in derselben Weise verändert, wie auf akustischem. D. h.: die Beeinflussung von Unterschiedsempfindlichkeit und Reizempfindlichkeit (gleichzeitige Erhöhung der letzteren und Herabsetzung der ersteren) ist nicht auf ein einzelnes Sinnesgebiet beschränkt, scheint vielmehr eine gesetzmäßige zu sein, die für alle Sinnesfunktionen gilt. Wie diese Tatsache zu deuten, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen.

H. Kron (Berlin).

Allgemeine Pathologie.

Knoblauch und Quincke (Frankfurt a. M.), **Kryptogene Fieber.** M. m. W. Nr. 29. Wenn auch einzelne Autoren für unklare Fieberfälle eine einheitliche Ursache festzuhalten sich bemühen, so ergibt sich

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

doch, daß die in der Gruppe einbegriffenen Fälle durchaus nicht gleichartig sind, sondern daß die einzelnen in ihren Symptomen mannigfach voneinander abweichen, daß also eine Anzahl von Zuständen, die nach Wesen und Ursache ganz verschieden voneinander sind, darin unter Verlegenheitsbenennungen zusammengefaßt werden; allen gemeinsam ist außer dem Fieber nur, daß wir über Wesen und Entstehungsweise nicht recht Bescheid wissen.

Reiss (Frankfurt a. M.), **Refraktometrie des Blutserums.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. Schon normalerweise schwankt der Brechungskoeffizient des Blutserums innerhalb einer gewissen Breite, sowohl beim Vergleich verschiedener Menschen wie auch bei ein und demselben Individuum unter verschiedenen Bedingungen. Die refraktometrische Kurve allein läßt keine sehr weitreichenden Schlüsse zu. Nach den ziemlich übereinstimmenden Mitteilungen der Mehrzahl aller Untersucher liegt der auf Eiweiß umgerechnete Wert der Lichtbrechung des normalen Blutserums in runden Ziffern zwischen 7,0 und 9,0 %.

Dold (Schanghai), **Leukozyten anlockende Wirkung** von art- und körpereigenen **Sekreten und Gewebesäften.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. Alle untersuchten art- und körpereigenen sterilen wäßrigen Organauszüge besaßen stark Leukozyten anlockende Wirkungen. Diese Wirkungen waren bei den Auszügen aus drüsigen Organgeweben im allgemeinen etwas stärker als bei den Muskelauszügen. Art- und körpereigene Sekrete besitzen ebenfalls stark leukotaktische Wirkungen. Der Nachweis leukotaktischer Wirkungen des körpereigenen Gewebesaftes und der Lymphe erklärt die Verdauungsleukozytose durch den vermehrten Lymphstrom, die Hungerhypoleukozytose durch den verminderten Lymphstrom, die Leukozytosen bei Tumorkachexien durch den vermehrten Gehalt der Lympe an leukotaktisch wirksamen Eiweißzerfallsprodukten. Der Leukozytengehalt des Blutes steht demnach in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnisse zur Menge und Zusammensetzung der Lymphe.

Löwy (Prag), **Restitution der Serumkonzentration.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 2. Die physiologische Breite des Brechungsindex des Serums schwankt zwischen 1,347486 bis 1,35145. Nach dem Tode sinkt im Venenblute die Serumrefraktion um so mehr, je länger nach dem Exitus die Blutentnahme erfolgt ist. Nach Strumektomien pflegt in einer Reihe von Fällen die Serumkonzentration zu sinken. Dasselbe findet auch nach Ovariektomien statt. Unter der Einwirkung von Jodothyrintabletten ändert sich die Serumkonzentration im Sinne einer Konzentrationssteigerung und zwar in weit höherem Maße als dies bei Einwirkung der einzelnen Komponenten allein der Fall ist.

Pathologische Anatomie.

Quadri (Palermo), **Infantilismus.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. Der Fall zeigt, daß sich mit dem Symptomenkomplex des „genuinen Infantilismus" die verschiedenartigsten Alterationen zu Lasten der verschiedensten Organe und Apparate verknüpft finden können. Zwischen diesen und dem Infantilismus besteht nicht die Beziehung von Wirkungen und Ursache, sondern sie sind vielmehr mit diesen auf eine schwere Schädigung zurückzuführen, die der Gesamtorganismus in einer sehr frühen Zeit seiner individuellen biologischen Entwicklung erlitten hat.

K. Schaffer (Budapest), **Histologische Charakteristik der Ganglienschwellung.** Neurol. Zbl. Nr. 14. Die Ganglienschwellung ist als eine akute Reaktionsform auf experimentelle wie pathologische Nerven- und Wurzelschädigung im Bereich des Neurons zu beobachten. Es besteht aber ein ausgesprochener morphologischer Unterschied zwischen der Ganglienschwellung, die auf exogen-traumatische oder endogen-krankhafte Einflüsse hin entsteht.

Roth (Zürich), **Hämochromatose.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. Die Beobachtungen zeigen, daß die Eisenaufspeicherung auch bei der Hämochromatose an ganz bestimmte Organe resp. Organteile gebunden ist und daß somit wahrscheinlich der Aufnahme des Pigments eine aktive Tätigkeit der betreffenden Zellen zugrunde liegen muß. Die Eisenkörner finden sich zum größten Teil in den Kapillarendothelien, zum Teil allerdings auch in den Bindegewebszügen selbst abgelagert; ein solcher Befund darf wohl stets als Beweis für das Vorhandensein einer Hämochromatose angesehen werden.

Ellermann (Kopenhagen), **Uebertragbare Hühnerleukose.** B. kl. W. Nr. 30. Aus den Versuchen scheint hervorzugehen, daß all die klinischen Typen, also sowohl myeloische wie lymphatische, sowie solche unsicherer Natur, vom selben Virus hervorgerufen werden können.

Allgemeine Diagnostik.

Christen (Bern), **Füllung des Pulses und Pulsvolumen.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 2. Zu dynamischen Untersuchungen am Pulse sind nur solche Apparate brauchbar, bei denen eine möglichst geringe Trägheit durch eine entsprechende Dämpfung unschädlich gemacht ist. Alle auf der Messung begründeten Apparate und Methoden sind grundsätzlich mit dem Elastizitätsfehler behaftet. Die Messung der Füllung des Pulses kann auf solche Weise geschehen, daß der Einfluß der elastischen Zwischenschichten ohne Einfluß bleibt. Der aus dem Puls ableitbare Energiewert ist einfach gleich dem Produkt aus der Füllung und dem Manschettendruck.

Hartmann (Tübingen), Untersuchungen mit dem neuen **Sphygmobolometer** nach Sahli. D. Arch. f. klin. M. 117 H. 2. Die Bolometerwerte schwanken bei völlig Gesunden individuell sehr erheblich, und es können Werte zwischen etwa 6 und 13–14 ccm festgestellt werden. Der individuelle Wert wird aber in bemerkenswerter Konstanz monatelang beibehalten. Indessen vermögen schon alltägliche physiologische Momente nicht unerhebliche Schwankungen herbeizuführen. Wichtig ist ganz besonders das Verfolgen der Werte über längere Zeit auf einer Kurve. Bei physiologischen Anstrengungen sehen wir mäßigen Anstieg bei guter Arbeitsleistung, starken Anstieg bei großer Anstrengung, Abfall beim Versagen der Kräfte. Nach Genuß von Alkohol, Tee, Nikotin zeigen sich ähnliche Aenderungen. Erfolgreiche Digitalistherapie ergibt Erhöhung des Sphygmobolometerwertes, Abnahme bedeutet Nachlassen der therapeutischen Wirkung.

Engfeldt (Stockholm), Frommer-Engfeldtsche **Azetonprobe** für klinische Zwecke. B. kl. W. Nr. 30. Führt man Proben mit Azetonlösungen von bekannter Stärke aus, so kann man eine als Vergleichsprobe anwendbare Farbenskala schaffen. Die je nach dem Azetongehalt entstehenden orange bis roten Farben haben sich als gut haltbar erwiesen, und zwar besonders, wenn man die Proben in zugeschmolzenen Proberöhrchen aufbewahrt und sie nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzt. Mittels dieser Farbenskala kann man den Azetongehalt einer Lösung auf kolometrischem Wege bestimmen.

Emanuel (Charlottenburg), **Neue Reaktion** zur Untersuchung des **Liquor cerebrospinalis.** B. kl. W. Nr. 30. Für die Reaktion sind fünf Reagenzröhrchen erforderlich. Röhrchen 1 wird mit 1,5 ccm, die übrigen mit 1 ccm Kochsalzlösung beschickt. In das erste Röhrchen wird nun 0,5 ccm der zu untersuchenden Spinalflüssigkeit eingefüllt, nach guter Vermischung wird 1 ccm in das zweite Röhrchen übertragen, hieraus nach Vermischung 1 ccm in das dritte Röhrchen etc. Nun kommt in jedes Röhrchen 1 ccm der Mastixlösung. Nach kurzem Umschütteln kann der Eintritt der Reaktion sogleich beobachtet werden. Bei normalen Spinalflüssigkeiten bleiben Röhrchen 1—4 unverändert. Während aber dort auch die Kontrolle infolge des geringen Elektrolytgehaltes stabil bleibt, tritt hier in Röhrchen 5 sofortige Ausflockung ein.

Allgemeine Therapie.

Bucky (Berlin), **Diathermieschädigungen** und ihre **Vermeidung** durch den **Pulsator** unter gleichzeitiger Erhöhung der therapeutischen Wirkung. M. m. W. Nr. 29. Neben der erhöhten Wirksamkeit verringert der intermittierende Betrieb die Gefahren. Zur Erzeugung der intermittierenden Ströme dient der Diathermie-„Pulsator", der von der Firma Siemens & Halske hergestellt wird und die Regulierung der Stromschlußdauer und Strompausen beliebig gestattet.

Grafe (Heidelberg), **Stickstoffersparnis** durch Darreichung von **Ammoniaksalzen** und **Harnstoff** beim Menschen. D. Arch. f. klin. M. 117 H. 4 u. 5. In allen Fällen führte die Zulage von Ammoniumchlorid, Ammoniumzitrat oder Harnstoff bzw. ihrer Kombinationen zu einer erheblichen Besserung der Stickstoffbilanz, wie sie mit der Standardkost allein festgestellt worden war. Oft wurde eine stark negative Bilanz in eine positive umgewandelt. In allen Fällen wurde ein großer Teil des am ersten Tage retinierten Stickstoffes an den folgenden Tagen bei gleicher Zulage oder in der Nachperiode wieder ausgeschwemmt. In vier Fällen kamen aber erhebliche Mengen Stickstoff nicht wieder zum Vorschein, sondern wurden anscheinend dauernd retiniert.

Innere Medizin.

Schanz (Dresden), **Sonnenstich — Hitzschlag.** M. m. W. Nr. 29. Das Licht verändert die Struktur der Eiweißkörper in dem Sinne, daß aus leicht löslichen schwer lösliche werden. Alkohol ist auch in geringen Mengen ein mächtiger Photokatalysator. Wir wissen jetzt, wie der Alkoholgenuß den Sonnenstich und den Hitzschlag beschleunigt. Die Kenntnis dieser Tatsache dürfte für die hygienischen Maßnahmen zur Vorbeugung dieser Lichtschädigungen von großer Wichtigkeit sein. Alkohol ist sicher nicht das einzige Genußmittel, dem diese Eigenschaft zukommt.

Fleischhauer (Düsseldorf), **Behandlung** der **Peroneuslähmung.** B. kl. W. Nr. 30. Vorrichtung zur Unterstützung der Behandlung.

Liebmann (Zürich), Zur Frage der **eosinophilen Myokarditis.** Die Herzmuskulatur bei Infektionskrankheiten. 1. Mitteilung. D. Arch. f. klin. M. 117 H. 4 u. 5. Bei systematischen Untersuchungen des Herzmuskels bei verschiedenen Infektionskrankheiten erhob der Verfasser den Befund einer eosinophilen Myokarditis am Herzen eines jungen Mädchens, das wegen Diphtherie eingeliefert worden war und daselbst an schwerer Herzmuskelentzündung gestorben war.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Monti (Wien), **Angeborene Zwerchfellbrüche.** W. kl. W. Nr. 29. Aus dem Mitgeteilten geht hervor, daß die Diagnose einer Zwerchfellhernie intra vitam durch Anwendung der physikalischen Untersuchungsmethoden immerhin möglich sein kann. Die klinischen Hauptsymptome der Zwerchfellbrüche sind: Dextrokardie, Wechsel des Perkussionsschalles, Zurückbleiben der betreffenden Seite bei der Atmung, Auftreten von Plätschergeräuschen, abnorme Kleinheit des Abdomens bei gewöhnlich stark ausgewölbter Thoraxwölbung und Anfälle von Zyanose.

Hagiwara (Tokio), **Plasmazellen** in den verschiedenen Organen bei **Infektionskrankheiten.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 28. Plasmazellen finden sich nicht nur bei chronischen und subakuten, sondern auch bei akuten Infektionskrankheiten. Von Bedeutung für ihr Auftreten ist vor allem die Art des Erregers, in zweiter Linie scheint die Gewebsschädigung eine Rolle zu spielen. Die Plasmazellen haben wahrscheinlich die Aufgabe, Gewebstrümmer zu resorbieren. Die Lokalisation der Plasmazellen ist in allen Organen im Interstitium besonders um die Gefäße. Am stärksten befallen scheint stets die Milz. Die Toxine sind nicht die einzige Ursache der Plasmazellbildung. Falls sich auffallend viel Plasmazellen im Interstitium der Niere oder des Herzens einstellen, ist eine akute Infektionskrankheit anzunehmen.

Newburgh (Boston), **Strychnin** und **Coffein** als **kardiovaskuläres Stimulans** bei akuten **Infektionskrankheiten.** Arch. of Intern. Med. März. Strychnin ist als kardiovaskuläres Tonikum nicht zu gebrauchen, wogegen Coffein die Zirkulation bei den genannten Krankheiten wesentlich verbessert. Reckzeh (Berlin).

Marcovici (Wien), **Allium sativum** als Therapeuticum bei chronischem und akut **infektiösem Darmkatarrh.** W. kl. W. Nr. 29. In Ermangelung eines geeigneten Präparates (da Oleum allii nicht erhältlich ist) wendete der Verfasser den gewöhnlichen Knollen im Rohzustande an (in Dosen von ein bis zwei Knollen) kombiniert mit dreimal 0,5 Salol täglich (letzteres seiner leicht antipyretischen und desinfizierenden Wirkung wegen). Bei allen behandelten Fällen war eine sofortige Besserung zu verzeichnen: Verschwinden der unangenehmen begleitenden subjektiven Symptome, bei rascher Abnahme der Zahl der Entleerungen, rasches Wiederauftreten des Appetits, eine tonisierende Wirkung ohne Störungen.

Arneth (Münster), **Darmkatarrh, fieberhafter Darmkatarrh, Typhus, Ruhr** und **Mischinfektionen.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. Unzählbar sind im Felde vor allem die einfachen katarrhalischen Affektionen des Darms. Für die Behandlung galten folgende Grundsätze: Fiebernde Darmkranke erhalten einen Eßlöffel Rizinusöl oder 200,0 Bolus alba mit gekochtem Wasser angerührt; leichter Tee, Schleimsuppe, Wasserverbot, Leibbinde; an den folgenden Tagen zweimal täglich 0,5 Tannalbin und Rotwein. Die fiebernden und damit auch klinisch schwereren Fälle zeichneten sich in überwiegender Weise durch initiale stärkere Frosterscheinungen gegenüber den nicht fiebernden aus und sind damit als schwere Infektionen schon von Anfang an charakterisiert. Eine Erklärung für den leichteren Charakter einer Typhusinfektion nach einer Ruhrinfektion und umgekehrt ließe sich vielleicht in der Art und Weise, wie man sich das Zustandekommen der Gruppenagglutination oder Mitagglutination denkt, vorstellen.

Wolff (Nürnberg), **Typhusepidemie.** M. m. W. Nr. 29. Charakteristisch war immer beim Beginn das unklare, die Diagnostik erschwerende Bild. Allen Fällen gemeinsam war die auffallende Benommenheit, während alle sonstigen für Typhus spezifischen Erscheinungen meist fehlten.

Stieve (München), **Leukozyten** bei der **Typhusschutzimpfung.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 4 u. 5. Sind nach der letzten Impfung drei bis vier Wochen, in Ausnahmefällen sechs Wochen, verstrichen, d. h. hat das Blutbild wieder seine normale Zusammensetzung erlangt, so kommt der Blutuntersuchung der Geimpften der nämliche diagnostische Wert zu wie bei Nichtgeimpften. In allen Fällen aber, wo eine fieberhafte Erkrankung früher auftritt, ist größte Vorsicht bei der Beurteilung des Blutbildes geboten. Am schwierigsten ist die Beurteilung zwischen der ersten und dritten Impfung oder kurz nach dieser letzteren. Eine Feststellung von leichten Typhusfällen ist während dieser Zeit aus dem Blutbild nicht wohl möglich, es sei denn, daß eine kumulative Wirkung der Impfung und leichten Erkrankung eintritt, die dann ein völliges Verschwinden der Eosinophilen zur Folge hat. Nach dem 20. Tage wird Leukopenie besonders bei starker Verminderung der Lymphozyten und Fehlen der Eosinophilen unbedingt für Typhus sprechen.

G. Gruber (München), **Exanthem** bei **Meningokokkenmeningitis.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. (Vgl. D. m. W. Nr. 32 S. 964.)

Nobel (Wien), **Untersuchung tuberkulös meningitischer Punktionsflüssigkeiten** mit Hilfe der **Ninhydrinreaktion.** M. m. W. Nr. 29. Die Probe mit Ninhydrin ist außerordentlich empfindlich und beruht auf einer leicht nachweisbaren Farbenreaktion. Die Probe wird derart angestellt, daß zu ½—1 ccm Liquor cerebrospinalis 0,1 ccm Ninhydrin in 1 %iger Lösung gegeben und etwa ½ Minute gekocht wird. Bei positivem Ausfall entsteht eine schöne blaue bis blauviolette Färbung. Der positive Ausfall der Reaktion hängt nur zum Teile mit dem Eiweißgehalte der Flüssigkeit zusammen.

Kren (Wien), **Therapie** des **Erysipels** des Stammes und der Extremitäten. W. kl. W. Nr. 29. Zehn Fälle, die zum Teil kontinuierlich, zum Teil bloß tagsüber mit dem warmen Bade behandelt, eine durchschnittliche Heildauer von vier Tagen hatten.

Rothfuchs (Hamburg), **Salvarsanbehandlung** des **Tetanus.** M. m. W. Nr. 29. Nach an 14 Fällen gewonnenen guten Erfahrungen — insgesamt 85 % Heilungen — und nach den anderweitigen Beobachtungen kann die kombinierte Behandlung des Tetanus mit Salvarsan und Antitoxin warm empfohlen werden.

John F. Anderson, **Fleckfieber.** Public Health Reports Bd. 30 Nr. 18. Anderson und Goldberger hatten 1909 eingehende klinische und experimentelle Untersuchungen von Flecktyphusfällen in der Stadt Mexico vorgenommen. Als sie 1910 nach New York zurückkehren mußten, stellten sie dort durch Ueberimpfungen in die Blutbahn von Affen und durch Immunisierungsversuche fest, daß die dort 1896 bis 1910 von Brill beobachteten, auf Ansteckung in Europa zurückweisenden eigenartigen Krankheitsfälle (Brills disease) mit den mexikanischen identisch und echte europäische Flecktyphusfälle seien. Die gleiche Feststellung gelang für solche, die Louria 1910 in Brooklyn und Roger Lee 1902—1912 in Boston beobachtet hatte. Wahrscheinlich ist Flecktyphus auch in anderen größeren Städten der Vereinigten Staaten nicht unbekannt. Gleichzeitig konnten Anderson und Goldberger verschiedene wichtige Feststellungen machen: Die Versuchstiere zeigten nie ein Exanthem, lediglich der Fieberverlauf war charakteristisch. Einmaliges Ueberstehen der Krankheit bewirkte „endgültig" Immunität. Außer Affen sind auch Meerschweinchen dafür empfänglich, was differentialdiagnostisch zu verwerten ist. Die Inkubationszeit betrug bei den Tieren 5—14 Tage. Das Blut der Affen war vor Beginn der Fieberzeit nicht virulent, doch während derselben und bis etwa 32 Stunden nach der Entfieberung. Das infektiöse Agens ist im Serum wie in den roten und weißen Blutkörperchen vorhanden, anscheinend nicht filtrierbar und wenig widerstandsfähig. Austrocknung zerstörte es in 24 Stunden, Erhitzung auf 55° in 5 Minuten, Kälte in etwa 8 Tagen. Die Verfasser bestätigten die wichtige Rolle der Kleiderläuse bei der Uebertragung des Flecktyphus, während Versuche mit Flöhen und Wanzen negativ verliefen und solche mit Kopfläusen sehr verdächtige, doch nicht zweifelsfreie Ergebnisse hatten. Der angebliche Nachweis eines spezifischen Erregers durch Plotz (New York) wird nur erwähnt, nicht bestätigt. Auch Anderson sieht in der Bekämpfung der Läuseplage das wichtigste Mittel gegen die Weiterverbreitung des Flecktyphus. Ergänzend befürwortet er ärztliche Meldepflicht. Die Beobachtungsfrist Ansteckungsverdächtiger will er auf wenigstens 12 Tage bemessen wissen.
Sieveking (Hamburg).

Schnitter (Offenbach a. M.), **Pathologie** des **Blutes** bei der **chronischen Bleivergiftung.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 2. Bei chronischer Bleivergiftung mit deutlichen klinischen Erscheinungen sind bei richtiger Färbetechnik im Blut so gut wie regelmäßig basophil punktierte rote Blutzellen in wechselnder Menge nachweisbar. Zwischen dem Grad der Blutveränderungen und den klinischen Erscheinungen bestehen keine direkten Beziehungen. Der Blutfarbstoffgehalt ist bei den leichteren Formen der chronischen Bleivergiftung in der Volumeinheit relativ und absolut stärker erniedrigt als der Verarmung an roten Blutkörperchen entspricht. Nur bei den schwersten Anämien bzw. Oligozythämien sind ganz analog dem Befunde bei perniziösen und bei schweren sekundären Anämien die Erythrozyten über das Normale hinaus hämoglobinreich. Alle quantitativen und qualitativen Blutveränderungen weisen darauf hin, daß das Blei neben der allgemeinen Schädigung der Blutkörperchen auch im Knochenmark stets mehr oder weniger schwere regressive, nur langsam heilende Veränderungen macht.

Chirurgie.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.), **Die chirurgischen Indikationen in der Nervenheilkunde.** (Mit 20 Textbildern.) Berlin, Julius Springer, 1914. 207 S. Brosch. 6,40 M, geb. 7,00 M. Ref.: Garrè (Bonn).

Der Verfasser setzt die Diagnose voraus und erörtert lediglich die Indikationen zu einem chirurgischen Eingriff. Er zieht auch Basedowsche Krankheit, Myxödem, Tetanie, Hysterie und Hemikranie in den Kreis seiner Betrachtungen, in denen er sich an Nervenärzte und Chirurgen wendet. Die Arbeit enthält außer vielem aus Referaten geschöpftem Material mancherlei persönlicher Initiative entsprungene Anregung.

Hahn, **Behandlung infizierter Wunden.** M. m. W. Nr. 29. Der Verband wird in der Weise angelegt, daß man einen sterilen Mullstreifen mit einem Teil Alkohol (75 %igen) und zwei Teilen Wasserstoffsuperoxyd anfeuchtet, mit diesem die Wunde locker austamponiert, eine zweite Schicht feuchter Gaze darüberbreitet, dann trockene Gaze und

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unter Umständen, um die allzu rasche Verdunstung zu verhüten, ein durchlöchertes Stück wasserdichten Stoffes darüberlegt und verbindet.

Fackenheim (Kassel), **Behandlung eiternder Wunden** mit **Zucker.** M. m. W. Nr. 29. Die Wirkung der Zuckerbehandlung äußert sich in einer sehr schnell eintretenden Reinigung der Wunde, in einer kräftig einsetzenden Bildung von gesunden elastischen Granulationen, in einer starken Anregung der Epithelisierung.

Kraus (Brünn), **Miedernaht.** M. m. W. Nr. 29. Da wir über ein vorzügliches, völlig reizloses und auch leicht sterilisierbares Pflastermaterial verfügen, dürfte sich die Anwendung der Methode, insbesondere vom Gesichtswinkel kosmetischer Interessen und Schmerzlosigkeit, auch in der Friedenschirurgie sehr empfehlen.

Patry, **Appendikostomie.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 29. Die Appendikostomie ist eine Operation, welche in der Einfügung des Wurmfortsatzes in die Haut besteht und in der Schaffung einer intestinalen Fistel. Die Indikationen der Appendikostomie sind zahlreich. Sie erweist sich als vorteilhaft bei Kolitiden, intestinalen Stasen, Okklusion und Peritonitis.

Hadra (Saarburg i. L.), Neuer **Verband** bei **Brüchen** der **unteren Extremität.** B. kl. W. Nr. 30. Gipsverband sowohl wie Streckverband besitzen unvermeidliche und große Nachteile. Der Verfasser versucht, beide Verfahren zu kombinieren und ein neues einzuführen, das die Vorteile der beiden alten vereinigt, während es von ihren Nachteilen frei ist. Wegen der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Hofstätter (Wien), **Mann** mit **künstlichen Händen** und **Füßen.** W. kl. W. Nr. 29. Der Fall zeigt, daß auch Männer, die alle vier Extremitäten eingebüßt haben, doch weiter erwerbsfähig sein können und mithin auch wieder erwerbsfähig gemacht werden müssen.

Frauenheilkunde.

S. Aschheim und S. Meidner (Berlin), Intensive **Mesothorbestrahlung** bei gynäkologischen **Karzinomen.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Bei den inoperablen Karzinomen ist die Strahlentherapie allen palliativen Maßnahmen überlegen und ist auch da, wo die Operation schwere Funktionsstörungen zur Folge haben muß, dieser vorzuziehen, ebenso bei sehr alten Leuten, bei gleichzeitigen Herz- und Nierenaffektionen. Die operablen Fälle sind nach wie vor zu operieren; die Erbringung des Gegenbeweises für den Vorzug der primären Bestrahlung auch solcher Fälle ist erst nach Jahren möglich. Die Bestrahlung vor der Operation kann nach den Erfahrungen der Verfasser schädlich sein. Für operable Fälle gilt den Verfassern auch fernerhin die abdominale Radikaloperation als Behandlungsmethode der Wahl.

Paul Hüssy und J. Wallart (Basel), **Interstitielle Drüse** und **Röntgenkastration.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Die Röntgenstrahlen haben eine elektiv-zerstörende Wirkung auf den Follikelapparat des Ovariums, doch können immerhin einige Primärfollikel intakt bleiben. Die interstitielle Drüse wird nicht nur nicht geschädigt, sondern scheint eher zu hypertrophieren. Da mithin durch die Röntgenbehandlung keine reine Kastration, d. h. Vernichtung des Ovarialparenchyms erzielt wird, erklären sich die von einigen dabei beobachteten weniger heftigen Ausfallserscheinungen. Im Endometrium finden sich vor allem Gefäßschädigungen, doch ist es fraglich, ob sie auf Kosten der Strahlen zu setzen sind. Rezidive lassen sich nicht unbedingt ausschließen, da bei der heutigen Technik keine unbedingte Zerstörung aller Follikel erreichbar ist; sie sind also als Follikelrezidive anzusehen.

F. Ebeler und F. Duncker (Köln), **Angeborener Prolapsus uteri** bei einem mit **Spina bifida** behafteten **Neugeborenen.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Von den 17 bisher beobachteten Fällen wurden nur in zwei, dem von Bürger und dem vorliegenden, die Muskelverhältnisse des Diaphragma pelvis untersucht und beidemal eine hochgradige Atrophie der Beckenbodenmuskulatur festgestellt. Es erscheint danach sicher, daß die Spina bifida direkt als ätiologisches Moment für das Zustandekommen des Prolapses aufgefaßt werden muß, und daß die Ligamente des Uterus, die im Falle des Verfassers gut entwickelt waren, erst in zweiter Reihe eine Rolle spielen. Aber auch für die Spina bifida occulta haben die mit Hilfe der Röntgenuntersuchung angestellten vergleichenden Untersuchungen Ebelers ergeben, daß für manche Fälle von Prolaps der verborgene Wirbelsäulendefekt eine ursächliche Bedeutung hat. Es scheinen häufiger, als man bisher vermutete, Schädigungen der Nervenstränge vorzuliegen, die den muskulären Apparat des Beckenbodens insuffizient machen, sodaß es nur eines kleinen Anstoßes zur Entstehung eines Prolapses bedarf.

(Verfasser?)[1] (Halle a. S.), Einfluß der **Ovarientransplantation** auf die Entstehung der **Osteomalakie.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Die Homoiotransplantation der Ovarien zwischen Muskel und Peritoneum, sowie in das Ligamentum latum ergab günstigere Resultate als diejenige in die Muskeln und das Knochenmark. Die überpflanzten Ovarien waren alle mehr oder weniger verändert. Selbst bei gut eingeheilten und erhaltenen Ovarien findet sich kein Keimepithel, erhaltene Eier und gut erhaltene große Follikel sind nicht vorhanden. Die interstitielle Drüse erscheint vermindert, das Stroma verödet und atrophiert. Nach der Transplantation von schwesterlichen Ovarien auf andere schwesterliche Tiere findet sich eine beträchtliche Verminderung des Kalkgehaltes der Knochen, bei der von kindlichen auf mütterliche Tiere eine mittlere Verminderung derselben, und bei der von fötalen Ovarien auf das mütterliche Tier etwa drei Monate nach der Operation noch keine nachweisbaren Abweichungen. Der Kalkgehalt im Blute ist durch die Transplantation, Kastration und Injektion von Ovarial- sowie Corpus luteum-Extrakt nicht verändert, auch bei schwangeren Tieren nicht. Die Genitalien zeigen nach der Transplantation von schwesterlichen Ovarien eine beträchtliche Hypertrophie, durch die Injektion von Ovarialsubstanz beträchtliche, brunstähnliche Hyperämie. Kastrationsatrophie besteht schon drei Monate nach der Operation. In der Nebenniere ist nach der Kastration die Rindenschicht verbreitert und die Froschpupillarreaktion vermindert; nach der Transplantation hingegen keine Veränderung der Nebenniere und normal erhaltene Pupillarreaktion. Der Verfasser hält die Osteomalakie für eine durch Funktionsstörung innersekretorischer Organe bedingte Krankheit; die Hyperfunktion der Keimdrüse spielt für ihre Entstehung die wichtigste Rolle.

[1] [Name nicht genannt, weil vermutlich „feindlicher" Ausländer. D. Red.]

Ernst Holzbach (Tübingen), **Niereninsuffizienz** und **Insuffizienz** in der **Schwangerschaft.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Selbst wenn es einmal nicht gelingt, eine Nephropathie von einer Nephritis zu unterscheiden: eine Niereninsuffizienz zu diagnostizieren, gelingt uns mit Hilfe der Funktionsproben immer, selbst zu einer Zeit, wo Symptome des Nierenfunktionsausfalls klinisch vielleicht noch nicht einmal angedeutet sind. Die Anschauung, daß die Schwangerschaftsniere, abgesehen von der Eklampsie prognostisch günstiger als die Nephritis sei, muß in Anbetracht der schlechten Resultate für die Kinder (78 % Verlust in der Tübinger Klinik) und in der späteren Zeit auch für die Mütter aufgegeben und gefragt werden, nicht ob, sondern wann oder vielmehr, wann nicht bei dieser Nierenschädigung die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden soll. Man muß zu diesem Zwecke unterscheiden zwischen der absoluten Niereninsuffizienz, die durch vollständiges Versagen der Nierenarbeit — dauernde Unfähigkeit der Anpassung an die Erfordernisse des Körpers, Retention von Zerfallsprodukten im Blut etc. — ausgezeichnet ist, und der relativen Insuffizienz, die sich zwar durch einwandfrei nachweisbaren Funktionsausfall charakterisiert, ohne aber deshalb zu lebensbedrohlichen Erscheinungen zu führen.

Henry Wendling (Bern), Einwirkung synthetischer **Hydrastispräparate** auf den **Uterus.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Sowohl das Hydrastinium synth. (Bayer) als auch dasjenige von Hoffmann, La Roche & Cie. hat eine stark erregende Wirkung auf die motorische Tätigkeit des Uterus, ohne deutlichen Unterschied in der Wirksamkeit beider. Bei dem nicht synthetischen Hydrastispräparat (Merck) war gleichfalls eine erregende, aber nicht so starke erregende Wirkung auf die Uterusmuskulatur nachweisbar. Bei Anwendung von höheren Dosen trat in den meisten Fällen bei beiden synthetischen Präparaten eine Erschlaffung auf. Mit dem Extractum Hydrastis canad. fluid. war auf kleine Dosen eine geringfügige Erregung des Uterus zu konstatieren; größere Dosen führten ausnahmslos zur Erschlaffung. Es sind mithin die synthetischen wie die nichtsynthetischen Präparate bei bestehender Schwangerschaft und bei drohendem Abort nicht anzuwenden. Hingegen werden in Fällen, wo man Kontraktionen des Uterus anregen will, die synthetischen Hydrastispräparate gute Dienste leisten.

Hermann Freund (Straßburg i. E.), **Geburt** nach **konservativer Ovariotomie. Hiluszyste** des **Eierstocks.** Zbl. f. Gyn. Nr. 30. Zur Illustration seiner Methode der partiellen, konservativen Ovariotomie, die den Zweck hat, Reste normalen ovulierenden Stromas in einem Eierstockstumor rasch aufzufinden und zu konservieren (Ref. s. D. m. W. 1914 Nr. 31 S. 1589) beschreibt Freund einen Fall bei einer 22jährigen Frau, bei der nach Ausräumung einer Blasenmole sich doppelseitige faustgroße Pseudomuzinkystome fanden. Die Patientin wurde zehn Monate nach der Operation schwanger und am normalen Ende von einem lebenden Kinde entbunden. Das Besondere des Falles liegt darin, daß Freunds Methode imstande war, einen gesunden Organrest in der Wand eines größeren Kystoms sicher nachzuweisen und leistungsfähig zu erhalten. Anhangsweise bringt Freund die Abbildung einer Hiluszyste, in der der Ovarialrest dem Stielansatz und der Tube direkt gegenüber in der obersten Kuppe des ansehnlichen Tumors sitzt. Dieses Verhalten erklärt der Verfasser dadurch, daß eine Zyste im Hilus des Eierstocks entstanden und gewachsen ist.

Erwin Meyer (Frankfurt a. M.), Wirkung des **Salvarsans** auf die **kongenitale Syphilis** des **Fötus** bei **Behandlung** der **Mutter.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Der Arsengehalt der Plazenta entspricht dem des in der Plazenta kreisenden mütterlichen Blutes. Eine nicht erkrankte Plazenta ist für Arsen nicht durchgängig. Bei syphilitischer Erkrankung der Plazenta kann Arsen durch sie hindurchgehen. Die Erfolge bei der Behandlung der kongenitalen Lues des Kindes durch Salvarsan müssen in der Hauptsache der primären

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beeinflussung der mütterlichen Lues zugeschrieben werden. Die Wirkung ist wahrscheinlich eine prophylaktische resp. hemmende in bezug auf die Erkrankung der Plazenta. Salvarsan wird von schwangeren Frauen gut vertragen. Abort oder Blutungen treten nach intravenöser Infusion nicht auf, ein Absterben des Fötus ist nicht beobachtet worden. Von 37 mit Salvarsan und Quecksilber in der Schwangerschaft behandelten Müttern wurden in 97,4 % lebende Kinder geboren. Von sämtlichen 43 Kindern sind nach den ersten zehn Lebenstagen noch 86 % am Leben; 15,8 % wiesen bei der Geburt eine positive Wa.R. auf. Die Aussicht, in jedem Stadium der maternen Syphilis ein lebendes, gesundes Kind zu erhalten, steigt mit der injizierten Dosis. Die untere Grenze der therapeutischen Dosis liegt bei 1,5 g Salvarsan + 0,5 g Hydragyrum salicylicum. Kinder syphilitischer Mütter müssen auch ohne klinische oder serologische Zeichen der Syphilis nach der Geburt antiluetisch behandelt werden.

Hugo Ribbert (Bonn), Ein **Angiom** in der **Plazenta.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 1. Zur Klärung der auseinandergehenden Meinungen über den Charakter der im Bereich der Plazenta sitzenden, gewöhnlich kugeligen Knoten, der sogenannten Chorioangiome, die die einen für echte Geschwülste, die anderen für Produkte eines von Kreislaufstörungen abhängigen Degenerationsprozesses halten, bringt Ribbert die genaue histologische Beschreibung eines von ihm untersuchten Falles. Ribbert hält den qu. Knoten für eine echte Geschwulst, die sich durchaus selbständig entwickelt hat, von der Plazenta unabhängig und gegen sie scharf begrenzt ist. Die Neubildung ist ursprünglich aus dem Gefäßsystem der Allantois hervorgegangen; die Tumorbildung erfolgte, weil ein Aestchen des Gefäßbaumes sich nicht regelrecht mit dem Chorion vereinigte und in dessen Zotten sich nicht einsenkte. Es wurde auf diese Weise nicht organisch eingefügt, kam nicht in den normalen Zusammenhang mit dem Chorionepithel und fand so keine Beschränkung seines Wachstums. Das Angiom in der Plazenta liefert demgemäß ein vortreffliches Beispiel für die Entstehung der Tumoren aus Keimen, die aus dem organischen Verbande ausgeschaltet und deshalb selbständig wurden.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Thedering (Oldenburg), **Teerbehandlung** chronischer nässender **Ekzeme.** B. kl. W. Nr. 30. Mit einem sterilen Wattebausch und Pinzette wird der Teer unmittelbar auf den nässenden Ekzemherd aufgetragen, morgens und abends. Hat sich das nässende Ekzem so in etwa drei bis vier Tagen in ein trocken-schuppendes umgewandelt, so wird zur Erweichung des Panzers abschuppender Epidermis 2 %ige Salizylsalbe morgens und abends eingerieben, bis derselbe völlig erweicht ist. Dann erfolgt etwa am siebenten Tage ein einmaliges Seifenbad mit möglichst milder, überfetteter Seife zur Entfernung des Schorfes.

Kinderheilkunde.

Ernst Mayerhofer und Franz Roth, Klinische Beobachtungen über die **kalorische Betrachtungsweise** der **Säuglingsernährung.** Zschr. f. Kindhlk. 11 H. 2. Wenn auch das Kalorienbedürfnis der Säuglinge individuell sehr verschieden ist — das Optimum des Gedeihens liegt bei dem einen Kinde bei 75, bei dem andern bei 100 Kalorien pro kg Körpergewicht — so sind die Verfasser doch der Meinung, daß die kalorische Betrachtungsweise für die klinische Beurteilung und Beobachtung von Säuglingen großen Vortei bietet.

Hans Beumer (Halle), Das **Dialysierverfahren Abderhaldens** bei **Rachitis** und **Tetanie.** Zschr. f. Kindhlk. 11 H. 2. Bei Rachitikern und Spasmophilen fanden sich durchgehend negative Reaktionen mit Epithelkörperchen, Hypophyse, Hoden, Schilddrüse und Nebennieren. Auf dem Wege des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens läßt sich also ein angenommener pathogenetischer Zusammenhang der genannten endokrinen Drüsen mit Rachitis und Tetanie nicht nachweisen.

Eberhard Nast, **Eiweißgehalt** des **Blutes** im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der **Tuberkulose.** Zschr. f. Kindhlk. 11 H. 2. Refraktometrische Bestimmungen an einem Material von über 200 Kindern bestätigen die von früheren Autoren angegebenen Werte für den Eiweißgehalt des Blutes. Der Umschlag von geringem Eiweißgehalt des Säuglingsblutes zu dem des Erwachsenen ist etwa der zehnte Monat. Als etwas Neues sind die hohen Werte bei den meisten Tuberkulosefällen zu verzeichnen. Keller (Berlin).

Tropenkrankheiten.

Di Cristina und Caronia (Neapel), **Therapie** der **inneren Leishmaniosis.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. Bei den längere Zeit der Behandlung mit Brechweinstein unterzogenen Kindern ist eine rasche Besserung sowohl des Allgemeinzustandes wie der Blutzusammensetzung zu verzeichnen und als Endresultat wird die Sterilisierung des Organismus erhalten. In der Tat läßt die Untersuchung der Milzpulpa während der Behandlung die allmähliche Verminderung der Parasiten und schließlich ihr vollständiges Verschwinden bei beendigter Behandlung erkennen.

W. Fischer, **Eier** von **Clonorchis sinensis.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 13. In Schanghai fanden sich bei 8 von 128 untersuchten Chinesen im Stuhl Eier des zu den Leberparasiten gehörenden Trematoden clonorchis sinensis, aber nur in einem Falle bestanden Veränderungen (geringer Ascites, Schmerzen in der Lebergegend, Oedeme und leichter Ikterus), die auf den Parasiten zurückgeführt werden konnten. Die Eier sind außerordentlich klein — im Durchschnitt 29,6 Mikren lang, 15,4 Mikren breit — und daher leicht zu übersehen; sie sind ziemlich schlank oval, meist etwas asymmetrisch. Wesentliche Unterschiede von den Eiern der als gefährlicher Krankheitserreger in Japan häufigen Art Clonorchis endemicus haben sich nicht ergeben.

Sannemann (Hamburg).

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Lohmer (Köln), **Zentralisation** der **gesundheitlichen Fürsorge** in den **Kreisen.** D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. 46 H. 4. Die zahlreichen gesundheitlichen Wohlfahrtsbestrebungen in Stadt und Land sollen zentralisiert werden, da bei dem gegenwärtigen selbständigen Nebeneinanderarbeiten der verschiedenen Organisationen die ermittelnden, verwaltenden und ausführenden Kräfte wie auch die Geldmittel ungenügend ausgenutzt werden. Die Art der Zentralisation muß auf die örtlichen Verhältnisse Rücksicht nehmen; Mittel- und Großstädte bieten günstigere Bedingungen für eine Zentralisation als das Land. In ländlichen Kreisen wird man sich unter Umständen vorerst mit der Zentralisation der Verwaltung und Ermittlung begnügen müssen; vielfach ist die Ausführung der Wohlfahrtsfürsorge überhaupt erst anzuregen. Wo die gesundheitliche Wohlfahrtspflege im Kreis auf breitere Grundlage gestellt werden kann, ist die Anstellung von Fürsorgeärzten und Fürsorgeschwestern geboten. Die Fürsorgeschwester ist die Seele der ganzen gesundheitlichen Wohlfahrtspflege; ihre Tätigkeit wird einen neuen Frauenberuf bilden. Die Ausführung des Zentralisationsgedankens darf nicht zur Ausschaltung von Kräften führen, die auf dem Gebiet der Wohlfahrtspflege bereits erfolgreich tätig waren.

Hugo Kühl (Kiel), Ausnutzung der **Oberflächengrundwässer** zu **Badezwecken.** D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. 47 H. 1. Gelegentlich der Ausbaggerung eines Ackers zwecks Kiesgewinnung stieß man in einer holsteinischen Stadt auf Grundwasserquellen, welche die Bildung eines Teiches verursachten. Dieser künstliche Teich, der keine anderen Zu- und Abflüsse als die durch die Grundwasserströmung bedingten hat, wird nach Errichtung entsprechender Anlagen als Freibad benutzt. Der Verfasser, welcher die hygienische Zulässigkeit des Bades zu begutachten hatte, regt an, auch anderen Ortes günstige Grundwasserverhältnisse zur Schaffung von Freibädern auszunutzen.

K. Süpfle (München).

Die **Panama-Weltausstellung.** Public Health Reports Bd. 30 H. 16. Das gesamte Personal und das Gelände der Weltausstellung in St. Francisco ist der Aufsicht des staatlichen Gesundheitswesens unterstellt. Von den 401 nicht staatlich Angestellten haben die meisten sich der Typhusschutzimpfung unterzogen. Alle werden ärztlich genau überwacht. Für die sofortige Isolierung übertragbarer Krankheitsfälle ist gesorgt. Ein besonderes Augenmerk wird auf die gesundheitsgemäße Beschaffenheit und Verabfolgung der Speisen und Getränke gerichtet. Lungenkranke und Geschlechtskranke werden zum Nahrungsmittelvertrieb nicht zugelassen. Es ist für das Ausstellungsgelände eine besondere Wasserleitung angelegt worden. Das gewonnene Grundwasser wird noch durch Sandfilter geleitet und mit Chlor behandelt. Die Leistungsfähigkeit beträgt rund 1 500 000 bis 2 000 000 Gallonen (etwa 5700 bis 7500 cbm) für den Tag. Stallmist wird gegen Fliegenlarven mit Karbolsäure u. a. behandelt und oft abgefahren. Küchenabfälle werden in dicht schließenden Metallbehältern gesammelt und allnächtlich verbrannt. Vor der Rücklieferung werden die Behälter ausgedämpft. Die Sauberkeit der Aborte wird besonders überwacht.

Sieveking (Hamburg).

Militärsanitätswesen.[1])

M. zur Verth, E. Bentmann (Kiel), **E. Dirksen** (Charlottenburg) und **R. Ruge** (Jerusalem), **Handbuch der Gesundheitspflege an Bord von Kriegsschiffen.** Bd. II: Krankheitsverhütung. Mit 33 Textbildern. Jena, Gustav Fischer, 1914. 564 S. Preis des ganzen Werkes brosch. 40,00 M., geb. 45,00 M. Ref.: Koenig (Berlin, z. Z. im Felde).

Dem (1914 Nr. 37 S. 1748) bereits angekündigten ersten Band dieses groß angelegten Werkes ist sehr schnell der zweite gefolgt. Er beschäftigt sich ausschließlich mit der Krankheitsverhütung an Bord von Kriegsschiffen; nach einem einleitenden, sehr lesenswerten Kapitel „Allgemeines über Krankheiten, Krankheitsursachen und Krankheitsverhütung an Bord" (Bentmann) folgen die besonderen Arbeiten über die Verhütung übertragbarer Krankheiten und über Desinfektion an Bord, denen sich die

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kapitel über Verhütung aller etwa an Bord vorkommenden Krankheiten und Verletzungen anschließen. Es ist unmöglich, hier auf Einzelheiten einzugehen. Es sei aber hervorgehoben, daß die Bedeutung des Werkes, das fast ausschließlich von Marineärzten geschrieben worden ist, weit über die Grenzen der Marine hinausgeht. Jeder Arzt und jeder Hygieniker wird Belehrung daraus schöpfen. Für die Marine aber bedeutet es ein Standwerk, das ihrer Verwaltung und ihren Aerzten zur Ehre gereicht.

Fibich und Zimprich, Tätigkeit einer **Infanteriedivisions-Sanitätsanstalt.** M. m. W. Nr. 29. Die Bauchschüsse sind nicht so gutartig, wie man es vor dem Kriege geglaubt. Ein Herumoperieren ist sinnlos. Schußverletzungen der oberen Extremitäten waren im Beginn des Krieges nicht so häufig, wie im späteren Verlauf des Krieges. Verletzungen des Oberschenkels sind besonders bei Angriffen, beim Stürmen, häufig. Die Weichteilverletzungen der Extremitäten heilen nach der wohlbekannten sterilen Behandlung (Betupfen der Umgebung mit Jodtinktur und aseptischer Verband) sehr schnell und der Verletzte ist in kurzer Zeit diensttauglich.

Koerber, Chirurgische **Feldlazarettätigkeit.** M. m. W. Nr. 29. Jeder Bauchschuß soll so rasch und schonend als möglich dahin transportiert werden, wo er fachmännische chirurgische Hilfe bekommen kann. Wenn nicht der Allgemeinzustand von vornherein es verbietet, ist die Operation des Bauchschusses innerhalb der bekannten ersten acht bis zehn Stunden unbedingt zu machen, und sie ist aussichtsreicher als die konservative Behandlung.

Schleinzer, **Feldärztliche Tätigkeit.** W. kl. W. Nr. 28 u. 29. Die frische Wunde wird mit einem dreifach zusammengelegten Gazestück bedeckt, darauf kommt eine Lage Scharpie; diese Verbandstoffe werden mit einem Heftpflasterstreifen fixiert und der Verband wird mit einer Binde abgeschlossen. Eiternde Wunden an der unteren Extremität (Unterschenkel) werden nach Lagerung auf ausgebogenen Cramerschienen und Fixation des Beines ohne Verband gelassen.

Guleke (Straßburg), **Therapie** und **Prognose** der **Schädelschüsse.** M. m. W. Nr. 29. Bei den Steckschüssen soll, wo das Geschoß lokalisierbar und erreichbar ist, wo ausgesprochene Impressionen vorhanden sind, operiert, d. h. die Beseitigung des Fremdkörpers oder der Knochensplitter angestrebt werden. Bezüglich der Tangentialschüsse darf als anerkannt angesehen werden, daß sämtliche, alsbald der Knochen irgend beteiligt ist, so früh wie möglich operiert werden sollen. Bei den frühzeitig operierten Fällen kamen Hirnabszesse viermal seltener vor, als bei den nicht operierten. Mit der Prognose der Schädelschüsse und ganz besonders mit der der Hirnschüsse muß man sehr vorsichtig sein. Wann ein Fall als abgeschlossen anzusehen ist, wird meist erst nach Jahren entschieden werden können.

Coenen (Breslau), **Steckschuß** des **Rückenmarks.** B. kl. W. Nr. 30. Ein Spitzgeschoß war schräg mit der Spitze gegen die linke Schulter gerichtet, hatte sich seit Verlassen des Laufes um 180° gedreht und lag in der Mitte des zwölften Brustwirbels im Rückgratkanal. Operation in Lokalanästhesie. Der Kranke starb an Entkräftung.

Stein, **Behandlung** der **Schultergelenkversteifung** nach **Schußverletzungen.** M. m. W. Nr. 29. Das einfachste Mittel, eine durchaus sichere, feste und unverrückbare Fixation der Schulter zu erreichen, ist die Selbstredression des Patienten. Wegen der Beschreibung des Apparates muß auf das Original verwiesen werden.

H. Oppenheim (Berlin), **Traumatische Neurose** im **Kriege.** Neurol. Zbl. Nr. 14. Klar und überzeugend vertritt der Verfasser seinen bekannten Standpunkt unter besonderem Hinweis auf seine Erschütterungstheorie.

K. Justi, **Typhus** der **Kriegsteilnehmer.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 13. Die vom Verfasser in Breslau beobachteten Fälle zeichneten sich durch atypischen und schweren Verlauf aus; rund 25 % endeten tödlich. Besonders traten, ähnlich wie beim Typhus in den Tropen, Störungen der Zirkulationsorgane in den Vordergrund; bei allen Kranken war von vornherein der Puls frequent, obwohl es sich durchweg um kräftige Individuen handelte. Die Sektion ergab regelmäßig einen äußerst schlaffen Zustand des von Hause aus meist kräftig entwickelten Muskels, das Mikroskop zeigte albuminoide Trübung der Fasern bis zur schweren fettigen Degeneration. Die Ursache für diese Schädigung des Herzens bildet die Schwächung des Organismus durch Anstrengungen, Entbehrungen und infektiöse Einwirkungen, ähnlich wie in den Tropen die Einflüsse des Klimas und der Lebensverhältnisse. Von 17 Fällen ist der Krankheitsverlauf und das Sektionsergebnis mitgeteilt. Sannemann (Hamburg).

Hirsch (Göttingen), **Atypische Verlaufsformen** des **Typhus** im Felde. B. kl. W. Nr. 30. Die Mortalität der Geimpften ist unzweifelhaft viel geringer als die der Nichtgeimpften. Ueberall zeigt sich eine Zunahme der Typhuserkrankungen in den späten Sommer- und in den Herbstmonaten. Bei schweren Epidemien kann die Steigerung bis in den November und Dezember hinein anhalten. Bemerkenswert ist das besonders schwere Krankheitsbild mit Kollapsgefahr bei jungen Kriegsfreiwilligen. Ein besonders schwerer Krankheitsverlauf dagegen ist zu beobachten bei Fällen, die im Inkubations- oder Initialstadium eines Typhus geimpft werden. Durch eine zu weit gehende Interpretierung leichter Unwohlseinsäußerungen als Typhus afrebilis kann die Prophylaxe über das eigentliche Ziel hinausschießen und störend wirken auf die Bewegungsfreiheit der Truppe.

Hasebroek (Hamburg), **Atavistischer Spannungsfuß** als Ursache von **Fußbeschwerden** und **Felddienstuntüchtigkeit.** M. m. W. Nr. 29. Das Typische ist, daß die Muskulatur den Fuß mit einer gewissen Hartnäckigkeit in der Stellung und Konfiguration, die an Hohlklauenfuß und den Pes equino-varus anklingt, festhält, und daß man bei einer Prüfung auf passive Beweglichkeit eine deutliche Ueberspannung der betreffenden Muskeln konstatiert. Wir haben einen Fuß vor uns, der, in Knochen und Gelenken normal, nur durch eine angeborene dispositionelle Hypertonie bestimmter Muskeln zur Einnahme einer gewissen Stellung tendiert.

Hinterstoisser (Teschen), **Provisorische Stelzfüße.** W. kl. W. Nr. 29. Der „tragfähige" Stumpf (Belastungsstumpf) setzt wohl eine vollständige feste Vernarbung der Amputationswunde voraus. In diesem Falle sind die Gipsstelzen ganz vorzüglich brauchbar.

Lewy (Freiburg i. B.), **Zweirad** für **Invalide.** M. m. W. Nr. 29. Um Amputierten die Verwendung des Zweirades zu ermöglichen, wurde ein Tretkurbelantrieb konstruiert, der an jedem Fahrrad leicht anzubringen ist. Wegen der Beschreibung des Apparates muß auf das Original verwiesen werden.

Markiewicz, **Behelfstrage** für den **Schützengraben.** M. m. W. Nr. 29. Der wesentliche Unterschied der Trage von anderen besteht darin, daß der Kranke nicht auf der Trage liegt, sondern sozusagen unter der Trage hängt. Zu der Trage braucht man ein Zelttuch und eine Stange von etwa 2,5 m Länge. Die Zeltbahn wird zusammengeknöpft, die Stange durchgesteckt, der Verwundete hineingelegt und das Ganze an den Stangenenden von zwei Krankenträgern auf die Schultern gehoben.

Rindfleisch, **Improvisationstechnik.** M. m. W. Nr. 29. Die trockene fixierende Binde und die Kniestütze sind leicht zu improvisieren. Wegen der Beschreibung des Apparates muß auf das Original verwiesen werden.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

W. Kerp (Berlin), **Nahrungsmittelchemie in Vorträgen.** (v. Buchka, W. Kerp und Th. Paul, Nahrungsmittelchemie in Vorträgen.) 1. Fortbildungskursus in der Nahrungsmittelchemie. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1914. 579 S. brosch. 26,50 M, geb. 28,00 M. Ref.: E. Rost (Berlin).

Der Inhalt der im März 1912 abgehaltenen Vorträge und Kurse stellt keine trockene Auseinandersetzung einschlägiger juristischer Fragen und gesetzlicher Bestimmungen und Sammlung methodischer Anweisungen dar, sondern gibt in Form lebendiger Vorträge einen Ueberblick über das Gesamtgebiet der Nahrungsmittelchemie, die insbesondere durch die Lehren der physikalischen Chemie und durch physiologische Forschungen befruchtet ist. Von den Vorträgen, die auch als Sonderdrucke zu beziehen sind, seien als besonders lehrreich für den Arzt genannt: Die Anwendung der modernen physikalisch-chemischen Lehren auf die Nahrungsmittelchemie (Th. Paul), Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Erforschung des Stoffwechsels der Zellen mittels chemischer Methoden (Abderhalden), Ueber die chemische Eiweißdifferenzierung unter besonderer Berücksichtigung der forensischen Blut- und Fleischuntersuchung (Uhlenhuth), Untersuchung und Begutachtung von Wasser und Abwasser (Grünhut) und Nahrungsmittelchemische Tagesfragen — Anwendung der Konservierungsmittel, das Schönen von Lebensmitteln (Kupfergrünung, Bleichen, Talken, Glasieren), die Gewinnung von Fetten für die Margarineindustrie — (Kerp). Im übrigen werden Milch, Honig, Wein, Branntwein, Wasser, Speisefette behandelt.

Sadger (Wien), Neue Forschungen zur **Homosexualität.** Berlin. Klin. H. 315, Februar. Schon vor Jahren hat der Autor die Anschauung vertreten, daß die Homosexuellen in ihrer Entwicklung eine gesetzmäßige Neigung zum anderen Geschlecht darbieten und erst später ihre Erlebnisse zur Erzeugung eines homosexuellen Ideals verwerten. Die vorstehende Studie bringt einen ziemlich reich ausgestatteten Ansbau der Lehre unter reger Bezugnahme auf die Freudschen Entdeckungen und der Voraussetzung, daß bei sämtlichen Perversionen zweierlei in Anschlag zu bringen ist, ein Angeborenes und ein Erworbenes. Aus den neuen Erfahrungen über männliche Inversion heben wir heraus, daß die Ueberschätzung des Membrum eine besondere Lust zum Hingreifen auslöst und die Ueberbetonung der genitalen Libido ausnahmslos zu früher Verliebtheit in das andere Geschlecht, vor allem in die Mutter führt. Aus Anlaß der späteren Enttäuschungen in sexualibus kommt es dann zur hartnäckigen Fixierung des Urnings ans eigene Geschlecht.

Fürbringer (Berlin).

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Physiologische Gesellschaft, Berlin, 7. V. u. 9. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr N. Zuntz; Schriftführer: Herr Loewy.

1. Herr N. Zuntz: **Ausnutzung des Strohmehls.** (Nach Versuchen mit den Herren Brahm und v. d. Heide.)

Schweinen wurde neben so viel absolut resorbierbarer Nahrung (Zucker, Magermilch etc.), daß ihr Erhaltungsbedarf dadurch gedeckt war, eine möglichst große Menge Strohmehl gegeben. Von dem N des Strohs wurde nicht nur nichts resorbiert, sondern durch die vermehrte Ausscheidung von Darmsekreten verlor der Körper pro 100 g Strohmehl 1.5—2.0 g Eiweiß. An N-freien Stoffen, namentlich Zellulose, wurden, auf Kalorien umgerechnet, auf 100 g Strohmehl bei staubfeiner Vermahlung 60 Kalorien, bei weniger feiner 30 Kalorien resorbiert. Durch Respirationsversuch wurde aber nachgewiesen, daß die Verdauungsarbeit pro 100 g Strohmehl 25 Kalorien erfordert, sodaß von den resorbierten Kalorien nur 35 dem Tier zugute kommen. Weitere Versuche darüber, ob etwa die nährstoffreicheren Anteile des Strohs beim Mahlverfahren gesondert gewonnen werden können und ob diese Teile dann einen mehr in Betracht kommenden Nähreffekt entfalten, sind im Gange.

2. Herren A. Loewy und v. d. Heide: **Nährwert der Pilze.**

In einem siebentägigen Stoffwechselversuch an v. d. Heide wurden zu einer gemischten Nahrung in einer ersten Periode 100 g getrocknete Steinpilze, in der zweiten dieselbe Menge Pilzmehl in feinst vermahlenem Zustand gegeben. Von dem mit den Pilzen zugeführten N wurden in der ersten Periode resorbiert 54.4 %, in der zweiten 57 %. Es läßt sich also bei Pilzen durch die Aufschließung mittels feinster Vermahlung eine Verbesserung der Resorption nicht erzielen.

(9. VII.) 1. Herr R. du Bois-Reymond: **Thermischer Ausdehnungskoëffizient des Muskelgewebes.**

Vortragender hat nach verschiedenen Methoden den Ausdehnungskoëffizienten des Muskelgewebes mit dem des Wassers verglichen, hauptsächlich, um Anhaltspunkte zu finden für die Ursache der Bewegungen der Planktonorganismen in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur des Wassers. Er kommt zu dem Schluß, daß wenigstens ein Teil dieser Bewegungen aus den Aenderungen der Schwere der Organismen im Verhältnis zu der des Wassers erklärbar ist.

2. Herr Voeltz: **Verwertung der in Lösungen von Zucker und anorganischen Salzen gezüchteten Hefe im tierischen Organismus.**

Nachdem Vortragender schon früher die Verdaulichkeit und den Nährwert der Hefe an Tieren und Menschen untersucht hatte, wiederholte er die gleichen Versuche mit der im Delbrückschen Institut durch Kultur in Zuckerwasser, dem die nötigen Mineralstoffe und Ammoniumsulfat als N-Träger zugefügt waren, gezüchteten Hefe. Bekanntlich erhofft man von der Kultur dieser Hefe im großen eine Abhilfe für den Mangel an Eiweiß infolge des Fehlens der ausländischen Futtermittel. Voeltz hat nachgewiesen, daß die Verdaulichkeit des Eiweißes der nach der neuen Methode gewonnenen Hefe ebensogünstig ist, wie in der gewöhnlichen Bierhefe. Zuntz.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll 22. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr Schellong.

1. Herr Hoeftman: **Unterarm-Prothesen.**

Redner stellt drei Leute vor, denen der Unterarm sehr weit amputiert ist, und die doch Aussicht haben eine im Ellbogen bewegliche Prothese gebrauchen zu können. Der erste, am 15. November durch Schuß verletzt, der die A. cubitalis der Länge nach geschlitzt und zu einer Gasphlegmone geführt hat, am 5. Dezember amputiert, sodaß von dem jauchigen Unterarm und von dem Radius nur soviel übrig blieb, daß der Ansatz des Biceps an dem Radius und der Triceps an der Ulna erhalten war. Weichteilbedeckung sehr mangelhaft, fängt schon an, den Unterarm zu bewegen, und es ist zu hoffen, daß er denselben so gut bewegen wird können wie der zweite, der am 5. August verwundet, 8. August amputiert, seine Prothese gut gebraucht, trotzdem scheinbar fast garnichts vom Unterarm erhalten ist. Der dritte, am 26. November verwundet, nach vier Tagen amputiert, vom Oberarm noch etwa 30 cm erhalten, reitet damit und macht Springübungen. Er hat eine gute Kraft in der Unterarmprothese, will wieder zur Front.

2. Herr Scholtz: **Häufigkeit und Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten im Heer.** (Siehe D. m. W. Nr. 25.)

3. Herr Stenger: **Die kriegschirurgischen Kopfverletzungen, ihre Behandlung und Begutachtung vom ohrenärztlichen Standpunkt.**

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 13. IV. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Knack: a) **Myocarditis nach Dysenterie.** — b) **Isolierte Schußverletzung des rechten ersten Lendennerven.** — c) **Beginnende Alopecie in der Umgebung der Narbe eines Scheitelschusses.** — d) **Traumatische Alopecie.** — e) **Alopecia areata-ähnliche Haardefekte am Hinterhaupt.**

a) 20jähriger Patient aus dem Osten, Mitte Januar mit blutigschleimigen Durchfällen erkrankt, acht Tage Fieber zwischen 39 und 40°, im Stuhl Dysenteriebazillen vom Typus Y, Widal positiv für Typus Y in Verdünnung 1 : 640. Vorübergehende Besserung. Ende Februar Schwächeanfälle, begleitet von leichten Ohnmachten, Schmerzen in der Herzgegend. In den nächsten Tagen starke Zyanose an Gesicht und Händen. Puls beschleunigt, klein, unregelmäßig, ungleichmäßig, vorübergehend Bradykardie. Blutdrucksenkung bis 90 mm Hg. Herzfigur bleibt normal, auch im Röntgenbilde bei wiederholten Aufnahmen. Auskultation anfangs ohne Befund, später manchmal leises systolisches Geräusch an der Pulmonalis. Vorübergehend Stauungserscheinungen der Bauchorgane (Leber und Nieren). Allmählich Besserung. Der Fall ist darum interessant, weil bei den Nacherkrankungen der bazillären Dysenterie Affektionen des Herzens zu den größten Seltenheiten gehören. — b) Der 34jährige Patient erhielt Mitte November in gebückter Stellung einen Gewehrschuß, der die Außenseite des rechten Oberarmes streifte, in der Axilla in den Thorax eindrang und eine Lungenverletzung mit ausgedehntem Hämatothorax der rechten Seite setzte. Der Ausschuß liegt 1 cm breit rechts vom Dornfortsatz des ersten Lendenwirbels. Gleich nach der Verletzung spürte Patient heftige stechende Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, die 14 Tage unverändert anhielten, sodaß Patient glaubte, es müsse dort noch ein Geschoß liegen. Die Schmerzen machten dann einem mehr tauben, von Zeit zu Zeit brennenden Gefühl Platz, das besonders bei Beugen des Rumpfes unangenehm empfunden wurde. Bei der jetzigen Untersuchung fand sich eine Hypaesthesie für alle Qualitäten in einer Zone, die sich von dem Dornfortsatz des ersten Lendenwirbels bis herab zum Dornfortsatz des dritten Lendenwirbels beginnend um die rechte Lendengegend herum nach vorn bis zwischen Nabel und Symphyse zieht. Bauchmuskulatur ohne Befund. Reflexe normal. Röntgenologisch ist an den Wirbeln in der Umgebung des Ausschusses wegen der örtlichen Schwierigkeiten keine Untersuchung möglich. Die hypästhetische Zone entspricht dem Ausbreitungsgebiet der Nn. iliohypogastricus und ilioinguinalis. Beide Nerven entspringen aus der ersten Lumbalwurzel, die durch den Ausschuß verletzt ist. Daß es nur zur Hypästhesie kam, erklärt sich aus dem Sherringtonschen Gesetz, nach dem die von Wurzelnerven versorgten Gebiete auch von den benachbarten Nerven Fasern erhalten. — c) Beginnende Alopecie in der Umgebung der Narbe eines Scheitelschusses, der zur Impression der Tabula interna und mehrtägiger Bewußtseinsstörung führte. Bemerkenswert ist, daß zwischen Verletzung und Auftreten der Alopecie ein Intervall von fünf Monaten liegt. — d) Traumatische Alopecie, die durch ihre Lokalisation auffiel. Der Patient erhielt einen Steckschuß in der vorderen rechten Schläfengegend, vorübergehende Bewußtseinsstörung, röntgenologisch keine Schädelverletzung (auch nicht der gegenüberliegenden Seite). Nach einem Monat trat, auf der linken Schläfe beginnend, Haarausfall auf, der sich in der Folgezeit weiter ausdehnte, die Sagittallinie aber nicht überschritt. Neurologisch bestand nur eine Hyperästhesie in Ausdehnung des erkrankten Haarabschnittes. Ob es sich hier um eine zufällige Lokalisation der Alopecie auf der kontralateralen Seite oder um eine vielleicht durch minimale Contrecoup-Schädigung des Gehirns bedingte trophische Störung der Kopfhaut handelt, muß unentschieden bleiben. — e) Alopecia areata-ähnliche Haardefekte am Hinterhaupt als Folgezustand einer Furunkulose im Kindesalter. Wie sehr die Disposition zur Furunkulose während des Lebens bestehen bleibt, geht daraus hervor, daß Patient auch jetzt wieder aus dem Felde wegen Gehörgangsfurunkel zurückgeschickt wurde, gleichzeitig bestehen zwei Lidfurunkel.

2. Herr Halberstadt: **Hydronephrose bei neugeborenem Kind.**

Ein Kind wird mit sehr starkem Leib geboren; starke Durchnässung der Windeln; Dünnerwerden des Leibes. Die Bauchhaut zeigt jetzt starke Faltung. Da man einen Tumor fühlt, der mit dem Wasserlassen kleiner wird, ist anzunehmen, daß es sich vielleicht um eine

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wanderniere handelt, bei der es durch Abknickung des Ureters zu Hydronephrose gekommen ist. (Fortsetzung folgt.)

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sektion für Heilkunde. Offizielles Protokoll 25. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Wrede; Schriftführer: Herr Zange.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Stromayer: **Hüftgelenkresektion nach Schußverletzung.**

Ausgezeichnete funktionelle Resultate.

Diskussion. Herr Riedel weist darauf hin, daß nach seiner Erfahrung solche Gelenke noch nach fünf Jahren, und zwar immer knöchern ankylosieren.

Tagesordnung. 2. Herr Zange: **Die organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparates im Kriege.** (Mit Projektionen und Krankenvorstellungen.)

Nach einer anatomischen und physiologischen Einleitung über die peripherischen Sinnesendapparate im inneren Ohr, ihre zentralen Bahnen und deren Verbindung mit dem übrigen Nervensystem, Augenmuskelkern (Nystagmus), motorische Bahnen (Reaktionsbewegungen des Körpers und der Extremitäten) wird 1. die reine Schallschädigung im Kriege besprochen, erzeugt durch den Gefechtslärm, meist Geschütz- und Maschinengewehrfeuer. Hier bestätigt sich die in Friedenszeiten gemachte Erfahrung, daß im allgemeinen nur die Schnecke, nicht aber der Vorhofbogengangapparat geschädigt wird. (Projektion mikroskopischer Präparate einer professionellen Schwerhörigkeit (Beobachtung des Verfassers) und nach Witmaack erzeugter experimenteller Schallschädigung beim Meerschwein.) — 2. Die Schädigungen nach Granatkontusion oder großen Explosionen (Commotio labyrinthii). Hier spielt neben dem Schall auch der Luftdruck und die mechanische Erschütterung eine große Rolle (Commotio labyrinthii). Das zeigt sich schon rein äußerlich an den häufigen und oft doppelseitigen Trommelfellrupturen. (Demonstration eines solchen Falles und dessen Trommelfellbilder; Hinweis auf die außerordentliche Regenerationsfähigkeit des Trommelfells: Vernarbung der oft die Hälfte des Trommelfells und mehr einnehmenden Perforation in wenigen Wochen.) Bei diesen Fällen lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: a) Die eine mit lediglicher Hörstörung und normal reagierendem Vorhofbogengangapparat. (Entweder nur Schallschädigung oder, da der Vestibularis weniger empfindlich ist als der Cochlearis, fehlt die Vestibularisstörung infolge verhältnismäßig geringer Intensität der mechanischen Schädigung.) b) Die andere mit gleichzeitiger Störung der Vestibularisfunktion, neben Schwindelerscheinungen kalorische Unter- oder Unerregbarkeit. Spontannystagmus wurde bei uns nicht beobachtet (nicht ganz frische Fälle). Bemerkenswert ist die sich gelegentlich später erst entwickelnde Unerregbarkeit. Außer dieser Untererregbarkeit zeigen manche Fälle auch deutliche Uebererregbarkeit. Die Hörstörung bessert sich im Laufe von Wochen und Monaten meist ganz erheblich. Bei Fällen mit gleichzeitiger psychogener Komponente wurde neben der psychischen Beeinflussung der Heilverlauf auch durch Anwendung des faradischen Stromes beschleunigt. — 3. Die direkten Verletzungen und Erschütterungen (Commotio) des inneren Ohres. Sie kommen a) einmal bei Gewehrschüssen durch die Pyramide zustande und gehen mit den bekannten Reiz- und Ausfallerscheinungen, die man bei plötzlichen Zerstörungen des inneren Ohres beobachtet (Bewußtlosigkeit, heftigste Gleichgewichtsstörungen, Schwindel, Erbrechen, Nystagmus etc.) einher. Gelegentlich findet Liquorabfluß aus dem äußeren Gehörgang statt. Ein solcher Fall, der ohne einen operativen Eingriff nach wochenlanger Bettruhe heilte, wird vorgestellt. — Sodann treten b) ähnliche Schädigungen des inneren Ohres auch bei Tangentialschüssen des Ohrschädels auf, bei denen es entweder durch Erschütterung des nahen Labyrinthes oder durch Labyrinthfissur (Bluterguß) zur Ausschaltung der Funktion des inneren Ohres kommt. (Hier sind die klinischen Erscheinungen meist weniger heftig.) Eine ganze Reihe solcher Fälle wurde beobachtet, einer auch demonstriert, bei dem nach Durchschießung des äußeren häutigen und knöchernen Gehörgangs oder Tangentialschuß der Schläfenschuppe völliger oder hochgradiger Funktionsausfall beider Teile des inneren Ohres mit Gleichgewichtsstörungen auftraten. Häufig findet sich in diesen Fällen ein Bluterguß in der Paukenhöhle bei erhaltenem Trommelfell, der auf einen ähnlichen Zustand auch im inneren Ohr bei einem Teil dieser Fälle schließen läßt. Bei einem anderen Teil handelt es sich wohl bloß um Erschütterungen ohne Erguß. Während bei den Fällen mit totaler Zerstörung des inneren Ohres die Funktion dauernd erloschen bleibt, kehrt sie in Fällen der letzten Gruppe mehr oder weniger wieder. In diesen Fällen ist vor einem operativen Eingriff dringend zu warnen. Bei der Gefahr aber einer sekundären Infektion des Mittelohres ist strengste Fernhaltung solcher Infektionsmöglichkeit und absolute Bettruhe geboten. — 4. Schädigungen des Ohrapparates durch Erschütterung des Schädels durch Sturz, Schlag oder Prellschuß des Schädels. Hier ist zu trennen: a) in die Fälle mit Schädelbasisfraktur, bei denen die Fraktur durch die Pyramide geht (meist völliger und dauernder Funktionsausfall). Histologisch Bluterguß ins innere Ohr mit Zerreißung der Weichteile und späterer bindegewebiger und knöcherner Organisation und Untergang aller nervösen Elemente des inneren Ohres (Demonstration histologischer Präparate eines ähnlichen Falles aus der Friedenszeit). b) in solche Fälle, bei denen es sich lediglich um eine Erschütterung mit Commotio cerebri handelt. Auch in diesen Fällen treten mehr oder weniger häufig Gleichgewichtsstörungen, Schwindel und Nystagmus, auf, die in abgeschwächter Form anfallsweise bestehen bleiben können. Neben der meist typischen Schwerhörigkeit des inneren Ohres fand sich häufig eine deutliche, oft hochgradige kalorische Untererregbarkeit des Vorhofbogengangsapparates, gelegentlich auch Unerregbarkeit. Meist war die Schlagseite stärker betroffen als die andere. Die Lokalisation der Schädigung ist in der letzten Gruppe recht schwierig. Gegen den Sitz im inneren Ohr spricht das oft starke Befallensein des Vestibularis bei relativ geringer Schädigung des Cochlearis, da wir sonst bei der reinen Erkrankung des inneren Ohres eine große Widerstandsfähigkeit des Vestibularnerven kennen, und wenn der Vestibularapparat erhebliche Störungen oder gar völligen Funktionsausfall zeigt, in der Regel auch völlige Taubheit besteht. Es fehlen auch die Zeichen der Basisfraktur, die auf grobe Zerstörungen im inneren Ohr hinweisen würden. Und gegen die Annahme einer leichten Schädigung des inneren Ohres in Gestalt einer Commotio labyrinthii mit Degeneration der Nervenendstellen sprechen endlich Experimente des Vortragenden, die dieser schon vor mehreren Jahren begonnen hat. Durch Erschütterung des Schädels bei 30 Katzen wurden neben Bewußtlosigkeit schwere dauernde Gleichgewichtsstörungen, sehr häufig auch ausgesprochener Nystagmus erzeugt. Aber bei keinem der Tiere, die in verschiedenen Abständen nach dem Trauma getötet wurden, zeigten sich im inneren Ohr irgendwelche Degenerationen der Nervenendstellen oder sonstige Veränderungen. Nur in einem Falle war ein leichter Bluterguß im perilymphatischen Raum der Schnecke vorhanden, der trotz vierwöchigen Bestehens nicht organisiert war (Projektion entsprechender histologischer Präparate). Nach dem allen ist es sehr unwahrscheinlich, daß bei gewöhnlichen Erschütterungen des Schädels durch Sturz — Schlag, oder vor allem auch durch Prellschuß, die ohne Basisfraktur einhergehen, die Schädigung des achten Hirnnerven im inneren Ohr selbst zu suchen ist. Sie muß zentral liegen. Die histologischen Untersuchungen der Gehirne der Experimentaltiere sind noch nicht beendet, aber aus den zahlreichen anatomischen Untersuchungen anderer Autoren über Commotio cerebri, in letzter Zeit besonders auf Grund der Experimente Jakobs, läßt sich annehmen, daß es sich hier um Veränderungen, kleinste Blutungen mit nachfolgender Degeneration der Nervenfasern und Ganglienzellen, in der Brücke, dem verlängerten Mark, seltener im Klein- und Großhirn handelt. Bei der zu Beginn des Vortrages dargelegten Beziehung der höheren Vestibularisbahnen zum übrigen Nervensystem ist diese Feststellung von großer Bedeutung, um so mehr, als sich in solchen Fällen von Schädelerschütterung oft als einzig nachweisbare Störung Funktionsausfall im Bereiche des Ohrapparates findet, um den sich die allgemeinen nervösen Symptome, die sich oft nur wenig über das Subjektive erheben, gruppieren. (Traumatische Neurose.) Auf diese Beziehung hat schon Rhese (Zschr. f. Ohrhlk. 1914) bei anderer Gelegenheit hingewiesen. Alle solche Fälle sind daher frühzeitig dem Otiater zuzuführen und von ihm später nachzuuntersuchen. Hinsichtlich der Behandlung solcher Fälle ist zu beachten, daß zwar mit der Zeit bei langdauernder, völliger Ruhe oft völlige Kompensation der Erscheinungen eintritt, aber bei Rückkehr in den schweren Dienst und die Strapazen des Feldes leicht Rückfälle auftreten, wie dies vom Vortragenden in einigen Fällen beobachtet wurde. Besonders gefährdet in dieser Beziehung scheinen die Fälle mit gleichzeitig psychogenen Störungen. Es empfiehlt sich daher, sich bei derartigen Fällen, wenn es sich um die Frage des Wiedereintritts in den Heeresdienst handelt, sich so zu verhalten, wie es Gaupp in der Münchener medizinischen Wochenschrift für alle Fälle mit psychogenen Hörstörungen vorgeschlagen hat: (nicht Dienstunfähigkeit erklären, auch nicht Feld- oder Garnisondienst, mit den dem Felddienst ähnlichen Strapazen empfehlen, sondern Beschäftigung je nach der Art des Falles an einem militärischen Posten, der sie vor neuen Schädigungen schützt und damit der Entstehung der Rentensucht vorbeugt und die fraglichen Personen als, wenn auch beschränkt, brauchbar dem Heere und später dem Wirtschaftsleben erhält).

3. Herr Seidel: **Verletzungen und Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen im Kriege.** (Vgl. D. m. W. Nr. 28, S. 840.)

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 9. u. 16. III. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

(9. III.) 1. Herr E. Meyer: a) **Tetanus.** — b) **Rechtseitiger Hämatothorax und spastische Parese beider Beine.**

a) Die Erscheinungen waren 15 Tage nach der Infektion aufgetreten und bestanden in nur mäßigen Krämpfen, die durch Chloral-

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

hydrat bekämpft worden waren. Während nun der allgemeine Tetanus relativ rasch zurückgegangen war, blieben die Temperaturen monatelang subfebril, und bei allgemeinem Wohlbefinden blieb in den Bauchmuskeln eine isolierte bis auf den heutigen Tag in gleicher Weise andauernde tetanische Kontraktur bestehen. Diese ist so hochgradig, daß der Kranke sich nicht aufsetzen und nicht gehen kann. Lewandowsky beschreibt im „Handbuch der Neurologie" eine genau gleiche Spätkontraktur der Bauchmuskeln, die aber kürzere Zeit angedauert hat. Bisher angewandte therapeutische Maßnahmen blieben ohne Erfolg. — b) Einschuß an der linken Schulter, Ausschuß fehlt; das Projektil war unter dem rechten Rippenbogen in der Gegend der Gallenblase fühlbar und liegt, wie die Röntgenuntersuchung ergab, mit der Spitze nach rechts. Der Hämothorax bildete sich ohne Komplikationen zurück, die Parese der unteren Extremitäten verlor sich soweit, daß Patient ohne Hilfe gehen kann. Die Spasmen, Fuß- und Patellarklonus sowie das Babinskische und Oppenheimsche Phänomen bestehen noch. Die Sensibilität war für alle Qualitäten an den Beinen herabgesetzt; über der Brustwarzenlinie bestand eine Zeitlang eine hyperästhetische Zone. Die Wirbelsäule war bei mehrfacher Untersuchung, auch röntgenologisch stets normal. Daß aber das vorbeistreifende Geschoß eine genau zu lokalisierende Schädigung im Rückenmark gesetzt hatte ohne die Wirbelsäule zu verletzen, geht daraus hervor, daß der Kranke im Gebiet des ersten Dorsalsegmentes (Ulnarseite) der rechten Körperseite anfangs Parästhesien zeigte und daß sich jetzt nach Verlauf von mehreren Monaten eine lokalisierte Atrophie der Kleinfingermuskulatur rechts und der Lumbricales entwickelt hat, in denen eine komplette Entartungsreaktion nachweisbar ist. Interessanterweise fehlten die Bauchdeckenreflexe anfangs vollkommen; jetzt kehren die oberen Bauchdeckenreflexe wieder. Anhaltspunkte für ein schon vor der Verletzung bestehendes Nervenleiden (Multiple Sklerose, Lues) fehlen vollkommen. (Augenhintergrund normal, Wa.R. negativ, fortschreitende Besserung!) Die auffallende Geschoßbahn, die das Projektil eingeschlagen hat, ist nur dadurch verständlich, daß Patient von links her Flankenfeuer bekam, während er im Liegen sich nach links wendete und den rechten Arm zum Laden des Gewehres etwas erhoben hatte.

Diskussion. Herrn Madelung ist ein solcher Fall nie vorgekommen; ihm sind nur Zerreißungen der Muskulatur bei Tetanus bekannt. — Herr Chiari hat ausgedehnte blutige Infiltration der Muskeln und auch Zerreißungen der Muskeln bei Sektionen gefunden.

2. Herr Manasse: **Kopfschüsse.**

Er teilt die Kopfschüsse in Weichteil-, Knochen- und Hirnschüsse ein. Die ersteren werden weit offen behandelt durch Auseinanderhalten der Wundränder, wenn das Periost intakt ist, ist es verletzt, wird breit gespalten und das Periost abgehebelt, die Wunde wird dann ebenfalls offen behandelt. Bei jeder Knochenverletzung wird die Schädelkapsel breit aufgemeißelt, selbst wenn die Tabula externa nur geritzt ist, gerade da findet man häufig ausgedehnte Splitterung der Tabula interna. Auch bei diesen Wunden breite Offenbehandlung ohne Naht. Ist das Intracranium verletzt, wird ebenfalls breit aufgemeißelt und offen behandelt, Hirnabszesse werden in der üblichen Weise weit eröffnet, Fremdkörper und Eiter entfernt, die Höhle mit Gaze locker tamponiert. Die Nachbehandlung ist von größter Bedeutung, besonders wegen der oft spät auftretenden sekundären Abszesse. Hauptgefahr ist der Ventrikeldurchbruch. Manasse unterscheidet zwei Formen des Hirnabszesses, die Frühform oder akute Encephalitis, welche sich direkt an das Trauma anschließt, die Spätform oder den richtigen zirkumskripten abgekapselten Hirnabszeß, welcher erst Wochen oder Monate später manifest wird. Die Meningitis wird mit Urotropin und häufigen Spinalpunktionen behandelt. — Demonstration von Patienten, makroskopischen und mikroskopischen Präparaten.

Diskussion. Herr Schmieden (Halle) ist auch ausgesprochener Anhänger der aktiv-operativen Therapie, besonders wenn Gehirnmasse ausgeflossen ist. Die Indikation zum Eingreifen muß möglichst früh gestellt werden. Um die Gehirnprolapse zu verhindern, ist er einer Naht nicht abgeneigt. — Herr Chiari betont die relativ schlechten Resultate der Kopfschüsse. — Herr Guleke huldigt auch einer aktiven Therapie, ganz besonders bei Tangentialschüssen. Bei Diametralschüssen und eventuell auch bei Steckschüssen kann man schon eher einmal konservativ verfahren. Um Gehirnprolapse zu vermeiden, muß man den Knochen nicht zu weit aufmeißeln und eventuell die Wunden vernähen. Mindestens ein halbes Jahr Beobachtung ist angezeigt, da in der Tat noch sehr spät und auch plötzlich Hirnabszesse, deren Diagnose schwer möglich ist, noch auftreten können. Er hat 130 Schädelschüsse behandelt, 100 Tangentialschüsse mit 53 % Mortalität, 18 Steckschüsse und 12 Diametralschüsse. — Herr Bartels: Die Untersuchung des Augenhintergrundes gebe keinen Anhalt für die Frühdiagnose eines Hirnabszesses, noch eher vielleicht eine genaue Untersuchung der Sensibilität.

3. Herr Ledderhose: **Frühoperation wegen Appendicitis.**

21 jähriger Soldat, wo der daumendicke, mit Eiter gefüllte und der Perforation nahe Wurmfortsatz etwa zur Hälfte mit dem untersten Teil des Coecum und Ileum in das Coecum invaginiert war.

(16. III.) 1. **Bericht über den Stand der jetzigen Meningitis cerebrospinalis-Epidemie.**

Herr v. Tabora: Bis jetzt sind 12 Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica hier vorgekommen, 7 sind gestorben, 2 genesen und von 3, die noch am Leben sind, ist bei einem die Prognose gut. 11 erkrankten ganz plötzlich mit Kopfschmerzen und Erbrechen, nur in 1 Fall traten plötzlich ischiasähnliche Schmerzen in den Beinen auf. 4 stammen aus dem Bereich der Garnison Straßburg. Bei allen waren die Nackensteifigkeit und das Kernigsche Symptom ausgesprochen, während ein Herpes nur in 7 Fällen auftrat. Stets wurde zu diagnostischen und zu therapeutischen Zwecken die Lumbalpunktion ausgeführt; 11 mal wurden Meningokokken gefunden, nur 1 mal nicht. Zur Erleichterung der Diagnose in zweifelhaftem Falle bedient sich v. Tabora einer von ihm angegebenen Anreicherungsmethode, die darin besteht, das Lumbalpunktat mit 5 %iger Traubenzuckerlösung zu vermischen und bei Zimmertemperatur stehen zu lassen. Nach 12, ja bereits nach 8 Stunden ist ein intensives Wachstum der Meningokokken nachzuweisen. Bei zwei Patienten trat ein petechiales Exanthem auf[1]; das Lumbalpunktat war stets hämorrhagisch, die Temperatur war sehr ungleichmäßig, die Dauer der Erkrankungen läßt sich nach dem Schema von Jochmann einteilen in foudroyante, akute und mehr chronische, intermittierende. Angewandt wurde das Jochmannsche Serum, 20 ccm pro die, später 30—40 ccm. Ein Fall erhielt im ganzen 300 ccm in einzelnen Portionen. Die Kontaktinfektion ist selten, meist wird sie durch gesunde Keimträger übertragen, es ist daher, besonders da die Initialsymptome durchaus nicht charakteristisch sind, bei jedem Verdacht eine strenge Isolierung des Erkrankten, eine Quarantäne des Wartepersonals, eventuell eine völlige Schließung eines Lazaretts nötig, jedoch nur für kurze Zeit, da die Inkubationszeit sehr kurz (drei Tage) ist und die Meningokokkenträger höchstens drei Wochen lang ihre Keime mit sich führen. Bakteriologische Untersuchung des Rachens und Spülungen mit H_2O_2 sind angezeigt.

Herr E. Meyer: Seit den letzten 14 Tagen sind nur 2 Fälle in der Zivilbevölkerung vorgekommen.

Herr Chiari hat vom 19. Januar bis 2. März nur 8 Fälle, vom 8. bis 25. März 5 seziert. Nur 1 Fall war außerhalb Straßburg erkrankt.

Herr v. Wasielewsky: Nur in einem Falle gelang es, einen Zusammenhang mit einem in Zabern anscheinend bestehenden Infektionsherd aufzufinden.

2. Herr Schmieden (Halle): **Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks.**

Der Vortragende wünscht die im gegenwärtigen Kriege fast auf allen Zweigen der Chirurgie notwendig gewordene aktiv-operative Richtung auch auf die mit Rückenmarkslähmung komplizierten Schußverletzungen der Wirbelsäule ausgedehnt zu wissen und ist selbst in einer großen Zahl von Beobachtungen in dieser Weise vorgegangen. Freilich geht aus den im Anfang des Krieges in Belgien und Frankreich gesammelten Erfahrungen des Redners hervor, daß man von strategischen Rücksichten ganz besonders auf diesem Gebiete sehr abhängig ist, und daß bei anfänglich schlechter Bettung und mangelhafter Pflege der Blasenlähmung die Kranken rasch an Sepsis dahingerafft werden, die durch die Blase, die Schußwunde oder den Decubitus eindringt; deshalb ist vorsichtiger Abtransport nötig und keineswegs wegen der Erschütterung übermäßig bedenklich, es sei denn, daß gleichzeitige Lungenpleuraverletzung oder Eröffnung der Bauchhöhle als Komplikationen hinzugetreten sind. Eine zielbewußte Untersuchung, namentlich neurologisch, ermöglicht im Laufe der ersten acht bis zehn Tage, zu einer Indikation über die Zweckmäßigkeit eines Eingriffs zu gelangen, und lehrt leicht, die Fälle auszuscheiden, bei welchen wegen spontaner Besserung kein Eingriff nötig ist; schwerer ist es, die desolaten Fälle mit totaler Querzertrümmerung herauszufinden, und hier werden oftmals Operationen gemacht werden, die nichts mehr nützen können. Die zwischen beiden liegende Gruppe aussichtsreicher Fälle stellt die Aufgabe, eine fortwirkende Schädlichkeit zu beheben. Daher muß man alle Fälle mit progredienten Symptomen oder auch die mit stabilen über acht Tage hinaus unveränderlichen totalen oder partiellen Lähmungen operieren, und wird bei vorsichtiger Indikationsstellung eine gewisse Anzahl heilen oder doch wesentlich bessern können. Total fehlerhaft ist es, in der Infektion des Schußkanals eine Kontraindikation zu erblicken; die hohe Gefahr der folgenden Meningitis, die auch ohne Duraverletzung durch Nachbareiterung entstehen kann, muß durch breite Oeffnung und entsprechende Versorgung bekämpft werden; interessante einzelne Beobachtungen des Vortragenden werden zum Beleg seiner Ansicht mitgeteilt. Weniger günstig werden die Ergebnisse bei verspäteten Eingriffen. Technische Bemerkungen.

Diskussion. Herr Chiari demonstriert das Präparat einer Schußverletzung des Rückenmarks von einem am 13. März 1915 verstorbenen 36jährigen deutschen Soldaten von der Abteilung

[1]) Vgl. dazu die Mitteilungen von Umber, D. m. W. Nr. 7 S. 209 und Aronson Nr. 30 S. 901.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Herrn Fehling im Kaiserpalaste. Das französische Infanteriegeschoß hatte den Mann am 2. März in liegender Stellung getroffen, war in der Regio supraclavicularis sinistra eingedrungen, hatte den linken Interkostalraum II—III, 5 cm nach links von der linken Seitenfläche der Wirbelsäule durchsetzt den Spitzenteil der linken Lunge 3 cm unter seinem oberen Ende, an der hinteren Fläche, in Form eines 1,5 cm langen, seichten Einrisses, in dessen Umgebung sich jetzt ein 4 ccm großes Hämatom der Lunge fand, verletzt, war dann durch die Wirbelenden der vierten und fünften linken Rippe, diese und die linken Bogenhälften des vierten und fünften Brustwirbels zerschmetternd, in den Wirbelkanal gelangt, hatte das Rückenmark samt seinen Meningen im Bereiche des fünften bis siebenten Brustwirbels zerstört, war im rechten Interkostalraume VII—VIII, dessen Umgrenzung zerschmetternd, aus dem Wirbelkanale getreten und lagerte nun unter der Pleura parietalis 1,4 cm nach rechts von der rechten Seitenfläche der Wirbelsäule so, daß die Basis, des nicht deformierten Projektils nach außen, die Spitze gegen die Wirbelsäule sah. Ob das Projektil bereits umgedreht in den Körper eingetreten war oder erst im Körper die Umdrehung erfahren hatte, konnte nicht festgestellt werden. Im Rückenmarke zeigten sich im Bereiche der Zerstörung mehrere kleine Knochensplitter. Ueber der Zerstörung fand sich etwa 2 cm weit, unter derselben etwa 5 cm weit geringe subdurale und intrameningeale Blutung. Eine fortgesetzte Hämatomyelie bestand nicht. Der Tod war erfolgt durch einen wohl auf Blutung aus den Interkostalarterien zu beziehenden bilateralen Hämatothorax mit je 3 Liter Blut auf jeder Seite, wodurch es zu Lungenkompression und hochgradiger universeller Anämie gekommen war. Sonst fand sich nur noch leichte katarrhalische Bronchitis und bis 1 ccm große frische Ekchymosierung der Mucosa der stärker ausgedehnten Harnblase. — Herr Fehling teilt Näheres über den klinischen Verlauf mit. — Herr Leipziger stellt einen Patienten vor, der von einer Brown-Séquardschen Halbseitenlähmung sich deutlich zu erholen beginnt.

XIV. u. XV. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 20. III. u. 10. IV. 1915.

Vorsitzender: Herr Oberstabsarzt Dr. Karl Koch.

(20. III.) 1. Herr Schick: **Pankreaserkrankungen.**

Im Anschluß an den in voriger Sitzung von Silbergleit vorgestellten Fall von Pankreaszyste, der inzwischen vom Vortragenden operiert wurde und wobei sich die Diagnose bestätigte, spricht Schick über die chirurgisch wichtigen Pankreaserkrankungen und deren Operationsmöglichkeiten.

2. Herr Franz Müller (Berlin): **Hodginsche Krankheit.**

Reservist mit harten, nicht zusammenfließenden Drüsen an den beiden Halsseiten, Milzschwellung, geringe Leberschwellung, Blutbefund: 65 % Hämoglobin (Sahli), 5 000 000 Erythrozyten, 3000 Leukozyten, davon polynukleäre neutrophile 78 %, mononukleäre und Uebergangsformen 14 %, kleine Lymphozyten 6 %, eosinophile 2 % und Mastzellen keine, also Typus der Lymphogranulomatose.

3. Herr Silbergleit: **Lymphdrüsentuberkulose.**

Ergriffen sind beiderseits die Hals- und die Achselhöhlendrüsen links. Die Drüsenpakete sind zum Teil konfluierend, weich anzufühlen. Milz etwas vergrößert. Blutbild normal, polynukleäre neutrophile Leukozytose.

4. Herr Jacob (Neuburg a. D., a. G.): **Klinische Erfahrungen aus einem Typhuslazarett Ostpreußens.** (Vgl. hier Nr. 26.)

Diskussion (zu 2—4): Herr Barthel hat bei etwa 10 000 Typhusschutzimpfungen fast gar keine schwereren Reaktionen gesehen. — Herr May beobachtete einen Fall, den man unbedingt als Anaphylaxie ansprechen mußte, bei dem bei allen drei Impfungen hohes Fieber, starke Pulsbeschleunigung, Kollaps und ein urtikariaähnliches Exanthem auftrat. Die Franzosen vermelden in ihren Veröffentlichungen viel stärkere Reaktionen; ob damit auch eine stärkere Immunisierung Hand in Hand geht oder nur die andere Art des Schutzstoffes daran schuld ist, sei dahingestellt. — Herr Luchs hat ebenfalls bei etwa 7000 Impfungen bisher nie irgendwie schwerere Erscheinungen gesehen. — Herr Silbergleit berichtet über Versuche, die er zwecks Frühdiagnose des Typhus mit dem Pirquetisieren Typhuserkrankter gemacht hat. Verwendet wurde ein von Herrn v. Angerer hergestelltes, sehr konzentriertes Autolysat abgetöteter Typhusbazillen. Die Pirquetisierung wurde an den Armen und am Stamme, an den Stellen, an denen beim Typhus gewöhnlich die Roseolen aufzutreten pflegen, vorgenommen. Die Versuche fielen bisher negativ aus. An den mit Typhusautolysat beschickten Stellen trat zwar eine geringe Rötung auf, stärker als an den unbeschickten Kontrollstellen; doch ist diese Rötung nur eine Reizwirkung, tritt auch bei Nicht-Typhuskranken auf. Die Versuche werden bei weiteren Typhuserkrankten mit veränderter Versuchsanordnung fortgesetzt werden.

(10. IV.) 1. Herr Schrag: **Postdiphtherische Lähmung.**

2. Herr Peretz: **Oberkieferdefekte.**

Peretz stellt zwei Parallelfälle von großem Defekte des Oberkiefers vor, im einen Falle durch tertiäre Lues, im anderen durch Schußverletzung verursacht; durch Kautschukobturatoren völliger Verschluß.

3. Herr Fürnrohr: **Radialislähmungen.**

a) Eine Krückenlähmung, die nach mehrwöchigem Gebrauch der Krücken bei einem am Bein Amputierten allmählich am rechten Arme als Radialislähmung entstanden war. Der Triceps war an der Lähmung nicht beteiligt; die Sensibilität überall intakt, in den gelähmten Muskeln bestand partielle Entartungsreaktion. Beginn der Besserung nach etwa vier Wochen. — b) Eine Radialislähmung nach Schußverletzung, bei der wegen völliger Durchtrennung des Nerven am 30. November 1914 die Nervennaht ausgeführt worden war. $3\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation kann der Mann bereits geringe Bewegungen mit den Streckern (Dorsalflexion) ausführen.

4. Herr Schick: **Ueber zwei trepanierte Fälle.**

a) Depressionsfraktur des linken Scheitelbeins verursacht klonische Krämpfe. Nach Entfernung eines markstückgroßen Knochenstückes Heilung. — b) Entfernung eines zuerst scheinbar reaktionslos eingeheilten Knochensplitters unter dem rechten Scheitelbein, der Depressionszustände verursacht hatte.

5. Diskussion zum Vortrage von Silbergleit: **Epidemische Genickstarre.**

Herr Freund (Neuburg a. D.) berichtet über seine Beobachtungen bei fünf Fällen, die von Ende Januar bis Ende April zur Behandlung kamen. Der erste Fall bot zunächst das Bild einer akuten Urämie: plötzlicher Beginn mit Bewußtlosigkeit, hohem Fieber, Erbrechen, Durchfällen, Harnverhaltung, Cheyne-Stokesscher Atmung, urinösem Geruch des Atems. Bedenken gegen die Diagnose erwecken die merkwürdige Haltung des Patienten: Seitenlage mit angezogenen Beinen, die außerordentliche Hyperästhesie und die über den ganzen Körper verbreiteten Hautblutungen. Am dritten Krankheitstag Nackenstarre und Kernig deutlich. In dem inzwischen abgegangenen Urin 3 ‰ Eiweiß und Zylinder. Lumbalpunktion: Unter 250 mm Wasserdruck Abfluß trüben Liquors, starke Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten, verstärkte Eiweißreaktion; gramnegative Diplokokken durch Kultur nachgewiesen. Unter Aufhellung des Sensoriums bleibt der ernste Zustand drei Wochen bestehen; in der zweiten Woche Schwerhörigkeit, leichter Exophthalmus, Strabismus divergens. Großer Kräfteverfall. Allmähliche Besserung. Entlassung in der neunten Woche in ein Genesungsheim. Die übrigen vier Fälle hatten gutartigen Charakter: Beginn mit heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen, hohem Fieber, das meist am zweiten oder dritten Krankheitstag zurückging, um dann wieder anzusteigen, Petechien, in zwei Fällen über den ganzen Körper ausgedehnt, in zwei nur an den Streckseiten der Extremitäten, Nackenstarre und Kernig immer ausgeprägt; Bewußtsein in drei Fällen garnicht, in einem leicht getrübt. Puls im Verhältnis zur Temperatur von niedriger Frequenz. Der Liquor floß stets trübe unter erhöhtem Druck ab. Meningokokken wurden noch im fünften Falle nachgewiesen. Sämtliche Fälle gingen in Heilung aus. Die Behandlung bestand in erster Linie in intralumbaler Injektion von Jochmannschem Meningokokkenserum; nach Abfluß einer entsprechenden Menge von Liquor wurden jeweils 20 ccm Meningokokkenserum injiziert. Einmal wurden während der Injektion heftige Beinschmerzen beobachtet; bei zwei Leuten kam es zu einer ausgedehnten Urticaria. Der erste schwerste Fall, der erst am neunten Krankheitstage mit Meningokokkenserum behandelt wurde, reagierte auf die beiden ersten Einspritzungen nicht; die dritte hatte eine Besserung des Allgemeinbefindens, vor allem der Kopfschmerzen, außerdem lytische Entfieberung zur Folge. Danach kam es noch zweimal zu Temperaturanstieg, der jedesmal durch 20 ccm Meningokokkenserum erfolgreich bekämpft wurde. Bei den übrigen vier leichten Fällen war die Einspritzung des Meningokokkenserums von sofortiger Wirkung: am gleichen Tag noch Temperaturabfall und Besserung. Der Liquor floß das nächste Mal klar ab. 20—60 ccm erwiesen sich als genügend. Wie weit der günstige Verlauf der beobachteten Fälle der Serumtherapie zugeschrieben werden kann, läßt sich bei der kleinen Anzahl nicht sicher sagen.

Herr Silbergleit (Schlußwort) betont nochmals, daß bei den von ihm beobachteten Fällen die Serumtherapie wirkungslos bleiben mußte, weil es sich bei ihnen um Mischinfektionen handelte.

6. Herr v. Angerer: **Technik der bakteriologischen Typhusdiagnose.**

Orientierender Vortrag.

7. Herr Albrecht: **Früh- und Differentialdiagnose sowie Prophylaxe des Fleckfiebers.**

Veith.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 34 | BERLIN, DEN 19. AUGUST 1915 | 41. JAHRGANG

Die Diagnostik der Herzerkrankungen mittels der in der Praxis üblichen Methoden.

Von Prof. Dr. **H. Rosin** in Berlin.

Angesichts der komplizierten Apparatdiagnostik, deren sich die Klinik in immer steigendem Maße bedient, muß n'cht nur der Anfänger in der Praxis, der während seines Studiums die Vorteile des klinischen Instrumentariums kennen gelernt hat, sondern vor allem auch der geschulte und bewährte Arzt in Zweifel geraten, ob die Hilfsmittel, die ihm fernab von Klinik und Krankenhaus zu Gebote stehen, noch genügen, um auf der Höhe der an ihn gestellten Anforderungen sich erhalten zu können. Besonders auf dem Gebiete der Herzkrankheiten ist die Zahl kostspieliger Instrumente oder umständlicher, zeitraubender Methoden enorm angewachsen. Unwillkürlich fragt der Mann der Praxis, ob es noch möglich ist, ohne ihre Verwendung gut zu beobachten und gut zu behandeln. Eine Verneinung dieser Frage wäre eine Verneinung der Möglichkeit, anders als in Kliniken und Krankenhäusern Herzkranke zielbewußt und nutzbringend zu behandeln, also eine Zurücksetzung auch des erfahrensten Praktikers.

Ich habe mich, der Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift Folge leistend, gern der Aufgabe unterzogen, zu zeigen, inwieweit der Arzt auf dem Gebiete der Herzdiagnostik ohne jene komplizierten Hilfsmittel seinen Aufgaben gerecht werden kann. Die Zahl und die Kosten der Apparate hierfür werden sich dann als recht gering erweisen.

Vor allem kann nicht genug auf die Gründlichkeit des Studiums der altehrwürdigen, von den großen Meistern der Klinik eingeführten und fest begründeten Methoden der Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation hingewiesen werden; es muß mehr denn je die Aufgabe des Praktikers sein, sich in diese Methoden zu vertiefen. Gerade dann wird es ihm gelingen, konkurrierende Apparate, welche die ältere Form der Untersuchung vervollkommnen, aber nicht unterdrücken sollen, ohne größeren Schaden umgehen zu können.

In Folgendem soll unter Voraussetzung der Kenntnis der Methoden auf gewisse wichtige Punkte hingewiesen werden.

Bei der **Inspektion** wird der abnormen Pulsation eine scharfe Aufmerksamkeit zuzuwenden sein. Die Diagnose „Aortenklappeninsuffizienz" kann nämlich häufig schon aus dem Augenschein gestellt werden, natürlich vorbehaltlich weiterer methodischer Bestätigung: die starke Pulsation der Karotiden, das sogenannte Karotidenhüpfen, in Verbindung mit starker Pulsation der Subclaviae, oft auch der Brachiales, zeigt dem aufmerksamen Beobachter nicht nur die Drucksteigerung durch den hypertrophischen linken Ventrikel, den Pulsus altus an, sondern auch das teilweise Regurgitieren des Blutstroms in den Ventrikel zurück, das rasche Abschwellen des Pulses, den Pulsus celer. Keine andere Ursache gesteigerten Blutdrucks, auch nicht einmal die Nephritis, vermag ein gleiches Bild der Pulsation zu schaffen. Ein Gegensatz dazu trotz oberflächlicher Aehnlichkeit ist der Venenpuls am Halse, der nur in der Gegend des Bulbus der V. jugularis zum Ausdruck kommt, also mehr oberflächlich, mehr vorn und mehr unten im Vergleich zur Lage der Carotis. Selten ist der ausgesprochene Venenpuls ganz harmlos und nur durch schlechte Ausbildung der Venenklappen bedingt, und dann nur in gewisser Körperstellung, vorwiegend in horizontaler Lage und vorübergehend, besonders bei der Exspiration, wahrnehmbar. Viel häufiger ist der dauernd vorhandene Venenpuls pathologisch. Ist er nicht konform mit dem Spitzenstoß und dem Carotispuls, sondern tritt er vor ihm auf, ist er „negativ" (besser praesystolisch), so zeigt er meist eine Ueberdehnung des Bulbus jugularis an und damit gleichzeitig eine Ueberdehnung des rechten Vorhofes. Er ist dann ein Zeichen venöser Stauung bei allerhand Dekompensationen und Stauungen im rechten Herzen. Ist er aber synchronisch mit dem Karotidenpuls und dem Herzstoß, so ist er ein gesichertes Zeichen der Tricuspidalinsuffizienz, welch letztere höchst selten selbständig und endokarditisch, viel häufiger relativ vorkommt als Zeichen sehr bedeutender Dilatation des rechten Ventrikels. In solchen Fällen wird der Praktiker sofort seine Inspektion auch der stets vergrößerten Leber zuwenden müssen, bei der er eine pulsatorische Erschütterung unabhängig von der Herzerschütterung deutlich wahrnehmen und durch die Palpation noch weiter feststellen wird.

Die Inspektion des Herzens selbst wird zur vorläufigen Feststellung von Erregtheit, von verstärkter Pulsation des Herzens dienen; man wird bei genügender Aufmerksamkeit erkennen, ob das ganze Herz oder nur eine Herzhälfte stärker pulsiert, je nachdem die ganze Brustwand oder nur das Epigastrium oder umgekehrt die linke Herzhälfte in der Gegend der Mamilla mehr erschüttert wird. Auffallen muß auch die Erschütterung der Brustwand in der Gegend des Spitzenstoßes bei Erwachsenen. Während bei jugendlichen Individuen hier eine weiche Erschütterung fast die Regel ist, soll sie beim älteren Erwachsenen fehlen oder auf ein Mindestmaß reduziert sein. Ist sie auffallend stark, so wird die Aufmerksamkeit des Arztes auf Herzhypertrophie, wenigstens auf Hypertrophie des linken Ventrikels, oder zum mindesten auf nervöse Erregtheit gelenkt. Besonders wichtig ist natürlich die Feststellung der Tatsache, daß der Spitzenstoß im Stehen oder gar im Liegen nicht nur verstärkt, sondern auch verbreitert und nach außen von der Mamillarlinie verlagert ist. Dann liegt stets eine Hypertrophie, zum mindesten des linken Ventrikels, vor.

Die Inspektion führt auch häufig zur Feststellung von Aneurysmen der Aorta oder der Anonyma. Selbst wenn die Hervorwölbung fehlt, wird die Pulsation unter dem Sternum oder in der Fossa jugularis oder gar links vom Sternum zwischen und unter den hervorgetriebenen Rippenknorpeln die Diagnostik erheblich unterstützen.

Zu diesen speziell auf die Zirkulationsorgane gerichteten Beobachtungen gesellen sich gewisse allgemeine, die der Herzdiagnostik zugute kommen, besonders die Betrachtung des Aussehens der Haut und der Schleimhäute. Die Zyanosen werden nicht leicht übersehen. Eher geschieht es mit jener Rötung der Wangen und Lippen, die gut kompensierte Mitralfehler und Herzmuskelerkrankungen hervorrufen. Das scheinbar blühende Aussehen, nicht hervorgebracht durch reichlichen arteriellen Zufluß, sondern durch die Rückwirkung venöser Stauung ins Kapillarsystem, wird nicht immer richtig gedeutet. Und doch müßte es dem Hausarzte dann besonders auffallen, wenn Individuen, die früher ein blasses Kolorit der Wangen besaßen, in kurzer Zeit gleichsam auf-

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

blühen, ohne sich dabei besonders gesund zu fühlen. So mancher Herzleidende wird eben dieses Aussehens wegen von seiner Umgebung für gesund erklärt und als Hypochonder verschrien. Dem sorgfältig beobachtenden Arzte darf nicht Gleiches begegnen. Blässe wiederum macht sich oft, aber nicht regelmäßig bei Aortenfehlern geltend und ist ein fast regelmäßiger Begleiter nephritischer Herzstörungen.

Wichtig ist auch die Inspektion der Atmung für die Herzdiagnostik. Ihre Vermehrung in der Ruhe ist bei gesunden Atmungsorganen gewiß verdächtig, doch muß schon eine abnorme Zunahme bei leichteren oder mäßig anstrengenden Körperbewegungen dem Beobachter auffallen.

Der Inspektion steht die **Palpation** als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für die Praxis ebenbürtig zur Seite. Vor allem bestätigt die Palpation vielfach dasjenige, was das Auge wahrgenommen hat. Die verstärkten Bewegungen der Herzaktion werden durch das Gefühl noch deutlicher wahrgenommen als durch den Gesichtssinn. Dies gilt für das ganze Herz, wie besonders für den Spitzenstoß. Auch die abnormen Pulsationen, welche die Aneurysmen hervorrufen, werden durch die Palpation deutlicher. Oft werden Herzgeräusche palpiert. Man fühlt Schwirren über erkrankten Klappen oder blasende oder rasselnde Geräusche an irgendwelchen Punkten der Herzgegend, bei Mitralfehlern vornehmlich im Bereiche des Spitzenstoßes, bei Aortenfehlern rechts vom Manubrium sterni, an anderen Stellen wiederum häufiger bei angeborenen Herzfehlern. Solche Geräusche, systolischer und diastolischer Natur, fühlt man auch über Aneurysmen, im Jugulum oder am Orte, wo das Aneurysma die Brustwand zu durchbrechen strebt. Zu bemerken ist, daß bei Blutarmen und Chlorotischen das sogenannte Venensausen am Bulbus der Jugularvene durch einen sanft aufgesetzten Finger als gießendes Geräusch zu palpieren ist.

Die wichtigste diagnostische Aufgabe ersteht aber der Palpation für die Beobachtung des Pulses und des Blutdruckes. Die Betastung des Pulses, namentlich des Radialpulses, ist für die Praxis von altanerkannter, größter Bedeutung. Nur in seltenen Fällen ist der Radialpuls der Palpation nicht zugänglich, dann nämlich, wenn beide Radialarterien nicht entwickelt sind. Man kann sich dann entweder den Ulnares zuwenden oder einer an der dorsalen Seite des Handrückens nach innen vom ersten Mittelhandknochen verlaufenden, kompensatorisch erweiterten Arterie. In manchen Fällen tut man gut, die Temporales statt dessen zu palpieren. Zuweilen ist übrigens eine Radialis schlecht entwickelt, und auch ein sorgsamer Beobachter kann dann irrtümlicherweise einen Pulsus differens annehmen. Der Pulsus differens ist ein Symptom des Aneurysmas; sitzt das Aneurysma am aufsteigenden oder absteigenden Bogen und läßt dabei die jeweils andere Hälfte des Bogens frei, so wird der Puls des rechten Arms kräftiger sein und früher anlangen, wenn das Aneurysma absteigend ist; er wird schwächer sein, oft auch später ankommen, wenn das Aneurysma aufsteigend war und den Blutstrom in sich abschwächte und verzögerte.

Ueberhaupt ist die Betrachtung der Qualität des Pulses von allbekannter Bedeutung. Denn wie im Unterricht die neueren komplizierten Hilfsmittel der Pulsbetrachtung die einfache, nicht nur durch ihr Alter geheiligte, sondern auch immer wieder in der Praxis als unübertroffen erkannte Palpation des Pulses nicht verdrängen dürfen, so kann auch der praktische Arzt getrost seinem tastenden Finger vertrauen, daß er ihm in der Beurteilung des Pulses auch ohne Apparate die wertvollsten Fingerzeige geben wird. Es kann überhaupt ausgesprochen werden, daß die Kardiographie und Sphygmographie im wesentlichen nur für theoretische und wissenschaftliche Arbeiten notwendig ist, daß sie aber in der Diagnostik des praktischen Arztes entbehrt werden kann. Nicht einmal in der Klinik spielen diese Methoden noch die bedeutsame Rolle, die ihr noch vor wenigen Jahrzehnten zugemessen wurde. Aber der kleine, weiche Puls der Mitralfehler und des fettig degenerierten Herzmuskels, der harte Puls des Nephritikers und Arteriosklerotikers, der hohe und schnellende Puls der Aorteninsuffizienz, der kleine und doch mit Härte der Gefäßwand einhergehende Puls bei der arteriosklerotischen Aortenstenose muß stets vom Praktiker erkannt und gekannt werden. Die Beurteilung der Beschaffenheit der Gefäßwand durch den tastenden Finger, der fühlen soll, ob sie weich oder hart ist, ist von ebensolcher Wichtigkeit wie die Pulsqualität. Die Stärke oder Weichheit des Karotidenpulses sollte mehr noch, als es erfahrungsgemäß geschieht, zur Erkenntnis von Hypertrophie des linken Ventrikels resp. von seinem normalen Verhalten herangezogen werden.

Daß die Frequenz des Pulses genügende Beachtung in der Praxis findet, kann getrost angenommen werden. Tachykardien und Arhythmien, sowie Bradykardien können auch bei einer nur oberflächlichen Aufmerksamkeit nicht entgehen und werden dann die ihnen gebührende diagnostische Verwendung finden. So können Tachykardien bald ein Zeichen bedrohlicher Herzschwäche, bald nur einfache Herzneurose sein, je nachdem die übrigen Symptome die Richtung der Diagnostik bestimmen. Nicht immer bekannt sind die in Paroxysmen auftretenden tachykardischen Anfälle. Ein Teil der Tachykardien hat ihre Ursache im Herzmuskel selbst, ein anderer aber im Herznervensystem. Die gutartigsten Formen spielen sich in den zuleitenden animalen (Vagus) Nerven ab oder im vegetativen (Sympathicus, dromotropen) Nerven, als deren Schwäche resp. Reizung sie in Erscheinung treten. Ein dritter Teil endlich spielt sich in der Reizleitungsbahn ab, jenem vom Vorhof zum Ventrikel ziehenden eigenartigen, von His erkannten Muskelbündel; wird der Reiz in seinem Lauf auf dieser Bahn gestört, treten in seinem normalen Ablauf ventrikuläre Extrasystolen hinein, so kommt es zur Tachykardie und zum tachykardischen Anfall.

Ganz das Gleiche läßt sich von der Bradykardie und von der Arhythmie sagen. Gutartige Bradykardien sind auf Vagusreizung zurückzuführen, z. B. bei Magenstörungen. Aber es gibt auch arteriosklerotische Bradykardien, die eine Kontraktionsträgheit des Herzmuskels zur Ursache haben, also, wie die Tachykardien, ein Ausdruck muskulärer Schwäche sind. Endlich gibt es Reizleitungsstörungen, die zur Bradykardie führen. Bekannt ist hier der Adam-Stokessche Symptomenkomplex, bei dem das Hissche Bündel degeneriert gefunden wurde. Hier zeigen sich Bradykardien, die zuweilen nur 30 Schläge betragen und mit Bewußtseinsstörungen, Atmungsstörungen, leichten Krämpfen verbunden sind, eine schwere, wenn auch oft lange zu ertragende Erkrankung.

Endlich die Arhythmien. Man hat auch hier zwischen muskulärer Erkrankung und organischer Reizleitungsstörung einerseits und nervösen Ursachen anderseits wohl zu unterscheiden. Der permanente unregelmäßige Puls gehört sicher der organischen Störung an und ist der Ausdruck einer Myocarditis, die übrigens oft jahrelang relativ leicht ertragen wird. Als vorübergehendes Phänomen ist der anfallsweise auftretende irreguläre Puls der Ausdruck der paroxysmalen Tachyarhythmie. Als solcher braucht er nicht Ausdruck einer organischen Störung zu sein. Denn man findet diese paroxysmalen Anfälle, übrigens begleitet von einer auffälligen Polyurie, garnicht selten bei jugendlichen neurasthenischen Individuen, die sie bei geeigneter Behandlung völlig verlieren. Freilich kommen sie auch in einem Alter zum Vorschein, in dem schon Myocarditis und Arteriosklerose herrschen kann. Sind sie festgestellt, so bleibt es dann eine bisher noch unbeantwortete Frage, ob die Anfälle von Herzbeschleunigung nur ein zufälliger Befund bei organischen Herzkrankheiten sind oder doch auch von ihnen ausgelöst werden können. Jedenfalls besteht für die später erworbenen paroxysmalen Tachykardien eine schwerere Heilungsmöglichkeit als für die jugendlichen; die Anfälle gehen auch leicht bei älteren Personen in permanente Arhythmien über, die sich als Ausdruck einer Myocarditis dauernd einstellen.

Im Gegensatz sowohl zur permanenten Arhythmie als zur paroxysmalen Tachykardie stehen die Extrasystolen. Dem palpierenden Finger geben sie sich als sogenannte „Aussetzer" des Pulses zu erkennen. Sie beruhen aber nicht auf dem

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Fehlen einer Herzkontraktion, sondern es schiebt sich zwischen zwei normal ablaufende Herzphasen eine nur in Kontraktion der Ventrikel bestehende abnorme Systolie ein (ventrikuläre Extrasystolie). Sie kommt im Pulse nicht zum Ausdruck, da sie zu schwach ist, übrigens auch zu kurz der vorangegangenen ordnungsgemäßen Systole folgt. Und da die nächste ordnungsgemäße Herzsystole etwas später als normal eintritt, da die nach jeder Herzkontraktion sich einstellende Phase der Unerregbarkeit auch nach der Extrasystole auftritt, so bleibt scheinbar ein ganzer Puls aus, während er tatsächlich nur durch die dazwischen gekommene Extrasystole etwas verspätet worden ist. Diese Extrasystolen haben sehr häufig keine ungünstige Bedeutung. Sie finden sich fast in jedem Lebensalter, wenigstens von der Pubertätszeit an. Sie treten besonders auf bei Neurasthenikern und Hysterischen, häufig auch bei Rauchern und nach Exzessen in Venere. Es gibt erregbare Individuen, die von einem frühen jugendlichen Alter an bis ins hohe Alter hinein fast täglich an einer oder mehreren Extrasystolen zu leiden gehabt haben, ohne daß das Herz sich irgendwie funktionsuntüchtig gezeigt hätte. Im Gegensatz zum permanenten irregulären Puls werden die Extrasystolen empfunden, bald als Rucke oder Stöße in der Herzgegend, bald als schwirrende oder schnurrende Empfindungen, zuweilen von einem Aufstoßen begleitet. Manche Patienten klagen über das Gefühl, als ob das Herz plötzlich für einen Moment stillstände. Treten die Extrasystolen gehäuft auf, etwa bei jedem zehnten oder zwanzigsten Herzschlage, so bilden sie ein recht quälendes und beunruhigendes Symptom, besonders auch für Aerzte, namentlich wenn der Zustand tagelang andauert. Die Beseitigung der die Nerven erregenden Ursachen oder mancher gastrischer Ursachen führt nicht selten dann zu rascher Beseitigung; zuweilen erweist sich der Valsavasche Versuch (tiefe Inspiration, dann Pressung des Thorax bei geschlossener Glottis) als nützlich. Man kann im allgemeinen die Prognose der Extrasystolen sehr günstig stellen. Hin und wieder jedoch bilden sie bei älteren Individuen den Beginn eines Pulsus irregularis perpetuus und sind dann als ein ernsteres Symptom aufzufassen. Jedenfalls sind die Extrasystolen schon lediglich durch die Palpation zu diagnostizieren und bedürfen für die Praxis keiner eingehenderen Analyse.

Eine andere wichtige Methode der Palpation ist die Feststellung des Druckes, unter welchem die Blutsäule in den Arterien zirkuliert. Für den Praktiker kommt nur eine Bestimmung in Betracht, nämlich die Bestimmung des Druckes, mit dem es gelingt, den Radialpuls zum Verschwinden zu bringen. Es ist dies also der Seitendruck, der in der Brachialis herrscht. Ist dieser Druck sehr hoch, so liegt nicht nur eine erhebliche Steigerung des Gesamtblutdruckes, sondern in der Regel auch eine Hypertrophie des linken Ventrikels vor, wie die Erfahrung lehrt. Nun könnte man die Bestimmung dieses in der Radialis herrschenden Druckes (des systolischen Druckes, wie man ihn bezeichnet) am einfachsten so vornehmen, daß man mit der einen Hand den Puls palpiert und mit der anderen Hand dicht darüber die Radialis so fest an die Speiche drückt, bis der palpierende Finger keinen Puls mehr fühlt. Aus der Stärke des Drucks, den man dazu ausüben muß, könnte man einen Schluß auf die Stärke des Gefäßdrucks ziehen. Allein eine solche Bestimmung ist praktisch unmöglich, weil wir mit dem drückenden Finger nicht scharf und richtig abschätzen können. Wir müssen uns deshalb eines Apparates bedienen, der den drückenden Finger ersetzt; denn unmöglich kann der tüchtige Praktiker heute noch die Blutdruckbestimmung aus der Reihe der von ihm angewendeten Untersuchungsmethoden ausschalten. Der Apparat ist der Riva-Roccische Blutdruckapparat (Tonometer) mit der breiten, von Recklinghausen angegebenen Manschette. Ein solcher Apparat, wenig kostspielig, darf also im Instrumentarium des Arztes nicht mehr fehlen. Er muß auch transportabel in einem geeigneten Kasten untergebracht sein, um in die Praxis mitgenommen werden zu können, und er muß in der Sprechstunde stets bereit stehen. Man sollte sich gewöhnen, wie man das Herz und den Urin eines jeden Patienten in der Praxis zu untersuchen verpflichtet ist, so auch den Blutdruck zum mindesten bei jedem Herzkranken, ja überhaupt jedem älteren Kranken, zu bestimmen. Die Bestimmung erfordert wenige Minuten Zeit. Man kann durch sie zwar nicht, wie man früher hoffte, die Herzkraft messen, da der Blutdruck sich nicht nur aus der Herzsystole, sondern auch aus dem außerordentlich variablen Kontraktionszustande der Gefäße, des Gefäßtonus, ableitet. Aber man kann so ganze Kategorien von Erkrankungen leicht erkennen, wenn man daran festhält, daß der normale Blutdruck bei diesem Apparate äußerst zwischen 110 und 130 mm Hg schwankt. So zeigt sich die Schrumpfniere durch eine systolische Blutdrucksteigerung von über 200 mm Hg, auch dann, wenn der Urin eiweißfrei ist, was bei der arteriosklerotischen Form häufig der Fall ist; oder die beginnende Arteriosklerose (Präsklerose), die noch kein sonstiges Symptom bietet, durch eine Blutdrucksteigerung auf 150 bis 160. Zustände von Herzschwäche werden umgekehrt an einem Druck von 100 und darunter erkannt.

Der praktische Arzt kann also die Blutdruckmessung nicht mehr entbehren. Sie ist eine wichtige Methode der modernen Herzdiagnostik, eine verfeinerte Form der altbewährten Palpation des Pulses.

Die große Bedeutung, welche die **Perkussion** gerade für die Herzdiagnostik hat, ist schon seit dem Beginn der modernen Medizin anerkannt; in neuerer Zeit hat aber auch die Perkussionsmethodik einige Erweiterungen erfahren. Es handelt sich bei ihr bekanntlich im wesentlichen um die Bestimmungen der Herzgrenzen gegenüber den Nachbarorganen. Wir wissen, daß wir diese Grenzen nur nach oben und nach beiden Seiten, nicht aber nach unten feststellen können, weil hier die Herzdämpfung unmittelbar in die Dämpfung des linken Leberlappens übergeht. Wir wissen ferner, daß die obere Herzbegrenzung als solche eigentlich von der nach links und seitlich führenden nicht zu trennen ist, vorausgesetzt, daß man nach der althergebrachten Methodik der tiefen und oberflächlichen Perkussion verfährt. Denn die Grenzlinie des Herzens nach oben und links ist eine parabolische, die oben und rechts da beginnt, wo die rechte Herzgrenze nach oben zu endet. Diese parabolische Linie macht die verschiedensten Kurvenformen durch, je nachdem das Herz von normaler Größe und stehender Form oder vergrößert und von liegender Gestalt ist. Im allgemeinen endigt die Parabel links unten am Spitzenstoß oder wenigstens in dessen Nähe; will man sie nach unten noch weiter verfolgen, so verliert sie sich meist in stufenförmig abgesetzter Weise in die linke (äußere) Begrenzungslinie des linken Leberlappens. Je nachdem man kräftig oder leiser perkutiert, ist die Grenzlinie weiter nach außen und links oder mehr sternalwärts gelegen; denn mit der lauten Perkussion trifft man bekanntlich noch von der Lunge bedeckte Teile des Herzens, die mit der leisen Perkussion nicht mehr abgetastet werden. Viele Kliniker haben sich dabei vom Plessimeter gänzlich emanzipiert, ebenso wie vom Hammer. In der Tat ist es besser, sich von einem nicht absolut notwendigen Instrumentarium zu befreien und jedenfalls die Fingerperkussion gründlich zu üben, schon um ihre anerkannten Vorteile dabei mitzunehmen. Denn das Tastgefühl unterstützt das Schallphänomen der Perkussion auf das vorteilhafteste; leichter und auch feiner werden dann beide Herzgrenzen, die absolute und relative, bestimmt.

Im Gegensatz zur linken Herzgrenze ist die rechte Herzgrenze eine fast senkrechte Linie; in Fällen von Dilatation nach rechts ist sie unter Umständen nicht mehr geradlinig, sondern treppenförmig abgesetzt. Die normale absolute rechte Herzgrenze darf nie den linken Sternalrand überschreiten, während die relative noch etwas nach rechts von der Mittellinie unter normalen Verhältnissen verlaufen kann. Erst wenn sie den rechten Sternalrand erreicht hat, ist eine Erweiterung nach rechts sichergestellt. (Schluß folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Physiologischen Institut der Universität in Bern.

Die Innervation der Niere.

Von **Leon Asher.**

Die Niere gehörte bis vor kurzem zu denjenigen Organen, denen man am meisten eine völlige Unabhängigkeit vom Nervensystem zubilligte. Der Grund hierfür lag vornehmlich darin, daß es experimentell nicht gelingen wollte, eine Abhängigkeit der Harnabsonderung vom Nervensystem nachzuweisen; es sei denn, auf dem nur mittelbaren Wege der Gefäßnerven: denn darüber besteht kein Zweifel, daß die Weite der Gefäße in sehr feiner Weise durch die Gefäßnerven der Niere geregelt werden kann. Die morphologische Betrachtung hat gleichfalls nicht dazu verholfen, irgendeine Entscheidung herbeizuführen, wenngleich Smirnow Beschreibung und Abbildung von Nerven in der Niere geliefert hat, welche sehr wohl für das Vorhandensein einer sekretorischen Innervation der Niere gedeutet werden konnte. Pharmakologische Untersuchungen lieferten ebenso bisher keine brauchbare Grundlage für die Annahme, daß die Niere eine sekretorische Innervation besitzen könnte. Nicht allein war keins der bekannteren Nervenendgifte in ausgesprochener Weise wirksam, sondern auch denjenigen Giften, welche eine Wirksamkeit besaßen, wurde je nach der theoretischen Stellungnahme der einzelnen Beobachter ein verschiedener und deshalb noch unaufgeklärter Mechanismus zugeschrieben. Alle diese Gründe haben bewirkt, daß die herrschende Lehre diejenige von der nervösen Unabhängigkeit der Harnabsonderung ist. Diese Lehre war schon ausgestaltet, ehe sie ihre größte Förderung dadurch erhielt, daß man kennen lernte, wie sehr durch chemische Mittel eine fein abgestufte Regulation der Funktionen der verschiedensten Organe bewerkstelligt wird. Nun konnte es scheinen, daß durch die physiologischen Schwankungen in der chemischen und physikalisch-chemischen Zusammensetzung des Blutes sowie durch die von verschiedenen Orten herstammenden Hormone die Harnabsonderung in jeder für den Organismus erforderlichen Weise vollkommen geregelt werde. Für diese ganze Anschauung sprachen neuere chirurgische Erfahrungen, wo die Niere an einen ihr fremden Ort transplantiert wurde und doch fortfuhr, in einer für das Leben genügenden Weise Harn abzusondern.

Trotz dieses scheinbar gesicherten Standes der Dinge lag für den biologisch Denkenden etwas Unbefriedigendes vor, und auch Kliniker hatten Veranlassung, das Dogma von der nervösen Unabhängigkeit der Harnabsonderung abzulehnen, weil sie Beobachtungen machen konnten, welche durchaus mit der Annahme in Einklang zu bringen waren, daß das Nervensystem auf die Harnabsonderung einen Einfluß ausübe, sowohl in fördernder wie auch in hemmender Weise. Es ist jedoch klar, daß weder das biologische Gefühl noch die klinische Beobachtung eine Entscheidung bringen kann; dies vermag nur das Experiment.

Die Anregung, von neuem die Frage nach der sekretorischen Innervation der Niere in Angriff zu nehmen, kam nun gerade von derjenigen Seite, wo die Lehre von der chemischen Regulation, die im gewissen Sinne alte humorale Lehre, bis dahin ihre größten Triumphe gefeiert hatte, nämlich von seiten der inneren Sekretion her. Nachdem ich selbst und meine Mitarbeiter M. Flack, Walther E. v. Rodt und O. Ossokin den Nachweis geliefert hatten, daß die Schilddrüsensekretion unter dem Einflusse von sekretorischen Nerven steht, nachdem ich ferner in der Lage war zu zeigen, daß die Nebenniere Adrenalin unter dem Einflusse von Reizung des N. splanchnicus absondert, war die Anregung gegeben, erneut die Niere in das Bereich der Untersuchung zu ziehen; denn wenn Organe wie die Drüsen mit innerer Sekretion, von denen man annimmt, daß sie dauernd durch Stoffwechselvorgänge in ihrer Tätigkeit unterhalten werden, eine Abhängigkeit vom Nervensystem erkennen lassen, war es naheliegend, bei einem Organe, das sich oft rasch auf Schwankungen einzustellen hat, ähnliche Verhältnisse zu vermuten. Ich habe gemeinschaftlich mit Roy Gentry Pearce deshalb die Frage nach der sekretorischen Innervation der Niere in Angriff genommen.

In erster Linie handelt es sich darum, eine neue Methode zu besitzen, eine Methode, welche die Fehlerquellen, an denen möglicherweise die bisherigen Untersuchungen gescheitert waren, ausschaltete. Die erste Fehlerquelle, an die zu denken war, ist die Verengerung der Gefäße infolge Reizung des Splanchnikus, die unfehlbar eine Verminderung der Harnabsonderung zur Folge hat. Deshalb wurde der N. splanchnicus durchschnitten, und zwar zuerst auf derjenigen Seite, die man darauf hin untersuchen wollte, ob etwa der N. vagus sekretorische Fasern für diese enthalte. Die Durchschneidung des Splanchnikus ändert aber für sich schon in bekannter Weise die Absonderung des Harnes. Deshalb mußte auch die andere Seite ihres Splanchnikus beraubt werden. Dies geschah aber nicht durch Durchschneidung, sondern dadurch, daß man am Hilus der Niere mit Hilfe von konzentriertem Phenol alle Nerven zerstörte. Auf diese Weise war zweierlei erreicht: 1. war wenigstens einseitig der wichtigste Gefäßnerv der Eingeweide erhalten; 2. war ausgeschlossen, daß gekreuzte Vagusfasern, die gereizt wurden, einen Einfluß auf die Niere ausüben konnten. Die total entnervte Niere diente als Kontrollniere. Sie war allen gewollten und nicht gewollten Schwankungen in den Blutdruckverhältnissen und in der chemischen und physikalisch-chemischen Zusammensetzung des Blutes unterworfen, welche auch die Niere der anderen Seite beeinflussen; der einzige Unterschied war der, daß die Niere der anderen Seite in bestimmten Perioden unter dem Einflusse der Reizung des N. vagus stand. Eine weitere Fehlerquelle liegt in der Narkose; denn narkotische Mittel können sehr leicht nicht stark ausgeprägte feinere Innervationsverhältnisse verwischen. Anderseits ist das Fehlen einer Narkose eine nicht minder große Fehlerquelle, da sich die unkontrollierbaren Einflüsse der höheren Nervenzentren einschleichen können. Alle genannten Fehlerquellen haben wir dadurch ausgeschaltet, daß wir die Methode der Dezerebrierung nach Sherrington anwandten, d. h. wir trennten durch einen Schnitt an der oberen Grenze der Vierhügel alle oberhalb gelegenen Hirnteile ab. Von da ab braucht das Tier kein Narkotikum mehr und kann bei sorgfältiger Behandlung stundenlang normalen Blutdruck und normale Atmung zeigen. Der letzte neue Punkt unserer Methode war der, daß wir nicht, wie frühere Autoren, nur kurze Zeit den Vagus reizten, sondern längere Reizperioden mit längeren Ruheperioden verglichen. Die Technik der Reizperioden wurde, um Ermüdung oder Schädigung des Nerven hintanzuhalten, so gestaltet, daß auf jede Minute Reizung eine Minute Pause folgt. Die ganze Periode aber währte 15—20 Minuten, eventuell länger. Bei einem Organ, welches chemische Prozesse, die eine längere Dauer beanspruchen, leistet, ist es nötig, früher nicht benutzte lange Reizperioden anzuwenden. Da wir den Vagus reizten, war es erforderlich, den Vagus intrathorakal und nicht am Halse zu reizen. Denn die Reizung am Halse bewirkt Pulsverlangsamung mit all ihren schädlichen Folgen für die Harnabsonderung.

Es könnte die Frage aufgeworfen werden, weshalb wir unser Augenmerk hauptsächlich auf den N. vagus richteten, da doch auch der N. splanchnicus in Betracht gezogen werden könnte. Der Grund für unseren Entschluß lag erstens darin, daß bis jetzt jede Art Reizung des N. splanchnicus nur Verminderung der Harnabsonderung bewirkt hat und daß fernerhin der N. vagus nachweislich sekretorische Fasern sowohl für die Magendrüsen wie auch für das Pankreas enthält.

Unsere Versuche hatten ein Ergebnis, welches gestattet, zu einem ganz bestimmten Schluß zu kommen. Es zeigte sich, daß die Niere in denjenigen Perioden, wo sie unter dem Einflusse der Erregung des N. vagus stand, wesentlich mehr Harn absonderte als die Kontrollniere der anderen Seite, gleichgültig, ob es sich um eine, abgesehen von den Versuchseingriffen, unbeeinflußte Harnabsonderung oder um eine durch einen konstanten intravenösen Dauereinlauf von Salzlösung gesteigerte Diurese handelte. Aber nicht allein war die Harnmenge vermehrt, sondern auch im gelungenen Versuche die Zusammensetzung des Harnes, indem auch eine Vermehrung der festen Bestandteile des Harnes eintrat. Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß der Vagus ein sekretorischer Nerv

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Niere ist, mit der Aufgabe betraut, die Absonderung von Wasser und festen Bestandteilen zu fördern.

Es könnte ein letzter Einwand gegen unseren Nachweis von sekretorischen Fasern im Vagus erhoben werden, indem man behaupten könnte, daß der Vagus deshalb die Absonderung fördere, weil er etwa gefäßerweiternde Nerven für die Niere enthielte. Als Einwand könnte natürlich dies nur für Anhänger der Lehre gelten, für welche zwischen Gefäßerweiterung und Harnabsonderung ein zwingender, ursächlicher Zusammenhang besteht. Viele Forscher waren in der Lage, das Nichtbestehen dieses Zusammenhanges nachzuweisen. Beispielsweise habe ich zeigen können, daß nach einer Abklemmung der Nierenarterie von knapp einer Minute die Injektion selbst eines starken Diuretikums keinen Tropfen Harnabsonderung bewirkt, wohl aber eine mächtige Gefäßerweiterung. Aber es ist nicht nötig, hier darauf einzugehen, da schon lange vor unserer Arbeit Plumier und Beco den Nachweis lieferten, daß im Vagus keine Gefäßnerven für die Niere enthalten seien. Und neuerdings hat Roy Gentry Pearce zeigen können, daß bei Anwendung aller von unserer Methode geforderten Eingriffe die Reizung des Vagus keine Gefäßerweiterung verursacht.

Wenn wir so den Nachweis liefern, daß tatsächlich die Niere sekretorisch innerviert ist, soll damit keineswegs die Behauptung aufgestellt werden, daß diese Innervation unbedingt für das Leben notwendig sei. Tatsächlich sind auch ohne Mitwirkung der Nerven alle Bedingungen gegeben, daß die Niere qualitativ und quantitativ das aus dem Körper scheidet, was zur Erhaltung derselben notwendig ist. Das Nervensystem wird vielmehr die Rolle eines feineren Regulators spielen, der dadurch, daß er feiner und wohl auch rascher wirkt, zugleich auch schonender ist. Hierin liegt wohl die größte Bedeutung der nervösen Beeinflussung der Harnabsonderung, eine Bedeutung, die von seiten des Klinikers der Beachtung nicht unwert ist. Im Lichte der Erkenntnis, daß der Vagus sekretorisch fördernde Fasern für die Niere enthält, rücken auch pharmakologische Erfahrungen in eine neue Beleuchtung. Beispielsweise sei daran erinnert, daß im Laboratorium von Ludwig Thompson fand, daß Atropin die Harnabsonderung hemmt.

Was den Ort anbetrifft, an dem wir uns den Angriffspunkt der sekretorischen Vagusfasern zu denken haben, so ist es wahrscheinlich, daß dieser in den gewundenen Harnkanälchen zu verlegen ist, da Smirnow beschrieben hat, daß die Endigung der Nervenfasern zwischen den sekretorischen Zellen der Harnkanäle liegen, und übrigens, was beachtenswert ist, in ganz ähnlicher Weise wie in den Speicheldrüsen. Sowie man diese Annahme für die zutreffende erachtet, folgt daraus weiter, daß die gewundenen Kanälchen und nicht bloß der Glomerulus Ausscheidungsorte von Wasser und Salzen sind, eine Auffassung, die ich mehrfach auf Grund meiner Untersuchungen der Harnabsonderung vertreten habe und die auch von anderen Forschern auf Grund ihrer eigenen Beobachtungen aufgestellt worden ist.

Nachdem so durch unsere Untersuchungen der Anteil des Vagus an der Innervation der Niere aufgeklärt worden war, war es naheliegend, erneut den Versuch zu machen, spezifische Wirkungen des N. splanchnicus aufzudecken. Die Schwierigkeiten, welche der Lösung dieser Aufgabe entgegenstehen, sind schon oben erwähnt worden. Es war nicht zu hoffen, durch Reizung des N. splanchnicus irgendeine eindeutige Antwort zu erhalten, wenn es nicht vorher gelänge, die damit verbundene Verengerung der Gefäße auszuschalten. Denn es ist klar, daß die Gefäßverengerung in der Niere sowohl eine etwaige fördernde wie eine etwaige unabhängig von der Gefäßverengerung eintretende hemmende Wirkung verdecken würde. Die große Schwierigkeit des Falles ist vermutlich die Ursache, weshalb man geglaubt hat, indirekte Methoden zum Studium des Einflusses des N. splanchnicus auf die Harnabsonderung anwenden zu müssen. Sowohl Jungmann und Meyer, als auch Rohde und Ellinger haben interessante Beobachtungen über die Harnabsonderung mitgeteilt, welche eintritt, wenn die Niere des Einflusses des N. splanchnicus beraubt ist. Aber diese Untersuchungen zeigen die Schattenseite der indirekten Methode, indem die genannten Autoren zu nicht übereinstimmenden Resultaten gelangt sind.

Um die Verengerung der Gefäße bei Reizung des Splanchnikus auszuschalten oder unschädlich zu machen, bedienten wir uns einer neuen Methode, welche zu einer unerwarteten Entdeckung führte. Die Methode bestand darin, daß ein konstanter Dauereinlauf in eine Vene mittels einer konzentrierten Salzlösung gemacht wurde. Hierdurch werden bekanntlich die Gefäße in der Niere mächtig erweitert, wovon wir uns durch die Onkometrie der Niere überzeugten. Herr Werner Jost, welcher in meinem Institute diese Untersuchungen durchgeführt hat, fand nun, daß die Reizung des N. splanchnicus, wenn die Nierengefäße durch die konzentrierte Salzlösung zur Erweiterung gebracht worden waren und eine kräftige Diurese zustande gekommen war, nicht allein keine Verengerung mehr verursachte, sondern im Gegenteil eine noch größere Erweiterung der Nierengefäße. Es konnte daran gedacht werden, daß durch die Versuchsanordnung Bedingungen geschaffen worden waren, um die von manchen Autoren postulierten, jedoch niemals einwandfrei nachgewiesenen gefäßerweiternden Nerven im Splanchnikus in Erscheinung treten zu lassen. Hiergegen sprach aber schon die Tatsache, daß die Reizung des N. splanchnicus den Blutdruck steigert, was ja darauf beruht, daß die Gefäße des Darmes sich nach wie vor verengerten. Es mußte sich also um ein besonderes Verhalten der Nierengefäße handeln. Es zeigte sich, als Herr Jost durch Abbindung aller Darmgefäße die Blutdrucksteigerung bei Splanchnikusreizung aufhob, daß dann keine Erweiterung mehr eintrat, sondern die Gefäße unbeeinflußt blieben. Demnach war die Erweiterung eine passive gewesen, hervorgerufen durch die Erhöhung des Blutdrucks. Die gemachte Entdeckung besteht somit auf Grund der experimentellen Analyse in einer Aufhebung der Anspruchsfähigkeit des vasokonstriktorischen Apparates der Niere auf Reize, wenn die Zusammensetzung des Blutes derart abgeändert ist, daß sie stark diuretisch wirkt. Genau das gleiche Verhalten wurde beobachtet, wenn an Stelle von elektrischer Reizung des Splanchnikus Adrenalin intravenös injiziert wurde. Die von uns beobachteten Tatsachen sind ein sehr bemerkenswertes Beispiel von einem peripherischen Mechanismus der Anpassung an den jeweiligen Funktionszustand. Gefäßverengerung und Harnabsonderung schließen sich gegenseitig aus, wogegen sich der Organismus dadurch schützt, daß, wenn die Bedingungen und die Bedürfnisse für starke Harnabsonderung zugegen sind, er die Beeinträchtigung durch Gefäßverengerung in der Niere durch Aufhebung der Erregbarkeit eben dieses gefäßverengernden Apparates beseitigt. Ich zweifle nicht, daß bei näherem Eingehen man im Organismus noch andere Beispiele einer derartigen peripherischen Anpassung an den momentanen Funktionszustand finden wird. Dieses Beispiel lehrt eindringlich, daß mit einer bestimmten morphologischen Nervenbahn und einem bestimmten Reiz durchaus nicht alle Faktoren gegeben sind, von denen der wirklich eintretende Erfolg abhängt.

Nachdem es gelungen war, die Gefäßverengerung in der Niere auf Reizung des Splanchnikus vollständig auszuschalten, war die Möglichkeit gegeben, festzustellen, ob in diesen Nerven außerdem noch spezifische sekretorische Nerven vorhanden wären. Herr Jost fand durch Vergleich der Menge und der Zusammensetzung des Harnes aus der gereizten und der oben beschriebenen Kontrollniere, daß die Reizung des Splanchnikus hemmend auf die Harnabsonderung wirkt, selbst wenn jede Gefäßverengerung vollständig ausgeschlossen ist.

Der N. splanchnicus ist nun nicht der einzige Nerv, welcher spezifisch hemmende Fasern für die Niere enthält. Herr Jost konnte durch physiologische Versuche und durch anatomische Präparation den Beweis erbringen, daß vom Bauchsympathikus, und zwar von unterhalb der Abgangsstelle der Nierenarterie, zwei bis drei Nervenfasern aufwärts zur Nierenarterie steigen und mit dieser zur Niere gelangen. Ich selbst und Roy Gentry Pearce hatten gefunden, daß Menge und Zusammensetzung des Harnes aus einer Niere, die am Hilus total entnervt worden war, sich anders verhielt als aus der Niere, wo nur der N. vagus und N. splanchnicus durchschnitten worden war. Durch Herrn Josts Befunde wird nun dieser Unter-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schied vollständig aufgeklärt. Die neuentdeckten bauchsympathischen Nierennerven wirken hemmend auf die Wasserausscheidung, dagegen fördernd auf die NaCl-Ausscheidung. Auf ihrem Erhaltensein beruht der Unterschied in der Diurese einer am Hilus total entnervten Niere und einer Niere mit durchschnittenem Vagus und Splanchnikus.

Betrachten wir die Innervation der Niere, soweit sie durch unsere Untersuchungen aufgeklärt worden ist, im Lichte der Anschauungen, welche heutigentags über die Innervation vegetativer Organe zu Recht bestehen, so fügt sie sich vollständig der herrschenden Lehre ein, daß derartige Organe vom autonomen (parasympathischen) und sympathischen Nervensystem versorgt werden. Gewöhnlich verknüpft man hiermit die Vorstellung, daß die Wirkungen der Nerven aus den beiden Systemen verschieden sein müssen, eine Vorstellung, welche eine unrichtige Verallgemeinerung darstellt; denn die beiden Nervenarten brauchen nicht antagonistisch zu sein, sondern können gleichsinnig, aber quantitativ verschieden wirken, wie beispielsweise an der Speicheldrüse. Im Falle der Niere ist aber die Vorstellung zutreffend; denn hier sind die beiden Nervenarten in ihrer Wirkung antagonistisch. Die Niere besitzt somit spezifisch fördernde und spezifisch hemmende Nervenfasern, wobei bemerkenswert ist, daß unstreitig die hemmenden Wirkungen überwiegen. Man ist versucht, diesen Sachverhalt biologisch zu deuten. Die Niere bedarf, wie wir gesehen haben, nicht der Nerven zu ihrer Tätigkeit. Der Stoffwechsel liefert ihr hinreichende Anregungen zu ihrer Absonderungstätigkeit. Wohl ist aber der Fall denkbar, daß die Tätigkeit der Niere eine übermäßige, nicht im Interesse des Gesamtorganismus liegende sein könnte. Hier greift nun das Nervensystem regulierend ein, wozu es trotz aller Möglichkeiten durch die Hormone in hervorragendem Maße befähigt ist.

Die anatomischen Veränderungen bei erblichen Krankheiten, besonders beim Diabetes.

Von Prof. Hugo Ribbert in Bonn.

Während wir bei den im Verlaufe des Lebens erworbenen Krankheiten bestimmte, charakteristische makroskopische und histologische Veränderungen dieser oder jener Organe nachweisen können, von denen die dem krankhaften Allgemeinzustande zugrundeliegenden Funktionsstörungen abhängen, verhält es sich im Gebiete der pathologischen Vererbung oft anders. In vielen Fällen, bei der Farbenblindheit, bei der Hämophilie, bei manchen Geisteskrankheiten, bei der Polyurie kennen wir überhaupt keine anatomischen Abweichungen. Bei anderen, so bei der Gicht, sind die im Krankheitsbilde in den Vordergrund tretenden Veränderungen (die Ablagerung der Harnsäure an den Gelenken etc.) zweifellos sekundärer Natur, d. h. bedingt durch Stoffwechselstörungen, die wir bisher nicht auf anatomisch nachweisbare Anomalien irgendwelcher Zellgebiete zurückführen können.

Nun gibt es aber auch zahlreiche erbliche Zustände, bei denen deutliche, leicht in die Augen fallende abnorme Befunde erhoben werden. Dahin gehören eine Reihe von Mißbildungen, wie Hasenscharte, Polydaktylie, Verkümmerungen der Extremitäten, Fehlen der Schweißdrüsen etc., ferner mannigfache Störungen im Bereiche der Haut, kongenitale Trübungen der Cornea, der Linse, Pigmentatrophie der Retina etc. Einzelne von diesen Veränderungen kommen zum mindesten in sehr ähnlicher Form auch erworben vor, sodaß man allein nach dem anatomischen Verhalten nicht entscheiden kann, ob Erblichkeit vorliegt oder nicht. So ist es bei der Hasenscharte, bei der Linsentrübung. Aber die Genese ist eben verschieden. In dem einen Falle ist die Abnormität aus äußeren mechanischen Einwirkungen, wie bei der intrauterin entstehenden Lippenspalte, oder aus anderweitigen Krankheitszuständen, wie die Linsentrübung bei dem Diabetes, abzuleiten, während im anderen eine besondere Beschaffenheit der Keimzellen vorauszusetzen ist, die das spätere abnorme Verhalten notwendig zur Folge hat.

Die Keimanomalien nun, die allen krankhaften erblichen Zuständen zugrundeliegen, sind unserer Untersuchung unzugänglich. Wir wissen über sie wie auch über die normalen Strukturen der Keimzellen nicht das Geringste. Nur allerlei theoretische Vorstellungen hat man sich gebildet. Auch über die Aetiologie der Abweichungen, die wir in jenen Zellen annehmen müssen, wissen wir kaum irgend etwas. Irgendwann müssen sie ja wohl einmal zuerst aufgetreten sein, aber das mag viele Jahrhunderte, das mag in manchen Fällen Jahrtausende zurückliegen. Darüber läßt sich nichts aussagen. Und welche Schädlichkeiten damals auf die Keimzellen eingewirkt haben mögen, das entzieht sich unserer Kenntnis. Wie eine Farbenblindheit, eine Polydaktylie, eine erbliche Linsentrübung etc. in den Keimzellen der Anlage nach zustandekam, darüber fehlt uns jede Vorstellung.

Für einzelne Fälle, insbesondere für gewisse Geisteskrankheiten, glaubt man allerdings die Schädlichkeit in dem Alkohol gefunden zu haben. Doch soll uns das hier nicht weiter beschäftigen.

Wenn wir nun in den meisten Fällen nichts darüber wissen, wie die Keimanomalie entstand und wie sie beschaffen ist, so können wir doch das mit Bestimmtheit sagen, daß sie für die Existenz der Keimzelle ohne jede Bedeutung ist. Denn die dauernde Vererbung durch beliebig viele Generationen lehrt ja, daß die Fortpflanzung in keiner Weise beeinträchtigt ist, wie es doch sein müßte, wenn das Leben der Zelle auch nur in geringem Maße herabgesetzt wäre. Der veränderte Keim ist, wenigstens für weitaus die meisten erblichen Zustände, ebenso lebensfähig wie der normale. Es kann sich also nur um eine äußerst geringfügige Veränderung handeln, von der wir zwar keine Vorstellung haben, von der wir uns aber doch zur weiteren Verständigung irgendwie ein Bild zu machen versuchen wollen. Vielleicht dürfen wir uns denken, daß in dem komplizierten Aufbau der Keimzelle irgendein kleiner Baustein fehlt, und zwar bald etwa in dem Teil, der für die Entwicklung der Extremitäten, bald in dem, der für die Bildung des Auges oder seiner einzelnen Gewebe, für die Haut, das Gehirn etc. maßgebend ist. Daraus würde dann das Fehlen dieser oder jener Abschnitte der Extremitäten, der Retina etc. verständlich werden. Und da, wo uns ein Defekt im Körper nicht ohne weiteres entgegentritt, wo wir etwa annehmen müssen, daß bestimmte Zellarten nicht ausreichend funktionieren und deshalb Krankheitserscheinungen bedingen (wie z. B. bei der Gicht), da läge der Gedanke nahe, daß das angenommene Fehlen eines Bausteines sich bis in eben diese Zellen erstreckte und sich dadurch in funktioneller Minderwertigkeit geltend machte.

Aber es gibt freilich auch erbliche Zustände, bei denen diese Ueberlegungen uns nicht völlig befriedigen werden, bei denen wir vielmehr statt eines Mangels an Zellbestandteilen eher einen Ueberschuß annehmen möchten. Dahin gehört z. B. die erbliche, nicht also die etwa von Veränderungen der Hypophysis abhängige Fettleibigkeit. Hier wird man lieber daran denken, daß in den Keimzellen die Bausteine, die für die Bildung des Fettgewebes entscheidend sind, in größerer als gewöhnlicher Menge vorhanden seien und so zur Entstehung eines übermäßig entwickelten Fettgewebes Veranlassung gäben. Und ähnlich kann man es sich bei den erblichen Geschwülsten vorstellen. Hier wäre die Möglichkeit eines Ueberschusses der Bausteine gegeben, die das Gewebe liefern, aus dem sich die Tumoren entwickeln. Wenn auf dieser Grundlage sich z. B. Knorpelgewebe so reichlich bildete, daß es in den ihm zukommenden Gebieten nicht ausreichenden Platz fände, dann könnten leicht Absprengungen, Isolierungen von Keimen zustandekommen, aus denen die Chondrome hervorgehen.

Aber solche Fälle sind die selteneren. Im allgemeinen wird sich die vorauszusetzende Mißbildung der Keimzellen am besten unter dem Bilde eines Fehlens irgendeines Bausteines vorstellen lassen.

Wenn wir nun von dieser Voraussetzung ausgehen, dann dürfen wir erwarten, daß die verschiedenen Anlagen der Keimzellen sich bei der Entwicklung in die einzelnen Zellenreihen ungleich verteilen, sodaß jener Mangel an Bildungsmaterial sich nur in bestimmten Zellen ausprägt. In ihnen wird dann

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

irgend etwas fehlen, was entweder für ihr Wachstum oder für ihre normalen Strukturen oder für ihre Funktion von Bedeutung ist. In dieser Form werden also auch die Zellen als mißbildet anzusehen sein, von deren Beschaffenheit die erblich auftretenden Krankheiten abhängen.

Aber ebensowenig wie bei den Keimzellen muß diese Anomalie für uns in den Geweben des ausgebildeten Individuums morphologisch nachweisbar sein. Sie braucht sich lediglich funktionell zu äußern. So ist es z. B. in jenen Fällen, in denen wir, wie bei der Haemophilie, der Gicht, keine mikroskopischen Veränderungen an bestimmten Zellen (natürlich außer etwaigen sekundären) auffinden können. Bei anderen erblichen Zuständen sehen wir deutliche Strukturabweichungen, so z. B. bei der Linsentrübung. Doch besteht auch hier keine Schwierigkeit für die Annahme, daß irgend etwas in den Linsenfasern fehlt, was für die Entwicklung ihrer Durchsichtigkeit notwendig ist.

Aber nun fragt es sich weiter, ob der ererbte Zustand der Zellen, der etwa in dem Mangel eines Bestandteiles besteht, auch so wirken kann, daß er ihre Existenz in Frage stellt, daß er in ihnen etwa regressive Metamorphosen hervorriefe, wie wir sie sonst unter dem Einfluß der verschiedenartigsten Schädlichkeiten eintreten sehen. Das ist durchaus unwahrscheinlich. Denn die Anomalien, von denen die erblichen Krankheitszustände abhängen, können in den Zellen selbst nicht zu solchen Veränderungen führen, wie es schädliche äußere Einwirkungen tun. Sie stellen deren Existenz überhaupt nicht in Frage. Die Zellen, die ihren Mangel sehr oft äußerlich nicht verraten und sich völlig regelrecht in die Organisation einfügten, sind ebenso lebensfähig wie die in dem gleichen Sinne unvollkommenen Keimzellen, aus denen sie hervorgingen. Und auch dann, wenn wir etwas Abnormes an ihnen wahrnehmen, sind sie in ihrem Dasein nicht beeinträchtigt. Aber in allen Fällen ist die funktionelle Fähigkeit der erblich beteiligten Zellen herabgesetzt, und eben das ist maßgebend für die Entstehung der krankhaften Vorgänge.

Für unsere Untersuchungen aber ist es ein Hindernis, daß erstens die Zellen ihre funktionelle Minderwertigkeit oft nicht erkennen lassen und daß ihre Anomalie nicht zu sekundären regressiven Veränderungen führen wird. Denn so sind wir in vielen Fällen nicht in der Lage zu sagen, an welche Elemente die erbliche Uebertragung gebunden ist.

Alle diese Ueberlegungen sind für eine nicht selten erblich auftretende Erkrankung, für den Diabetes, von besonderer Bedeutung. Wir lassen diese Stoffwechselstörung, ohne für gewöhnlich auf die Vererbung Rücksicht zu nehmen, auf Grund von Veränderungen des Pankreas entstehen, und großer Verbreitung erfreut sich die Meinung, daß die Langerhansschen Inseln die ausschlaggebende Rolle spielen. Aber es ist höchst unwahrscheinlich, ja auszuschließen, daß bei dem erblichen Diabetes dieselben anatomischen Abweichungen (etwa der Inseln) maßgebend sein sollten, wie bei dem im späteren Leben erworbenen. Es müssen die Befunde in beiden Fällen verschieden sein. Denn der individuelle Diabetes entsteht nach allgemeiner Ansicht aus degenerativen oder entzündlichen Vorgängen im Pankreas, die durch äußere Schädlichkeiten hervorgerufen werden, der erbliche aber aus irgendwelchen schon im Keime vorhandenen Zellmißbildungen. Es ist möglich, daß wir diese niemals mikroskopisch werden auffinden können, es ist aber auch denkbar, daß sie sich bei sorgfältiger Untersuchung doch verraten werden und daß sie sich in gröberen geweblichen Anomalien, etwa in quantitativen Abweichungen der einzelnen Pankreasbestandteile, zu erkennen geben. Gerade diese letztere Möglichkeit ließe sich insofern verwerten, als sie sehr gut vereinbar wäre mit der hauptsächlich von Heiberg vertretenen Ansicht, daß der Diabetes von einer zu geringen Zahl der Inseln abhinge. Es wäre daher von besonderem Interesse, wenn es gelänge nachzuweisen, daß gerade in den erblichen Fällen die Inselverminderung gefunden würde, während in den anderen die regressiven oder entzündlichen Vorgänge das Bild bestimmten. Ich selbst verfüge nicht über ausreichendes Material, möchte aber auf einen von mir beobachteten Fall hinweisen. Er betraf einen 31 jährigen, an schwerem Diabetes verstorbenen Mann. Von Vererbung konnte die Anamnese deshalb nichts ergeben, weil der Kranke über seine Eltern nichts aussagen konnte. Aber das jugendliche Alter ließ immerhin daran denken. Hier fand sich nun im Pankreas nicht das Geringste von degenerativen oder entzündlichen Veränderungen, wohl aber eine außerordentliche Spärlichkeit der Inseln. Ich sah in einer Serie von 25 größeren Schnitten nur eine einzige unzweifelhafte Insel und in zahlreichen aus anderen Stellen genommenen Präparaten überhaupt keine. Ich erinnere ferner daran, daß Heiberg und Weichselbaum Fälle von kindlichem Diabetes beschrieben haben, die sich durch eine sehr geringe Menge von Inseln auszeichneten. Hier liegt der Gedanke an ein kongenitales Fehlen, wie es etwa dem erblichen Diabetes eigentümlich sein könnte, nahe. Heiberg freilich hat gegen die Deutung, die er aber nicht völlig ablehnt, Bedenken; er bezieht den Befund in erster Linie auf einen Schwund vorher vorhandener Inseln. Aber es wird sich doch empfehlen, in Zukunft gerade Fälle von kindlichem Diabetes, die besonders an Vererbung denken lassen, auf sie und auf die Frage zu untersuchen, ob bei ihnen eine nicht durch pathologische Prozesse bedingte, sondern als kongenital anzusehende, aus Keimanlagen hervorgegangene Spärlichkeit der Inseln vorliegt.

Doch brauchte dabei auch ein Wiederverschwinden schon angelegter Inseln nicht notwendig gegen die Vererbung zu sprechen. Denn wenn wir auch oben betonten, daß degenerative Prozesse an den die Vererbung tragenden Zellen nicht zu erwarten sind, so könnte doch eine einfache, nicht degenerative Atrophie nicht mit aller Bestimmtheit ausgeschlossen werden, weil ja als Folge der ererbten Zellanomalie eine Störung und vielleicht ein gänzliches Fehlen der Funktion eintritt und weil dieses letztere dann zu einer Inaktivitätsatrophie führen könnte. Also eine geringe Menge der Inseln und ein durch einfache Atrophie ohne alle Degeneration herbeigeführtes Verschwinden von Inseln ließe sich mit der Vererbung vereinigen.

Aber wenn sich nun ergäbe, daß diese quantitativen Verhältnisse der Inseln bei dem erblichen Diabetes nicht in Betracht kämen, dann müßte man an andere mikroskopisch vielleicht nicht nachweisbare Zellanomalien denken. Das würde natürlich in erster Linie für solche Fälle gelten, in denen sich keine regressiven oder entzündlichen Zustände fänden.

Nun darf aber doch auch die Möglichkeit nicht unerörtert bleiben, daß sich auch bei dem erblichen Diabetes degenerative Befunde erheben ließen. Wie würde deren Entstehung zu denken sein? In dem einen oder anderen Falle würde es sich vielleicht darum handeln, daß zu den kongenitalen Anomalien noch Störungen hinzutraten, die durch äußere Schädlichkeiten hervorgerufen wurden. Keinesfalls aber wären die Entartungen aus den vorausgesetzten Zellmißbildungen abzuleiten, sie wären also nicht die Veranlassung zum Ausbruch des Diabetes. Sie könnten nur sekundärer Natur sein, d. h. hervorgerufen durch die Schädigungen, die sich aus den Stoffwechselstörungen des auf Grund der ererbten Anlagen entwickelten Diabetes ergaben, sie würden also von letzterem abhängen, nicht dieser von ihnen.

Wenn das aber möglich wäre, wenn bestimmte degenerative Veränderungen, z. B. die Inselentartung, von dem Diabetes erzeugt sein könnten, dann müßte man die Frage aufwerfen, ob das nicht vielleicht auch in den nicht erblichen Fällen angenommen werden dürfte, ob also nicht auch in ihnen bestimmte Befunde, die man bisher als ätiologisch bedeutsam ansah, sekundär entstanden sein könnten. Damit würde man also in Zweifel geraten, ob man die Grundlage des individuellen Diabetes wirklich da suchen soll, z. B. in den Inseln, wohin man sie nach Maßgabe der regressiven Umwandlungen zu verlegen pflegt.

Aber gewiß wird man diese Ueberlegung als zu weitgehend beanstanden und nicht davon abgehen, daß die degenerativen Veränderungen bei dem erworbenen Diabetes mindestens zum Teil primärer Natur sind und die Erkrankung veranlassen, wenn vielleicht auch bei ihm die eine oder andere sich erst als Folge der Stoffwechselstörung einstellt. Und gerade weil es so ist, müssen wir schließen, daß regressive Prozesse bei dem erblichen Diabetes nicht die gleiche Rolle spielen, bei ihm werden sie höchstens sekundär auftreten.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir werden sie bei ihm nicht erwarten und werden an Vererbung vorwiegend dann denken, wenn das Pankreas in früheren Stadien nicht degenerativ oder entzündlich verändert ist.

Aber nun gibt es noch eine Möglichkeit, an die man vielleicht auch denken möchte. Ließe sich der erbliche Diabetes nicht auch daraus ableiten, daß die Zellen, von denen er abhängt, zwar in der Hauptsache ebenso wie sonst, daß sie aber weniger kräftig gebaut seien, sodaß sie den auf sie einwirkenden Schädlichkeiten weniger gut zu widerstehen vermöchten, daß sie mit anderen Worten mehr als die normalen „disponiert" wären? Dann hätten wir es ja auch mit Anomalien der Zellen zu tun, aber die Genese des Diabetes wäre doch in der Hauptsache dieselbe wie unter gewöhnlichen Verhältnissen, und die Erörterungen über die Beziehungen der Degeneration zum Diabetes wären hinfällig. Denn jetzt würde es sich auch bei dem erblichen Diabetes darum handeln, daß jene geschwächten Zellen durch äußere Schädlichkeiten zur Entartung gebracht würden, nur mit dem Unterschiede, daß die Läsion rascher und intensiver einträte. Unter diesen Umständen könnten wir also auch bei dem erblichen Diabetes die so viel beschriebenen, besonders die Inselveränderungen für die Frage nach der Lokalisation der die Erkrankung bedingenden Störungen verwerten.

Aber es bleibt doch zu überlegen, ob man die Vererbung des Diabetes und damit natürlich auch andere Zustände auf eine „Schwäche" bestimmter Zellen beziehen darf. Es lassen sich dagegen mancherlei Bedenken erheben. Haben wir uns doch daran gewöhnt, die erbliche Uebertragung unter Berücksichtigung der Mendelschen Regeln von der An- oder Abwesenheit eines Erblichkeitsfaktors abhängig zu machen. Mit dieser Annahme lassen sich alle Erscheinungen am besten vereinigen, und auch die Vererbung krankhafter Zustände wird sich mit ihrer Hilfe (also etwa auf Grund des oben besprochenen Fehlens eines Bausteines) am einfachsten verständlich machen lassen. Dagegen könnten wir uns nur schwer vorstellen, wie sich die Schwäche, die „Disposition" der Keimzellen mit dem nach den Spaltungsregeln vorauszusetzenden dauernden Getrenntbleiben der abnormen von der normalen Beschaffenheit vereinigen ließe. Wir müßten viel eher erwarten, daß sich die beiden Merkmale allmählich ausglichen. Das ist aber auch bei dem Diabetes nicht der Fall. Denn wir wissen, daß seine Uebertragung nach den Mendelschen Regeln erfolgt.

So geben alle diese Ueberlegungen mancherlei Anregungen für die histologische Untersuchung und die Beurteilung der für den Diabetes maßgebenden Veränderungen. Man wird jedenfalls in Zukunft bei der Feststellung der Pankreasbefunde unterscheiden müssen zwischen den Fällen mit und denen ohne Vererbung. Die ersteren werden besonders einwandfreie Ergebnisse erwarten lassen, weil sie nicht mit primären Degenerationen einhergehen. Sollten sich bei ihnen charakteristische Eigentümlichkeiten (also z. B. eine Spärlichkeit der Inseln) herausstellen, so wäre damit eine wichtige Grundlage für das Verständnis der Befunde bei dem erworbenen Diabetes gewonnen. Denn nun könnten wir beurteilen, welche Veränderungen (ob die der Inseln oder die des übrigen Parenchyms) für das Zustandekommen der Stoffwechselstörung verantwortlich gemacht werden müssen.

Aus dem Pharmakologischen Institut (Direktor: Prof. Gürber) und dem Hygienischen Institut (Direktor: Exz. v. Behring) der Universität in Marburg.

Katacid-Tabletten.

Von Priv.-Doz. Dr. phil. **P. Köthner** in Berlin.

Seit einigen Monaten ist unter dem Namen: „Katacid-Tabletten" ein Sterilisationsmittel für Trinkwasser im Handel[1], welches besonders für den Gebrauch im Felde bestimmt ist und gemäß der Gebrauchsanweisung innerhalb 15 Minuten verseuchtes Trinkwasser soweit entkeimt, daß es ohne Gefahr für die Gesundheit getrunken werden kann.

Die Zusammensetzung der Katacid-Tabletten ergibt sich aus den „Versuchen über Wassersterilisation" von Dr. Hugo Strauss (Halle a. S.)[1].

[1] M. Kl. 1915 Nr. 19, S. 3—8.

Danach enthalten die Tabletten: 0.5 % Carbamid-Wasserstoffsuperoxyd (entsprechend 0,18 % H_2O_2), 0.25 % wasserfreie Zitronensäure und 0.01 % tierische hochaktive Katalase, nach einem besonderen Verfahren hergestellt.

Mit einem solchen Gemenge erhielt Strauss (l. c. S. 6) folgendes Resultat: Bacterium coli war nach 15 Minuten noch nicht abgetötet; Choleravibrionen und Bacterium dysenteriae waren nach 10 Minuten noch nicht, wohl aber nach 15 Minuten abgetötet; Bacterium typhi war nach 10 Minuten abgetötet.

Aus diesem Ergebnis zieht Strauss den unzweideutigen Schluß:

„Eine 0.5 %ige H_2O_2-Carbamidlösung, der noch 0,01 % hochaktive tierische Katalase und 0,25 % wasserfreie Zitronensäure hinzugefügt wird, übt eine praktisch befriedigende bakterizide Wirkung auf Leitungs-, Brunnen- und Flußwasser innerhalb 15 Minuten aus, sofern während dieser Zeit Cholera-, Typhus- und Ruhrbazillen sicher abgetötet werden und die Keimzahl und Virulenz etwa noch vorhandener Colikeime auf ein für den Trinkgebrauch vollkommen harmloses Minimum herabgedrückt wird."

Es ist nicht der Zweck dieser Mitteilung, die prinzipiellen und theoretischen Bedenken zu formulieren, zu denen die erwähnte Veröffentlichung mehrfach Anlaß gibt; denn es steht hier etwas wesentlich Wichtigeres in Frage, nämlich: die Gesundheit unserer Truppen im Felde. — Falls die Katacid-Tabletten die mitgeteilte bakterizide Wirkung unter den angegebenen Bedingungen stets zuverlässig äußern würden, so wäre damit eine neue Lösung für das praktisch so schwierige Problem der Trinkwassersterilisation durch chemische Mittel gefunden; alle prinzipiellen und theoretischen Einwände müßten dagegen in den Hintergrund treten. — Dies ist aber bezüglich der Tablettenform dieses Sterilisationsmittels nicht der Fall.

Aus Interesse an der Sache, die ich selber seit fast einem Jahr experimentell bearbeite, habe ich die Wirkung der Katacid-Tabletten unter Beisein sachkundiger Zeugen nachgeprüft und habe festgestellt, daß die Tabletten das Wachstum von Bacterium coli innerhalb 15 Minuten nicht merklich hemmen und daß Typhusbazillen in ihrem Wachstum nach 15 Minuten nur wenig gehemmt und selbst nach 45 Minuten noch nicht vollständig abgetötet werden. — Ueberdies waren die Versuchsbedingungen weniger streng als die, unter welchen Strauss gearbeitet hatte, sodaß man also eher ein günstigeres Resultat hätte erwarten können.

Die Versuche wurden wie folgt angestellt: Je 1/4 Liter des Marburger Leitungswassers wurde, entsprechend Strauss, der jedoch ein weniger reines Flußwasser verwandte, mit je 1/4 einer Aufschwemmung einer Schrägagarkultur von Bacterium coli bzw. Bacterium typhi infiziert. Von dem derart infizierten Wasser wurde je eine Oese auf Agar verteilt; ein solcher Kontrollausstrich wurde für jede Probe gemacht. Alsdann wurde zu dem Wasser je eine Katacid-Tablette gemäß Vorschrift zugegeben und bis zur vollständigen Lösung häufig kräftig umgeschwenkt. Nach der beabsichtigten Einwirkungszeit wurde je eine Oese auf Agar ausgestrichen. — Bebrütungszeit: je 20 Stunden bei 37°.

Diese Versuchsanordnung war insofern weniger streng als die von Strauss, als dieser die nach der Desinfektion in einem ganzen Liter enthaltenen Bakterien in einer Eisenhydroxydfällung kondensierte und davon zwei Oesen ausstrich, während ich von den in nur einem viertel Liter verteilten Bakterien ohne Kondensation nur eine Oese entnahm. Wenn also unter den von mir gewählten Bedingungen nach der Desinfektion auch nur wenige Kolonien gewachsen waren, so wären unter den schärferen Bedingungen von Strauss ganz erheblich mehr Kolonien gewachsen.

Verwendet wurden Katacid-Tabletten in Originalpackungen, teils aus Berlin, teils aus der Trauben-Apotheke in Marburg bezogen. Die Wirkungen waren bei beiden Proben die gleichen.

1. Versuch. 21.—22. Juli 1915.
B. coli: nach 15 Min. im Vergleich zur Kontrolle ungehindertes Wachstum.

2. Versuch. 22.—23. Juli.
B. coli: nach 15 Min. im Vergleich zur Kontrolle ungehindertes Wachstum.
B. typhi: nach 10 Min. / nach 15 Min. } nicht merklich gehemmtes Wachstum.

[1] Alleinige Fabrikanten: Chemische Industrie Plitt, Berlin W 50, Breslau 9.

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

3. Versuch.[1]) 23.—24. Juli.

Kontrolle: sehr trübes Kondenswasser; mit Kolonien flächenartig bedeckt.

B. typhi: nach 5 Min.:	sehr trübes Kondenswasser	mit Kolonien, einzelne und flächenartig bedeckt.
„ „ „ 10 „	„ „ „	
„ „ „ 15 „	„ „ „	
„ „ „ 20 „	„ „ „	mit Kolonien bedeckt.
„ „ „ 30 „	„ „ „	
„ „ „ 45 „	„ „ „	3 Kolonien.

Diese Ergebnisse lassen erkennen, daß die Versicherung, welche der Fabrikant der Katacid-Tabletten in seiner Gebrauchsanweisung gibt: daß „nach 15 Minuten die im Trinkwasser etwa vorhandenen Bazillen (Krankheitskeime) getötet" seien und „daß Wasser dann ohne jede Gefahr trinkbar" sei, unzureichend gestützt ist: die Tabletten haben die versprochene Wirkung nicht; ein verseuchtes Wasser, das mit Katacid wie vorgeschrieben behandelt wird, ist unter Umständen nicht einmal nach 45 Minuten, geschweige denn nach 15 Minuten „ohne jede Gefahr trinkbar". — Typhuserkrankungen durch Trinkwasserinfektion können also trotz Anwendung von Katacid-Tabletten eintreten.

Ein Sterilisationsmittel aber für Trinkwasser, das, unter den Bedingungen der Vorschrift angewendet, auch nur in einem Falle versagt, darf in keinem Falle angewendet werden.

Der Vertrieb eines solchen minderwertigen Sterilisationsmittels für Trinkwasser ist, abgesehen von dem Unheil, welches im Vertrauen auf seine Wirksamkeit angerichtet werden kann, auch deshalb höchst bedauerlich, weil dadurch das Zutrauen auch zu anderen, wirklich guten chemischen Wassersterilisationsmitteln erschüttert wird.

Isolierte Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung.[2])

Von Dr. **Caesar Hirsch,** Ohrenarzt in Stuttgart,
z. Z. Ord. Arzt am Vereinslazarett Karl-Olga-Krankenhaus.

M. H.! Ueber Neben- und Folgeerscheinungen sowie üble Zufälle nach Typhusschutzimpfung ist trotz der vielen Hunderttausende von Einzelimpfungen, die in den letzten Monaten bei Angehörigen des deutschen Heeres und der Krankenpflege gemacht wurden, recht wenig bekannt geworden. Ein Todesfall wurde, soweit ich die Literatur übersehe, nur von Toenissen in Erlangen gesehen, der über drei Fälle von schweren akuten Infektionen im Anschluß an Typhusschutzimpfung berichtet. darunter war ein Fall von Typhus abdominalis mit Exitus an Darmblutung[3]).

Wir alle haben, zum Teil an uns selbst, leichtere und stärkere Störungen des Allgemeinbefindens, zum Teil mit Uebelkeit und Erbrechen oder leichten diarrhoischen Zuständen, manchmal auch Kopfweh und leichte Schwindelanfälle gesehen; letzteres besonders bei weiblichen Individuen, die während der Menses gespritzt worden waren[4]).

Der Fall, über den ich mir heute zu sprechen erlauben möchte, hat in den Symptomen mit den letzteren eine gewisse Verwandtschaft, er ist jedoch in seiner Intensität so stark und betont so sehr die Gleichgewichtsstörung, daß er aus verschiedenen Gründen verdient, eingehender betrachtet zu werden.

Patient (Stabsarzt Dr. K.) hat sich, soweit es sein Zustand erlaubte, sehr gut beobachtet und gibt eine entsprechende Anamnese. Aus ihr sei kurz bemerkt, daß Patient früher fast immer ganz gesund war; die erste Typhusimpfung hat er leicht überwunden; nach der zweiten trat (26 Stunden nach der Injektion) ziemlich akut ein im Verlauf von etwa einer halben Stunde sich derartig steigernder Schwindel auf, daß jede Herrschaft über den Körper ausgeschaltet war. Er habe heftig erbrochen und bei der geringsten Kopfbewegung sei ein neuer Brechreiz aufgetreten. Im Verlauf der Nacht, die teilweise im Halbschlummer vorüberging, bemerkte der Kranke eine starke Pulsverlangsamung (unter 60), verlangsamte Atmung, Krampfgefühl im Kiefergelenk, kalten Schweiß, Eingeschlafensein der Finger, Sausen im Kopf.

In den nächsten Tagen trat keine wesentliche Besserung ein. Da Patient der Ueberzeugung war, daß eine lokale Ursache (Embolie, Thrombose, Abszeß im linken Kleinhirn) seines Leidens vorliege, wollte er sich in operative Behandlung begeben. Zuerst Feldlazarett Moorseele, von da Kriegslazarett Iseghem. Dort sei beim Gehen ausgesprochenes Schwanken nach rechts konstatiert worden, auch sei das rechte Trommelfell gerötet gewesen. Der konsultierende Internist (Geheimrat Stintzing) denkt an die Möglichkeit einer Erkrankung der hinteren Schädelgrube, hält eine funktionelle Störung für wahrscheinlich und glaubt, eine Ohrenerkrankung ablehnen zu dürfen.

Ein ophthalmologischer Konsiliarius (Prof. Braunschweig) stellt einen normalen Augenbefund fest und plädiert mit größter Wahrscheinlichkeit für Menière (Blutung im linken Labyrinth).

Genau vier Wochen nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen (4. Februar) sah ich den Kranken zum ersten Male. Er hatte noch Schwindelgefühl beim Drehen des Kopfes oder der Augen, besonders nach links, deutliche Ataxie bei raschen Bewegungen, Benommenheit beim Gehen über eine Stunde, sowie starke Erregung bei geringen Dosen Alkohol oder Kaffee. Die Untersuchung ergab normale Verhältnisse in Ohren und Nase. Es bestand kein Romberg und kein Spontannystagmus, auch nicht bei raschem Wechsel des Kopfes. Flüstersprache wurde beiderseits 6 m sowohl für hohe als auch für tiefe Laute gehört. Der Webersche Versuch war unbestimmt, der Rinne beiderseits positiv ausgehört, der Schwabach verkürzt ($^{15}/_{20}$). Die untere Grenze lag beiderseits bei Subcontra C, die obere bei c 7, durch Knochenleitung cis 7. Die dazwischen liegenden Töne wurden alle gehört (Bezold-Edelmannsche Tonreihe und Monochord nach Struycken). Es bestand kein Spontanvorbeizeigen, keine A- oder Dysdiadokinesis. Die kalorische Untersuchung mit dem Brüningsschen Otokalorimeter rechts nach 25 ccm Wasser von 27° einen sehr stark horizontalrotatorischen Nystagmus nach links.

Bei der Spülung des linken Ohres trat dieselbe Reaktion nach 35 ccm ein (normal nach 70 ccm). Beiderseits waren sämtliche Bogengänge erregbar. Rotatorisch trat nach 5 maliger Rechtsdrehung ein Nachnystagmus von 20 Sekunden Dauer auf; nach 5 maliger Linksdrehung ein Nachnystagmus von 30 Sekunden Dauer. Die Anstellung des Báránуschen Zeigeversuchs ergab normales Vorbeizeigen.

Mehrfache funktionelle Untersuchungen an verschiedenen Tagen zeitigten dasselbe Ergebnis. Die Pupillenreaktion war normal, die Wa.R. negativ.

Auf Grund der Anamnese, der geklagten Beschwerden und des objektiven Befundes glaubte ich berechtigt zu sein, eine Erkrankung des Schädelinhaltes, speziell der hinteren Schädelgrube, und hier wieder des linken Kleinhirns, ausschließen zu dürfen.

Würde eine solche in Betracht kommen, so wäre doch zu erwarten, daß ein Spontannystagmus nach der linken Seite bestehen würde, daß ein positiver Romberg nach links bzw. nach links hinten aber doch vorhanden wäre und daß zwar nicht notwendig, aber doch immerhin möglicherweise eine Veränderung am Augenhintergrund zu beobachten gewesen wäre, die jedoch von ophthalmologischer Seite (Prof. Braunschweig) nicht festgestellt werden konnte. Auch wäre mit Sicherheit zu erwarten, daß bei der Anstellung des Báránуschen Zeigeversuches vielleicht schon ein Spontanvorbeizeigen, sicher aber eine Störung im normalen Ablauf des Zeigeversuches, sei es im Sinne einer Erregung oder eines Ausfalles, zu beobachten gewesen wäre. Auch wäre wohl sicher eine Spur von A-Dysdiadokokinesis vorhanden gewesen, was auch Prof. Müller (Tübingen) in einem Schreiben an mich betonte. Der Hörprüfungsbefund hat mit Ausnahme des verkürzten Schwabachschen Versuchs absolut normale Verhältnisse gezeigt. Eine Verkürzung des Schwabachschen Versuches, wie sie in unserem Falle vorliegt, sehen wir aber nicht selten, wenn nicht überhaupt regelmäßig, bei Kranken mit Beschwerden von seiten des Kopfes, wie sie unser Patient aufweist.

Es bleibt also meines Erachtens, und zwar ganz ungezwungenerweise, nur übrig, alle Erscheinungen zurückzuführen auf eine Dekompensation des Gleichgewichsapparates, hervorgerufen durch eine Reizung beider Vorhofsnerven. Der stärker gereizte ist, wie aus dem Untersuchungsresultat hervorgeht, der rechte Ramus vestibularis. (Daß es nicht die einzelnen Bogengänge sind, geht aus der kalorischen Untersuchung hervor.) Solche isolierte Neuritiden und Perineuritiden des Vestibularis sehen wir nicht selten als Frühsymptome von luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, weshalb ich auch die Wa.R. des Blutes machte. Wenn auch ihr negativer Ausfall erst dann absolut beweisend wäre, wenn auch die Wa.R. im Liquor cerebrospinalis negativ wäre, so liegt doch auch nach den anamnestischen Angaben des Kranken kein Grund vor, an eine luetische Erkrankung des N. vestibularis zu denken, vielmehr glaube ich, daß wir es hier, wie so oft beim

[1]) Die 7 Agarröhrchen dieser Versuchsreihe wurden photographiert.
[2]) Nach einem auf dem 13. Kriegsärztlichen Abend (4. III. 15) des Stuttgarter ärztlichen Vereins gehaltenen Vortrag.
[3]) M. m. W. 1915. H. 8. S. 267.
[4]) Vgl. auch Stieve, M. m. W. 1915. H. 7. S. 236.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

echten Typhus, mit einer Neuritis nervi octavi und im speziellen hier mit dessen Ramus vestibularis zu tun haben.

Das Ohr wird bekanntlich beim Typhus häufig in Mitleidenschaft gezogen, zumeist allerdings in Form von Mittelohrerkrankungen, die teils leicht als exsudative Katarrhe, teils aber auch als sehr schwere, rasch verlaufende Mittelohreiterungen auftreten, die in Form einer Panotitis auf das Labyrinth übergreifen und meist letal endigende intrakranielle Komplikationen erzeugen können.

Die im Verlauf des Typhus vorkommenden Erkrankungen des schallperzipierenden Ohres entsprechen meist dem Typus der Labyrinthitis serosa (Schwindel, Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Erbrechen, Spontannystagmus nach der gesunden Seite), sie treten häufiger ein- als doppelseitig auf. Zumeist bildeten sich die Erscheinungen innerhalb kurzer Zeit wieder zurück, weshalb wir nur wenige Sektionsbefunde kennen. Drei Fälle wurden von Sporleder[1]), Manasse[2]) und Wittmaack[3]) histologisch untersucht und der Befund in der Literatur niedergelegt.

Die anatomischen Veränderungen scheinen vornehmlich den N. octavus selbst zu betreffen; allerdings fand Manasse in seinem Falle auch Zeichen chronischer Entzündung im Labyrinth neben den atrophisch-degenerativen Veränderungen am Nervenganglienapparat. Während wir gewohnt sind, daß bei typhösen Erkrankungen des inneren Ohres zuvörderst der kochleare Teil befallen wird, weshalb wir ja auch von Typhustaubheit sprechen, haben wir in unserem Falle eine ganz isolierte Erkrankung des vestibularen Teiles, eine Tatsache, die immerhin recht interessant ist.

Was die Prognose des Falles betrifft, so darf sie wohl, wie aus meinen obigen Ausführungen hervorgeht, als günstig bezeichnet werden, um so mehr, als jetzt schon die subjektiven Beschwerden bedeutend geringer sind und bei einer neuerlichen Untersuchung (am 27. Februar) zur kalorischen Erregung beider Bogengangsapparate schon je 65 ccm Wasser von 27° nötig waren.

Nachtrag bei der Korrektur. Der Patient befindet sich heute (3. Mai) bedeutend wohler, sodaß er in der Heimat seiner ausgedehnten Praxis als Chirurg nachgehen kann. Nur bei sehr raschen Kopfbewegungen überkommt ihn manchmal noch ein leichtes Schwindelgefühl.

[1]) Verh. D. otol. Ges. 1900 S. 98 ff. — [2]) Arch. f. Ohrhlk. 79 S. 175 ff. — [3]) Zschr. f. Ohrhlk. 46 S. 1 ff.

Aus der Bakteriologisch-hygienischen Abteilung des Untersuchungsamtes der Stadt Berlin (stellvertretender Direktor: Prof. Sobernheim).

Zur Technik der Cholera- und Typhusimpfstoffherstellung im Großen.

Von Dr. **Fritz Ditthorn** und Dr. **Waldemar Loewenthal.**

Die Immunisierung ganzer Armeen von solchem Umfange, wie sie zurzeit zum Schutze Deutschlands an der Ost- und Westgrenze stehen, ist wohl das erste Mal durchgeführt worden. Die Möglichkeit der Durchführung dieser Millionenimpfungen gegen die bekanntesten Kriegsseuchen Cholera und Typhus war nur dadurch gegeben, daß die Hygienischen Institute der Universitäten sowie ein Teil der staatlichen und städtischen Institute ähnlicher Art mit dem ersten Mobilmachungstage sich an der Herstellung der für die Armee nötigen Impfstoffe beteiligten. Auch das Berliner städtische Untersuchungsamt erhielt vom 31. Juli 1914 an laufende Aufträge für Cholera- und Typhusimpfstoffe.

Daß die Herstellung dieser Impfstoffe, wenn sie den gewünschten Zweck erreichen sollten, möglichst rasch und in großem Umfange erfolgen mußte, ist ebenso einleuchtend wie das Eintreten von Schwierigkeiten bei den ersten Herstellungsversuchen im großen Stile. Aus der Fülle der vorhandenen Apparate mußte durch Kombination die Möglichkeit eines Herstellungsmodus für den Großbetrieb geschaffen werden, ohne die Sicherheit in Anbetracht des infektiösen Materials und die Reinheit des Impfstoffes zu verringern. Wir wollen im Folgenden besonders die technischen Hilfsmittel, wie sie im Berliner Untersuchungsamt nach einer Reihe von Versuchen als praktisch gefunden wurden, näher schildern, um einen Vergleich der an den verschiedenen Stellen gesammelten Erfahrungen zu ermöglichen.

Die zu überwindenden Schwierigkeiten und die Einzelheiten der Technik ergeben sich folgerichtig aus den Anforderungen, die an die Impfstoffe gestellt werden.

Das Kriegsministerium hatte folgende Vorschriften gegeben: „Nur Agarkulturen verwenden. Abschwemmen in physiologischer Kochsalzlösung. Dosieren: bei Typhus 1/3 Oese, bei Cholera 2 Oesen pro 1 ccm. Abtöten bei 55 °. Sterilitätskontrollen anlegen. Soviel Karbol zusetzen, daß der gebrauchsfertige Impfstoff höchstens 1/2 % Karbol enthält. Den steril befundenen Impfstoff abfüllen in Flaschen von 20 bis 500 ccm, welche mit Glas- oder Gummistopfen verschlossen sind."

Für die Art der Dosierung ist es von vornherein klar, daß es im Großbetrieb nicht möglich ist, die Oesen einzeln abzumessen, sondern man ist auf Schätzungen angewiesen. Wir gingen von der Petrischale aus und nahmen den gut gewachsenen Bakterienrasen, der eine ganze Petrischale bedeckt, als 65 Oesen an; der Bakterienrasen einer Kolleschen Schale konnte dann, wie Messungen ergaben, als 200 Oesen, einer Drigalskischale von 20 cm Durchmesser als 400 Oesen gerechnet und mit der entsprechenden Flüssigkeitsmenge aufgeschwemmt werden. Kleine Ungenauigkeiten sind bei solcher Schätzung unvermeidbar, sie fallen aber bei einer so groben Dosierung, wie sie die Abmessung nach Oesen an sich ist, nicht ins Gewicht, und eine vergleichende Zählung, die im Hygienischen Institut der Universität vorgenommen wurde, zeigte, daß unser Impfstoff den Durchschnittswerten entsprach.

Man könnte auch durchweg die Dosierung durch Zählung der Bakterien feststellen, doch sind die verschiedenen Zählmethoden wegen ihrer zeitraubenden Umständlichkeit im Großbetrieb kaum anwendbar, um so weniger, als es schwer möglich sein wird, von der Gesamttagesleistung eine Durchschnittsprobe zu erhalten.

Eine andere Methode hat R. O. Neumann[1]) angewendet, indem er die Dichtigkeit der Bakterienaufschwemmung mit der Opaleszenz einer Testaufschwemmung verglich und danach einstellte, und auch die Kaiser-Wilhelms-Akademie hat neuerdings eine solche Vergleichsaufschwemmung herausgegeben. Dieses Verfahren erscheint uns weniger empfehlenswert, denn einerseits liegen keine Erfahrungen darüber vor, ob eine solche Testaufschwemmung sich längere Zeit unverändert erhält[2]) (Autolyse), anderseits ist das Vergleichen der Dichtigkeit an sich unzuverlässig. Bei derart dichten Aufschwemmungen nämlich, wie sie für den Choleraimpfstoff gefordert werden (2 Oesen in 1 ccm), sind schon verhältnismäßig große Abweichungen nötig, um ohne weitere Hilfsapparate erkennbar zu sein. Auch würden die häufig auftretenden Färbungsdifferenzen der Bakterienaufschwemmungen den Vergleich mit der Testflüssigkeit sehr erschweren. Die täglich wiederholte Erfahrung zeigt, daß aus uns unbekannten Gründen die Aufschwemmung von Bakterien von verschiedenen Platten, deren Nährboden aus einem einzigen Kolben gegossen war, erhebliche Farbenunterschiede von weiß, grau bis stark gelblich zeigten.

Wir gingen also in folgender Weise vor: Der zu benutzende Stamm von Choleravibrionen bzw. Typhusbazillen wurde vor Beginn der Arbeit selbstverständlich durch Plattenaussaat auf Reinheit und nach Abimpfung von Einzelkolonien mikroskopisch, agglutinatorisch und kulturell geprüft.

Zum Anlegen der Massenkulturen dienten teils Kolleschalen, teils Drigalskischalen mit stark alkalischem bzw. gewöhnlichem Agar aus Fleischextrakt.

Der Nährboden wurde stets auf Keimfreiheit geprüft, bei Kolleschalen durch Bebrütung der gefüllten Schalen vor der Beimpfung, bei Drigalskischalen durch eine unbeimpft bleibende Kontrollplatte. Dies ist nicht unwichtig, da es beim Massenbetrieb hin und wieder einmal vorkommt, daß eine größere Agarmenge nicht keimfrei ist.

Die Beimpfung geschah, indem 3—5 große Oesen einer Aufschwemmung der 24 Stunden auf Agar gewachsenen Bakterien in NaCl-Lösung (1 Agarröhrchen in 2 ccm NaCl-Lösung) mittels Glas- oder Platinspatel auf der Oberfläche gleichmäßig verteilt wurden. Nach Beendigung der Impfung wurde der Rest der Aufschwemmung durch Strichkultur auf einer Agarplatte auf Reinheit geprüft.

Die gleichmäßig beimpften Platten wurden nach 20 Stunden Wachstum mit je 90 ccm steriler physiologischer NaCl-Lösung abgeschwemmt, der mitunter recht festsitzende Rasen mit Glas- oder Platinspatel abgerieben, die Abschwemmung durch sterilisierte Trichter mit Gazefilter in passende Flaschen oder Kölbchen filtriert. Aus den Kolleschalen läßt sich die Flüssigkeit nach Abbrennen des Randes leicht steril abgießen; bei den Drigalskischalen erschien dies aber zu unsicher, und so wurde hier die Flüssigkeit mit einer mit Watte armierten Sicherheitspipette abgesaugt. Wir bedienten uns dazu einer Kugelpipette, in deren Kugel das Saugrohr hakenartig unterbrochen ist, ähnlich der Vorrichtung, wie sie bei chemischen Arbeiten, z. B. bei den Kjeldahlapparaten, benutzt wird, um das Ueberspritzen beim Destillieren zu verhindern (Fig. 1). Die Pipette faßt 100 ccm, und da nur die Hälfte der Flüssigkeit auf einmal aufgesaugt wurde (es wurde mit der ersten

[1]) Arch. f. Hyg. 1915 S. 84.

[2]) Anmerkung bei der Korrektur: Choleraimpfstoff, den wir bei Zimmertemperatur und vor Licht nicht geschützt 2 1/2—3 Monate aufbewahrt hatten, hat sich in dieser Zeit stark aufgehellt, in kühleren Räumen und vor Licht geschützt aber nicht.

Generated on 2018-08-15 17:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

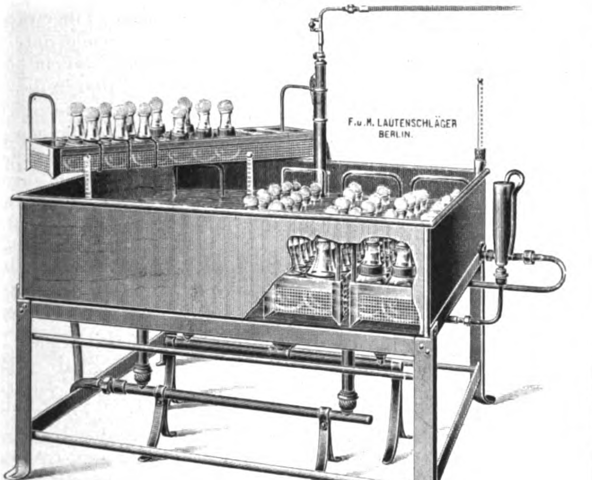
Hälfte die Platte abgeschwemmt, mit der anderen Hälfte nachgespült), konnte das Absaugen ohne jede Gefährdung erfolgen.

Fig. 1.

Nun wurde die Abschwemmung jeder Platte durch Agglutination (1 Tropfen in 1 ccm agglutinierenden Serum 1 : 1000) geprüft und Kölbchen, die nicht einwandfreie Agglutination zeigten, ausgeschaltet. Wir gingen von der Ansicht aus, daß die mangelnde Agglutinierbarkeit uns eine Schädigung der Bakterien anzeige und daß vielleicht auch das antigene Verhalten gestört sein könne. Häufig wurden auch Stichproben mikroskopisch untersucht, sowie durch Komplementbindung mit dem entsprechenden Antiserum auf ihre Spezifizität geprüft.

Nach bzw. während der Prüfung erfolgte die Abtötung, bei Cholera 1 Stunde, bei Typhus 1½ Stunden bei 54 ° C. Wir benutzten hierzu nach einigen Fehlschlägen ein Wasserbad, das sich uns außerordentlich bewährt hat. (Fig. 2.) Es ist 82 × 77 cm groß, wird durch Gasflammen

Fig. 2.



geheizt und ist in bekannter Weise mit Quecksilberregulator und konstantem Niveau eingerichtet. Fünf Drahteinsätze mit je 20 Fächern für Kölbchen und Flaschen gestatten, bis zu 100 Gefäßen gleichzeitig zu erwärmen; eines oder mehrere werden statt mit Bakterienaufschwemmung mit Wasser gefüllt und mit Kontrollthermometer versehen. Zur Vermeidung des Auftriebes werden die Gefäße durch Drahtbügel festgehalten oder mit Bleiringen beschwert.

Wir haben also, wie nochmals hervorgehoben sei, die Abtötung in Mengen von je 90 ccm vorgenommen. Die nötige Temperatur im Innern des Kölbchens war auf diese Weise in etwa 10 Minuten erreicht und konnte leicht gleichmäßig erhalten werden. Wir haben dies einfache Verfahren erst nach mehreren anderen Versuchen angenommen. Zuerst hatten wir die Bakterienaufschwemmungen in Mengen von 2—3 Litern in Kochkolben gefüllt und in einen auf 60° eingestellten Thermostaten gebracht. Eine gleichmäßige Erwärmung ist aber so nicht zu erzielen, und selbst nach 24 Stunden und mehr ließen sich in der Flüssigkeit noch lebende Typhus- bzw. Choleraerreger nachweisen. Diese Erfahrung steht im Widerspruch zu der von R. O. Neumann, der bei der Herstellung von Choleraimpfstoff in Bukarest die Bakterienaufschwemmung in Kolben zu 3—5 Liter durch Erwärmung auf 58° in 2 Stunden sterilisierte und von Mißerfolgen nichts berichtet. Auch Fischer[1]) hat den Choleraimpfstoff in Mengen von 900 g durch Einstellen der Flasche in ein Wasserbad von 53° während 1½ Stunden sterilisiert. So bequem und arbeitsparend solches Vorgehen auch ist, würden wir es doch nicht für zweckmäßig halten. Denn nach unseren wiederholten Messungen dauert es bei Einstellung in ein Wasserbad von 54° allein ¾ Stunden, bis 1 Liter Leitungswasser von 21° in einem runden Kochkolben im Innern auf 54° erwärmt ist, bei 2 Liter dauert es 1 Stunde. Man müßte also diese Zeiten hinzurechnen und die äußeren Schichten der Bakterienaufschwemmung um so viel länger erwärmen als die inneren. Hierdurch

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 28.

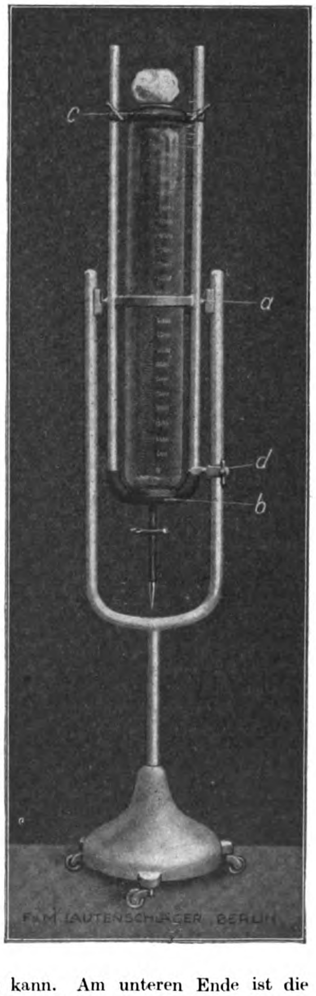
würde die Güte des Impfstoffes beeinträchtigt werden können [vgl. die Darlegungen von Fornet[1])].

Bevor wir das große Wasserbad benutzten, gingen wir dann so vor, daß wir die Kölbchen zu je 6 bis 8 in einem kleinen Wasserbad erwärmten und dann in einen Thermostaten von 54° stellten. Dies Verfahren war aber unbequem und zeitraubend und diente uns beim Großbetrieb nur als Notbehelf bis zur Fertigstellung des großen Wasserbades.

Nach der Sterilisierung wurde jedes einzelne Kölbchen durch Verimpfung je einer großen Oese (Durchmesser etwa 0,5 cm) auf Schrägagar und Peptonwasser bzw. Bouillon auf Keimfreiheit geprüft, danach jedes Kölbchen mittels Bürette mit 10 ccm einer 5 % igen Karbolsäurelösung in physiologischer NaCl-Lösung versetzt. Kölbchen, deren Prüfung stärkeres Bakterienwachstum zeigte, wurden ohne weiteres ausgeschaltet; waren nur einige wenige Kolonien gewachsen, so erwies eine zweite Prüfung, nachdem die Karbolsäure eingewirkt hatte, die Kölbchen häufig als keimfrei, und sie wurden dann verwendet. Anfänglich wurden auch regelmäßig die zuerst steril befundenen Kölbchen zur Kontrolle ein zweites Mal nach Einwirkung der Karbolsäure geprüft. — Auffällig war die immer wiederkehrende Beobachtung, daß etwaiges Bakterienwachstum meist nur auf Agar erfolgte, während der flüssige Nährboden steril blieb.

Wenn Choleraimpfstoff in Abfüllungen zu 100 ccm herzustellen war, arbeiteten wir mit Kolleschalen, deren Rasen = 200 Oesen unmittelbar in die endgültigen Flaschen abgeschwemmt und in ihnen sterilisiert werden konnte. Für kleinere Abfüllungen und für die Bereitung von Typhusimpfstoff zogen wir Drigalskischalen vor, um wenigstens Arbeit zu sparen, wenn wir uns schon des Vorteils begaben, den Impfstoff ohne weitere Umfüllung in der endgültigen Flasche herzustellen. Auch hier schwemmten wir den Rasen einer Schale mit 90 ccm Kochsalzlösung ab, sterilisierten und karbolisierten und hatten so für 400 Oesen nur eine Sterilitätsprüfung zu machen. Für Choleraimpfstoff war dann noch mit karbolisierter Kochsalzlösung die Aufschwemmung auf 200 ccm, für Typhusimpfstoff auf 1200 ccm aufzufüllen und in Flaschen gewünschter Größe zu verteilen.

Fig. 3.



Zum Abfüllen benutzten wir große, sterilisierte Büretten mit Schlauch und Quetschhahn; es bereitet keinerlei Schwierigkeiten, damit steril zu arbeiten; wir haben wiederholt den letzten Inhaltsrest einer Bürette geprüft, nachdem 30 Liter und mehr damit abgefüllt waren, und ihn stets keimfrei befunden. Zumeist arbeiteten wir mit Büretten von 1200 ccm Inhalt; später erwies sich als besonders zweckmäßig eine nach unseren Angaben von F. u. M. Lautenschläger, Berlin, hergestellte Mischbürette (Fig. 3): In einem stark gebauten Untergestell hängt auf zwei in Lagern drehbaren Zapfen **a** ein U-förmiger Bürettenhalter mit gepolstertem unteren Tragring **b** und ebenfalls gepolstertem, durch Schrauben feststellbarem oberen Halteringe **c**; diese beiden Ringe fassen zwischen sich eine starkwandige, graduierte Bürette von 10 Liter Inhalt, die im Dampftopf oder durch Füllen mit 3 %-iger Karbolsäure sterilisiert werden kann. Am unteren Ende ist die Bürette mit Gummischlauch und Quetschhahn verschlossen, am oberen Ende mit steriler Watte. In der Bürette kann der Impfstoff verdünnt und durch Schwenken um die Zapfen gleichmäßig gemischt werden; während des Mischens wird die Watte durch einen ausgekochten Gummistopfen ersetzt. Nach dem Mischen wird der U-förmige Bü-

[1]) D. m. W. 1914 Nr. 35.

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

rettenhalter durch die seitliche Schraube d in seiner Lage festgehalten. Für die Gleichmäßigkeit der Zusammensetzung, insbesondere auch für Herstellung polyvalenter Impfstoffe, ist die Mischung größerer Mengen zweckmäßig.

Die gefüllten Flaschen wurden mit ausgekochten Gummistopfen verschlossen, eine sehr zeitraubende Nebenarbeit, die jedoch nur bakteriologisch geschultem Hilfspersonal übertragen werden kann, da auch sie nach den Grundsätzen des bakteriologisch sterilen Arbeitens ausgeführt werden muß. Man muß es aus eigener Anschauung kennen gelernt haben, um zu ermessen, was es bedeutet, 500—600 Flaschen steril abzufüllen und zu stöpseln. Zeitweise, namentlich zu Kriegsbeginn, machte sich das Fehlen von Materialien, insbesondere von Gummistopfen, störend geltend. Hier halfen wir uns durch vorübergehende Verwendung von Korkstopfen, die wir nach besonderem Verfahren sterilisierten: Einlegen für 24 Stunden in Xylol, danach in erhitztes Paraffin vom Schmelzpunkt 45° C; dies Paraffin ist durch gewöhnlichen Bunsenbrenner leicht auf 200—210° zu erhitzen, die Korkstopfen werden dabei bis in eine Tiefe von 1—2 mm mit Paraffin durchtränkt und sehr elastisch, etwaige noch lebende Bakterien durch das Paraffin in der Tiefe festgehalten. Die Stopfen wurden heiß aufgesetzt und ergaben einen sehr sicheren Verschluß.

Die weitere Verarbeitung, Kapselverschluß, Etikettierung und Verpackung bieten nichts Erwähnenswertes. Aber gerade diese und andere Nebenarbeiten, wie Reinigen und Sterilisieren der Glassachen[1]), Herstellen der Nährböden, der sterilen Kochsalzlösung u. a., sind ganz bedeutend und können die Leistungsfähigkeit beschränken. Zum Teil ließe sich auch hier durch Sondervorrichtungen noch Zeit und Arbeit sparen, z. B. durch Flaschenwaschmaschinen und durch Herstellung steriler Kochsalzlösung im großen durch Aufstellung von Apparaten, wie sie in manchen Chirurgischen Kliniken hierfür verwendet werden.

In der beschriebenen Weise gelang es uns im Städtischen Untersuchungsamt, das auf derartigen Großbetrieb nicht eingerichtet war und seine anderen Arbeiten nicht vernachlässigen konnte, in 8½ Monaten 8644,4 Liter Impfstoffe herzustellen, und zwar 7155,4 Liter Typhus- und 1489 Liter Choleraimpfstoff. Die Leistung des Monats Januar 1915 allein betrug 2723,8 Liter Typhusimpfstoff.

Zur Kritik einer Typhusvakzine mit milderer Reaktion.

Von Prof. Dr. B. v. Fenyvessy in Budapest.

In Nr. 28 dieser Wochenschrift sind zwei Mitteilungen über eine Typhusvakzine mit milderer Reaktion erschienen; B. Johan[2]) beschreibt die Methode der Herstellung, M. K. John[3]) die Resultate der an den geimpften Menschen betreffend Temperatursteigerung und Agglutininbildung gemachten Beobachtungen.

Der Impfstoff, um den es sich handelt, ist im wesentlichen nichts anderes als eine nach dem Vorgange von Pfeiffer-Kolle auf 60° erhitzte, sodann auf der Zentrifuge dreimal ausgewaschene Typhusbazillenemulsion. Die zitierten Autoren wollen diesen gewaschenen Impfstoff als eine wesentliche Verbesserung des ursprünglichen Pfeiffer-Kolleschen hinstellen.

Ich glaube jedoch durch einige Bemerkungen beweisen zu können, daß das ein Irrtum ist.

Was zunächst die zitierten Mitteilungen selbst betrifft, so muß mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß sie nur bezüglich der Impfreaktionen brauchbare Angaben enthalten, hingegen die viel wichtigere Frage, nämlich die nach der immunisierenden Wirkung des Impfstoffes, gänzlich offen lassen. Denn es ist klar und wird auch von den Autoren selbst zugegeben, daß die Agglutininbestimmungen — die übrigens eine entschiedene Minderwertigkeit des gewaschenen Impfstoffes gegenüber dem nicht gewaschenen ergeben haben — über die erreichte Immunität garnichts besagen.

Nun ist aber die Frage, wie sich die nach der oben angegebenen Weise erhaltenen, gewaschenen Bazillen, anderseits aber die von denselben abgegossenen Lösungen in bezug auf immunisierende (lysinogene) Wirkung verhalten, durch die exakten Untersuchungen von R. Pfeiffer und G. Bessau[4]) längst beantwortet worden, und zwar in dem Sinne, daß „der ausgelaugte Bazillenrückstand so gut wie gar keine immunisierende Fähigkeiten besitzt, daß vielmehr das immunisierende Agens bei Erhitzung der Emulsion auf 58° C fast vollständig in die Kochsalzlösung übergeht".

Es ist also klar, daß der Impfstoff von B. Johan nichts anderes enthält als diesen ausgelaugten Bazillenrückstand, der so gut wie gar keine immunisierende Fähigkeiten besitzt.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Neuerdings verschließen wir, auf Anregung eines unserer Laboratoriumsdiener, die zu sterilisierenden Flaschen nicht mehr mit Watte, sondern mit überfallenden Glaskappen. Wir sparen dadurch Watte und Arbeitszeit und vermeiden das Hineingelangen von Wattefasern in den fertigen Impfstoff.

[2]) D. m. W. Nr. 28 S. 826. — [3]) Ebenda S. 827.

[4]) Zbl. f. Bakt. 64 S. 172 ff.

Aus der Universitäts-Augenklinik in Freiburg i. B.
(Direktor: Geheimrat Axenfeld.)

Zur Kenntnis der Augenhintergrunds-Veränderungen nach Schädelverwundungen.[1])

Von Prof. Dr. A. v. Szily, I. Assistent der Klinik.

Ich hatte Gelegenheit, in den Freiburger und Budapester Kriegslazaretten eine große Zahl verschiedenster Schädelverletzungen mit dem Augenspiegel zu untersuchen, sowohl solche, die erst kürzlich geschehen waren, wie nach verschieden langer Zeit. Eine Reihe dieser Fälle konnte ich auch längere Zeit hindurch verfolgen. An diesen letzteren, bei welchen der Spiegelbefund oft erst im Verlaufe der Beobachtung auftrat, konnten manche Entstehungsbedingungen der Augenhintergrundveränderungen, insbesondere ihre Beziehungen zur Art der Verwundung, verfolgt werden.

Es ergab sich zunächst die überraschende Tatsache, wie häufig bei Schädelverwundungen die Diagnose auf Neuritis N. optici gestellt werden mußte. Ich finde mich darin in Uebereinstimmung mit Best, der gelegentlich des militärchirurgischen Kongresses in Brüssel kürzlich darauf hingewiesen hat. Im Vergleich mit den spärlichen Befunden, welche darüber aus dem russisch-japanischen Feldzug vorliegen, scheint das häufigere Vorkommen der Neuritis N. optici bei den in diesem Kriege so unverhältnismäßig zahlreichen Kopfverletzungen damit zusammenzuhängen, daß infolge der guten Transportverhältnisse auch schwere Verletzungen der spezialärztlichen Fürsorge beizeiten zugeführt werden können und früh augenärztlich untersucht werden. Es ist denkbar, daß Fälle mit Neuritis N. optici noch häufiger beobachtet werden unmittelbar hinter der Kampffront, als im Hinterland; da Freiburg viele Verwundete aus erster Hand erhält, ist unser Material an frischen Kopfverletzungen reicher als das vieler anderer Kliniken.

Besonderes Interesse verdienen die Neuritisfälle bei Knochendepressionen mit Aufsplitterung der Lamina interna, welche bekanntlich öfters auch sonstige Allgemeinsymptome verursachen. Diese gehen, ebenso wie die Neuritis, nach Trepanation und Entfernung der Knochensplitter bei günstigem Verlauf rasch zurück.

Bei penetrierenden Gewehrkugeln resp. Steckschüssen fand sich seltener eine Neuritis N. optici als bei Tangentialschüssen mit mehr oder weniger tiefreichender Rinnenbildung. Insbesondere scheint der Grad und die Ausdehnung der durch die Geschoßwirkung verursachten Gewebszertrümmerung, im Verein mit Blutungen und deren Zerfall, für die Entstehung der Neuritis N. optici von größter Bedeutung zu sein, und es macht den Eindruck, daß schon der Gewebszerfall als solcher, durch das Oedem und die physikalisch-chemische Wirkung der Zerfallsprodukte, auch ohne Infektion imstande sind, Neuritis zu erzeugen.

Noch häufiger als bei Gewehrkugelverletzungen wird Neuritis N. optici hervorgerufen durch Granatsplitter und Schrapnellkugeln. Bei mehr als der Hälfte dieser letzteren Verletzungen wurde sie festgestellt. Bemerkenswert ist die Beobachtung einer Neuritis N. optici bei einem Fall, wo es sich um einen Durchschuß der linken Backe unterhalb der nicht nachweisbar verletzten Schädelkapsel unter teilweiser Entleerung des linken Bulbus handelte, dessen Reste operativ entfernt wurden. Am zehnten Tage trat Retention und Eiterung in der Wange auf, in Begleitung leichter Allgemeinsymptome, sowie einer ausgesprochenen Neuritis N. optici am zweiten, bis dahin auch ophthalmoskopisch intakten Auge. Die Neuritis ging nach Eröffnung der Wangenwunde wieder zurück. Besonders häufig ist die Neuritis N. optici natürlich bei infizierten Schädelverletzungen. Bei schweren Verletzungen, namentlich solchen mit Eröffnung der Dura, muß wohl das Dazutreten einer früher nicht bestandenen Neuritis N. optici bzw. das Wiederauftreten einer bereits zurückgebildeten Neuritis N. optici im allgemeinen als ein Signum mali ominis betrachtet werden. Man wird wohl nicht fehlgehen, die Neuritis N. optici

[1]) Vortrag (mit Demonstrationen), gehalten am 18. Mai in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft.

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

in diesen Fällen als das bedrohliche Zeichen einer fortschreitenden **Infektion der Meningen** oder von **Abszeßbildungen** im Gehirn anzusehen; bei den Tangentialschüssen, wenn nicht sonstige Zeichen der Infektion vorliegen, hat sie durchaus nicht immer diese Bedeutung.

Sehr interessant sind Beobachtungen, bei welchen im Verlaufe der Behandlung die Neuritis zeitweise verschwand und wiederauftrat. Das Wiedererscheinen der Neuritis war dann jedesmal der Vorbote einer Verschlimmerung des Allgemeinzustandes. Die Sektion ergab in einem solchen Falle Meningitis purulenta der Hirnbasis, in einem anderen, welcher auch eine linkseitige inkomplette Hemianopsie hatte, eine taubeneigroße chronische Abszeßhöhle im rechten Okzipitallappen.

Man muß jedenfalls die Neuritis N. optici bei Schädelverwundungen als ein ernsteres Symptom auffassen, welches den Augenarzt durchaus dazu berechtigt, dem Chirurgen eine radikale Revision der Wunde anzuraten, wobei natürlich im speziellen Falle die Entscheidung darüber, was zu geschehen hat, dem letzteren zusteht. Die ophthalmoskopische Untersuchung all dieser Verwundeten ist unbedingt angezeigt, und zwar möglichst bald, auch ohne daß seitens der Augen von den Kranken geklagt wird.

Die Häufigkeit der Neuritis N. optici fällt mit ins Gewicht für die Richtigkeit der von zahlreichen Chirurgen vertretenen Auffassung, daß bei Schädelverwundungen meist die Trepanation angezeigt ist.

Weiterhin konnte ich eine Serie von opthalmoskopischen Bildern und histologischen Präparaten anfertigen von einem Falle von **akuter Stauungspapille infolge von Sehnervenscheidenblutung nach Schädelfraktur.** Es handelte sich um einen Unfall durch Sturz vom Pferde.

Es trat momentane und bis zu dem 5½ Stunden später eingetretenen Tode anhaltende Bewußtlosigkeit ein.

Der Unfall geschah um 4 Uhr nachmittags. Ich habe den Patienten 1½ Stunden später, gleich nach seiner Einlieferung in die Chirurgische Klinik, gesehen. Er lag vollkommen reaktionslos da. Beide Pupillen über mittelweit, reagierten schwach auf Lichteinfall, die linke etwas besser als die rechte. Puls: 54 in der Minute.

Die **Untersuchung mit dem Augenspiegel** ergab 1½ Stunden nach dem Sturz normale Papillengrenzen. Die Venen beiderseits etwas stärker gefüllt und geschlängelt. Im rechten Auge war an der temporalen oberen Vene eine kleine Hämorrhagie sichtbar.

Bei der zweiten Untersuchung um ½8 Uhr (3½ Stunden nach dem Unfall) war das Bild auf der rechten Seite erheblich verändert. Die Papillengrenzen verwaschen, die Papille deutlich prominent, die Schlängelung und Füllung der Venen stärker. Auch traten neue Hämorrhagien hinzu. Die linke Papille zeigte noch das normale Aussehen, doch waren in der Maculagegend größere Blutungen entstanden.

Inzwischen hat sich der Zustand erheblich verschlimmert. Fünf Stunden nach dem Unfall war der Puls stark verlangsamt, kaum mehr fühlbar, die Atmung röchelnd, von Cheyne-Stokesschem Typus.

Die letzte Untersuchung fand kurz nach dem um ½10 Uhr eingetretenen Tode statt. Es war noch unmittelbar vorher der Versuch einer Trepanation zur Entleerung des Hämatoms unternommen, doch starb der Patient noch vor Vollendung der Operation.

Rechts war die Schwellung der Papille weiter vorgeschritten und betrug über zwei Dioptrien. Die ganze temporale Hälfte des Hintergrundes war von einer großen, präretinalen Hämorrhagie eingenommen. Jetzt war auch die linke Papille verwaschen und prominent, wenn auch weniger als die rechte. Die Schlängelung und Füllung der Venen stärker. Auch sind einige neue kleine Hämorrhagien hinzugekommen.

Die von Herrn Geheimrat **Aschoff** vorgenommene **Sektion** ergab: Eine diffuse Durchblutung der Galea aponeurotica und der Hinterhauptmuskulatur, sowie des linken Temporalis. Starke Durchblutung der Pia beiderseits an der Konvexität. Traumatische Ablösung des Tentoriums am linken Felsenbein mit extraduralen Blutergüssen. Oberflächliche Zertrümmerung des linken Schläfenlappens und der Unterfläche beider Stirnlappen. Oberflächliche Einrisse und punktförmige Durchblutungen beider Großhirnschenkel in der Umgebung des Aquaeductus. Auseinandersprengung der linken Lambdanaht; Fissur des linken Temporale und Parietale.

Als Erklärung des Augenspiegelbefundes ergab sich eine schon makroskopisch sichtbare Anfüllung des Sehnervenscheidenraumes mit Blut, namentlich im vorderen Abschnitt, wo die Scheide durch den Bluterguß ampullenartig erweitert erscheint.

Für die Scheidenblutungen hat **Uhthoff**[1]), dem wir die genaue Beschreibung von zwei solchen Fällen aus dem Jahre 1901 verdanken, angenommen, daß das Blut direkt aus der Schädelhöhle, und zwar dem Subdural- resp. Arachnoidealraum, in den Intervaginalraum der Sehnerven durch den knöchernen Kanal des Opticus gelangte.

Von **Liebrecht**[2]) ist auf Grund eines sorgfältig verarbeiteten großen Materials als weitere Möglichkeit für Scheidenblutungen nach Schädelbruch angenommen worden, daß die Blutung aus der A. ophthalmica herstamme und in deren weitmaschigem Lymphraum in die Duralscheide eindringe. Sie sickert innerhalb der Duralscheide weiter, um sich dann allmählich in den subduralen Lymphraum einzusenken.

Außerdem soll nach **Liebrecht** in einem Teil der Fälle, bei denen ein Bruch der knöchernen Kanalwandungen stattgefunden hat, das Blut an den durch den Bruch zerrissenen Gefäßen in die Duralscheide eindringen. Es verbreitet sich in dieser und gelangt mit präformierten Lymphbahnen in den Zwischenscheidenraum.

Bei unserem Falle waren Frakturen an den beiden Optikuskanälen nicht nachzuweisen.

Die **mikroskopische Untersuchung**[3]) der Sehnerven ergab ein vorwiegend subdural gelegenes Hämatom, stellenweise mit Blutergüssen zwischen den Durafasern und starken Blutungen im Orbitalgewebe.

Besondere Beachtung verdient die **Stelle, wo die Optikusgefäße den Nerven verlassen.** Eine größere Kontinuitätsunterbrechung der Gefäße war hier nicht festzustellen, hingegen stärkere Blutungen, die sich von hier im Gewebe auszubreiten schienen. Ebenso waren an verschiedenen anderen Stellen, wo Duralgefäße in den Zwischenscheidenraum übergingen, stärkere Blutungen vorhanden.

Die präretinale Hämorrhagie zeigte ebenso wie in den Fällen von **Uhthoff** und **Liebrecht** keinerlei Zusammenhang mit dem Scheidenhämatom. Hingegen fand sich an mehreren Schnitten eine Netzhautvene, deren Wandung zerrissen war und deren Beziehungen zum präretinalen Bluterguß zweifellos festgestellt werden konnten.

Wir können daher annehmen, daß die Blutungen im Orbitalgewebe, in den Scheiden und im Zwischenscheidenraum, ebenso wie die präretinalen Hämorrhagien hier nicht einheitlich, sondern verschiedenen Ursprungs sind und ihr Entstehen **multiplen Gefäßläsionen** verdanken, in vollkommener Uebereinstimmung mit dem Sektionsbefund im Gehirn.

Aus dem Festungslazarett X zu Posen.

Bedeutung und Verbreitung der Thyreose im Heere.

Von Dr. **Caro**, Chefarzt.

Die Erfahrung lehrt, daß allzuhäufig die thyreotoxischen Herzstörungen verkannt werden. Alle möglichen Diagnosen werden gestellt, am häufigsten die Diagnose eines Herzfehlers, einer Herzschwäche, in mittleren Jahren auch die Diagnose einer Präsklerose; ich habe auch Fälle gesehen, bei denen die fälschlicherweise zu häufig gemachte Annahme einer Herzverfettung vorlag und die Patienten mit ihrer Thyreose nach Karlsbad geschickt wurden. Und doch ist die Erkennung sogenannter thyreotoxischer Herznervenalteration nicht schwer und von eingreifender Bedeutung für die Behandlung und Vorhersage. Die Wichtigkeit der Diagnose wird erhöht durch die bisher immer noch viel zu niedrig eingeschätzte Häufigkeit der Erkrankung, wie aus den nachfolgenden statistischen Angaben des Festungslazaretts X ersichtlich ist. Militärärztlich ist die richtige Beurteilung einschlägiger Fälle von hervorragender Bedeutung, wenn man bedenkt, daß bei Herzfehlern und organischen Gefäß- und Herzmuskelerkrankungen möglichst viel Ruhe, hingegen bei nervösen Herzalterationen gerade Bewegung in frischer Luft vorteilhaft ist. Praktisch wichtig ist die, klinisch übrigens bekannte, Tatsache, die auf Grund pathologisch-anatomischer

[1]) Bericht über die 29. Versammlung der Ophth. Ges. Heidelberg 1901 S. 143 — [2]) Arch. f. Aughlk. 55. 1906. S. 36.

[3]) Die ausführliche Mitteilung dieser Verhältnisse erfolgt in einem der nächsten Hefte der Klin. Monatsbl. f. Aughlk.

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Untersuchung über die Basedowsche Krankheit auch neuerdings von Rautmann[1]) in einer vorzüglichen Arbeit hervorgehoben wurde, nämlich: „nach den anatomischen Befunden bei unkomplizierten Basedowfällen zu urteilen, muß man wohl den Herzmuskel an und für sich als durchaus leistungsfähig halten." Ich bemerke hier noch, daß die elektrokardiographische Aufnahme einen ganz normalen Erregungsablauf zeigt und daß, wenigstens in den üblichen Fällen, welche noch keine stark vorgeschrittenen, degenerativen Veränderungen des Herzmuskels zeigen, alle Zacken des Elektrokardiogramms gut ausgesprochen sind. Es handelt sich also elektrokardiographisch um eine ganz gute Herzfunktion.

Im späteren Stadium der Basedowschen Krankheit kommt es allerdings zur echten Myocarditis, und bei ganz vorgeschrittener Krankheit sieht man sogar Kompensationsstörungen, auch mit Erkrankung der Nieren. Die Verwechslung der thyreotoxischen Herzveränderung kommt aber vornehmlich bei ganz leichten Formen vor (Forme fruste der Basedowschen Krankheit), in welchen, wie eben zitiert, auch die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels gut ist. Symptomatisch beobachtet man vornehmlich eine Tachykardie mit und ohne Gefühl von Herzklopfen. Die Tachykardie tritt namentlich bei stärkeren Bewegungen auf, legt sich aber bei der Ruhe sehr schnell. Im Vordergrund des ganzen Bildes steht meist die nervöse Herzstörung; es gibt allerdings auch Fälle, in welchen der Puls keine wesentliche Abweichung in der Frequenz zeigt, aber bei stärkeren Bewegungen merkt man bald eine größere Labilität. Es besteht geringe oder mäßige Hypertrophie vornehmlich des linken Ventrikels, auch der rechte Ventrikel kann manchmal etwas beteiligt sein. Die Herzaktion ist lebhaft, stoßend und oft durch die dabei entstehende Erschütterung der Thoraxwand sichtbar. Der Puls ist an Qualität auch von einem lebhaft stoßenden Charakter (Aktionspuls). Gerade diese in ihrer Aktion lebhaft gesteigerte Tätigkeit des Herzens erweckt sofort den Verdacht der Thyreose. Die Herztöne können rein sein, manchmal hört man zeitweise oder dauernd an Stelle des ersten Mitraltons ein systolisches Geräusch, meist vom Charakter akzidenteller Geräusche. Der zweite Aortenton ist manchmal leicht verstärkt. Trotz der lebhaft gesteigerten Herztätigkeit ist der Blutdruck namentlich in der Ruhe nicht gesteigert. Wo eine Blutdrucksteigerung vorliegt, handelt es sich meist um eine Komplikation. In einigen Fällen sah ich eine deutliche Verschieblichkeit des Herzens bei Lagewechsel, welche auch röntgenologisch nachweisbar war.

Weist dieser ganze Befund, namentlich der Aktionspuls, schon auf eine Thyreose hin, so wird die Diagnose noch weiter erhärtet durch andere bekannte Symptome: Tremor der ausgestreckten Hände, der Lider, namentlich Tremor der Füße bei ausgestreckten Beinen (Kocher). Ferner finden sich zeitweise die bekannten Augensymptome (Graefes, Moebius, Loevis, Dalrymples Symptom etc.), Neigung zu Schweißen, zu Durchfällen, zu nervösen Magenerscheinungen, zeitweise Neigung zu Glykosurie, lebhaft ausgesprochene Urticaria factitia. Alle diese Symptome können mehr oder minder ausgesprochen oder andeutungsweise vorhanden sein. Sehr häufig sah ich als Ausdruck vasomotorischer Störung kühle, manchmal etwas livid verfärbte Hände, Neigung zu Frostbeulen. Vor allem beobachtet man bei sorgfältigem Ausfragen eine Reihe sonstiger nervöser Stigmata, wie Kopfschmerz, Schlafstörung, leichte psychische Veränderung (leichte Erregbarkeit, auch Depression). Hier seien auch die manchmal bestehenden Myalgien erwähnt. Schließlich betone ich noch die Blutlymphozytose, welche, wenn sie auch nicht spezifisch für diese Erkrankung ist, doch als von hohem Wert für die Unterstützung der Diagnose bezeichnet werden muß.

Diese diagnostischen Anhaltepunkte sind um so wichtiger, als — wie von der Mehrzahl der Aerzte erwartet — ein ausgesprochener Kropf nicht immer zu bestehen braucht. Sein Vorhandensein erleichtert natürlich die Diagnose, manchmal fühlt man indes an der Trachea die Schilddrüse eben noch. Es gibt aber auch Fälle, in denen von der Schilddrüse nichts zu fühlen ist. Hier sei die Bemerkung gestattet, daß nach den Erfahrungen der Chirurgen die Schilddrüse mehrfach vergrößert sein muß, bevor sie in der Mehrzahl der Fälle palpabel wird. Es hängt dieser Umstand zum Teil mit der Richtung und Lokalisation der Schilddrüsenvergrößerung zusammen.

Als außerordentlich bemerkenswert für die Diagnose sind noch die abdominellen Symptome ganz besonders hervorzuheben, weil sie sehr häufig im Vordergrund stehen und eine primäre Magendarmerkrankung vortäuschen. Sehr bekannt ist die Neigung zu Durchfällen, wegen welcher erfahrungsgemäß eine ganze Reihe solcher Patienten fälschlicherweise nach Karlsbad geschickt worden sind. Weniger bekannt ist das Vorkommen von Magenerscheinungen, meist in der Form von Gastralgien. Uebrigens hat ganz neuerdings Kaufmann (New York) auf den Zusammenhang konstitutioneller chronischer Magendarmerkrankungen, Blutlymphozytose, mit Schilddrüsenerkrankungen hingewiesen. Er sieht sogar in den nervösen und vasomotorischen Störungen des Magens die Vorläufer ulzerativer Prozesse. Diese Auffassung ist nicht ganz neu; ganz abgesehen davon, daß ätiologisch die Abhängigkeit geschwüriger Prozesse von der sekretorischen Störung des Magens behauptet worden ist, wurden auch sonst konstitutionelle Bedingungen für die Entstehung des Magengeschwürs angenommen.

[1]) Mitt a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 28. H. 3.

Ich selbst sah unter den 600 Kranken[1]) 66 mal die Thyreose als Hauptbefund und 420 mal als Nebenbefund. Von den 66 Thyreosen als Hauptbefund zeigten 11 übrigens auch Magenerscheinungen, von den 420 Thyreosen als Nebenbefund zeigten 64 Fälle Magenerscheinungen, also ungefähr der sechste bzw. der siebente Teil aller Fälle. Es handelte sich im wesentlichen um Gastralgien, Appetitstörungen, verbunden manchmal mit Aufstoßen, seltener auch mit Brechneigung. Es ist um so bemerkenswerter, daß unter den 600 Kranken die 4 Fälle, welche sichergestellt chronische, organische Magendarmerkrankungen hatten, gerade ohne Thyreose waren. Die spezielle Statistik hinsichtlich von a) Blutbefund im Stuhl nach mehrtägiger fleischloser Kost und hinsichtlich b) der Sekretion ergab:

a) bei Thyreose als Hauptbefund:		bei Thyreose als Nebenbefund:	
kein Blut im Stuhl	8	kein Blut im Stuhl	40
Benzidin + (schwach)	3	Benzidin + (schwach)	24
	11		64
b)			
Achylia	4	Achylia	14
Hyperazid	4	Hyperazid	17
Hypazid	2	Hypazid	17
Sekret. normal	1	Sekret. normal	16
	11		64

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch darauf aufmerksam machen, daß der Blutgehalt im Stuhl trotz fleischloser Diät für die Diagnose ulzerativer Prozesse im Magen sehr vorsichtig verwertet werden muß, weil sehr häufig durch kleine Ulzerationen der Mastdarmschleimhaut oder durch Blutaustritte aus krankhaft veränderten Gefäßen eine Blutbeimischung zum Stuhl erfolgt. Ich habe in einer Reihe von Fällen dadurch, daß ich mittels Rektoskop Stuhlmengen zu Untersuchungszwecken aus den obersten Partien des Rektums entnahm, die vorher hartnäckig positive Blutreaktion des Stuhles verschwinden sehen. Ich fand in diesen Fällen als Ursache der vorher dagewesenen Blutreaktion rektoskopisch Blutaustritte aus der Schleimhaut der unteren Mastdarmpartien.

Wenn man die gesamte Statistik auch noch so vorsichtig mit den nötigen Abzügen verwertet, so muß einwandfrei die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhanges der Thyreose zunächst mit nervösen Magenerscheinungen zugegeben werden. Es ist vielleicht jetzt schon verfrüht, auf die Einzelheiten einzugehen. Für die weitere Frage, ob die Thyreose die Ursache der nervösen Magenerscheinungen abgibt oder nur eine Begleiterscheinung darstellt, spricht die Wahrscheinlichkeit für die erstere Auffassung.

Ich habe nun 600 Kranke (ganz gemischtes inneres Krankenmaterial mit Ausschluß von Infektionskrankheiten) des Festungslazaretts X auf Thyreoseerscheinungen geprüft, und davon zeigen 66 Kranke die Symptome der Thyreose als Hauptbefund. (Hiervon zeigten 34 einen deutlichen Kropf.) 420 Fälle zeigten leichte Symptome von Thyreose als Nebenbefund. (254 mal war die Schilddrüse fühlbar.) Diese Patienten klagten über subjektive Beschwerden nach dieser Richtung nicht. Es handelt sich um mehr oder minder ausgesprochene, manchmal nur andeutungsweise vorhandene Symptome; ich führe es mit an, um zu zeigen, in welch großer Zahl man bei sorgfältiger Untersuchung derartige Symptome findet. Sie haben an sich zunächst keine praktische Bedeutung, wenn man ihnen in den Augen der Kranken keine praktische Bedeutung beilegt.

Aus allem, was vorher gesagt worden ist, geht auch hervor, daß die funktionelle Leistungsfähigkeit des Herzmuskels bei den üblichen, nicht schweren Fällen entsprechend dem histologischen und elektrokardiographischen Befunde als gut bezeichnet werden muß. Ganz ausgesprochene Fälle von Basedow, bei welchen es schon nach sehr langem Bestehen zu myokarditischen Veränderungen gekommen ist, machen hiervon natürlich eine Ausnahme. Doch sind solche Fälle bei dem uns zukommenden Material als selten zu bezeichnen. Interessant ist, daß nach unserer Statistik im Gegensatz zu diesen ungefährlichen Thyreoseerscheinungen des Herzens

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Es handelte sich um die ersten 600 Fälle des Fest.-Laz. X zum Teil aus der Garnison, zum Teil aus dem Felde, in der Zeit vom 1. I. bis 1. IV. 15. Das nachträglich beobachtete Krankenmaterial von weiteren 700 Fällen zeigt ebenfalls die enorme Häufigkeit der Thyreose.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unter 600 Kranken nur 21 Fälle, d. h. 3 % organisch bedingter Herzstörungen sich befanden, und zwar fanden sich:

Mitralinsuffizienz	8
Pulmonalstenose	1
Myocarditis	5
Vitium, komb. an mehreren Ostien	2
Endocarditis acuta	2
Traumatische Aortenerkrankung	1
Aneurysma luetica	2
	21

Diese statistischen Zahlen der organisch bedingten Herzstörung im Verhältnis zu den enormen Ziffern der Thyreose sagen ohne weiteres Hinzufügen an sich genug.

Auf die Häufigkeit der Thyreose ist übrigens in letzter Zeit von Damehl (Frankfurt a. M.)[1]) hingewiesen worden. Er kommt zu dem Schluß, daß deren Zahl größer ist, als immer angenommen wird, und meint auch, daß unter diesen Fällen psychische Alterationen beobachtet worden sind, welche praktisch dunkle Fälle von Fahnenflucht und Suizidium erklären.

Die Diagnose der Fälle dürfte nach dem Gesagten nicht schwer sein, Schwierigkeiten bietet vielleicht die Diagnose der Kombination organischer Herzerkrankungen mit Thyreose.

Auf die Aetiologie der Thyreose möchte ich hier nicht näher eingehen, nur soviel will ich sagen, daß die Disposition für diese Zustände, nach der großen Zahl angedeuteter Fälle zu schließen, offenbar in einer angeborenen vasomotorischen Labilität zu suchen ist, die ihrerseits wieder die Folge einer zu großen Labilität des Gleichgewichtes der Organe mit innerer Sekretion genannt werden muß. Dabei kommt der Schilddrüse eine wesentliche, aber nicht ausschließliche Bedeutung zu. Weiterhin führen dann Gelegenheitsursachen entweder in Form nervöser, speziell psychischer Einflüsse oder körperliche Ueberanstrengungen oder Infektionen auf dem Umwege durch Erzeugung einer Thyreoiditis zur deutlichen Manifestation des Symptomenbildes. Bei dieser Gelegenheit möge speziell darauf hingewiesen werden, daß gerade bei der Tuberkulose außerordentlich häufig die Symptome der Thyreose sich finden. Ich bin überzeugt davon, daß die Tachykardie bei der Tuberkulose ein Symptom der Thyreose ist. Ich halte es für wichtig, die Fälle, welche Thyreosesymptome zeigen, auf latente Tuberkulose zu untersuchen.[2])

Praktisch auf die Therapie, deren Gesichtspunkte ja bekannt sind, möchte ich hier nicht weiter eingehen, nur sei nochmals darauf hingewiesen, daß im allgemeinen die Herzfunktion gut ist und daß bei der leichten Reizbarkeit und Aengstlichkeit man sich inachtnehmen muß, die Leute durch unvorsichtige Aeußerungen zur Hypochondrie zu erziehen. Noch eine sehr wichtige Bemerkung, welche sich auf das bezieht, was man nicht tun soll, ist hier vielleicht am Platze. Wenn es sich um Menschen der mittleren Jahre handelt, wird nach meinen Erfahrungen allzuhäufig auf Grund der Tachykardie unbegründet die Diagnose einer Präsklerose gestellt, und es werden dann Jodpräparate verschrieben. Es ist bekannt, daß die Darreichung von Jod bei der Thyreose und beim Basedow äußerst schädlich ist, die Tachykardie wesentlich vermehrt, die Leute stark abmagern läßt, aus den leichten Fällen entsteht dann artifiziell ein schwerer Jodbasedow. Ich habe solche durch Jodgaben in den Zustand äußerster Abmagerung gebrachte Patienten gesehen, die erst nach monatelanger Entziehung des Jods wieder besser wurden. Die Gefahr des Jodbasedow ist um so größer, je größer die Anzahl der Fälle mit leichter Thyreose sind. Bevor man Jod reicht, sollte man sich durch Anstellung der Wa.R. (und diese ist gerade bei der Lues des Gefäßsystems positiv) erst davon überzeugen, ob eine Lues des Herzens oder der Aorta vorliegt.

Für die praktische Verwertung der statistischen Angaben sprechen die gegebenen Zahlen für sich allein.

[1]) Militärdienst und Thyreotoxie, Militärärztl. Zschr. Nr. 3.

[2]) Unter den 486 Thyreosen fanden wir im ganzen 210 Fälle, die klinisch auf latente Tuberkulose verdächtig waren (meist Spitzendämpfung ohne nennenswerten auskultatorischen Befund); 21 davon fielen auf die Gruppe Thyreose als Hauptbefund (66), 189 fielen auf die Gruppe Thyreose als Nebenbefund. Klinisch ausgesprochene Fälle von Tuberkulose befanden sich unter den 600 Kranken überhaupt 40, welche sämtlich Thyreosesymptome zeigten. Bei dieser Gelegenheit mache ich auf die Arbeit von Leschke (M. m W. 1915 Nr. 11) „Die Tuberkulose im Kriege" aufmerksam.

Aus einem Kriegslazarett.

Geschoßlokalisation durch Stereoskopie.

Von Dr. G. Martin,

Chirurg in Rottweil a. N., z. Z. Stabsarzt im Felde.

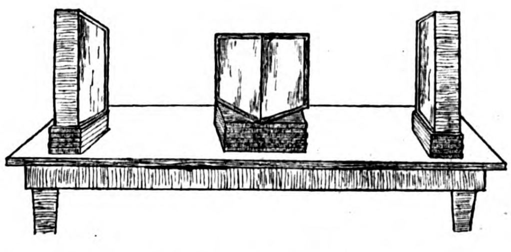
Die große Zahl der zur Lokalisation von Fremdkörpern angegebenen Methoden bestimmt die Lage des Geschosses durch Linien und Entfernungsmessung von Punkten der Körperoberfläche aus. Sie binden den Chirurgen bei der Schnittführung an den Ausgangspunkt der Messung, verlangen genaueste Befolgung der komplizierten Vorschriften, weil schon kleine Fehler in der Aufnahmetechnik das rechnerisch gewonnene Resultat weitgehend beeinflussen, und lassen bei der Geschoßentfernung im Stiche, wenn der Körperteil seine Lage ändert, die Markierungspunkte mit der Haut sich verschieben und damit die Maße ihre Richtigkeit verlieren.

Diese Schwierigkeiten, welche sich der chirurgischen Verwertbarkeit der Meßmethoden entgegenstellen, sind auf den mathematisch-geometrischen Weg zurückzuführen, welcher dabei zur Lösung der Aufgabe benutzt wird. Die Methoden vernachlässigen die Feststellung der Lagebeziehungen des Geschosses zu den umliegenden Körperteilen, besonders zu den wichtigsten chirurgischen Orientierungspunkten, den Knochen; so sind sie nicht imstande, unmittelbaren Aufschluß darüber zu geben, ob der Fremdkörper auf dem Wirbelbogen oder im Wirbelkanal, in der Zwischenrippenmuskulatur oder in der Brusthöhle, im Knochen oder in den Weichteilen des Oberschenkels sitzt etc.

Im Gegensatz hierzu legt das stereoskopische Verfahren das Gewicht auf die Topographie, auf die räumliche, körperliche, anatomische Lagebestimmung des Geschosses. Die hieraus sich ergebenden Vorteile liegen auf der Hand. Es ist deshalb geradezu merkwürdig, warum die von Drüner [1]) in die chirurgische Praxis eingeführte und ausgebaute Röntgenstereoskopie nicht die herrschende Methode geworden ist, um so mehr, als sie so einfach ist, daß sie auch im Felde überall, wo ein Röntgenapparat zur Verfügung steht, angewendet werden kann.

Nach dem im Kriegslazarett geübten Verfahren wird bei einem Focusabstand von 50—60 cm mit Verstärkungsschirm eine Aufnahme gemacht, die Platte entfernt, an ihre Stelle eine andere gelegt und nach seitlicher Verschiebung der Röhre um etwa 6,5 cm die zweite Aufnahme bei möglichst derselben Belichtung vorgenommen. Damit der aufzunehmende Körperteil auch während des Plattenwechsels seine Lage innehält, wird er auf einen an der einen Schmalseite offenen, flachen Holzkasten gelagert, in dem die Kasette gerade Platz findet.

Zur Besichtigung werden die Platten in einem Abstand von etwa 100 cm einander gegenüber vor je eine, durch eine Glühbirne beleuchtete, in einen Holzrahmen eingesetzte Mattscheibe (gewöhnliche photographische Platte) gestellt und nun die Aufnahmen durch Betrachtung in einem zwischen den beiden Schaukästen aufgestellten Winkelspiegel (siehe Skizze) zu einem stereoskopischen Bilde vereinigt. Der Winkel-



spiegel besteht aus zwei je 20 qcm großen, im rechten Winkel aneinanderstoßenden, auf einem Holzgestell befestigten Spiegelflächen. Er ist freibeweglich, seine rechtwinklige Kante nach oben oder nach vorne zu richten, je nachdem der Beschauer die Aufnahmen von oben oder von vorne besichtigen will. Zur genauen Einstellung sind auch die beiden Schaukästen auf einer Schicht lose aufeinanderliegender dünner Brettchen nach allen Richtungen verstellbar. Die ganze Einrichtung hat mit dankenswerter Bereitwilligkeit der Feldröntgeningenieur, Herr Walter Hirschmann, in einigen Stunden angefertigt.

Auf diese Weise sind stereoskopische Bilder zu erzielen, auf welchen das Geschoß in seinen Lagebeziehungen zum Knochen ohne weiteres körperlich augenfällig wird. Bei einiger Uebung sieht man auf den ersten Blick, daß das Geschoß an der Innenseite der Spitze des Rabenschnabelfortsatzes, auf der Mitte der Verbindungslinie zwischen Sitzbeinstachel und erstem Kreuzbeinloch, dicht hinter oder in dem absteigenden Sitzbeinast liegt etc. Als Hilfsmittel zur Lokalisation, die namentlich beim Fehlen von markanten Knochenpunkten erwünscht

[1]) Fortschr. d. Röntgenstr. 9 u. 10, Albers-Schönberg, Röntgentechnik Kap. 29.

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

sind, werden zweckmäßigerweise die Einschußöffnung oder andere Stellen der Haut durch Bleimarken, die Oberflächenwölbung durch Quecksilberpflaster- oder Metallstreifen bezeichnet. Damit läßt sich die Lage des Geschosses zur Körperoberfläche, ferner seine Entfernung von der Oberfläche annähernd bestimmen. Z. B. ist nach Markierung des Umfanges des Oberschenkels durch ein Bleiband im stereoskopischen Bilde die Entfernung des Fremdkörpers vom vorderen und hinteren Ende eines durch ihn gezogenen Oberschenkeldurchmessers leicht abzuschätzen, dieses Verhältnis zum wirklichen Oberschenkeldurchmesser in Beziehung zu bringen, damit die Tiefenlage des Geschosses in Zentimetern ausdrückbar. Anspruch auf Genauigkeit will dieses Maß selbstverständlich nicht machen, es kommt bei der Fremdkörperentfernung meines Erachtens auch weniger auf absolute Zahlen an, vielmehr ist die Hauptsache die räumliche Vorstellung von der anatomischen Lage des Geschosses, wie sie ohne weiteres eben nur durch das stereoskopische, körperliche Bild gewonnen werden kann. Der Chirurg, der unter dem frischen Eindruck eines stereoskopischen Röntgenbildes an die Geschoßentfernung herangeht, wird sein Ziel mit größter Wahrscheinlichkeit erreichen. Im Kriegslazarett gelang es, von den 178 nicht fühlbaren Geschossen, deren Entfernung teilweise wegen länger bestehender Beschwerden angezeigt war, auf Grund des stereoskopischen Röntgenbildes 176, worunter 141 Granat- bzw. Minensplitter, zu entfernen, und zwar 9 aus der Schädel-, 7 aus der Brust-, 8 aus der Bauch- und Beckenhöhle, 6 aus dem Wirbelkanal, 41 aus Hals und Rumpf, 49 aus den oberen, 56 aus den unteren Gliedmaßen. In 2 Fällen von Steckschuß in der Oberschenkelmuskulatur wurde die recht praktische „Nadelkissenmethode" von Hartert[1]) herangezogen. Zwei Granatsplitter, von denen der eine nach dem stereoskopischen Bilde in der Muskulatur neben dem zweiten Lendenwirbelkörper, der andere auf der Vorderseite des Querfortsatzes des siebenten Halswirbels zu suchen war, sind nicht gefunden worden. Es ist fraglich, ob bei einem der üblichen Meßverfahren die beiden Mißerfolge die einzigen geblieben wären; möglicherweise hätte die exakte Meßmethode, welche Drüner zur Ergänzung der stereoskopischen Lokalisation angegeben hat, oder ein elektrischer Kugelsucher weitergeholfen.

Die Stereoskopie hat sich also selbst in der beschriebenen primitiven Anwendungsart bewährt. Ich möchte sie bei der Fremdkörperentfernung nicht missen, sie aber ebenso dringend für alle anderen Fälle, wo sonst zwei Aufnahmen in verschiedenen Ebenen gemacht werden, empfehlen, weil sie sich auch für schwierige röntgenologische Objekte (untere Halswirbelsäule u. a.) eignet, dabei dem Verwundeten den Lagewechsel erspart und eine unvergleichlich bessere, anatomische Vorstellung gewährt, z. B. bei einem Knochenbruch statt zweier flächenhafter Schattenbilder mit Bruchlinien und Dislokation in je einer Ebene, ein körperliches Bild bietet, auf dem die Bruchenden und ihre Verschiebung im Raume hervortreten.

Ein Fall von tödlich verlaufener Alveolarpyorrhoe des Unterkiefers.

Von Dr. W. N. Clemm in Rothenburg O.-L.

Am 30. Januar ward der 37 Jahre alte Pflegling Hch. K. auf die Krankenstation der Pflegeanstalt mit starker Parulis rechts eingeliefert. Da starke Eiterung im Munde bestand, wurde von einer — dadurch zwecklos gemachten — Inzision abgesehen, mit warmen Umschlägen und Mundspülungen mit H_2O_2 behandelt.

Die Temperatur bewegte sich bis zum 1. Februar zwischen 38 und 39°, um am 2. Februar jäh auf 41,2° emporzuschnellen und ebenso plötzlich auf 37,6° wieder abzufallen. Weder am Processus mastoideus, noch am Trommelfell, an den Lungen oder Nieren war irgendein Grund für diese septikopyämische Kurve zu finden, die Eiterung in den Mund hinein bestand fort.

Am 3. Februar fiel die Temperatur von 40° Höhe, die sie wieder erklommen hatte, auf 35,2° ab, um folgenden Tages über 38° in ein Remissionsfieber von 38 bis 39° überzugehen und in diesen Grenzen sich bis zum 14. Februar zu bewegen.

Gleichzeitig verringerte sich der äußerst faulige Geruch aus dem Munde erheblich, der Harn blieb eiweißfrei nach wie vor. Die Wangengeschwulst ging fast gänzlich zurück.

Am 9. Februar wurden zunächst drei Backzähne, die, aufgelockert, sozusagen im Eiter schwammen, aus dem rechten Unterkiefer entfernt; das Fieber erreichte hiernach nur noch 37,5°.

Folgenden Tags wurden weitere sieben Zähne gezogen, die, wie die erstgezogenen, völlig zerstörtes Wurzelperiost, stark eingeschmolzene Wurzeln und zystisch-periostitische Auflagerungen aufwiesen. Der Rest des Unterkiefergebisses ward am 11. Februar unter gleichen Umständen entfernt. An diesem Tage wurden auch mehrere nekrotische Sequester des Alveolarfortsatzes herausgenommen. Die Temperatur stieg wieder über 38°. Der Harn blieb eiweiß- und zuckerfrei, die Wangengeschwulst nach wie vor verschwunden, der Mundgeruch ging auf Einlage von Jodoformgaze zwischen Kiefer- und Wangenwand ebenso wie die Eiterung zurück; letztere schien sogar gänzlich schwinden zu wollen.

Am 13., 14., 15. machte die Temperatur Remissionen von 37 bis 39°, erreichte am 15. nur noch 38, um mit kleinem Abstieg über 37,5 und 38,4 am 18. jäh auf 40,8° emporzuschnellen und mit ganz kleinem Abfall auf 39,4 am 19. ebenso hoch zu steigen, über 36,6 am 20. auf 38 empor- und am 21. auf 37,2 herabzugehen; an diesem Tage trat abermalige Steigerung auf 40,8 mit kleiner Remission und Neuanstieg, dann am 22. Abfall auf 37,2 ein, wobei der Exitus letalis erfolgte. Die Eiterung war seit 18. wieder wesentlich vermehrt, bei schnell zunehmendem Marasmus; schließlich quoll die dicke Eiterjauche aus den nekrotischen Unterkieferresten derart hervor, daß sie fortgesetzt aus dem Munde troff. Kurzer, trockener Husten trat auf mit trocken-pleuritischen Symptomen über dem Unterteil des linken Oberlappens.

Die klinische Diagnose lautete auf Septikopyämie infolge nekrotisierender Alveolarpyorrhoe des linken Unterkiefers mit sekundär beginnender Pleuritis sicca links.

Am 24. Februar ward die Leiche geöffnet. Der Obduktionsbefund deckte die klinische Diagnose:

Der rechte Unterkiefer, dessen Zähne vorher bereits operativ entfernt waren, war völlig zerstört, das innere Blatt gänzlich losgelöst und, soweit noch erhalten, am linken Unterkiefer anhängend; der Zwischenkiefer spurlos eingeschmolzen, das rechte Kiefergelenk zerstört, auf dem rechten M. mylohyoideus ein kleiner Senkungsabszeß, der linke Unterkiefer stark nekrotisch, aber in seinen Umrissen noch erhalten. Oberkiefer und Ohrgegend boten keinerlei abnormen Befund. Das Herz war völlig normal.

Die linke Lunge zeigte sich im unteren Teil des Oberlappens teilweise durch leicht lösliche Verklebungen der Brustwand angeheftet, entsprechend der klinischen Diagnose. Die rechte Lunge wies nichts Abnormes auf, so wenig wie Leber, Pankreas und Därme; nur daß letztere auffallend blutleer waren.

Die linke Niere war normal, die rechte dagegen stark hyperämisch.

Die Milz allein bot etwas größere Veränderung: in toto vergrößert und stark hyperämisch, wies sie schmierige und leicht abstreifbare Pulpa auf.

Die Epikrise dieses ungewöhnlichen Falles ergibt also, daß einfache Alveolarpyorrhoe des Unterkiefers eine tiefgreifende eitrige Einschmelzung des Kieferknochens ohne Beteiligung irgendeines anderen Organs hervorrufen und trotz reichlicher Entleerung des Eiters nach außen zu tödlicher Septikopyämie führen kann.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Gesetzesvorschläge zur Bekämpfung der Geburtenabnahme in Frankreich.

Von Stadtrat Gottstein in Charlottenburg.

Abgesehen von dem allgemeinen politischen Interesse, welches Vorschläge und Maßnahmen unserer Gegner zur Verbesserung ihrer Lage für uns besitzen, sind die Erörterungen zur Bekämpfung der Geburtenabnahme schon vor dem Kriege auch bei uns an der Tagesordnung gewesen und werden nach dem Kriege uns weiter eingehend zu beschäftigen haben.

Auf Anregung des Herausgebers dieser Zeitschrift möchte ich über einen in der Presse médicale vom 8. Juli erschienenen Aufsatz von F. Helme kurz berichten. Helme, der als Verfasser eines Aufsatzes über „La rasse qui meurt" und als ernster Anhänger positiver Maßnahmen gegen ein von ihm besonders schwer empfundenes soziales Leiden auftritt, schreibt über einen Gesetzentwurf seines Freundes, des Abgeordneten Breton, kritisiert ihn und macht an dessen Stelle einen neuen, radikaleren Vorschlag.

Diesem Gesetzentwurf ist eine Begründung vorausgeschickt, von der Helme in der Zeitschrift aber nur andeutet, daß sie die Ursachen und Gefahren der Entvölkerung eingehend und ernst schildert und über die Wirkungslosigkeit der bisherigen Vorschläge sich äußert. Der Gesetzentwurf selbst bringt Vorschläge einer Versicherung, die in neun Paragraphen zusammengefaßt sind. Es soll eine nationale Versicherung eingeführt werden, deren Objekt die Ehen mit mindestens zwei Kindern sind. Der Versicherungsantrag soll außer den selbstverständlichen Belegen noch ein Sittenzeugnis und vor allem ein Zeugnis eines besonders beauftragten Arztes enthalten, der sich über die eugenischen Aussichten des Ehepaares auf Grund ihrer und ihrer Kinder körperlicher Untersuchung äußert. Ueber das Gesuch entscheidet eine Bezirksbehörde, der außer höheren staatlichen Beamten noch zwei besonders ernannte Aerzte angehören, doch können die Antragsteller ihre Interessen durch einen Arzt ihrer Wahl vertreten lassen. Die Kommission legt ihren Entscheidungen nur sittliche und gesundheitliche Gesichtspunkte zugrunde. Gegen die Entscheidung ist Einspruch möglich, über den ein ärztliches Kollegium zu befinden hat. Der Aufgenommene

[1]) M. m. W. 1914 Nr. 52.

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

zahlt eine Jahresprämie von 10 Frcs. Tritt die Geburt eines Kindes mindestens neun Monate nach Beginn der Versicherung ein, so erhält die Familie sofort 300 Frcs., dann für das erste Jahr noch 240, im nächsten 180, im dritten und den folgenden bis zum vollendeten 13. Jahre des Kindes 120 Frcs. Die Versicherung ist mit der Geburt eines jeden Kindes erloschen und muß für jede neue Kindeserwartung unter den früheren Bedingungen erneuert werden.

An die Spitze der Versicherung tritt eine Oberkommission für Eugenik und Kindeskultur. Sie besteht aus höheren sozialen Beamten, von denen aus dem Bericht nicht kenntlich ist, ob sie schon vorhanden sind oder für den neuen Zweck geschaffen werden, aus Vertretern der medizinischen Akademie und Fakultät, aus drei Geburtshelfern und fünf Sachverständigen, die der Minister der Arbeiten ernennt. Diese Kommission soll vor allem die eugenische Erziehung übernehmen. Ministerielle Ausführungsbestimmungen bleiben vorbehalten. Helme hat gegen den Gesetzentwurf seines Freundes viel einzuwenden und macht seine Gegengründe mit Ironie geltend. Das ärztliche Zeugnis hält er für entbehrlich, für die Gegenwart brauche man weniger zu wissen, ob die Kinder schön und wohlgestaltet würden, als daß sie überhaupt kämen. Außerdem sei es mit der eugenischen Voraussage als Unterlage für die Aufnahme noch zu unsicher bestellt. Die Oberkommission für Eugenik und Puerikultur findet er lächerlich. „Hat uns der Krieg denn die Augen noch nicht genügend geöffnet, um von solchen Kommissionen auch nur die geringste Wirkung zu erwarten?"

Schließlich hat Helme von der Kritik genug und macht seinen Gegenvorschlag, der ebenso kurz wie klar ist. Jeder Bürger und jede Bürgerin werden von einem bestimmten Alter an als Besitzer von drei Kindern gerechnet. Ein jeder, bei dem dies nicht zutrifft, hat eine seinem Besitz entsprechende Summe zu zahlen. Die einkommende Summe dient zur Entrichtung der Prämie für bedürftige Familien vom dritten Kinde an. Alle Ledigen verlieren ihre bürgerlichen und politischen Rechte und zahlen unbeschadet sonstiger Lasten ein Viertel ihrer Einkünfte.

„Uebertrieben, wird man rufen, aber ist es nicht ohne Beispiel, wenn man sehen muß, wie unsere Rasse, die durch ihre Tapferkeit und Ausdauer die Welt mit Staunen erfüllt, Gefahr läuft, in die großen Grüfte der Geschichte zu sinken, in denen die Völker schlafen, die zu leben nicht verstanden, die es nicht gekonnt oder nicht gewollt haben?"

Nach diesem Schlußwort scheint der Gegenvorschlag ernst genug gemeint.

Auf die allgemeine Seite der Frage und die großen Ausgangspunkte der Entwürfe hier einzugehen, erscheint nicht erforderlich. Aehnliche Vorschläge sind auch bei uns in den letzten Jahren vielfach gemacht und dem Ernste der Frage angemessen erörtert worden. Eine Ledigen- und Kinderlosensteuer forderte auch z. B. v. Behr-Pinnow auf der Tagung der Deutschen Vereinigung für Säuglingsschutz am 13. März 1915. Daß bei uns die Vorschläge sich enger an die Sozialversicherung anlehnen, ist verständlich genug. Nur eines Punktes soll hier kritisch gedacht werden. Wer die deutsche Literatur über derartige Gesetze kennt, ist rechnerische Unterlagen über die Durchführbarkeit gewohnt. Als Mayet mit seinen ersten Vorschlägen für Mutterschaftsversicherung hervortrat, bildete der rechnerische Teil über die finanzielle Durchführbarkeit einen großen Abschnitt seiner Darlegungen. Sein Beispiel fand bei uns Beachtung. Der französische Vorschlag, dem jede versicherungstechnische Begründung fehlt, fordert selbst bei überschlägiger Betrachtung zu Zweifeln über die Durchführbarkeit heraus; eine genaue Nachprüfung aber ist aus Mangel an Unterlagen nicht möglich.

Zur Erzeugung eines, auch zweier Kinder ist für Eheleute, die aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen Nachwuchs vermeiden wollten, der Anreiz dieser Versicherung kaum groß genug. Etwa 2000 Frcs., auf 13 Jahre verteilt, decken für den kühlen Rechner nur geringe Bruchteile der erwachsenden Ausgaben. Umgekehrt, in den Familien auf dem Lande und der Kleinstadt, in denen die Naturalaufzucht die Ausgaben mindert und heranwachsende Kinder ein wirtschaftlicher Vorteil für die Eltern werden, deren Haus sie nicht allzufrüh verlassen, können bei rascher Folge einer größeren Zahl Kinder nicht unbeträchtliche Jahressummen herauskommen, die scheinbar als Anreiz wirken könnten, viel lebende Kinder zu besitzen. Und dies um so mehr, als ja hier die Ausgaben für die Aufzucht nicht prozentual mit der Kinderzahl wachsen. Ein extremer, aber nicht unmöglicher Fall ist der, daß in 8—10 Jahren eine Familie zu ihren ersten 2 Kindern noch weitere 8 bekommt. Dann erhält sie in 21—22 Jahren, bis das jüngste 13 geworden, 16000 Frcs., aber nicht gleichmäßig verteilt, sondern bis zur Mitte des Zeitraums in ansteigenden, später absinkenden Summen. Im Jahre der Geburt des achten versicherten Kindes, in dem das älteste noch nicht 13 Jahre geworden, wird allein ein Jahreszuschuß von 1440 Frcs. gezahlt, für einen ländlichen Tagelöhner eine beträchtliche Summe. Und das alles für 10 Frcs. im Jahre.

Es bedarf kaum besonderer steuertechnischer Vorkenntnisse, um zu verstehen, daß der Gesetzesvorschlag von Breton, auch in der Ergänzung durch Helme, verfehlt ist. Für diejenigen Kreise, die der Geburtenverhütung schon verfallen sind, bietet er ungenügende Anreize zur Abkehr. Unverhältnismäßige Vorteile häuft er auf diejenigen, die auch ohne solche aus inneren und äußeren Gründen keinen Anlaß haben, ihre Kinderzahl zu beschränken. Gerade diese aber sind garnicht in der Lage, die Mittel aufzubringen, die nicht unbeträchtlich sind. Die Kosten werden auf die Ledigen und Kinderarmen abgewälzt aber in Form einer Steuer, die erdrosselnd wirkt, also die Zahl der Beisteuernden zu vermindern bezweckt. Das sind unvereinbare Widersprüche. Die vorgeschlagene Lösung darf trotz tönender Worte nicht ernst genommen werden.

Feuilleton.

Französischer Chauvinismus in spanischer Beleuchtung.

Von Dr. H. Cassel (früher Berlin) z. Z. in Barcelona.

„L'empire allemande" par Pierre Delbet, Professeur De Clinique Chirurgicale à la Faculté De Médecine De Paris, ist der Titel einer kleinen Broschüre, die vor einigen Wochen in Paris erschien und auch hier verbreitet wurde. Sie trägt, wie alles, was heute in Frankreich über Deutschland geschrieben wird, den Charakter einer auffallend gehässigen Schmähschrift, in der auf 32 Seiten die Minderwertigkeit aller deutschen Leistungen, besonders auf medizinischem Gebiete, nachgewiesen werden soll.

Unsere Selbstachtung sollte uns eigentlich verbieten, auf dieses Schreibwerk näher einzugehen, weil es, von blindem Haß diktiert, weder vom wissenschaftlichen, noch vom — humoristischen Standpunkt irgendwie gewürdigt werden kann; man könnte sich über die Weltfremdheit des Verfassers wundern, an dem die letzten 30 Jahre spurlos vorübergegangen sein müssen, und wird ihm im übrigen ein aufrichtiges Gefühl des Mitleids nicht versagen können.

Für uns Deutsche hier in Spanien und besonders für unsere Kollegen in der Heimat hat die Schrift Delbets doch insofern Interesse, als sie ein lebhaftes Echo in der hiesigen Aerztewelt hervorgerufen hat. Ein frankophiler Schriftsteller, Herr A., übersetzte Delbets Ausführungen und veröffentlichte sie auszugsweise in einer der vornehmsten spanischen Tageszeitungen, in der alsdann auch bald die unten mitgeteilte Erwiderung erschien. Sie ist nur eine einzige von vielen, die alle fast dasselbe ausführen, stammt von dem Professor der Chirurgie an der Universität zu Barcelona, Dr. Cardenal, und hat als autoritative Aeußerung große zustimmende Beachtung in allen Kreisen gefunden. Die Uebersetzung der Erwiderung lautet:

„Viele Männer der Wissenschaft, insbesondere aller Zweige der Naturwissenschaft und Medizin, haben aus eigener Erfahrung und nicht nur vom Hörensagen die großen Fortschritte dieser Disziplinen auf den deutschen Hochschulen, die Oesterreichs und der Schweiz inbegriffen, bestätigen können. Ich besonders als Arzt und Chirurg möchte Folgendes berichten: Seit 1875 habe ich im ganzen mehr als 20 Studienreisen längerer Dauer in die Länder unternommen, über die Herr A. auf seine Art zu berichten beliebt. 1875, d. h. kurz nach Beendigung des deutsch-französischen Kireges, befand ich mich längere Zeit in Paris, berühmt damals noch als der Mittelpunkt des Fortschritts, um mich auf dem Gebiet meiner Spezialwissenschaft zu vervollkommnen. Ich habe damals viel Gutes gesehen, kann versichern, daß auch heute noch viel Gutes in Frankreich geleistet wird, aber zwei beklagenswerte Erscheinungen möchte ich anführen: das mächtige Hindernis der „Tradition" und das Bestreben, alles in Paris selbst zu konzentrieren. Als ich 1879 in Deutschland und Oesterreich war, u. a. in München, Berlin, Wien, Leipzig, Halle, fand ich, daß man hier in allem Frankreich überlegen war. Dies war mein damaliger Eindruck. Ich zweifle indessen nicht, daß im Laufe der Zeit ein Teil der französischen jungen Forscher, schließlich doch vom relativen Rückgang ihres Vaterlandes überzeugt, versucht hat, sich die Fortschritte der ausländischen Wissenschaft zu eigen zu machen, welche für die damaligen französischen Gelehrten garnicht bestand, weil außerhalb Frankreichs, d. h. außerhalb von Paris, ihrer Ansicht nach überhaupt keine wissenschaftliche Arbeit irgendwo geleistet werden konnte. Inzwischen sind viele Jahre verflossen, während der unverbesserliche französische Chauvinismus stetig zugenommen hat. Aber die französische Wissenschaft hat dabei ihren alten, eng begrenzten Charakter behalten, während deutsche wissenschaftliche Arbeit mit einer ungestümen Kraft und mit einer unfaßbaren Vielseitigkeit sich alle Gebiete erschlossen hat, weil sie die Fortschritte, die auf der ganzen Welt gemacht wurden, verwertete. Frankreich aber wurde durch seinen Chauvinismus daran gehindert.

Als ich im Juli 1914, d. h. kurz vor Ausbruch des Krieges, mit meinem Sohn in Deutschland war, besuchten wir die ausgezeichneten Kliniken von Freiburg, Heidelberg, Gießen, Jena, Zwickau, Leipzig und Berlin. Auf unserer Rückreise nach Spanien blieben wir in Paris, wo wir Gelegenheit hatten, mehrere alte Bekannte unter den französischen Chirurgen von Ruf zu sprechen. Wir unterhielten uns viel von dem, was wir Neues soeben in Deutschland gesehen hatten und dessen praktische Bedeutung wir beurteilen konnten. Von diesen Herren hörte uns überhaupt nur Einer aufmerksam zu und beauftragte seinen Sohn,

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von unseren Bemerkungen genauere Kenntnis zu nehmen, „da eine Nachprüfung wohl der Mühe wert wäre“. Dieser Eine war Herr Doyen, der heute gerade wegen seiner wissenschaftlichen Unbefangenheit von seinen Kollegen boykottiert wird. Und was erlebte ich mit jenem Herrn Delbet, dem Herr A. seine Informationen verdankt? Ich besuchte Delbet auf seiner Abteilung im Hospital Necker, einer Anstalt, die denen, welche wir in Deutschland gesehen hatten, kaum ähnlich sieht. Mit der sprichwörtlichen Höflichkeit der Franzosen entschuldigte er sich, mich bei der Besichtigung nicht persönlich begleiten zu können, weil er verreisen müsse; er beauftragte daher einen seiner Assistenten, mir einen Patienten zu zeigen, dem nach einem angeblich ganz neuen, von Delbet selbst angegebenen Verfahren die ankylosierte Hüfte mobilisiert worden war. Ich erwiderte, es wäre mir sehr lieb, diesen Patienten zu sehen, da ich bereits kürzlich verschiedene ähnliche Fälle teils in Behandlung, teils geheilt in der Klinik von Lexer in Jena beobachten konnte. Darauf bekam ich wörtlich zur Antwort: „Non, vous n'avez pu voir cela ailleurs; on ne fait ça qu'ici.“ Damit war mir bewiesen, daß Delbet keine Kenntnis hatte von dem, was Lexer machte, auch nichts gelesen hatte, was schon seit langer Zeit hierüber in Deutschland veröffentlicht wurde, und ferner entnahm ich seinen Aeußerungen noch verschiedenes mehr, worüber ich aber aus Höflichkeit schweigen möchte. . . In Deutschland weiß man genau, was auf der ganzen Welt gearbeitet wird, in Frankreich scheint man von dem, was man außerhalb von Paris leistet, sehr wenig unterrichtet zu sein.

Welche tiefere Bedeutung haben aber diese Tatsachen, und wie kann man das Schicksal Frankreichs auch auf anderen Gebieten, insbesondere auf dem der Kriegsführung, verstehen? Nun, alle Nationen, Rassen und alle Individuen haben ihre Perioden der Kraftentfaltung, der Ausdehnung und ihrer größten Entwicklung. Diesen Perioden folgen dann Zeiten der Depression und Verminderung jeder Tätigkeit, die des Intellekts inbegriffen. Wir Spanier haben unsere große Glanzzeit, während der ganz Europa zu uns emporblickte, hinter uns; Frankreich befindet sich zurzeit auch in einem jener Zustände des Niederganges, wofür als Beweis gelten mag, daß Frankreich 1870 39 Millionen Einwohner, Deutschland etwas mehr als 40 Millionen hatte, und daß die Republik heute noch immer 39 Millionen zählt, während die Bevölkerung Deutschlands nahezu 65 Millionen ausmacht. Wir Spanier aber haben die volle Erkenntnis unseres gegenwärtigen depressiven Zustandes, während man sich in Frankreich mit aller Gewalt gegen diese Einsicht verschließt. Dies erklärt alles, und selbst angesichts der großen Schwierigkeiten, die man bei der Bekämpfung des so gehaßten Feindes hat, unterläßt man nicht, über ihn herzufallen mit Schmähungen und Beleidigungen, die sonst nur unter kleinen Kindern üblich sind.

Bevor man über ein Land endgültig urteilt, sollte man zuvor seine Sprache und seine Einrichtungen aus eigener Anschauung kennen. Ich kann versichern, mit mindestens derselben Autorität wie Herr Delbet und mit viel größerer Unparteilichkeit als sein spanischer Uebersetzer, daß alle seine Ausführungen und Behauptungen falsch sind und daß ich in allem das Gegenteil behaupte, bis auf einen Punkt, den ich aus Gründen der Gerechtigkeit und Unparteilichkeit erwähnen möchte. Mir erscheinen die französischen wissenschaftlichen Arbeiten hinsichtlich der Anordnung ihres Inhaltes übersichtlicher. Obgleich aber oberflächlicher abgefaßt, weniger reich an Tatsachen, zuweilen sogar etwas ungenau, sind sie gewöhnlich fließender und klarer geschrieben als die entsprechende deutsche, englische und amerikanische Literatur, in der ich oft die „exakte Exposition“ der französischen Autoren vermisse. Diese Art zu schreiben ist aber eine Rasseneigentümlichkeit der Franzosen, die ihnen gewiß niemand abstreiten wird. Tatsache jedoch ist und bleibt, daß deutsche Arbeit und deutscher Fleiß in den letzten 50 Jahren die medizinische Wissenschaft enorm gefördert haben und daß Frankreich, die frühere Lehrmeisterin Europas, seine wissenschaftliche Hegemonie hat abgeben müssen, weil seine Chauvinisten es vorzogen, lieber die Rolle von Märtyrern zu spielen, als Bekenner zu sein.“

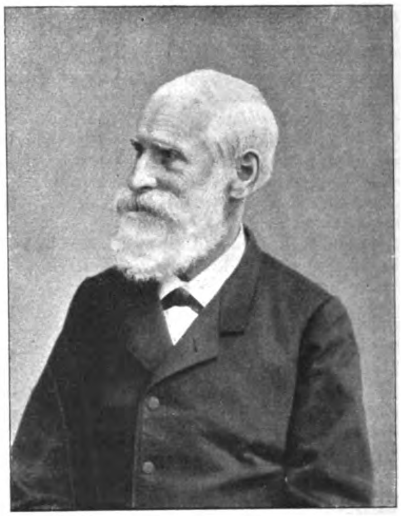
Diese Zeilen sind ein neuer Beweis der aufrichtigsten freundschaftlichen Gesinnung, die die meisten Spanier uns zeigen, weil sie aus Ueberzeugung deutsche Arbeit und deutschen Fleiß schätzen. Die größten Bemühungen unserer Gegner, den deutschen Namen zu verdächtigen, haben hier zu Lande nicht nur nichts gefruchtet, sondern sie haben im Gegenteil die Spanier in ihrer ehrlichen Ueberzeugung, in ihrer Achtung vor Deutschlands Arbeit und Deutschlands Kraft noch bestärkt. Dies verpflichtet uns zu größtem Danke.

Geschichte der Medizin.

Hermann v. Meyer zum Gedächtnis.

Am 16. August waren es 100 Jahre, seit Georg Hermann v. Meyer in Frankfurt a. M. geboren ward. Wenn auch in dieser Zeit, wo vor unseren Augen, auf blutigen Schlachtfeldern zusammengedrängt, allen erkennbar, ein gewaltiger Abschnitt der Weltgeschichte sich entwickelt, säkulare Erinnerungen vorzugsweise an die politischen Geschehnisse des Jahres 1815 geknüpft werden, so sollen die Männer, welche große, dauernde Friedens- und Kulturarbeit verrichtet haben, nicht vergessen sein; zu ihnen gehört, und zwar nicht nur für die Aerztewelt, Georg Hermann v. Meyer.

Die Deutsche medizinische Wochenschrift brachte aus der Feder meines lieben Freundes und ehemaligen ersten Assistenten meiner Breslauer Zeit, Karl Weigert, in ihrer Nummer vom 6. Oktober 1892 einen Nachruf auf den am 21. Juli desselben Jahres in seiner Vaterstadt verstorbenen Forscher — abgedruckt und mit einem vollständigen Verzeichnisse der Arbeiten v. Meyers versehen auch in den Berichten der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. vom Jahre 1893. Aus beiden Nekrologen seien kurz die Lebensdaten in Erinnerung gebracht. H. v. Meyer, anfangs für den Kaufmannsberuf — den seines Vaters — bestimmt, erhielt seine Gymnasialvorbildung in Frankfurt a. M. und erwarb dort das Reifezeugnis im September 1833. Er nahm schon während dieser Zeit an anatomischen und naturwissenschaftlichen Vorlesungen am Senckenbergianum teil. Später studierte er in Heidelberg und in Berlin, hier besonders unter Johannes Müller, bei dem er nach seiner am 2. Dezember 1837 in Berlin erfolgten Promotion (Dissertatio „De musculis in ductibus efferentibus glandularum“) noch ein Jahr als Laborant sich speziell in den anatomischen Fächern ausbildete. Es mag hier an den kaum übersehbaren Einfluß, den Johannes Müller auf die Entwicklung der anatomischen Wissenschaften in Deutschland und



weit über dessen politische Grenzen hinaus geübt hat, erinnert werden: aus Johannes Müllers Schule gingen seinerzeit fast alle Anatomen für die Lehrstühle Deutschlands hervor, und die gegenwärtigen deutschen Anatomen können fast ohne Ausnahme als die wissenschaftlichen Enkel und Urenkel des großen Mannes bezeichnet werden. Bei H. v. Meyer fiel Johannes Müllers Saat auf einen fruchtbaren und wohlvorbereiteten Boden.

Es folgten 1839 die ärztliche Staatsprüfung in Frankfurt a. M. und dann 1839 die Habilitation in Tübingen [1]), wo H. v. Meyer unzweifelhaft als einer der Ersten in Deutschland, wenn nicht als Erster, eine Vorlesung über „Histologie“ hielt; auch las er dort über Physiologie. 1844 wurde er Prosektor am Anatomischen Institute in Zürich und 1856 Prof. ordinarius und Direktor dieses Instituts, wobei er bis 1862 noch die Pathologische Anatomie vertrat. 1887 erneuerte ihm die Berliner Medizinische Fakultät unter O. Liebreichs Dekanat das Doktordiplom; ich hatte die Ehre und Freude, die begleitende Glückwunsch-Adresse abfassen zu dürfen. Der Wunsch der Berliner Fakultät, mit dem diese Adresse schloß: es möge dem Jubilar vergönnt sein, noch manches Jahr in voller Frische und Rüstigkeit im Dienste der Wissenschaft tätig zu sein, darf wohl als erfüllt angesehen werden, denn fast volle fünf Jahre dieses glücklichen Laufes sind dem Jubilar noch beschieden gewesen. 1889 trat er freiwillig vom Lehramte in Zürich zurück und lebte dann bis zu seinem Tode noch drei Jahre in seiner Vaterstadt in reger Tätigkeit und rüstiger Frische. Nach dem goldenen Doktorjubiläum hat der im achten Jahrzehnt Stehende noch veröffentlicht: „Der Klumpfuß und seine Folgen für das übrige Knochengerüst.“ Jena, G. Fischer, 1888. — „Di Wirkung der Stimmritzenmuskeln“, Arch. f. Anatomie und Physiologie von His und Braune, 1889. — „Zur Lehre von der Spondylolisthesis“, Arch. f. Gynäkologie, 1887. — „Die militärische Haltung,“ Arch. f. Anatomie und Physiologie, 1890. — „Das menschliche Knochengerüst verglichen mit dem der Vierfüßer“, ebenda, 1891. — „Die Bestimmungsmethoden der Gelenkkurven“, ebenda 1890, sowie eine Reihe wertvoller, allgemein verständlich gehaltener Aufsätze über das „Nervensystem“, über die „Ortsbewegung der Tiere“ und über die „tierische Eigenwärme und deren Erhaltung“.

Die akademische Lehrtätigkeit H. v. Meyers umfaßt rund 50 Jahre, von denen er 45 in Zürich verbrachte; zur Erhaltung und Hebung des Ansehens dieser weltberühmten Hochschule hat er wesentlich beigetragen, nicht nur durch seine Bedeutung als Fachmann und Gelehrter, sondern

---

[1]) Bei Weigert wird für die Habilitation das Jahr 1839 angegeben; im Biographischen Lexikon von Pagel steht 1840.

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

auch durch seine ganze Persönlichkeit mit ihrer umfassenden akademischen Feinbildung, der sich ein reger Sinn für die Hebung des Gemeinwohls durch wissenschaftliche Arbeit gesellte.

Diese Arbeit ist in fast 100 Veröffentlichungen rein wissenschaftlicher Art niedergelegt, unter denen 11 selbständige, in Verlag erschienene Werke zu zählen sind. Es seien von diesen in Erinnerung gebracht das „Lehrbuch der physiologischen Anatomie", ein durchaus originales Werk, dessen dritte Auflage (Leipzig, W. Engelmann) 1873 erschien, ferner die grundlegenden Werke, die H. v. Meyers Namen durch die Jahrhunderte hindurchführen werden: „Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes" (1873 im gleichen Verlage erschienen) und die 1885 bei G. Fischer, Jena, herausgegebene „Statik und Mechanik des menschlichen Fußes".

Es hat stets Anatomen gegeben, welche sich nicht mit der einfachen Form-, Lage- und Strukturbeschreibung der Objekte begnügten, sondern auch auf das Verhältnis der Formen zu den Funktionen und auf das Verständnis der Formen ihre Aufmerksamkeit richteten; ich erinnere nur an die Gebrüder Weber, die man wohl als Vorläufer H. v. Meyers bezeichnen darf. Niemand aber hat die Bedeutung der Formen für die Funktion und die der Funktionen für das Verständnis der Formen so entschieden verfochten und an einem der großartigsten Beispiele, an den statisch-mechanischen Einrichtungen der Wirbeltierorganismen, insbesondere des Menschen, so genau verfolgt, wie der Letztgenannte. Ich glaube auch nicht zu viel zu sagen, wenn ich seinen Arbeiten manche Anregung für die im wesentlichen von Roux inaugurierte entwicklungsmechanische Richtung der neueren anatomischen Forschung zuschreibe und wenn ich einen gleichen anregenden Einfluß auf die Arbeiten von R. Fick, der uns in seiner Darstellung der „Anatomie der Gelenke" ein opus classicum geliefert hat, und auf die von Otto Fischer, Strasser, H. Virchow, K. v. Bardeleben, Albert, Triepel u. a. vermute. Direkt veranlaßt durch H. v. Meyers Forschungen wurden ja die verdienstvollen Untersuchungen Julius Wolffs. So brachte und bringt H. v. Meyers Lebenswerk gute und reiche Frucht wie neue Saat.

Aus dem statisch-mechanischen Arbeitsfelde, aber auch aus den verschiedensten anderen Gebieten der Anatomie mit Einschluß ihrer Technik sind im ganzen rund 40 Veröffentlichungen H. v. Meyers zu verzeichnen. Histologische und mikroskopisch-anatomische Dinge behandeln 8 Schriften; sie enthalten unter anderem die Entdeckungen der Cuticula und der Markzellen der Haare sowie der Kernzone der Augenlinse. Weitere 8 Schriften behandeln physiologische Vorgänge, darunter sind 5 optischen Inhalts. Reich war H. v. Meyers Arbeit auf dem Gebiete der Pathologischen Anatomie und Physiologie. Naturgemäß, in Anlehnung an seine normal-anatomischen Untersuchungen, behandelt er hier den Bewegungsapparat: Verkrümmungen, Verrenkungen, Rachitis und anderes Einschlagende; aber wir finden auch die auf seine Anregung entstandene vorzügliche Arbeit seines Schülers Roman Fischer über die „Hernia obturatoria", ferner Mitteilungen über Hermaphroditismus lateralis, über anatomische Befunde bei Taubstummheit, über Krebsbildungen u. a.

Wir würden einen wichtigen Abschnitt der regen Tätigkeit unseres Gefeierten unterschlagen, wenn wir nicht noch besonders seiner allgemeinverständlichen Schriften gedächten, deren wir über 30 zählen. Viele darunter sind geradezu als mustergültig zu bezeichnen und haben bleibenden Wert, vor allem die beiden Werke: „Die richtige Gestalt des menschlichen Körpers in ihrer Erhaltung und Ausbildung" und „Die menschliche Hand". Mehrfach hat schon dies Wunderwerk organischer Baukunst Anlaß zu einer besonderen Darstellung gegeben, wie unter anderen Charles Bell; keiner hat es aber besser erläutert und dem Verständnis des gebildeten Laien näher gebracht als H. v. Meyer. Ich möchte aus dem angeführten Werke über die richtige Gestalt des menschlichen Körpers, in welches auch die Abhandlung über die Hand eingefügt ist, den Schlußsatz anführen, um die Darstellungsweise zu veranschaulichen; es heißt da:

„Wir dürfen es kühn aussprechen, der Bau der menschlichen Hand ist das wichtigste Hilfsmittel der menschlichen Bildung in allen ihren Gestaltungen; aber wir dürfen darum doch nicht verkennen, daß sie nur ein Hilfsmittel ist, die Gedanken des menschlichen Geistes in die Erscheinung treten zu lassen; kein Appell und kein Phidias hätte die Welt mit seinen Kunstwerken erfreut und veredelt, wenn nicht die Macht seines Geistes seine Hand geführt hätte. Und so kommen wir freilich wieder auf den alten Satz, daß nur die höhere geistige Stellung und Befähigung es ist, welche den Menschen unwiderruflich von dem Tiere scheidet; aber — dürfen wir hinzusetzen — es ist der Bau seiner Hand, welche vorzugsweise den Menschen befähigt, seine höhere geistige Anlage in die Erscheinung treten zu lassen, in der Art seines Zusammenlebens mit seinen Nebenmenschen, in seiner Herrschaft über die Tiere, in seinem Siege über Zeit und Raum und über die Elemente. Der Bau seiner Hand, in seiner Verwendung geleitet von seinem Geist, macht den Menschen zum Herrn der Erde!"

Wie über die Hand, so hat v. Meyer auch über ihr Gegenstück, ein nicht minderes Wunderwerk, den menschlichen Fuß, eingehende Studien gemacht und fast sämtliche Gelenke des menschlichen Körpers nach seiner Methode bearbeitet. Hierbei hat nun v. Meyer seinen Sinn für praktische Verwertung seiner Ergebnisse walten lassen, indem er sehr genaue Angaben über die zweckmäßige Gestaltung der Fußbekleidung, über die Haltung beim Stehen und Sitzen und die Schulbankfrage macht, die volle Beachtung, sowohl beim Handwerk wie bei der Militärverwaltung, gefunden haben. Wie sehr kommen in der jetzigen Zeit, in der an die Marschfähigkeit unserer Wehrmänner die höchsten Anforderungen gestellt werden, diese Arbeiten unserem Volke zugute!

Vor einem Menschenalter, im Juni 1884, schrieb Hermann v. Meyer in dem Vorworte zu dem Werke „Die richtige Gestalt des menschlichen Körpers" das Folgende: „Mögen die hier niedergelegten Sätze und Anweisungen allseitig, insbesondere aber bei Eltern und Erziehern, diejenige Berücksichtigung finden, welche sie wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes für Leben und Gesundheit ganzer Generationen beanspruchen dürfen, — und möge dadurch diese Schrift ihren Teil dazu beitragen können, daß unserer Jugend das Heranwachsen zu einem kräftigen und leistungsfähigen Geschlecht mehr und mehr gesichert ist."

Wenn wir in unseren jetzigen Kriegstagen auf das schauen, was unsere Jugend leistet, und bedenken, daß Hermann v. Meyer in klarster Erkenntnis der Wichtigkeit der Sache einen großen Teil seiner Lebensarbeit daran gesetzt hat, für die Heranbildung einer so leistungsfähigen Jugend zu sorgen, so dürfen wir in diesen kriegerischen Tagen auch einem Manne der Wissenschaft ein Erinnerungsblatt widmen; das sei hiermit geschehen! W. Waldeyer.

M. Rothmann †.

Ein Leben voll ernsten, fruchtbaren Forschens und Schaffens hat, ehe alle Früchte reifen konnten, ein allzufrühes Ende gefunden: Nach kurzem Leiden ist Max Rothmann, einer der besten unter den jüngeren Vertretern der Neurologie, am 12. d. Ms. im Alter von 47 Jahren gestorben.

Im Jahre 1868 als Sohn eines hochangesehenen Berliner Arztes, des Geheimen Sanitätsrats Dr. Oscar Rothmann, geboren, studierte er vorwiegend in seiner Vaterstadt und wurde 1890 hier approbiert. Er war fast drei Jahre lang Assistent von Albert Fränkel am Urbankrankenhause, arbeitete in Hermann Munks Physiologischem Institut, habilitierte sich 1899 und erhielt 1911 den Professortitel.

Während er eine ausgedehnte praktische Tätigkeit entfaltete und eine eigene Nervenpoliklinik leitete, fand er noch Zeit zu einer Fülle wertvoller experimenteller Arbeiten, die sowohl in Munks Institut als im Laboratorium der Charité-Nervenklinik unter Ziehens und Bonhoeffers Aegide geschaffen und durch klinische Publikationen ergänzt wurden. Ein bleibendes Verdienst hat sich Rothmann vor allem um die Lokalisationslehre erworben. Mit dem ihm eigenen rastlosen Fleiße und mittels einer von ihm ausgearbeiteten virtuosen Technik, durch minutiöse Durchschneidungen und Exstirpationen einzelner Hirn- und Rückenmarkspartien gelang es ihm, Fortschritte von dauerndem Werte in der Lehre der Funktionen der Zentralorgane anzubahnen. Er bewies unter anderem, daß außer der Pyramidenbahn mindestens noch zwei weitere motorische Bahnen existieren, und erforschte genau die Leitung der einzelnen Sensibilitätsqualitäten. Seine Arbeiten über Kleinhirnlokalisation gehören zu den besten und grundlegenden auf diesem jungen und schwierigen Gebiete. Den Gipfel seiner Forschungen bilden wohl seine Studien am großhirnlosen Hund, den er nach der Exstirpation beider Hemisphären noch über drei Jahre lebend erhielt und in allen Lebensfunktionen eingehend studierte. Von seinen klinischen Arbeiten seien solche über Hemiplegie, Aphasie, über den „Zeigeversuch" und im Kriegsjahre über die Schußverletzungen des Nervensystems erwähnt, von denen er in ausgedehnter Lazarettätigkeit eine große Zahl beobachten konnte. Ein besonderes Verdienst hat er sich endlich um die Errichtung einer zu Forschungszwecken bestimmten Anthropoidenstation auf Teneriffa erworben.

Rothmann war ein temperamentvoller Redner und beteiligte sich mit nie ermüdendem Interesse an den Debatten in den hiesigen Neurologischen Vereinen und in der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, deren Mitbegründer er war. Als Arzt war er der Freund der Armen, die ebenso wie seine zahlreiche Privatklientel mit Liebe und Vertrauen an ihm hingen. Als Mensch war er von lauterster Gesinnung, hilfreich und opferfähig, ein Idealist, der sich selbst durch Enttäuschungen und Schicksalsschläge im Glauben an den endlichen Sieg des Guten nicht beirren ließ. Wer ihn genauer kannte, merkte ihm wohl an, wie der Schmerz über den Verlust seines Sohnes, der im letzten Jahre den Heldentod für das Vaterland starb, an ihm zehrte. Aber mit eiserner Energie suchte er sich hindurchzukämpfen durch emsige Arbeit im Dienste der Leidenden und im Dienste der Wissenschaft, bis der Tod seine Kräfte brach.

Friede seiner Asche! Toby Cohn (Berlin).

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Trotzdem die Russen in der verflossenen Woche stellenweise verstärkten Widerstand leisteten, sind die Truppen der Verbündeten ihren Zielen nähergerückt. Der Angriff gegen die Festung Kowno ist weiter vorgeschritten, in der Richtung von Dünaburg weichen die Russen zurück. An der Narew-Front wurde die Festung Lomza erobert, Nowo-Georgiewsk völlig eingeschlossen. Die wichtigen Eisenbahnknotenpunkte Siedlice und Lukow sind eingenommen: der russische linke Flügel wird dadurch noch stärker auf Brest-Litowsk zurückgedrängt. Die Armee v. Mackensen hat von Süden her den Wieprz überschritten. Auch die deutsche Ostseeflotte hat einen Erfolg (bei den Alands-Inseln) errungen. Ein russischer Panzerkreuzer ist auf eine Mine gelaufen. — Auf dem westlichen Kriegsschauplatz sind wie gewöhnlich wechselnde Erfolge und Verluste in beschränktem Umfang zu verzeichnen. Zweimal wurde die englische Ostküste, insbesondere die Londoner Docks und Kriegsschiffe auf der Themse, von unseren Luftgeschwadern beschossen. Das Hilfsschiff „Meteor" hat nach kühnem Durchbruch durch die englischen Bewachungsstreitkräfte an verschiedenen Stellen der britischen Küste Minen geworfen, einen Hilfskreuzer bei den Orkney-Inseln (im Norden Englands!) versenkt, Handelsschiffe beschädigt, wurde aber dann, da er von vier englischen Kreuzern umstellt war, vom Kommandanten versenkt. — An den Dardanellen ist der Stand im wesentlichen unverändert. Ein großer englischer Truppentransportdampfer wurde von einem deutschen U-Boot im Aegaeischen Meer torpediert. — Die Italiener erleiden fortgesetzt schwere Verluste, ohne nennenswerten Geländegewinn. Die italienischen Küstenbahnanlagen wurden aufs neue von der k. k. Flotte erfolgreich beschossen. Wieder ist eins der italienischen Unterseeboote versenkt. Aber auch die Flotte unserer Verbündeten hat ein Unterseeboot verloren. — Einem amerikanischen Nachrichtenbüro hat der Reichskanzler auf seine Anfrage geantwortet, daß Deutschland für einen Frieden kämpft, der ihm mit den Mächten, die an seiner Seite den großen Kampf führen, diejenige feste Sicherheit gewährt, deren Deutschland für einen dauernden Frieden und seine nationale Zukunft bedürfe. Ueber Deutschlands Grenzen hinaus werde der Frieden, den wir erstreben, allen Völkern die Freiheit der Meere verbürgen. J. S.

— Mit Rücksicht auf einige Cholerafälle im Osten werden gesunde, militärfreie Aerzte, die geneigt sind, sich an der Cholerabekämpfung (Stromüberwachung) zu beteiligen, ersucht, sich im Ministerium des Innern, Unter den Linden 72/73, zu melden.

— Zu Obergeneralärzten sind ernannt die Generalärzte Grossheim, Körting und Werner (Berlin).

— Betreffend die Meldung der Aerzte beim Kreisarzt veröffentlicht das Polizeipräsidium im Anzeigenteil dieser Nummer eine Bekanntmachung, zu der wir folgende Erläuterung geben. Am 17. II. 1913 hat der I. Strafsenat des Kammergerichts entschieden, daß Polizeiverordnungen, durch die den Aerzten eine Meldepflicht beim Kreisarzt auch beim Wohnungswechsel auferlegt wird, rechtsungültig sind. Trotzdem will das Berliner Polizeipräsidium auf dieser Meldung (es handelt sich dabei nur um den § 3 der Verordnung) bestehen und in jedem Fall der Zuwiderhandlung gegen den betreffenden Arzt vorgehen. Die Polizei steht auf dem Standpunkt, daß gesundheitspolizeiliche Gründe diese Meldung unentbehrlich machen, und diesen Gesichtspunkt habe das Kammergericht in seinem Erkenntnis nicht genügend gewürdigt. (Daneben wird auch das Interesse der Aerztekammer geltend gemacht.)

— Ohne auf richterliche Entscheidungen über die schwierige Frage, was unter „Kriegsdienst" zu verstehen sei, zu warten (vgl. die Aufsätze von Ebermayer und Salomon in Nr. 28), hat die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands einen Beschluß hierüber gefaßt, der ganz dem kollegialen Geiste des dem ärztlichen Standesinteressen dienenden Instituts entspricht. Nach dem soeben herausgegebenen Rechenschaftsbericht hat die Leitung der Kasse bestimmt, „für die in Vereins-, Reserve- und Festungslazaretten, sowie in Vereinslazarettzügen tätigen Mitglieder alle eintretenden Schadenfälle in sämtlichen Versicherungsabteilungen soweit und solange zu entschädigen, als eine Gefahr für die finanzielle Sicherheit der Kasse aus dieser entgegenkommenden Auslegung des Begriffes „Kriegsdienst" nicht entstehen könnte. Die Erfahrungen, die wir während des nun schon über elf Monate dauernden Krieges machen konnten, haben uns aber gezeigt, daß wir aller Voraussicht nach in der Lage sein werden, alle an uns in der vorgenannten Weise herantretenden Schadenersatzansprüche voll anzuerkennen. Sowohl die zu einer dauernden als auch die zu einer vorübergehenden Erwerbsunfähigkeit führenden Schadenfälle haben sich infolge des Krieges derartig unerwartet verschoben, daß ganz von selbst zwischen den Unfällen und Erkrankungen in der Zeit vor und während des Krieges ein Ausgleich geschaffen worden ist".

— Die neuen Preisaufgaben für Studierende in Berlin lauten (für den Königlichen Preis): Die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Coccobacillus Ozaenae foetidus; (für den städtischen): Die pharmakologischen Wirkungen des Benzols sind namentlich in bezug auf Atmung und Blutdruck zu untersuchen.

— Für die Deutsch-Osmanische Sanitätskommission (v. Trützschler) (Nr. 25 S. 746) hat Herr K. Glogowski (Berlin) 75 000 M gestiftet.

— Breslau. Der Kommandant hat verfügt, da auf einem Kahn ein Fall von asiatischer Cholera festgestellt ist, sämtliche Fluß- und Teich-Bade- und Schwimmanstalten sowie Brausebäder und das Breslauer Hallenschwimmbad zu schließen. Der Genuß und die Benutzung von ungekochtem Leitungswasser zu Wirtschaftszwecken aller Art (Waschen, Baden etc.) ist verboten. Uebertretungen werden mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft auf Grund des § 9 b des Belagerungsgesetzes vom 4. Juni 1851.

— Elmshorn. Dr. Groth feierte am 8. das 50jährige Doktorjubiläum.

— Frankfurt a. M. Geh. San.-Rat J. H. Rehn, der Vater des bekannten Chirurgen, feierte am 11. d. M. das 60jährige Doktorjubiläum.

— Stuttgart. Dr. L. Hopf, ehemals Leiter des Johanniter-Krankenhauses in Plochingen, feierte das 50jährige Doktorjubiläum.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. W. A. Freund feierte am 15. d. M. das 60jährige Doktorjubiläum. — Breslau: Geh.-Rat Uhthoff feierte am 14. d. M. das 25jährige Professorjubiläum. — Göttingen: Prof. Hirsch, Direktor der Medizinischen Klinik, ist zum Beratenden Inneren Mediziner einer Etappen-Inspektion ernannt. — Straßburg: Habilitiert haben sich DDr. Achelis für Innere Medizin und Röntgenologie, Parnas für Physiologische Chemie, Forster für Anatomie, Ob.-St.-A. Prof. Kuhn für Hygiene und Bakteriologie. — Wien: Dr. Bergmeister hat sich für Augenheilkunde habilitiert.

— Gestorben: Der namhafte brasilianische Tropenforscher Gaspar de Oliveira Vianna, Mitglied des Instituts „Oswaldo Cruz", 30 Jahre alt.

— **Literarische Neuigkeiten.** Der erste Teil der an den „Kriegsärztlichen Abenden" in Berlin gehaltenen „Kriegsärztlichen Vorträge" ist unter der Redaktion des sehr verdienstvollen Schriftführers Prof. C. Adam (Berlin) bei G. Fischer (Jena) erschienen. Preis brosch. 5 M. Ebenda sind auch die vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin veranstalteten zehn Vorträge über Seuchenbekämpfung im Kriege in einem Bande, redigiert von C. Adam, herausgegeben. Preis brosch. 3,60 M. — Ueber beide Vortragsreihen ist seinerzeit hier berichtet worden. — Von Gehes ausgezeichneten Arzneipflanzenkarten sind zwei weitere Folgen, 6 und 7, erschienen. Folge 6 enthält die Abbildungen von: Orchis militaris, Angelica archangelica, Papaver Rhoeas, Colchicum autumnale, Rosmarinus officinalis, Pinus montana var., Pumilio Willk; Folge 7: Cichorium Intybus, Viola tricolor, Salvia officinalis, Asperula odorata, Primula officinalis, Linum usitatissimum.

— Eine noch schärfere Handhabung der militärischen Zensur medizinischer Zeitschriften ist allgemein angeordnet, „da Abhandlungen veröffentlicht worden sind, die inhaltlich zu Bedenken Anlaß gaben, weil sie Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten enthielten und geeignet waren, Beunruhigung in die Bevölkerung zu tragen und im feindlichen Ausland zum Nachteil des deutschen Heeres ausgebeutet zu werden". Mit Rücksicht auf diese Anordnung ersuchen wir die Herren Kollegen, für die Veröffentlichung von Aufsätzen über kriegsärztliche Erfahrungen etc. vor der Einsendung die Genehmigung von der zuständigen Behörde (Vorgesetzte oder Sanitätsamt) einzuholen. D. Red.

Verlustliste.

Verwundet: H. Knieke (Himmelsthür), St.-A. d. R. — Philipps, O.-St.-A. d. R. — Preissner, Ass.-A.

Gefallen: A. Buchholz, Ass.-A. — Gramann, O.-St.-A. — M. Klintzsch (Leipzig), Ass.-A. d. R. — Ladendorf. — H. Mau, F.-U.-A. — Meltzer (Hagenow). — Müller-Berent, Kr.-A. — Hugo Weber, U.-A. — P. Zinsser (Rochlitz i. S.), O.-St.-A.

Ausgetauschte (bisher vermißte, gefangene) Sanitätsoffiziere.

Farber, Ass.-A. — Fehlandt, St.-A., v. d. Schutztruppe für Kamerun. — Hesper, St.-A. d. R. — Fritz Kissing, St.-A. d. L. — Gottfried Meyer, Ass.-A. — Werdin, Ass.-A.

Eisernes Kreuz.

Ballin (Elberfeld), Bat.-A.
Ellern (Frankfurt a. M.), Bat.-A.
Haurwitz (Breslau), O.-St.-A.
Krantz (Kreischa), Mar.-O.-A.
Ernst Müller (Berlin), Mar.-Ass.-A.
Rasow (Frankfurt), Mar.-Ass.-A. d. R.
Rawitzki (Berlin), Bat.-A.
Richter, Mar.-Gen.-O.-A.
Ruckert (Berlin-Zehlendorf).
Scharlau (Rostock), Mar.-O.-Ass.-A.
Thorbecke, Mar.-Ass.-A.
Weniger (Kassel), Gen.-O.-A.
Wentzel (Pillnitz), Mar.-O.-St.-A.
Zimmern (Frankfurt), Mar.-O.-St.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Mikrobiologie.

v. Rembold (Stuttgart), **Keimgehalt von Cholera- und Typhusimpfstoffen.** M. m. W. Nr. 30. Die optische Methode ist am meisten geeignet, einen einheitlich gleichmäßigen Keimgehalt der Impfstoffe zu gewährleisten, jedenfalls sicherer als die Schätzung des Plattenwachstums und einfach genug, um auch für die Massenherstellungen anwendbar zu sein. Es würde sich darum handeln, eine Musteraufschwemmung (Standardaufschwemmung) herzustellen von ganz bestimmtem, durch Zählung oder durch direkte Herstellung mit Normalösen festgestelltem Bakteriengehalt und nun alle Impfstoffe so zu bereiten, daß sie in frischem Zustande optisch genau mit dieser Musteraufschwemmung übereinstimmen. Für den Vergleich dürfte sich ein Instrument ähnlich dem Gowersschen Hämatometer empfehlen.

Erdmann (Berlin), Formveränderungen von **Trypanosoma brucei** im **Plasmamedium.** B. kl. W. Nr. 31. (Vgl. D. m. W. Nr. 30 S. 901.)

Pathologische Anatomie.

Pollock (Chicago), **Geschwulst** des **vierten Ventrikels.** Journ. of Amer. Assoc. 5. Juni. Der tödliche Fall zeigte makroskopisch einen enzystierten, kolloidalen Tumor, welcher wahrscheinlich vom Ependym ausging, mikroskopisch eine eingekapselte Kolloidzyste.

Allgemeine Diagnostik.

Weiss (Straßburg), **Apparat** zur **quantitativen Bestimmung** von **Eiweiß.** M. m. W. Nr. 30. Als Reagens dienen 5 ccm einer Phosphorwolframsäurelösung, welche in einer Konzentration verwendet wird, die gerade noch imstande ist, 0,0001 g Eiweiß zu deutlicher Trübung zu bringen. Die Reaktion führt man mit dieser Lösung am besten in dem dafür konstruierten Albuminometer aus.

Pulay (Wien), **Urochromogenprobe** im **Urin.** M. m. W. Nr. 30. In Fällen von Typhus, in denen sich die Diazoreaktion feststellen ließ, fand sich überall die Urochromogenprobe; auch bei Tuberkulose waren stets übereinstimmende Resultate. In Fällen von leichter Diazoreaktion blieb die Urochromogenprobe in der Regel negativ. Auffallend war nur der negative Ausfall der Reaktion in allen Fällen von Pneumonie mit positiver Ehrlichscher Diazoreaktion.

Allgemeine Therapie.

H. Bach (Bad Elster), **Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne".** Mit 1 Tafel und 5 Textbildern. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1915. 41 S. 1,70 M. Ref.: H. E. Schmidt (Berlin).

Der Verfasser gibt zunächst eine genaue Beschreibung der „künstlichen Höhensonne", dann eine sehr instruktive Anleitung zur praktischen Ausführung der lokalen und allgemeinen Bestrahlungen. Zum Schlusse folgt eine Aufzählung der Indikationen. Als sicher indiziert erscheint dem Referenten die Anwendung nur bei der Alopecia areata, bei Ulzerationen aller Art, z. B. auch bei Schußverletzungen, ganz besonders auch beim Röntgenulkus, das der Verfasser garnicht erwähnt, ferner bei der Anämie, der Chlorose und der Arteriosklerose (Herabsetzung des Blutdruckes); vielversprechend, wenn auch noch zu wenig erprobt ist die Anwendung der „künstlichen Höhensonne" als Ersatz der „natürlichen" bei der Tuberkulose. Bei allen anderen Indikationen, die der Verfasser nennt, ist wohl noch ein gut Teil Skepsis sehr am Platze. Warnen möchte der Referent vor der Quarzlichtbehandlung der Psoriasis, die oft Verschlimmerung bringt. Hier leisten die Röntgenstrahlen ungleich mehr.

Hanus (München), **Röntgenbestrahlungen.** M. m. W. Nr. 30. Anläßlich eines warmen Vollbades nach einer Reihe von Röntgenbestrahlungen zeigte sich auf der noch vollständig weißen Haut unter dem Einfluß des warmen Bades eine Rötung und damit deutliche Abgrenzung der bestrahlten Felder gegenüber der nicht bestrahlten Haut. Die Ursache dieser Erscheinung ist, daß die bestrahlte Haut eher und in höherem Ausmaße auf einen neuen Reiz mit dem Abwehrmittel stärkerer Durchblutung antwortet als die unbestrahlte Haut.

Winckel (München), Einfluß der **abgetöteten Hefe** auf die **Verdauungsfermente.** M. m. W. Nr. 30. Die angeführten Fermentversuche und Analysenresultate nötigen zu dem Schluß, daß der therapeutische Wert der Hefe in keinem Zusammenhang mit deren Gärkraft steht, sondern daß die Hefezelle als solche oder die Nukleinsubstanz der abgetöteten Dauerhefe deren Wirksamkeit ausmacht.

Innere Medizin.

M. Nonne (Hamburg-Eppendorf), **Syphilis und Nervensystem.** 19 Vorlesungen für praktische Aerzte, Neurologen und Syphilidologen. 3. Auflage. Mit 155 Textbildern. Berlin, S. Karger, 1915. 902 S. 30,00 M. Ref.: Edinger (Frankfurt a. M.).

Nonnes Werk gehört längst zu denen, die sie uns draußen nicht so leicht nachmachen können, zu dem Besitz, auf den die deutsche Wissenschaft mit Stolz blicken darf. Wenn es heute in sehr vermehrter dritter Auflage erscheint, so zeugt das für die Anerkennung, die unsere Aerzteschaft ihm zollt. Die Vermehrung, ja vielfach die Neubearbeitung erklärt sich wohl, wenn man aus den Fortschritten der letzten fünf Jahre nur die Kapitel: Wa.R., Liquoruntersuchung (wo gerade Nonne ein Hauptverdienst gebührt), Spirochäte im Nervensystem, Meningitisformen, Salvarsan und Ergebnisse der antisyphilitischen Behandlung u. a. erwägt. All das ist natürlich reichlich benutzt und eingearbeitet. Auch die Zahl der für den Leser als Dokumente so wichtigen Krankengeschichten ist wieder vermehrt. Das Buch hat nun bald die Seitenzahl 1000 erreicht, aber es ist doch geblieben, was es war und bleiben soll: ein gelehrtes und doch für jedermann brauchbares Buch. An Reichheit des Dargebotenen und an kritischer Verarbeitung wird es, soweit ich weiß, von keinem dem gleichen Stoffe gewidmeten Werke erreicht. Erst wenn wir auf diesem ganzen Gebiete einmal klar sehen, wird man wieder ein dünneres Buch schreiben können, einstweilen ist das vorliegende sicher das beste, was wir über Syphilis und Nervensystem besitzen.

Hans Pollitzer und Johann Matko (Wien), **Harnbefunde** nach **Magenausheberung.** W. m. W. Nr. 28. Analog den Angaben Schiffs haben die Verfasser in einer Anzahl von Fällen Albuminurie nach Magenausheberung gefunden. Natürlich müssen extrarenale Fehlerquellen ausgeschaltet werden. Auch ist die Essigsäurefällung nicht unbedingt als renales Symptom wegen des Auftretens von Zellen und oft reichlichen Schleimmengen zu deuten. Die besprochene Albuminurie erinnert an die durch Sport, Lordose etc. hervorgerufene. Alle mit Ausnahme zweier Fälle waren durch den Symptomenkomplex der Insuffizienz des lymphatischen Apparates ausgezeichnet. Weiterhin fanden sich oft Strumen und harnsaure Diathesen. Beziehungen zur orthostatischen Albuminurie und zur habituellen Lordose konnten nicht festgestellt werden. B. Hahn (Magdeburg).

E. Savini (Wien), **Behandlung** der **Cholelithiasis** mit **Aphloin.** W. m. W. Nr. 30. Der Verfasser hat 31 Patienten, meist Frauen, mit cholesterinarmer Diät (strenges Verbot von Eiern, Gehirn, Butter) und Verabreichung des Extr. aphl. toef. fluid., dem „Aphloin" (40 bis 60 Tropfen täglich) mit ausgezeichnetem Erfolge behandelt. Es werden zunächst 4 mal 10 Tropfen verabreicht und bis auf 4 mal 15 Tropfen gesteigert. In der anfallsfreien Zeit wird jeden Monat 2 bis 3 Wochen lang das Mittel in kleinen Mengen (30 bis 40 Tropfen täglich) weitergegeben. 24 Fälle blieben kolikfrei, 4 Fälle wurden wesentlich gebessert. Betont wird der diagnostische Wert der Leberpalpation am stehenden Kranken. Es wird hierbei nicht selten ein druckschmerzhafter bzw. druckempfindlicher Punkt aufgefunden, der bei horizontaler Lage nicht vorhanden ist.

Edmund Nobel und Ludwig Neuwirth (Wien), Frühdiagnose des **Abdominaltyphus** bei **Schutzgeimpften.** W. m. W. Nr. 30. Bei vorher gegen Typhus schutzgeimpften Soldaten gibt im Falle einer späteren Erkrankung die Widalsche Reaktion absolut unzuverlässige Resultate. Man kann weder aus einem positiven noch negativen Resultate bestimmte Rückschlüsse ziehen. Auch von einem Schwellenwerte, den der Titer der Gesunden, jedoch gegen Typhus Geimpften, nicht übersteigt, kann keine Rede sein. Sicherheit gibt in den meisten Fällen nur die Blut-Gallekultur, die doch in der Mehrzahl während des Fieberstadiums ein positives Resultat ergibt. Eine Mitagglutination des Paratyphus B kann sowohl bei Erkrankten wie auch bei nur Schutzgeimpften auftreten.

Chirurgie.

O. Kleinschmidt (Leipzig), **Experimentelle Untersuchungen** über **Luftembolie.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. Die Luftembolie tritt hauptsächlich an den großen Halsvenen in der Nähe der oberen Thoraxapertur ein; in weiter entfernt liegenden Gefäßen nur unter besonderen Verhältnissen (Herabsetzung des Blutdrucks durch Lagerung oder starke Blutverluste). Die Ursache der Embolie liegt in den Veränderungen der Zirkulation innerhalb des Brustkorbs bei den verschiedenen Phasen der Atmung. Diese Veränderungen können durch Lagerung unwirksam gemacht werden. Der Tod erfolgt durch die teilweise Füllung

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

des rechten Herzens mit Luft, die eine genügende Zirkulation in den ebenfalls teilweise mit Luft gefüllten Lungenarterien nicht gestattet. Daher ist die Schwere der Erscheinungen zunächst direkt von dem eingeatmeten Luftquantum abhängig. Ist das Luftquantum nur klein, so kann durch kurzdauerndes Aufrichten in sitzende Lage das Entweichen der Luft beschleunigt werden. Sind die Mengen größer, so muß Wert darauf gelegt werden, daß eine horizontale oder Beckenhochlage eingenommen wird. Das Aufrichten in sitzende Lage bietet große Gefahren und darf höchstens für Momente stattfinden. Eine wirksame Therapie kann nur in einer Punktion des rechten Ventrikels, d. h. in einer Entlastung des rechten Ventrikels bestehen.

Hans (Limburg), Verwendung **gaserzeugender Mittel** in **Wundkanälen** und **engen Körperhöhlen.** M. m. W. Nr. 30. Es besteht die naheliegende Möglichkeit, daß die „expansive" Kraft der sich bildenden Schaummassen einen anderen als den gewünschten Weg nimmt, geradezu explosionsartig wirkt, besonders bei der mehrfach empfohlenen Kompression der äußeren Fistelöffnung zur Verhinderung des Hinausgleitens des Stiftes. Neue Buchten und Taschen können sich bilden und ihre Wände mit verschleppten Infektionskeimen besät werden.

Franke (Braunschweig), **Pyozyaneusinfektion.** M. m. W. Nr. 30. Ein ausgezeichnetes Mittel haben wir im Airol. Es darf nicht als trocknes Pulver aufgestreut, sondern muß in Form einer Aufschwemmung, eines dünnen Breies verwandt werden.

Engelmann (Berlin), **Dymal.** M. m. W. Nr. 30. Dymal besitzt stark austrocknende Eigenschaften, verringert die Wundsekretion und übt bei belegten Wunden einen mäßigen Reiz zur Granulation aus, sodaß dieselbe nicht zu übermäßiger Wucherung gelangt; die Epithelisierung geht außerordentlich rasch vonstatten, die gebildeten Narben sind weich und werden sehr rasch reizlos.

C. Brunner (Münsterlingen), **Erdinfektion** und **Antiseptik.** Zbl. f. Chir. Nr. 32. Des Verfassers Experimente über Bekämpfung der Erdinfektion durch chemische Antiseptik beziehen sich hauptsächlich auf die klinisch viel benutzte Joddesinfektion, die speziell auch zur Tetanusprophylaxis geeignet sein soll. Diese Versuche beweisen absolut sicher den Nutzen der Joddesinfektion gegenüber der Erdinfektion und damit speziell auch gegenüber dem Tetanus. Jedenfalls geben die Experimente denen recht, die klinisch längst schon eine nützliche Wirkung bei den infektionsverdächtigen, akzidentellen Wunden behauptet haben.

Happel (Wiesbaden), **Wundstarrkrampf.** M. m. W. Nr. 30. Lebens- und entwicklungsfähige Tetanusbazillen können in den Körper einheilen und nach Monaten wieder zum Ausbruch des Wundstarrkrampfes Veranlassung geben. Weder das Ueberstehen des Wundstarrkrampfes noch auch die Behandlung mit großen, intradural verabfolgten Gaben von Serum schützen den Körper vor Wiedererkrankung. Zum Wiederausbruch des Wundstarrkrampfes bedarf es wahrscheinlich eines Anstoßes.

F. Kempf (Braunschweig), **Behandlung** des **Tetanus** mit **endoneuraler Seruminjektion** und **Nervendrainage.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. Auf Grund der bisher noch nicht erschütterten Meyer-Ransomschen Lehre, daß das Tetanusgift an der Infektionsstelle von den Endapparaten der motorischen Nerven aufgenommen und in seiner Hauptmenge durch die motorischen Nervenbahnen zu den entsprechenden Rückenmarks- bzw. Gehirnzentren weitergeleitet wird, empfiehlt der Verfasser die endoneurale Seruminfusion sowie die wohl von ihm zuerst angewandte Nervendrainage mittels kleiner gebogener Kanülen aus rein Nickelmetall. Durch diese Kanülen kann neues Serum aufgefüllt werden, anderseits können alle von der Peripherie kommenden schädlichen Säfte einfach abgeleitet werden. Die endoneurale Seruminjektion mit Metallkanülendrainage möchte der Verfasser als das Normalverfahren für die Behandlung des Tetanus betrachten. In schweren Fällen, in denen es wünschenswert ist, dem Tetanustoxin sämtliche Zufuhrwege abzuschneiden, würde der Verfasser auch nicht davor zurückschrecken, sämtliche motorische Nerven des Infektionsgebietes zu durchschneiden und die leicht mobilisierten Nervenstümpfe in die Hautwunde einzunähen. Sind die Krankheitssymptome abgeklungen, so werden die durchtrennten Nerven wieder vereinigt. Der Verfasser teilt zwei günstig ausgegangene Fälle von endoneuraler Seruminjektion mit; in dem einen Falle wurde auch die Nervendrainage vorgenommen.

E. Kisch (Hohenlychen), **Behandlungsmethode** der **chirurgischen Tuberkulose** in der **Ebene.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. Mitteilung von 20 ausführlichen Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß die Sonnenstrahlen auch in der Ebene eine bei weitem genügend starke Intensität erreichen, um einen therapeutischen Effekt zu bewirken. Fügt man bei Extremitäten- und Halsdrüsentuberkulose zur Unterstützung der Heliotherapie noch die Stauungsbehandlung hinzu, so tritt eine außerordentlich starke Beschleunigung des Heilungsprozesses auf. Es gelingt auch bei uns in der Ebene, die Heliotherapie systematisch mit Erfolg durchzuführen, sofern wir uns genügend weit von dem Getriebe der Großstadt entfernt halten, da nach des Verfassers Meinung die Intensität der Sonnenstrahlen in erster Linie abhängt von der Staubfreiheit der Luft. Sorgen wir aber neben dieser Luft- und Lichtbehandlung auch noch hinreichend für aktive und passive Bewegungen der erkrankten Gelenke unter der gleichzeitigen Einwirkung der Bierschen Stauungsbinde, so sind wir imstande, unsere Patienten hier in der Ebene, an Ort und Stelle, wo sie erkrankt sind, auch wieder zu heilen, und zwar unter normaler Funktion der erkrankten Gelenke.

W. Burk (Kiel), Ersatz **intermuskulärer Faszienscheiden** durch frei **transplantierte Faszie.** Zbl. f. Chir. Nr. 32. Die infolge von Schußverletzungen häufigen Bewegungsstörungen an den Extremitäten sind vielfach auch muskulären Ursprungs, und zwar infolge entzündlichnarbiger Umklammerung des Muskels. Gelingt es, ihn hieraus dauernd zu befreien, so wird ihm seine Kontraktionsfähigkeit zurückgegeben und die Bewegungsstörung beseitigt. Der Verfasser hat in einem solchen Falle die Muskeln exakt herauspräpariert, die veränderten Muskelscheiden exzidiert und durch frei transplantierte Faszie aus dem Oberschenkel ersetzt.

E. Schepelmann (Bochum i. W.), **Plastische Aszitesdrainage.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. Der Verfasser berichtet eingehend über vier Fälle von Aszites, die er mittels seiner plastischen Drainage mit besonders vorbereiteten perforierten Kalbsaorten behandelt hat. Beiderseits vom Nabel wird das abgeschrägte dicke Ende der Aorta 1½ Querfinger weit in die Bauchhöhle hineingeschoben und dann dicht mit Peritoneum umsäumt. Das übrige Rohr wird schräg nach unten innen durch Muskeln und Aponeurose geleitet und mit ihnen locker durch einige Katgutnähte verknüpft. Das verjüngte Ende der Aorta kommt in das subkutane Fett zu liegen, und zwar weit unterhalb des Schnittes, damit dieser beim Auftreten des Oedems nicht dehiszieren kann. Diese Operation kommt selbstverständlich nur da in Frage, wo der Abfluß des Blutes aus der V. portae in die V. cava gehemmt ist; das ist in erster Linie bei der Leberzirrhose der Fall; dann jedoch auch bei Stauungsleber, Lebersyphilis, Tumoren der Pforte etc. Kontraindiziert ist der Eingriff bei allen entzündlichen Formen der Bauchwassersucht, namentlich bei der tuberkulösen Peritonitis, ebenso auch bei der Karzinose des Bauchfells. Bei dem kleinen harmlosen Eingriff ist keine Narkose nötig. Die Erfolge in den so operierten vier Fällen waren vorübergehend sehr günstig.

O. Wulff (Kopenhagen), Solitäre, von Hämaturie begleitete **Blutzysten** in der **Niere.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. In den beiden Fällen handelte es sich um junge Männer von 32 resp. 34 Jahren mit außerordentlich starker Hämaturie, die namentlich in dem einen Falle eine vitale Indikation für die Operation abgab. In beiden Fällen trat die Nierenblutung ganz plötzlich mit großer Heftigkeit auf und hielt unverändert an, bis sie durch Operation zum Stillstand gebracht wurde. Beide Männer boten außer der Hämaturie keine krankhaften Symptome dar. Zystoskopie und Ureterenkatheterisation ergaben, daß in beiden Fällen das Blut aus dem rechten Ureter kam. In beiden Fällen wurde mit Erfolg die Nephrektomie gemacht, weil man, selbst als man die Niere in der Hand hatte, nicht ausschließen konnte, daß es sich um einen malignen Tumor handelte. In beiden Fällen fand sich eine fast walnußgroße solitäre Blutzyste in der Niere. Die Zysten hatten Septen und Trabekeln in der Wand und lagen im oberen Nierenpol. Die Frage über die direkte Ursache der Hämaturie wird auch durch diese beiden Fälle nicht beantwortet.

J. Kumaris (Athen), **Milzdermoid** und **Wandermilz.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. Das Vorkommen von Darmzysten in der Milz ist anscheinend sehr selten. Bei der 40jährigen Frau war die Diagnose auf ein sehr großes Ovarialkystom gestellt worden. Die Operation ergab eine Dermoidzyste in der dislozierten Milz. Da die Zyste wegen der festen Darmverwachsungen nicht exstirpiert werden konnte, wurden durch Punktion einige Liter einer ganz eigenartigen Flüssigkeit entleert, die zu gleichen Teilen aus einem ziegelfarbigen, dünnbreiigen Substrat und einer ungeheuren Menge von regelmäßigen, runden, weißen, schrotähnlichen Kügelchen bestand. Außerdem wurden aus der Zystenhöhle eine ganze Menge Haarbüschel entleert. Inzision und Exzision eines Teiles der derbwandigen Zyste; Einnähen in die Bauchwunde; Heilung. Die Kügelchen bestanden aus Fetten und Spuren von Eiweißsubstanzen.

Kokoris (Athen), **Splenektomie** bei **Kala-azar.** M. m. W. Nr. 30. Nachdem die Kenntnis der Krankheit sich jetzt unter den Aerzten überall verbreitet hat, wird man vielleicht durch die frühzeitige Diagnose des Leidens öfters in der Lage sein, die Splenektomie auch in früheren Stadien des Kala-azar auszuführen, und so wird aus zahlreichen Fällen eine genügende Erfahrung gesammelt werden, um eine Meinung über den Wert der Operation bei dieser Krankheit sich zu bilden.

Erlacher (Graz), **Schulter-Oberarmverband.** M. m. W. Nr. 30. Pappschienenverband.

O. Orth (Forbach i. Lothr.), **Aneurysma** der **A. iliaca** und **V. communis.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. Kasuistik.

Frauenheilkunde.

E. Zikmund (Prag), **Tuberkulose** des **Peritoneums** und des **Genitaltraktes.** W. m. W. Nr. 31. In der gynäkologischen Klinik

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Hofrates Prof. Pawlik wurden innerhalb der letzten 10 Jahre 44 Fälle von tuberkulöser Peritonitis laparotomiert, die zum Teil mit einer Erkrankung des Genitaltraktes kompliziert waren. Es wurde hier teils eine einfache Inzision vorgenommen, teils die Adnexotomie ausgeführt. Bisweilen versagen alle diagnostischen Hilfsmittel, da auch bei malignen Tumoren, gonorrhoischen und septischen Prozessen ähnliche Knötchen im Beckenbindegewebe getastet werden können. Hier kann nur die Laparotomie Klarheit schaffen. Alles in allem hat also die therapeutische Laparotomie gehalten, was sie versprach, die große Mehrzahl der Fälle kann durch sie zu definitiver bzw. klinischer Heilung gebracht werden. In der Minderzahl der Fälle verlängert die Operation das Leben und hindert die subjektiven Beschwerden.

Otto Küstner (Breslau), **Extraperitonealer Kaiserschnitt** wegen **verschleppter Querlage.** Zbl. f. Gyn. Nr. 31. Bei einer II-Gebärenden mit normalen Beckenverhältnissen fand sich etwa 24 Stunden nach Blasensprung ohne vorausgegangene Wendungsversuche eine verschleppte Querlage des noch lebenden Kindes, mit so fester Umschnürung des Uterus, daß eine Wendung nicht mehr möglich war. Der extraperitoneale Kaiserschnitt war insofern nicht schwierig, als die Abschiebung der Peritonealplica von der Zervix, obwohl diese noch ziemlich dick war, leicht gelang. Dagegen gelang trotz des tiefen Schnittes in die Zervix, wegen der hoch im Fundus sitzenden Füße, die Wendung nur sehr mühevoll, sodaß das Leben des Kindes, dem auch der eine Oberschenkel gebrochen wurde, verloren ging und damit die eigentliche Indikation zum extraperitonealen Kaiserschnitt ihr Ziel verfehlte. Die Mutter machte eine glatte Genesung durch. Wenn nun auch der klassische transperitoneale Kaiserschnitt durch Eröffnung des Fundus unmittelbar zu den Füßen des Kindes geführt und so vielleicht das Leben des Kindes gerettet hätte, so hält Küstner dennoch in den seltenen Fällen von verschleppter Querlage mit noch lebendem Kinde den extraperitonealen, zervikalen Schnitt für die Methode der Wahl, weil einerseits das Leben des Kindes meist schon geschädigt angetroffen wird und anderseits die Gefährdung des mütterlichen Lebens durch den klassischen Kaiserschnitt eine weit größere ist. Die Wendung wäre bei der dorsoposterioren Querlage nach Küstner leichter gewesen, wenn er nicht, gemäß der Vorschrift, nur den unteren, sondern beide Füße ergriffen hätte; er empfiehlt dies für künftige Fälle.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Moskovitz (Budapest), **Peritonsillarabszesse.** W. m. W. Nr. 29. Der Verfasser lehnt die von verschiedenen Autoren angegebenen operativen Verfahren, die in einer operativen Entfernung der Regio supratonsillaris gipfeln, ab, da bei allen diesen Eingriffen die Gefahr profuser Blutungen besteht. Nach seiner Ansicht geht das Uebel vom Cavum naso-pharyngeale aus; wenn hier Prozesse katarrhalischer oder bakteriell-infektiöser Natur bestehen, müssen diese zunächst behandelt werden. Sind peritonsilläre Abszesse vorhanden, so macht er in der Regio supratonsillaris einen Einschnitt, der den Eiterherd erreicht. Mit dem scharfen Löffel wird sodann die Eiterhöhle gründlich ausgeräumt.

B. Hahn (Magdeburg).

Haut- und Venerische Krankheiten.

Schultz (Omarhan), **Generalisierte, nicht pigmentierte Sarkome der Haut.** Journ. of Amer. Assoc. 5. Juni. Der Pigmentnachweis stellt solche multiple Geschwülste der Haut als Sarkome sicher. Generalisierte, nicht pigmentierte Sarkome sind Metastasen von Tumoren der Haut oder innerer Organe. Sie sind aus Rund- oder Spindelzellen zusammengesetzt und sind meist zu palpieren, aber nicht zu sehen. Die sekundären Tumoren entwickeln sich schnell.

Kinderheilkunde.

Nelly Wolffheim (Berlin), **Die erziehliche Beeinflussung und Beschäftigung kranker Kinder.** Unter besonderer Berücksichtigung der Nervösen. Berlin, L. Oehmigkes Verlag, 1915. 140 S. 2,00 M. Ref.: Th. Ziehen (Wiesbaden).

Die Verfasserin gibt in diesem für Krankenschwestern, Kinderpflegerinnen und Mütter bestimmten Büchlein eine Reihe größtenteils zweckmäßiger Anregungen zur moralischen Erziehung und Beschäftigung kranker, namentlich nervöser Kinder. Für eine weitere Auflage wäre eine differenzierende Anpassung der Ratschläge an die verschiedenen Formen der psycho- und neuropathischen Konstitutionen zu wünschen.

v. Pirquet (Wien), **Ernährung** des **Kindes** während des Krieges. W. m. W. Nr. 31. Die Ernährung des Säuglings muß, wenn irgend angängig, dieselbe wie in Friedenszeiten bleiben, nur daß noch mehr Gewicht auf die Ernährung durch Frauenmilch zu legen ist, da die Kuhmilch, der physiologisch ungenügende Ersatz für die Frauenmilch, in Kriegszeiten infolge des Pferdemangels und der Störung des Eisenbahnverkehrs weniger leicht in dem durchaus notwendigen frischen Zustande geliefert werden kann. Das Abstillen soll wie in Friedenszeiten mit 6 bis 8 Monaten beginnen und mit 9 bis 12 Monaten beendet sein. Für das ältere Kind macht der Verfasser ausdrücklich auf den großen Wert des Zuckers als Nahrungsmittel aufmerksam. Die bisher verbreiteten Vorurteile, der Zucker ruiniere die Zähne, verderbe den Magen, mache schlechte Stühle etc. sind unbegründet. Schon Säuglinge vertragen eine 17%ige Rohrzuckerlösung als Zusatz zur Milch ausgezeichnet, ältere Kinder in Form von Streuzucker oder Stückenzucker oder als Lösung als Zusatz zu Mehlspeisen und Kompott. Bis zu 300 g Zucker wurden täglich anstandslos vertragen. Zu achten ist nur darauf, daß der Zucker zu den Mahlzeiten gegeben wird, daß die Zuckerernährung allmählich gesteigert und daß die Eiweißmenge nicht zu stark herabgesetzt wird. Die Bedeutung des Zuckers in der Kriegszeit besteht aber in erster Linie in seiner Billigkeit gegenüber allen anderen Nahrungsmitteln. Die Angaben Feiners (W. m. W. Nr. 28), der aus pekuniären Gründen stark von Verwendung des Zuckers zur Ernährung abrät, beruhen auf falschen Berechnungen und sind unrichtig.

C. ten Horn (Amsterdam), **Entstehung** von **Stauungsblutungen** nach **Rumpfkompression.** Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. Zwölfjähriger Knabe, der in Bauchlage unter einen Fischerkahn geriet und nach zwei bis drei Minuten befreit wurde. Hautfarbe des Kopfes bis zur Hälfte des Halses tiefschwarzblau; Schwellung, Hautblutungen; Beckenfraktur, Tod; Sektion ergab keine Schädelfraktur; keine Gehirnblutungen. Offen gebliebenes Foramen ovale. In diesem Falle sind die Blutungen wohl auf ganz passive Weise entstanden. Außer der Kompression, die einen rückläufigen Blutstrom in den Jugularvenen verursacht, wurde die Stauungsblutung durch das Foramen ovale persistens begünstigt.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Max v. Gruber (München), **Hygiene des Geschlechtslebens** 8. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 4 farbigen Tafeln. Stuttgart, E. H. Moritz, 1915. 110 S. Ref.: Mamlock.

Der trefflichen Schrift heute nochmals eine Empfehlung mitzugeben (obwohl das rasche Erscheinen der neuen Auflage für sich selbst spricht), ist begründet in den gegenwärtigen Zeitläuften: die Assanierung des Geschlechtslebens bedarf mehr denn je sorgfältiger Pflege. Keiner dürfte auf diesem Gebiete der Hygiene ein besserer Führer sein als Gruber. Ich habe daher meiner hier 1914 Nr. 40 S. 1828 gespendeten Anerkennung nichts hinzuzufügen. Im Gegenteil muß ich die damaligen Beanstandungen heute zurücknehmen: denn der Autor hat sie auf den Seiten 62, 101 und 106 verwertet. (Daß meine Auffassung von der nicht seltenen Initiative der Frau auf dem Gebiete der Erotik berechtigt ist, zeigt das Verhalten mancher „Schönen" gegenüber unseren gefangenen Feinden. — Soeben ist auch ein Prozeß gegen einen Lehrer wegen Beziehungen zu seinen Schülerinnen verhandelt worden; und wie stets in solchen Fällen stellte sich heraus, daß ihn die halbwüchsigen Mädchen durch fortgesetzte glühende Liebesversicherungen geradezu herausgefordert hatten!) (Vgl. auch D. m. W. Nr. 33 S. 986.) So dürfte die Schrift Aerzten und Pädagogen noch mehr als bisher ein willkommener Führer sein.

Erhard Glaser (Wien), **Ultraviolette Strahlen** und **Wassersterilisation.** W. m. W. Nr. 30. Von der bekannten Quarzquecksilberlampe werden für Wassersterilisationszwecke zwei Röhrentypen verwendet, und zwar die Unterwasser- und die Ueberwasserbrenner. Beide haben ihre Nachteile und Vorteile. Da Bakterien bei 10 cm Abstand von der Röhre schon nach einer Sekunde abgetötet werden, so muß der Brenner möglichst nahe an die Wasseroberfläche herangebracht werden, oder ein Unterwasserbrenner benutzt werden. Während so alle Bakterien und Sporen in Bruchteilen von Minuten und Sekunden abgetötet werden, wird im übrigen weder Gasgehalt und chemische Zusammensetzung, noch die Temperatur des Wassers geändert. Es behält den erfrischenden Geschmack und ist vollkommen unschädlich. Vorbedingung ist allerdings, daß das Wasser frei von suspendierten Bestandteilen ist; diese müssen nötigenfalls durch eine Filteranlage mit Aluminiumsulfat ausgeschaltet werden. Die bisher gegebenen Erklärungen für diese bakterizide Wirkung, wie die Entstehung von Ozon, Wasserstoffsuperoxyd etc. sind ungenügend und falsch. Nach der mechanischen Lichttheorie kommt die Lichtwirkung durch Stöße zustande. Das Ultraviolett mit der größten Schwingungszahl muß die größte Anzahl von Stößen vollführen, durch die die Moleküle und Atome der chemischen Verbindungen gezwungen werden, eine größere Schwingungszahl anzunehmen, als sie bisher besitzen. Dies kann aber bis zur Sprengung der chemischen Bindung führen. Solche stabile Anlagen sind bereits in verschiedenen französischen Städten errichtet worden, ebenso sind schon in der französischen wie in der österreichischen Armee auf diesem Prinzip aufgebaute fahrbare Trinkwasserbereiter eingeführt worden. Für Epidemien sind solche Anlagen sehr zu empfehlen, für die Kropfbekämpfung eröffnet das Verfahren vielleicht neue Aussichten.

B. Hahn (Magdeburg).

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Militärsanitätswesen.[1])

Reber und Lauener, **Albuminurie** bei **gesunden Soldaten.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 30. Bei gesunden Soldaten fand sich bei etwa 10 % eine Albuminurie. Die Zahl der Albuminuriker ist größer bei Untersuchungen nach der Arbeit, als bei solchen nach der Nachtruhe. Die Art der Arbeit, besonders solche mit intensiver Anspannung der Körpermuskulatur, scheint für die Eiweißausscheidung von Bedeutung. Die Albuminurien wurden vorwiegend bei jüngeren Soldaten beobachtet. Nicht nur durch Lordose der Wirbelsäule bei aufrechter Körperstellung, sondern auch durch Stehen mit geradem Rücken kann eine Albuminurie hervorgerufen werden. Die Zahl der Albuminuriker und die Menge des ausgeschiedenen Eiweißes nimmt mit der Dauer der Lordose zu.

Fürst, **Feldbett** für **Verwundete.** M. m. W. Nr. 30. Das neue Krankenbett besteht aus einem gabelförmigen, durch Schrauben oder, noch besser Scharniere verbundenen Kopf-Fußteil, die durch zwei Längsstreben zu beiden Seiten verbunden sind. Die Spitzen der Kopf- und Fußgabel sind durch eine mit Schrauben befestigte Längsstrebe auseinandergehalten, die einerseits dem Gestell die nötige Stabilität gibt, anderseits auch gleichzeitig einen zu den verschiedensten Zwecken brauchbaren Bettgalgen darstellt.

Nehmiz, **Feldbettgestell.** M. m. W. Nr. 30. Stabile Bettstelle. Wegen der Beschreibung muß auf das Original verwiesen werden.

Miescher, **Gefechtssanitätsdienst** im **Winter.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 30. Im Gebirge müssen unbedingt zuerst alle Verwundeten besorgt sein, bevor der lange Abtransport beginnen kann. Man wird sie zunächst auf Sammelstellen zusammenschaffen, sich über ihre Zahl orientieren, hierauf die zurückbleibenden gut gegen Wind und Kälte schützen, eventuell durch Errichten von Schneehütten. Ein oder zwei zuverlässige Sanitätssoldaten müssen unbedingt zur Bewachung und Hilfeleistung zurückgelassen werden. Die Lage des Verbandplatzes wird in erster Linie durch die Möglichkeit bestimmt, das Material hinschaffen zu können. Die geringe Beweglichkeit der Saumtiere, ihre Abhängigkeit von festgebahnten Wegen werden bei der Wahl besonders im Gebirge nur einen geringen Spielraum zulassen.

Fessler, **Gasphlegmone.** M. m. W. Nr. 30. Welche Fälle sich zur Spaltung mit Erhaltung der Gliedmaßen eignen, welche zur sorgfältigen Amputation, darüber entscheidet das Allgemeinbefinden, namentlich die Herzkraft, die Diurese, die Nahrungsaufnahme. Entscheidung ist aber bei der Raschheit des Verlaufes in wenigen Stunden notwendig. Koplizierte Wundverhältnisse lassen eher die Amputation indiziert erscheinen. Es können aber auch gerade die schwersten Fälle ohne Fieber, ohne Benommenheit verlaufen.

Marwedel und Wehrsig (Aachen), **Gasbrand** durch **anaërobe Streptokokken.** M. m. W. Nr. 30. Der anaërobe Streptokokkus vermag für sich allein ohne symbiotische Begleiter, ohne vorausgehende Eiterung oder Fäulnis Gasbrand zu erzeugen, wie es bisher vom Bacillus emphysematosus Fränkel bekannt war.

Pincus (Berlin), **Behandlung** von **Schußfrakturen.** B. kl. W. Nr. 31. Für die Behandlung der Schußbrüche muß in erster Linie nicht die anatomisch ideale Stellung der Fragmente maßgebend sein, sondern die Art und Schwere der Infektion. Bei vorhandener Phlegmone, aber gutem Allgemeinbefinden, empfiehlt sich zunächst die Drainage des Schußkanals in Verbindung mit dem gefensterten Gipsverband, wodurch auch ausgedehnte phlegmonöse Entzündungen zurückgehen, da sich die Wundsekrete durch das Drain, als den präformierten Kanal, entleeren können und so Heilung eintritt, ohne daß eine Inzision notwendig wird.

Holländer, **Refrakturen** bei anscheinend ausgeheilten **Knochenschußverletzungen.** B. kl. W. Nr. 31. Schußfrakturen, die seit längerer Zeit als geheilt gelten konnten, insofern wenigstens die Glieder sich funktionell in beinahe normaler Grenze und Belastung betätigten, brechen zuweilen plötzlich bei einem auffallend geringen Trauma. Ausschließlich lokale Verhältnisse müssen bei der Erklärung dieser rezidiven Frakturen von Bedeutung sein. Wir dürften nicht fehlgehen, wenn wir im wesentlichen bei der Beurteilung dieser Refrakturen der Infektion eine bedeutsame Rolle zuschreiben.

E. Payr (Leipzig), **Blutige Gelenkmobilisierung** in der Kriegschirurgie. W. m. W. Nr. 29. Der Verfasser tritt im Interesse unserer Kriegsverletzten für die von ihm seit Jahren schon geübten Mobilisierungen versteifter Gelenke auf operativem Wege ein, um dadurch den Aeußerungen Lorenz' entgegenzutreten, der sich in Nr. 21 und 22 derselben Wochenschrift wenig hoffnungsvoll über die Zukunft dieser Operationen ausgesprochen hatte. Selbstverständlich ist erst dann an eine operative Behandlung zu denken, wenn die monatelang mit Sachkunde und Fleiß durchgeführte unblutige Behandlung zu keinem Resultate geführt hat. Beim Kniegelenk muß bei einem guten Resultate Gebrauchssicherheit, Verläßlichkeit, Schmerzlosigkeit, Fehlen der seitlichen Beweglichkeit gefordert werden. Die Erfahrungen des Verfassers erstrecken sich hier bisher auf über 25 Fälle und haben dargetan, daß dies Ziel gut erreichbar ist. Zwei Offiziere sind durch eine derartige Operation wieder felddiensttauglich geworden. Die von Lorenz befürchteten sekundären Kontrakturen sind in keinem Falle eingetreten. Seitliche abnorme Beweglichkeit fehlt in vielen Fällen vollkommen. Auch beim Hüftgelenk wurden ausgezeichnete funktionelle Resultate erzielt. Die größten Schwierigkeiten bietet die Mobilisierung des Schultergelenkes. Die blutige Mobilisierung ankylosierter Fingergelenke gelingt ausgezeichnet. Wichtig ist für das Nichtentstehen versteifter Gelenke die Prophylaxe: Durch zielbewußte Behandlung der Gelenkinfekte mit Sorge für möglichst frühzeitige Wiederaufnahme der Funktion nach Beseitigung der Eiterung kann selbst bei schwer verlaufenden Fällen die drohende Ankylose in einem ganz erheblichen Teile der Fälle vermieden werden.

B. Hahn (Magdeburg).

Mann (Mannheim), **Verletzungen peripherischer Nerven.** M. m. W. Nr. 30. Die Frage, ob der Nerv durchtrennt ist, oder ob es sich nur um eine Narbenschädigung mit mehr oder weniger großer Leitungsunterbrechung handelt, auf die anfänglich bei der Indikationsstellung zur Operation großer Wert gelegt wurde, spielt nur eine geringe Rolle. Als Indikation zur Operation kommen in Betracht: Schmerzen, wie sie durch Geschoßteile, Knochensplitter, Narbendruck und Neurome hervorgerufen werden. Bei progressiven elektrischen Veränderungen ist auch dann, wenn keine Kontinuitätstrennung anzunehmen ist, zur Operation, und zwar möglichst früh, zu raten. Die Prognose hängt wesentlich von der Technik der Operation ab.

Bittord (Leipzig), **Behandlung** der nach **Granatexplosionen** auftretenden **Neurosen.** M. m. W. Nr. 30. Die Behandlung muß in allen Fällen in erster Linie psychotherapeutisch sein. Ausgehend von der tröstlichen Versicherung der Heilbarkeit des ja nur seelisch bedingten Leidens muß der Grundton der psychischen Beeinflussung ernst, selbst streng sein. Das Pflichtgefühl, der Willen zur Gesundheit müssen geweckt werden.

Rumpel (Hamburg-Barmbeck), **Oedemerkrankungen** in russischen Gefangenenlagern. M. m. W. Nr. 30. Nach dem Fieberabfall traten bei mehreren Fällen von Rekurrens trotz Bettruhe ausgesprochene Oedeme ein. Die Oedeme fühlten sich etwas härter an als sonstige Oedeme; meist sind sie auf die unteren Extremitäten lokalisiert und hier häufig in wechselnder Stärke auf dem einzelnen Bein vorhanden. Etwa in der Hälfte der Fälle sind Gesichtsödeme, seltener Oedeme am Skrotum, an den oberen Extremitäten und am Rumpf vorhanden. Häufig klagen die Kranken über Schmerzen in den geschwollenen Teilen, namentlich, wenn sie gehen oder arbeiten müssen. Man wird in der Annahme nicht fehl gehen, daß bei sämtlichen dieser Oedemerkrankungen die Rekurrensspirillen die eigentliche Krankheitsursache sind.

Proescher (Pittsburg), **Fleckfieber.** B. kl. W. Nr. 31. Neben den gewöhnlichen Zellelementen des Blutes finden sich im Fleckfieberblut mehr oder weniger reichlich große, ovale oder unregelmäßig geformte Zellen, einzeln oder in zusammenhängenden Massen. Die größte Mehrzahl dieser Zellen enthält im Protoplasma sowie zuweilen im Kern sehr kleine Diplokokken und Diplobazillen (die Größe dieser Mikroorganismen beträgt ungefähr 9,1—0,3 μ), die entweder isoliert oder zu kurzen Ketten oder kleinen Gruppen angeordnet sind. Für die Spezifität für Fleckfieber spricht erstens das tinktorielle Verhalten, sie ließen sich nur mit Methylenazurkarbonat sichtbar machen, zweitens konnten sie bei keiner der obengenannten anderen Infektionskrankheiten mit bekannter oder unbekannter Aetiologie nachgewiesen werden, drittens das intrazelluläre Vorkommen in abgestoßenen Gefäßendothelien, das bis jetzt bei keiner anderen Infektionskrankheit beobachtet worden ist.

V. Krzysztalowicz und Johann Walkowski (Krakau), **Dermatologische Erfahrungen** im Kriege. W. m. W. Nr. 28. Uebersicht über die verschiedenen Dermatosen (331), die vom 1. Oktober 1914 bis Ende Februar 1915 im Festungsspital Krakau beobachtet wurden. Es handelte sich fast ausschließlich um pyogene Erkrankungen, die sich — oft erst sekundär — infolge der Unmöglichkeit, Körper und Wäsche von Schmutz und Schweiß freizuhalten, auf dem Boden einer Skabies, oder infolge von Flöhen, Wanzen und Läusen entwickelten. Daneben wurden wenige Fälle von Psoriasis, seborrhoischem und chronischem Ekzem, von Hauttuberkulose, Erythema centrifugum und Lichen ruber festgestellt.

B. Hahn (Magdeburg).

Gehrig, **Militärversicherung.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 30. Damit die Leistungen der Militärversicherung in Anspruch genommen werden können, muß die Erkrankung, die nicht innerhalb drei Wochen seit Schluß des betreffenden Dienstes von einem patentierten Arzt konstatiert worden ist, sicher oder wahrscheinlich im ursächlichen Zusammenhang mit dem Militärdienst stehen; erfolgt die Meldung beim Arzt innerhalb dreier Wochen nach Schluß des Dienstes, so muß der kausale Zusammenhang zwischen Krankheit und Dienst wenigstens einigermaßen wahrscheinlich sein.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 13. IV. 1915. (Schluß aus Nr. 33.)

3. Herr Trömner: a) **Nachweis der Entartungsreaktion.** — b) **Mittlere Arm-Plexuslähmung.** — c) **Blutdruck- und Pulsanomalien bei organischen Nervenleiden.** — d) **Halsschüsse.**

a) Die einfache Methode dürfte manchem Elektro-Diagnostiker bekannt sein, aber in bekannten Lehrbüchern der Neurologie und Elektrotherapie wird sie nicht erwähnt. Die sonst übliche Methode, degenerierende Muskeln durch Stromschlüsse zu prüfen, hat den Nachteil, daß die dabei in die Umgebung abfließenden Stromschleifen benachbarte normale Muskeln oder Nerven so stark erregen, daß durch deren kurze Zuckungen die schwachen und trägen Zuckungen kranker Muskeln verhindert oder überdeckt werden, selbst bei peripherischem Ansatz der Elektrode. Das läßt sich vermeiden, wenn man mit der nötigen Stromstärke die differente Elektrode am proximalen Ende des zu prüfenden Muskels aufsetzt, die Zuckungen durch Nebenschleifen vorüberläßt und dann mit mäßiger Geschwindigkeit — etwa mit der Geschwindigkeit, mit welcher man Staub wischt — über den Muskel entlangstreicht. Dann tritt eine verzögerte, deutlich träge Zuckung auf und zwar nur in degenerierten Muskeln. Die Methode beruht darauf, daß entartete Muskeln längere Latenz haben als normale, daß sie nicht mehr vom motorischen Punkt aus, wie diese, sondern gewissermaßen kollektiv reagieren, d. h. um so deutlicher, je mehr Muskelmasse sich unter Stromreiz befindet und daß sie langsamerer Stromschwankungen bedürfen als normale. Auf alle diese Eigenschaften gründet sich die angegebene Methode. Das Verfahren ist daher nicht nur elektiv, sondern auch optimal, weil es schwächerer Stromreize bedarf als das sonst übliche. Ich habe noch mit zwei Drittel oder der Hälfte der sonst nötigen Stärke Reaktionen bekommen. Die Methode ist daher namentlich bei sehr schwach reagierenden Muskeln am wenigsten schmerzhaft; wirkt also cito, tuto et jucunde. — b) Nach Schuß in die Fossa supra-clavicularis und unter dem Schulterblatt hinab Lähmung sämtlicher Unterarm- und Handmuskeln mit Ausnahme des Pronator teres und Supinator longus, charakterisiert durch Entartungsreaktion in allen befallenen Muskeln und begleitet von leichten Hypästhesien in Hand und Unterarm. Diese, wie ich sehe, im Frieden noch nicht beobachtete Form der Plexuslähmung steht also in der Mitte zwischen der oberen Erbschen und der unteren von Déjerine-Klumpke beschriebenen und kann, wie man sieht, durch einen Schuß in den neben dem Caput humeri gelegenen Teil des Plexus verursacht werden. — c) Bemerkenswert an obigem Fall ist nämlich eine erhebliche Blutdruckherabsetzung (um 30 mm) am kranken Unterarm und eine beträchtliche Pulsschwäche, welche sich durch eine niedrige, fast akrote Pulskurve ausdrückt. Dieser Fall hat mich veranlaßt, mit Herrn Dr. Knack zusammen systematisch peripherische und zentrale Nervenschädigungen tonometrisch und sphygmographisch zu untersuchen, nämlich bisher 22 peripherische Lähmungen, 4 Halsschüsse mit Markläsion, 3 hysterische Lähmungen, 3 Hirnerkrankungen. Davon ergaben 14, also etwa die Hälfte der organischen Erkrankungen, sichtbare Blutdruck- und Pulsdifferenzen auf der kranken Seite; z. B. mehrere Fälle von einzelnen oder kombinierten Lähmungen des Ulnaris, Medianus, Radialis zeigten Blutdruckherabsetzung von 10—30 mm, einige davon auch Anomalien der Pulskurve im Sinne der Anakrotie oder Akrotie. Die nächstliegende Annahme, daß es sich in solchen Fällen um Mitschädigung der A. brachialis durch Verletzung, Striktur- oder Aneurysmenbildung handelt, kann nur zum Teil zutreffen, da sich Pulsanomalien auch bei drei Fällen von Rückenmarksschädigung durch Halsschüsse fanden, nämlich Epikrotie in einem Fall von Hämatomyelie und zwei Fällen von Halbseitenläsion. Hier dürfte wohl Schädigung der aus den Seitenteilen des Rückenmarks entspringenden Sympathikusfasern die Ursache sein. Aehnliche Alterationen der Pulskurve ließen sich in zwei Fällen von Jacksonscher Epilepsie infolge von Hirntumor (?) und von Kopfschuß nachweisen. Bei hysterischen Lähmungen dagegen konnte in keinem Falle deutliche Druck- oder Pulskurvendifferenz nachgewiesen werden. Jedenfalls lehren die Untersuchungen vorläufig schon, daß Tonometrie und Sphygmographie zur Differentialdiagnose organischer Erkrankungen, speziell von Sympathikusmitbeteiligung herangezogen werden können. (Nach einigem Abschluß unserer Untersuchungen wird Herr Dr. Knack ausführlicher darüber vortragen.) — d) I. Von Herrn Dr. Alsbergs Abteilung ein Schuß in die Spitze des seitlichen Halsdreiecks mit Lähmung des Augensympathikus sowie des unteren und mittleren Cucullaris. Der Lauf der Kugel endete im rechten Schlunddache, wo sie über und hinter der rechten Tonsille zu fühlen und röntgenologisch zu sehen ist und in den nächsten Tagen operativ entfernt werden wird. Hier hat sie noch den rechten Stylopharyngeus und Styloglossus geschädigt, wie an deren Parese zu erkennen ist. II. Doppelseitiger Brown-Séquard. Nach einem Schrapnellschuß in die rechte Halsseite Lähmung des rechten Arms und beider Beine. Mitte Dezember partielle Plexuslähmung rechts, Gefühlsstörung im Ulnarisgebiet beider Seiten, Paraparese beider Beine, Hypästhesie der linken Körperseite. Da die Röntgenaufnahme Fraktur des sechsten Zervikalwirbelbogens erkennen ließ, wurde dieser nebst der neben dem siebenten Wirbel liegenden Kugel von Herrn Prof. Sudeck entfernt. Nach allmählicher Besserung besteht jetzt noch spastische Hemiparese im rechten Arm und Bein, sehr geringe Schwäche in den linken Gliedern mit beiderseitigen Reflexsteigerungen, jedoch rechts stärker, speziell mit dem von mir beschriebenen Fingerphänomen (rechts stärker), ferner beiderseitigem Patellarklonus, Fuß- und Großzehklonus rechts, Babinski und Oppenheim rechts, jedoch Bechterew-Mendel, Rossolimo und Wadenphänomen beiderseits, aber rechts stärker. An Sensibilitätsstörungen bestehen erstens Hypästhesien im Radialisgebiet beider Seiten als Ausdruck der Wurzelschädigung, zweitens linkseitige Hypästhesie für Schmerz und Temperatur von der zweiten Dorsalwurzel abwärts, und drittens eine leichtere Hypästhesie für warm und kalt zwischen der dritten und neunten Dorsalwurzel rechts. Es liegen also die Symptome doppelseitiger Halbseitenschädigung des Rückenmarks vor. III. Ein dem vorangegangenen ähnlicher Halsschuß mit hysterischer Pseudo-Spinallähmung und röntgenologisch sichtbarer Absprengung der Seitenfortsätze von C. VI und VII. Da zunächst eine vollkommene motorische und sensible Lähmung vom Hals an abwärts vorzuliegen schien, wurde die Laminektomie gemacht und der Wirbelbogen von C. VI und VII entfernt; danach allmählich erhebliche Besserung. Als ich Patient zwei Monate später im Barmbecker Nervenlazarett untersuchte, bestand noch geringe Schwäche sämtlicher Glieder, spastische Kontraktur der linken Fingerbeuger, unüberwindlicher Streckspasmus des rechten Beines ohne Babinski, jedoch waren Bechterew-Mendel und Rossolimo an beiden Füßen einwandfrei nachweisbar. An Sensibilitätsstörungen fand sich interessanterweise Wärmeunempfindlichkeit des ganzen Körpers mit Ausnahme des Scrotum sowie absolute Hemianästhesie nach oben bis zur linken Mützengrenze und am Gesicht und Rumpf mehrere Finger breit über die Medianlinie übergreifend, also das interessante Bild einer Art hysterischen Pseudo-Spinallähmung. Unvereinbar damit bleiben nur die genannten Fußphänomene, die sich bisher nur bei organischen Läsionen fanden und eventuell doch als Reste einer ganz leichten Spinalschädigung anzusehen sind. Höchst interessant bleibt, durch welchen psychischen Vorgang sich dann das hysterische Syndrom darüber gelagert hat.

4. Schluß der Diskussion zum Vortrag des Herrn Reiche: **Herzaffektionen bei Soldaten.** (Vgl. D. m. W. Nr. 32 S. 963.)

Herr Hasebrock: Es scheint doch jetzt sicherzustehen, daß die Herzdilatation bei körperlicher Ueberanstrengung, als die man die Kriegsstrapazen allgemein auffaßt, nur bei wirklicher Herzschwäche entsteht. Bruns hat in Versuchen am isolierten Froschherzen — das in seiner Dynamik mit dem menschlichen Herzen übereinstimmt — gezeigt, daß das erschöpfte Herz auf gesteigerte Innenbelastung seiner Wandungen ausdehnbarer ist als das frische. Als wichtigstes klinisches Argument erscheint mir anderseits, daß man bei der Sektion von verunglückten Arbeitern, die lange angestrengt und überangestrengt gearbeitet hatten, bis jetzt kein vergrößertes Herz gefunden hat, wenn sie gesund gewesen waren. (Krehl, Gerhardt, Romberg.) Die Entstehung der Herzerweiterung ist in ihrer Mechanik noch dunkel. Die Auffassung der Kliniker, daß die Erweiterung dadurch einsetze, daß das schwache Herz gegen zu hohe Widerstände arbeiten müsse, ist nur eine Registrierung der Verhältnisse, aber keine Erklärung des „Wie?". So lange man das Herz als die einzige Kraftquelle und den einzigen Betriebsmotor für den Gesamtkreislauf ansieht, ist eine Deutung der Dilatation sehr schwierig: denn wie sollte das Herz bei geschwächter Kraft sich selbst aufblähen können? Das wäre in diesem Fall nur möglich, wenn durch die Schwächung des Herzens die Ausdehnbarkeit seiner Wandungen mehr zunähme als die systolische Kontraktionskraft abnähme. Bruns fand in seinen Versuchen an erschöpftem Herzen wohl die größere Ausdehnbarkeit, aber gleichzeitig auch eine größere Abnahme der Kraft. Ja, dicht vor dem Versagen des Herzens nahm die Ausdehnbarkeit der Herzwand sogar wieder ab, der Herzmuskel nahm eine gewisse Starre an, wie wir sie vom erschöpften Skelettmuskel her kennen. (D. Arch. f. klin. M. 1913.) Unter diesen Umständen wird es schwer verständlich, wie sich das schwache Herz durch irgendwelche aus eigner Kraft geschaffenen Druckkräfte sollte erweitern können. Zudem operierte Bruns doch mit der Druckkraft einer Fällungsbürette, also mit Kräften, die von außerhalb des Herzens her wirkten. Auch mechanisch wird eine solche Deutung der Dilatation schwierig: v. Basch fand an seinem Kreislaufmodell (Allg. Physiol. d. Kreislaufes, Wien, Hölder 1892), daß unter dem Setzen hoher Widerstände durch Abklemmen der Modellaorta zunächst der Druck im linken Ventrikel

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und linken Vorhof stieg, im rechten Ventrikel sank, und daß erst im Extrem der Druck im rechten Ventrikel stieg. Man wird mir zugeben, daß die Extreme für die Ueberanstrengung des Menschen kaum in Betracht kommen, es wird sich vielmehr um Quanten von Restblut im Ventrikel handeln, die eher eine Zurückhaltung des Blutes im linken Vorhof und eventuell in den sehr aufnahmefähigen Lungengefäßen (Lichtheim, Gerhardt) veranlassen, als daß durch erhöhten Zufluß eine Erweiterung des linken oder vollends, durch Rückstauung, des rechten Ventrikels entsteht, denn die Vorhöfe sind nur als Reservoire zu betrachten. (Nicolai.) Zu einer guten Deutung der Herzdilatation bedarf es der Annahme extrakardialer Druckkräfte. Sowie man eine eigen aktive Pressionsenergie des Arteriensystems, ausgelöst durch die Herzpulswelle, mit mir (Der extrakardiale Kreislauf, Jena, Fischer 1914) annimmt, so haben wir einerseits venenwärts Druckkräfte für die Erweiterungen des rechten Ventrikels und anderseits durch Rückschlag von seiten der Aorta für die Erweiterung des linken Ventrikels. v. Basch fand am Modell das ganz Analoge. Zur Annahme der Aktivität des Arteriensystems wird man gerade durch die spezifische arterielle Drucksteigerung unter Körperarbeit mit isoliertem systolischen (maximalem) Druck gezwungen. Und wo greift die körperliche Ueberanstrengung durch Willensenergie denn an? Doch direkt am peripherischen System. An das primäre Eingreifen der Vasomotoren kann nach den neuen Resultaten Ernst Webers nicht mehr gezweifelt werden. Damit sind die extrakardialen Triebkräfte auf ein Höchstmaß eingestellt und sie müssen bei geschwächtem Herzen durch ihr Ueberwiegen herzdilatierend wirken. Bei gesundem Herzen ist das Ueberwiegen unmöglich, da dieses sofort für entsprechende Weiterbeförderung des Inhaltes sorgt. Damit kann auch der negative Befund bei gesundem Herzen mühelos gedeutet werden. Zwei klinische Beobachtungen bestätigen unsere Ansicht. Erstens fand Schott, daß der Venendruck bei körperlicher Arbeit nur bei einem Defizit am Herzen steigt. Zweitens kommt de la Camp an Skiwettfahrern zum Schluß, daß die Bestleistungen der Sieger mit dem vasomotorischen System erreicht werden. (Kongr. f. inn. Med. 1913): Mit einer tonischen Erweiterung der Gefäße kommt man hier schwerlich aus; dagegen spricht die enorme Zunahme der Gesamtzirkulation, deren Umlaufszeit, nach der bekannten Gasmethode bestimmt, unter Körperarbeit von 55 Sekunden auf 5 Sekunden herabgehen kann. Will man solche Geschwindigkeit bei größter Strombetterweiterung (nach Ranke befindet sich bis zu zwei Drittel des Gesamtblutes in den arbeitenden Muskeln) aus dem Herzen als alleinigen Motor deuten, so kommt man auf Schlagvolumina bis 450 g (Bornstein). Ich halte dies bei einer gleichzeitigen Herzfrequenz unter Körperarbeit bis 150 und 200 pro Minute für ganz unmöglich, denn der rechte Ventrikel müßte doch ebenfalls 450 g auswerfen. Die hohen Gaswerte würden nur erklärbar durch die Annahme der Mitwirkung von bedeutenden extrakardialen Triebkräften an der Geschwindigkeitserhöhung, und diese hat man bis jetzt nicht in Rechnung gesetzt.

Herr Denecke berichtet über das Material aus dem St. George-Krankenhaus. Auffallend ist die Seltenheit von Herzstörungen auf der Grundlage von Polyarthritis. Bezüglich der Seltenheit der Aortitisfälle stimmt Denecke Herrn Weis zu, er hat auch wenig schwere Myokardschädigungen gesehen. Er bespricht dann die Schwierigkeit der Abgrenzung zwischen nervösem Herzen und Myokardschädigung. Beweisend für letztere ist hauptsächlich das Verhalten gegenüber Anstrengungen, ferner der Nachweis der Dilatation. Dieses ist oft schwierig; empfehlenswert ist die Schwellenwertsperkussion nach Goldscheider. Auch das Röntgenbild hat Fehlerquellen.

Herr Fahr demonstriert zunächst das Herz eines 50jährigen Majors mit starker Dilatation des linken Ventrikels und wandständiger Thrombenbildung. Da organische Veränderungen im Herzfleisch nicht nachgewiesen werden konnten und nennenswerte Widerstände in der Peripherie ebenfalls vermißt wurden, so wird angenommen, daß es sich um eine reine muskuläre Insuffizienz handelte. Ferner berichtet Vortragender über systematische Untersuchungen am Herzen und Gefäßsystem verstorbener Kriegsteilnehmer auf Arteriosklerose und Herzhypertrophie. Es wurde in einem sehr erheblichen Prozentsatz beginnende Arteriosklerose und Herzhypertrophie, bald nur die eine Veränderung oder die andere, bald beide zusammen festgestellt. Die Untersuchungen, die sich bis jetzt nur auf das verhältnismäßig kleine Material von 63 Fällen erstrecken, sollen noch weiter fortgesetzt werden. Den Anschauungen des Herrn Hasebroek über die selbständige Beteiligung der peripherischen Gefäße an der Blutbewegung stimmt Vortragender auf Grund eigener Studien, die sich auf vergleichende Untersuchungen an den kleinen Organarterien beziehen — es sei hier auf die an verschiedenen Orten niedergelegten diesbezüglichen Mitteilungen des Vortragenden hingewiesen — aufs wärmste bei.

Herr Korach betont die Schwierigkeit der Beurteilung von Soldaten mit nicht klar zutage liegenden Herzaffektionen; unter 60 als herzkrank von der Front zurückgeschickten Soldaten konnte er bei 25 % als herzgesund die Felddienstfähigkeit befürworten. Die Ursache der Divergenzen ist häufig durch falsche Wertung einzelner Symptome bedingt. Verlagerung des Spitzenstoßes nach links — bisweilen um 3—4 cm — war durch Querlagerung des Herzens, in einigen Fällen durch stärkere Beweglichkeit des Cor (Neurasthenie) bedingt. In 26 Fällen war ein systolisches Geräusch an der Pulmonalis zu hören, als dessen Ursache Korach für einige Fälle eine Dilatation annimmt; Korach legt auf Auskultation in verschiedenen Körperlagen großen Wert; so tritt dieses Pulmonalgeräusch bisweilen erst in der linken Seitenlage auf, um im Stehen zu verschwinden, während das akzidentelle systolische Geräusch der Adoleszenten in der linken Seitenlage zu verschwinden pflegt und durch einen gespaltenen ersten Ton ersetzt wird. Die Dilatation faßt Korach als tonogene dilatative Herzschwäche infolge anstrengender Märsche (Marschdilatation) auf. Als frühzeitiges Symptom derselben beobachtete Korach die Ausscheidung eines hochgestellten, spärlichen Urines, während nach Märschen ohne Vorhandensein einer Herzstörung ein diluierter Urin in großer Menge ausgeschieden wird. Arhythmien wurden als respiratorische Arhythmie und Extrasystolen sehr häufig (in 40 % der Fälle) beobachtet. Extrasystolen weisen auf eine Erkrankung des Herzmuskels hin, kommen jedoch auch bei normalem Herz als rein nervöse Störung vor. Für die Differentialdiagnose — ob organisch oder nervös — hat Korach die Herzsche Selbsthemmungsprobe, die Poczobuttsche Temperaturdifferenzprobe angewandt, jedoch keine einheitlichen Resultate erhalten. Positivere Ergebnisse ergab die Blutdruckmessung: Extrasystolen bei andauernd wesentlich herabgesetztem Blutdruck sind als nervöse aufzufassen; Extrasystolen bei über 160 mm Hg gesteigertem systolischen Blutdruck weisen auf eine organische Störung des Herzens resp. der großen Gefäße hin. Blutdruckdifferenzen von mehr als 20 mm Hg zwischen Liegen und Sitzen resp. Stehen sprechen für eine herabgesetzte Leistungsfähigkeit des Herzmuskels.

Herr Haenisch: Da die von Herrn Reiche demonstrierten Röntgenbefunde auf meiner Abteilung in Barmbeck erhoben wurden, veranlassen mich die Ausführungen des Herrn Deneke zu einigen kurzen Bemerkungen. Die Schwierigkeiten der vergleichenden röntgenologischen Herzmessung sind auch uns sehr wohl bekannt. Die Zweifel des Herrn Deneke sind an sich volkommen anzuerkennen. Die demonstrierten Befunde sind Fernaufnahmen auf 2 m. Vor und nach den körperlichen Uebungen wurden die Patienten genau in dieselbe Stellung gebracht, was durch Seitenstützen und Körpermarken unter fast vollkommener Vermeidung von Fehlerquellen gelingt, um so mehr, als zwischen den beiden Moment-Fernaufnahmen nur wenige Minuten vergangen sind. Des weiteren verringern sich die Fehlerquellen bei dem Abstand von 2 m an sich schon ziemlich wesentlich. Die gleiche Inspirationsstellung zu erzielen, ist freilich unmöglich, es dürfen daher nur solche Plattenpaare zur Beurteilung mit herangezogen werden, bei denen dieses geglückt ist. Bei der Auswahl muß also die Höhe des Lungenfeldes auf beiden Platten die gleiche sein. Da außerdem bei den jugendlichen Individuen der Längsdurchmesser des Herzens sich ziemlich exakt eintragen läßt, ist auch die Schräglage des Herzens zur Beurteilung gut zu verwenden. Nur unter sorgfältiger Beachtung dieser und weiterer Vorsichtsmaßregeln können die vergleichenden Größenmessungen irgendeinen Anspruch auf Genauigkeit erheben.

Herr Grube spricht über seine Erfahrungen bei der Untersuchung von Mannschaften und über die Beurteilung der Dienstfähigkeit. 20 % der aus dem Feld zurückgekehrten Soldaten klagen über Herzbeschwerden.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sektion für Heilkunde. Offizielles Protokoll 6. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Stock; Schriftführer: Herr Zange.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Wrede: **Demonstration eines operativ geheilten Aneurysma der rechten A. axillaris nach Schußverletzung.**

Tagesordnung. 2. Herr Riedel: **Granatschußverletzung von Becken und Harnröhre.**

Demonstration eines Falles, bei dem durch zwei Granatsplitter die untere Wand der Harnröhre einmal am hinteren Teil durch den Damm, zweitens weiter vorn durch das Scrotum hindurch zerrissen war und bei dem etwa drei Monate lang ein Verweilkatheter liegen blieb, bis er in die Behandlung Riedels nach Jena gelangte. Riedel weist auf das Unnütze des Einlegens von Verweilkathetern hin, da bei nicht völliger Zertrennung der Harnröhrenkontinuität der überfließende, sonst normale Urin nichts schade und bei völliger Durchtrennung die Harnröhrenstriktur durch Verweilkatheter nicht verhindert werde. Im Anschluß daran gibt Riedel eine Uebersicht über die von ihm im Laufe von 30 Jahren an 114 Kranken in Aachen und Jena vorgenommenen Harnröhrenoperationen, bei denen niemals ein Verweilkatheter gebraucht wurde. Die beiden Lippenfisteln des Verwundeten gedenkt er so zu operieren, daß nach Ablösung und Einstülpung der mit Epithel überzogenen Fistelränder und Vernähung der so gebildeten Lappen die Pars nuda des Harnrohres gespalten und ein Rohr für einige Zeit in die Blase eingelegt wird. Derartige Rohre werden schmerzlos er-

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

tragen, da nur die Pars prostatica den Fremdkörper beherbergt. Achttägiges Liegenlassen dieses Rohres genügt zur Heilung der angenähten Harnröhrendefekte.

3. Herr Reichmann: **Behandlung von Lungengangrän durch künstlichen Pneumothorax.**

Reichmann bespricht einen Fall von Gangrän fast des ganzen linken Unterlappens, der in drei Wochen durch vier Stickstoffeinblasungen geheilt wurde.

4. Herr Hegner: **Totale Farbenblindheit.**

Von den fünf Kindern der Familie haben drei einwandfreien Farbensinn. Zwei zeigen die schwerste und seltenste Form der Farbensinnstörung, nämlich totale Farbenblindheit, bei der die Farbenempfindung sich lediglich auf die Unterscheidungen von Helligkeitswerten beschränkt. Die charakteristischen schweren Anomalien bei diesen beiden Patienten sind beträchtliche Amblyopie (optimale Sehschärfe nach Korrektion des Astigmatismus nur $^5/_{35}$), lebhafter Nystagmus. Gesichtsfeldprüfung ohne sicheres Resultat, daher das nach Uhthoff charakteristische zentrale Skotom nicht nachweisbar. Fundus normal. Starke Lichtscheu. Die typische Verschiebung der Helligkeitsverteilung vom Gelb (normal) zum Grün wird demonstriert, ebenso die erhebliche Verkürzung des Spektrums am langwelligen Ende. Erörterungen der verschiedenen Hypothesen zur Erklärung der totalen Farbenblindheit. Aus der von Kriess angenommenen Teilung der Funktion der Netzhautelemente in die lichtempfindenden Stäbchen und die farbenempfindenden Zapfen ergibt sich konsequenterweise, daß die total Farbenblinden reine Stäbchenseher sind. Eine Klärung dieser Fragen wird erst die histologische Untersuchung entsprechender Augen ergeben.

5. Herr Zange: **Organische Kriegsschädigungen des Ohrapparates.**

Zange demonstriert zwei Verwundete mit Schußverletzungen des Schädels, bei denen es sich um Schädigung des N. acusticus durch Fernwirkungen handelt. Bei dem einen Fall führte die Durchschießung des äußeren Gehörgangs bei normalem Trommelfell und Mittelohrbefund zur Schwerhörigkeit des schallempfindenden Apparates und kalorischen Untererregbarkeit des Vorhofbogengangsapparates. (Fortpflanzung der Erschütterung des äußeren Gehörgangs durch das Geschoß auf das innere Ohr.) — In dem zweiten Fall war die Gewehrkugel 4 cm hinter dem Warzenfortsatz in das Hinterhaupt eingedrungen und hatte den Schädel wahrscheinlich durch die Nase (Nasenbluten) verlassen. Symptome: Bewußtlosigkeit, darauf hochgradige Gleichgewichtsstörungen, Schwindel, Erbrechen, Nystagmus, totale Taubheit rechts, Liquorabfluß aus dem äußeren Ohr, Zeichen von Hirndruck, beiderseits Stauungspapille, keine Spur von Fazialislähmung, keine Lähmung anderer Hirnnerven. Da die Fazialislähmung fehlt, wird keine direkte Zertrümmerung der Pyramide angenommen, sondern nur Streifung mit einer bis ins Mittelohr reichenden Labyrinthfissur und Vernichtung der Akustikusfunktion wenigstens zum Teil durch Fernwirkung.

Kriegschirurgischer Abend des Naturhistorisch-medizinischen Vereins in Heidelberg, 18. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Moro; Schriftführer: Herr Homburger.

1. Herr Bettmann: **Infanteriegeschoßverletzung am Oberschenkel.**

Durchschuß. Die Kugel ging durch die Hosentasche, in der sich außer der silbernen Uhrkette der Brustbeutel mit 14 M in Silber befand. Nach der Verwundung fehlten vier Markstücke und die Kette. Nach acht Tagen Auftreten von Fieber. Aus dem eiternden Schußkanal entleerte sich dann hinter einem herausgezogenen Tampon ein Kettenglied und ein durchschossenes Markstück. Die übrigen drei Markstücke, deren Vorhandensein in der Wunde röntgenologisch festgestellt wurde, wurden operativ entfernt. Die aufeinander passenden Markstücke weisen einen gemeinsamen trichterförmigen Schußkanal auf. Es eiterten noch etliche Kettenstücke und Brustbeutelfetzen allmählich aus der Wunde, während ein Teil der Kette steril einheilte.

2. Herr Wilms: a) **Wundinfektion und Gasphlegmone.** — b) **Oberlippenschuß.** — c) **Herzschuß.**

a) Während zu Beginn des Krieges infolge der zahlreichen Gewehrschußverletzungen die Meinung vorherrschte, daß die meisten Schußverletzungen nicht infiziert seien und daher bei konservativer Behandlung eine günstigere Prognose darböten, mußte etwa im November-Dezember auf Grund der häufigen Artillerieverletzungen mit schweren Infektionen dieser Standpunkt zugunsten der möglichst frühzeitigen Entfernung von Fremdkörpern aufgegeben werden. Zum mindesten besteht die alte Bergmannsche Lehre, die Fremdkörper nicht zu entfernen, nicht mehr unbedingt zu Recht. Bei der Beantwortung der Frage, welche Wunden in Angriff genommen werden sollen, sind folgende Grundlinien zu beachten: 1. nicht die Schwere der Verletzung ist maßgebend, sondern die Möglichkeit eines guten Sekretabflusses. Denn größere und gefährlicher aussehende Fleischwunden bieten meist eine geringere Infektionsgefahr dar, als z. B. kleinere Granatsplittersteckschüsse. Große Granatsplitter, die sich zu Anfang mittels Sonde und Finger in dem noch nicht verklebten Schußkanal leicht auffinden lassen, sollten daher stets möglichst frühzeitig entfernt werden. Der Schußkanal ist durch lockere Einführung eines Streifens (nicht Tamponade!) entsprechend lange offen zu halten und so für guten Sekretabfluß zu sorgen. 2. Der Uebergang von der Asepsis zur Antisepsis, wie er sich nach den Artikeln von Madelung bei den Franzosen und Engländern offenbar vollzogen hat, ist weder notwendig, noch zweckmäßig. Spülungen leisten nicht mehr als das Wundsekret selber, Jodtinktur, Wasserstoffsuperoxyd, Sublimat etc. haben wenig Einfluß. Feuchte Verbände sind nicht sehr schätzenswert. Am wirksamsten — und zwar infolge ihres entwicklungshemmenden Einflusses auf die Bakterien — sind Perubalsam und Ichthyol. 3. Die Infektion mit anaëroben Bakterien, die zur Gasphlegmone oder zum Gasabszeß führt, ist im Kriege sehr häufig. Die Einteilung Payrs in subfasziale-maligne und epifasziale-benigne Gasphlegmonen ist zu schematisch, da auch die meisten subfaszialen bei geeigneter Behandlung der Heilung zugänglich sind. Therapeutisch ist zu beachten, daß die Gasabszesse (Demonstration von Röntgenbildern einer Reihe von Gasabszessen), wenn sie zeitig eröffnet werden, nicht leicht in Phlegmonen übergehen. Die heute am meisten gegen die Gasphlegmone angewandte Insufflation von Sauerstoff wirkt offenbar günstig, doch ist nicht bewiesen, daß diese günstige Wirkung auf den Einfluß des O als solchen zurückzuführen ist, vielmehr besteht die Möglichkeit, daß sie auf der mittels kleinster Verletzungen des Gewebes hervorgerufenen reaktiven Entzündung beruht, die durch Verschluß der Lymphbahnen gewissermaßen einen schützenden Wall gegen das Weiterkriechen der Gasphlegmone erzeugt. (Aehnliche Wirkung der lokalen Anästhesierung auf Panaritien o. dgl.) — b) Bei beiden demonstrierten Fällen wurde eine kosmetische Heilung mittels plastischer Verpflanzung eines Stückes der Unterlippe erzielt (Abbéesche Methode). — c) Streifschuß des linken Ventrikels, des linken Vorhofs und der Koronararterie (Suizidversuch). Starke Blutung, 1½—2 Liter Blut im Thorax. Operation mittels Interkostalschnitts, Ventrikel- und Vorhofnaht, Umstechung der A. coronaris. Glatte Heilung.

Diskussion. Herr Franke: Was die Entstehung der Gasphlegmone anbelangt, so scheint Verletzung der größeren Gefäße, die nicht direkt zur Gangrän führt, derselben Vorschub zu leisten. Selbst bei schwerstem Allgemeinbefinden muß man sich draußen häufig zur Amputation entschließen und wirkt damit nicht selten lebensrettend. — Herr Kossel: Demonstration einer anaëroben Kultur aus einer Gasphlegmone.

3. Herr Rost: **Prothesen.**

Der Redner gibt an Hand von zahlreichen Bildern und Demonstrationen einen ausführlichen Ueberblick über die Entwicklung der Ersatzglieder von der eisernen Hand Götzens von Berlichingen bis zu den heutigen Prothesen. Hervorzuheben ist, daß man heute je nach den verschiedenen Berufen der Amputierten entsprechende „Arbeitsklauen" verabfolgt. Bei der unteren Extremität ist schon bei der Amputation auf die Erreichung eines tragfähigen Stumpfes Rücksicht zu nehmen, wenn möglich ein solcher noch nachträglich eventuell durch Sehnen- oder Fasziendeckung herbeizuführen. Hirsch.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 23. III., 13. u. 20. IV. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

(23. III.) 1. Herr Feser: **Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

Seit dem 23. Januar d. J., in dem Zeitraum von zwei Monaten also, sind einige Fälle von Meningitis beobachtet worden. Es ist unstreitig eine Häufung der Fälle vorhanden, aber meines Erachtens kein epidemisches Auftreten von Meningitis. Es fehlt dazu vor allem eins, die sicheren Kontaktfälle. In keinem einzigen der von mir ermittelten Fälle war es möglich, einen Zusammenhang, und wäre er auch nur allerindirektester Art, über drei oder vier Mittelspersonen hinweg, festzustellen. Die epidemiologisch so schönen Kontaktketten, wie sie der Typhus bietet, fehlen. Zeit und Umstände zur Ausbildung solcher haben besonders am Anfang aber nicht gefehlt. Damals war unser aller Aufmerksamkeit noch nicht so auf die Diagnose Meningitis eingestellt und die Patienten lagen lange in überfüllter Umgebung und in unhygienischen Verhältnissen herum, sodaß es, wenn man diese Umstände kennt, fast wie ein Wunder erscheinen muß, wenn keine Kontakte zustande kamen. Auch unsere sämtlichen Fälle in den Kasernen haben keinen einzigen Kontaktfall gesetzt. Die Meningitis ist bekanntlich eine Erkrankung des jugendlichen Alters. In der kleinen hiesigen Beobachtungsreihe befindet sich nur ein Kind von drei Jahren. Möglich immerhin, daß es leichte abortive Fälle unter den Kindern gegeben hat. Aber das können nur einige vereinzelte Vorkommnisse sein. Das sprunghafte Auftreten der Meningitis, wie wir es auch hier beobachten

Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

konnten, führt man gewöhnlich auf das Vorhandensein gesunder Kokkenträger zurück, die unerkannt umhergehen. Unter den 1150 Untersuchungen, die die Anstalt bisher in der Umgebung vorzugsweise der erwähnten Kranken vorgenommen hat, wurden nur viermal echte Meningokokken gefunden. Das scheint beinahe auf oberflächliche Untersuchung hinzudeuten, es ist aber gerade das Gegenteil der Fall. Denn die Identifizierung eines gram-negativen Semmelkokkus aus dem Rachenabstrich ist eine der schwierigsten bakteriologischen Aufgaben. Die Rolle der Meningokokkenträger in der Ausbreitung der Krankheit ist somit vorläufig auch recht problematisch. Die Sterbeziffer ist derartig hoch, daß bei jedem einzelnen Fall alles im weitesten Maße zur Sicherung der Umgebung aufgeboten werden muß.

Diskussion. Herr v. Tabora: Die Fälle mit zahlreichen Petechien können mit Fleckfieber[1]) verwechselt werden, und auch Anginen mit geringer Nackensteifigkeit können eventuell auch als verdächtig angesehen werden. — Herr Chiari hat in den letzten acht Tagen nur einen Fall seziert. Aufgefallen ist es ihm, daß bis jetzt gar keine Kinderfälle vorgekommen sind, sodaß man von einer „Epidemie" nicht sprechen könne. — Herr Jaenicke hat bei Kohlenbergwerksarbeitern eine Epidemie beobachtet. Er glaubt, daß die Anämie, an der diese Leute leiden, ein wesentlicher Faktor ist, der den Ausbruch der Meningitis begünstigt, die Disposition dazu hergibt. Auch die Frühjahrskatarrhe können begünstigend einwirken.

2. Herr Alfred Weil: **Bedeutung des Röntgenverfahrens für die kriegsärztliche Tätigkeit.**

Weil gibt zu Ehren Röntgens, der am 27. März seinen 70. Geburtstag feiert, eine kurze Uebersicht über den ungeheueren Einfluß, den die Röntgenmethode auf das gesamte Gebiet der Medizin gehabt hat. Nachdem er auf die Fortschritte der Röntgentechnik hingewiesen hat, bespricht er eingehend die Methoden zum Aufsuchen der Geschosse und zur Fremdkörperlokalisation bei Verletzungen des Auges, dann den Wert der Röntgenmethode bei Thoraxverletzungen, Lungentuberkulose, Herzerkrankungen, Aortaerkrankungen, Magen- und Darmkrankheiten etc.

3. Herr Blum: **Laboratoriumsmethoden** (exkl. der Bakteriologie) **im Felde.**

Blum skizziert die verschiedenen Urinproben auf Eiweiß und Zucker, die sich am besten für das Feld eignen, die Diazoreaktion etc. etc.

(13. IV.) 1. Herr Muntz: **Rückenschuß.**

Muntz berichtet über einen Fall von Rückenschuß, der auffallende Symptome von Peritonitis darbot. Es handelte sich um alte Pericarditis obliterans und chronische Peritonitis, Folgen einer alten Serositis multiplex tuberculosa.

2. Herr Gross: **Aneurysma der A. femoralis.**

Gross zeigt einen Kriegsfreiwilligen mit einem kindskopfgroßen Aneurysma der A. femoralis, welches als Folge eines Messerstiches seit 20 Jahren besteht und dem Träger keinerlei Beschwerden verursacht.

3. Herr Jung: **Gefäßnaht.**

Jung führt einen Patienten vor, bei welchem er mit Erfolg nach einer Stichverletzung der A. femoralis die Gefäßnaht gemacht hat.

4. **Weitere Erfahrungen über Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

Herr Feser: In Straßburg ist in den letzten drei Wochen nur noch ein Fall und zwar in der Zivilbevölkerung vorgekommen.

Herr v. Tabora hat in dieser Zeit nur zwei Fälle, den einen aus Rosheim und den anderen aus Belval im hiesigen Seuchenlazarett zu beobachten Gelegenheit gehabt. Trotzdem der Monat April für die Meningitis cerebrospinalis epidemica ein gefährlicher ist, ist dank der energischen Vorsichtsmaßregeln die Epidemie im Abflauen. Er hebt nochmals hervor, daß das petechiale Exanthem ein Frühsymptom der Erkrankung darstellt.

Herr Blum hat den letzten von Herrn Feser erwähnten Fall in der Zivilbevölkerung gesehen; er verlief sehr günstig. Erst bei der dritten Punktion wurden Meningokokken gefunden.

Herr Chiari: In letzter Zeit sind nur zwei Fälle von Meningitis epidemica seziert. Ersterer war der eine der beiden von Herrn v. Tabora erwähnten Fälle und betraf einen 29jährigen deutschen Soldaten, der 16 Tage nach Beginn der Erkrankung gestorben war. Die Meningokokken waren bereits im Festungslazarett X a aus dem Lumbalpunktate festgestellt worden. Der zweite Fall bezog sich auf eine Zivilperson, einen 58jährigen Mann, der 20 Minuten nach der Aufnahme auf die Klinik des Herrn Meyer gestorben war. Man hatte auf der Klinik noch lumbal punktiert und wegen des Gehaltes des Punktates an Lymphozyten den Verdacht auf eine Meningitis ausgesprochen. Bei der Sektion fand sich der typische Befund einer Meningitis suppurativa cerebrospinalis meningococcica. Die Meningokokken konnten nicht im Deckglaspräparate, wohl aber durch eine von den Herren des Hygienischen Institutes erzielte Kultur von dem Meningitiseiter konstatiert werden.

[1]) Vgl. hierzu Umber, D. m. W. Nr. 7 S. 209, Aronson Nr. 30 S. 901 und Gruber Nr. 32 S. 964.

Herr E. Meyer: Es war keine Nackensteifigkeit vorhanden, der Urin enthielt Blut und Zylinder, im Liquor fanden sich Lymphozyten. Im ganzen hat er neun Fälle der Zivilbevölkerung behandelt, wovon fünf gestorben (drei wurden moribund eingeliefert, zwei starben recht frühzeitig) und vier, die leichter Natur waren, geheilt sind.

5. Herr Grober (Jena-Metz): **Genickstarre in einer benachbarten Armee.**

Die an Zahlen nur sehr geringen Fälle sind, abgesehen von ein oder zwei Ausnahmen, völlig vereinzelt aufgetreten. Die Zivilbevölkerung ist ganz davon verschont geblieben. Ausgedehnte Untersuchungen auf Kokkenträger in der Umgebung der Erkrankten haben nur in ganz seltenen Fällen Erfolg gehabt. Die weitere Beobachtung dieser Kokkenträger hat ergeben, daß sie bereits nach wenigen Tagen, ohne besondere medikamentöse Einwirkung, kokkenfrei waren. Die Fälle verteilen sich auf die Zeit von Mitte Januar bis Mitte März, fallen also in die Monate, in denen auch sonst die Genickstarre auftritt. Die Vermutung, daß die Erkrankten die Kokken aus der Heimat mitgebracht haben, hat sich nicht bestätigen lassen. Es handelte sich nicht nur um Rekruten oder Ersatz bei den erkrankten Fällen. Sämtliche Fälle wurden in ein Lazarett überführt. Die Sterblichkeit bei den verschiedenen Truppenteilen war verschieden groß, erreichte aber im ganzen nicht die aus Friedenszeiten gewohnte Höhe. Eine große Anzahl verlief septisch, namentlich mit septischem Fiebercharakter. Wiederholt traten Nachschübe auf, die gleichfalls septischen Charakter zeigten. Der Kokkenbefund im Blut wurde nur einmal erhoben. Auch andere klinische Erscheinungen sprechen dafür, daß es sich garnicht selten bei der Meningokokken-Meningitis um eine Meningokokken-Septikämie handelt. Auffällig war das häufig beobachtete Auftreten eines Exanthems, das im ganzen petechialen Charakter trug, und eines manchmal sehr ausgedehnten Herpes, der vom Gesicht ausging, aber auch den Körperstamm befiel. Im ganzen war der Verlauf sehr wechselnd und verschiedenartig. Bei der Behandlung hat sich die häufige Spinalpunktion (täglich) bezüglich des subjektiven Befindens sehr bewährt, anscheinend auch wiederholt bezüglich des objektiven Verhaltens. Einen entscheidenden Schluß auf die Wirksamkeit des Meningokokkenserums gestattet der Verlauf der Fälle, über die hier berichtet wird, nicht.

Diskussion. Herr Madelung: Man erfährt aus den fremden medizinischen Zeitungen nur wenig über Seuchen bei unseren gegnerischen Armeen, so werde die bestimmt in Calais vorhandene Typhusepidemie verheimlicht.[1]) Aus dem Brit. med. Journ. vom 30. Januar geht hervor, daß in Südengland in einem Lazarett 40 Fälle von Meningitis unter Rekruten vorgekommen seien. Auch in Schweden herrschte eine solche Epidemie. — Herr Salge hat früher in Berlin reiche Erfahrungen über Meningitis bei Kindern gesammelt. Er bestätigt das häufige Vorkommen von Petechien und die Schwierigkeit der klinischen Diagnose. Bei Meningokokkenträgern verschwinden oft die Meningokokken ohne irgendwelche Therapie. Keine Krankheit macht so oft Remissionen als die Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zweifellos sind wiederholte Lumbalpunktionen therapeutisch von Vorteil. Von einer Epidemie jetzt in Straßburg darf man unter keinen Umständen sprechen in Anbetracht der wenigen vereinzelten Fälle. Auch darf man das Publikum mit dem Worte „Epidemie" nicht ängstigen. — Herr A. Cahn: Das Auffinden einiger Personen in der Umgebung Meningitiskranker, welche kurze Zeit Meningokokken im Rachen beherbergen, ohne sichtlich krank zu sein, erlaubt keinen ätiologischen Schluß, weil dies ebenso gut sekundär oder gleichzeitig infizierte rudimentär erkrankte als infizierende Personen sein können.

6. Herr Muskat (Berlin): **Ueber orthopädische Nachbehandlungen von Kriegsverletzungen und die militärischerseits hierfür getroffenen Maßnahmen.**

Der Vortragende führt aus, daß für die orthopädische Nachbehandlung erst in dem jetzigen Kriege gesorgt worden ist, und schildert dann die dafür im Festungslazarett I in Straßburg getroffenen Einrichtungen und deren Erfolge.

(20. IV.) 1. Herr Lubowski: **Gewehrschuß.**

Lubowski demonstriert acht Einmarkstücke, welche im Portemonnaie, das in der Hosentasche eines Soldaten sich befand, durch einen Gewehrschuß kreisrund durchlöchert wurden, während die Kugel mit noch drei anderen Markstücken und Teile einer Stahlkette aus dem Schußkanal im linken Oberschenkel entfernt werden konnten.

2. Herr Belin: **Gesundheitsverhältnisse in Straßburg während der Kriegszeit.**

Sie sind trotz des Krieges viel günstiger als im Vorjahre. Von irgendeiner Epidemie ist keine Rede.

3. Herr Madelung: **Fliegerangriff.**

Madelung berichtet über die beim letzten Fliegerangriff auf Straßburg verletzten Personen. Von den vier in die Chirurgische Klinik Eingelieferten ist nur einer am Oberarm schwerer verletzt.

[1]) Die Bereitstellung besonderer Typhus-Isolierschiffe in Calais ist in dem V. Aufsatz über Paris und London Nr. 11 d. W. erwähnt.
D. Red.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 35 BERLIN, DEN 26. AUGUST 1915 41. JAHRGANG

Aus dem Pathologischen Institut der Universität in Kiel.

Ueber Kohlenstaubablagerungen im Darm.

Von **O. Lubarsch.**

So genau und so lange auch seit Traube die Kohlenstaubablagerungen in Lunge und anliegenden Lymphknoten bekannt sind und so gut auch die Entstehungsweise durch Arnolds Untersuchungen erforscht ist, so sind doch eine Reihe von strittigen Punkten in der Lehre von den Kohlenstaubablagerungen bis heute bestehen geblieben. Zunächst ist eine völlige Einigung über die weitere Verbreitung und die Verbreitungswege des Staubes im Körper nicht erzielt: während die einen das häufige Auftreten von Kohlenstaubablagerungen in den Lymphknoten des Bauchraumes, in Leber und Milz, seltener Knochenmark, Niere, Herzbeutel durch Verschleppung auf dem Blutwege — sei es durch allmähliges Eindringen in Lungenschlagadern (Arnold), sei es durch Einbruch in Lungenblutadern (Weigert) — erklären wollen, sind andere mehr für eine rückläufige Verschleppung auf dem Lymphwege (v. Recklinghausen, Weintraud, Tendeloo) eingetreten, und wiederum andere (Klebs, Lubarsch) haben sich dafür ausgesprochen, daß alle diese Arten der Verbreitungswege vorkommen. Aber selbst bezüglich des ersten Eindringens des Kohlenstaubs in den Körper ist die so fest begründete Lehre von der Staubeinatmung bestritten worden, und so wie man die Lehre von der Entstehung der Lungentuberkulose durch Einatmung durch die der Entstehung auf dem Blut- oder Lymphwege nach primärer Fütterungstuberkulose hat ersetzen wollen, haben belgische und französische Gelehrte den Versuch gemacht, die Lehre von der Kohlenstaubeinatmung zu bestreiten. Nach ihrer Meinung soll der Kohlenstaub in die Lunge erst vom Darm aus gelangen und auf dem Lymphwege dorthin verschleppt werden, nachdem er zunächst in die Gekrösedrüsen und von dort in die retroperitonealen und bronchialen Lymphknoten gelangt sei, oder er soll auch unmittelbar vom Darm und von den Gekröselymphknoten durch den Ductus thoracicus in die V. subclavia und das rechte Herz und so in die Lunge gelangen können. Diese schon 1862 von Villaret ausgesprochene Meinung haben Calmette, Varsteenberghe und Grysz experimentell zu begründen gesucht, indem sie die Kohlenstaubablagerungen, die sie bei ganz jungen Tieren nach Kohlenstaubfütterung in den bronchialen Lymphknoten und Lungen fanden, auf die Versuchsanordnung zurückführten. Diese Versuche sind freilich durch viele andere Autoren (Basset, M. Cohn, Feliziani, H. Bennecke, Aschoff, Mirinesco, W. H. Schultze) widerlegt worden, die nachweisen konnten, daß sie auf Versuchsfehlern beruhen. Denn nur dann trat die Kohlenpigmentierung der Lunge und Lymphknoten ein, wenn eine Aspiration des Kohlenstaubs beim Versuche unvermeidbar gewesen war; niemals wurde eine Kohlenstaubablagerung in den mesenterialen Lymphknoten beobachtet, was schon sehr dagegen spricht, daß vom Darm aus der Staub resorbiert und durch den Hauptlymphgang in Blutbahn und von da in die Lungen gelangt sein sollte. — Diese Erfahrungen stimmten ja auch durchaus mit denen der menschlichen Pathologie überein. Denn auch hier ist — wenn man von den sehr zweifelhaften Angaben Villarets und Klebs'[1]) absieht — noch niemals eine Kohlenstaubablagerung in mesenterialen Lymphknoten beobachtet worden, und ich selbst habe wiederholt betont, daß selbst in den stärksten Fällen von allgemeiner Anthrakose der Bauchlymphknoten, Milz und Leber, die ich in den Kohlenbezirken Sachsens sah, die mesenterialen Lymphknoten völlig frei geblieben waren. Darunter befanden sich bemerkenswerte Fälle, in denen ich bei Untersuchung des Kotes während des Lebens erhebliche Mengen von Kohlenstaub hatte nachweisen können, und ich nahm deswegen an, daß eine Aufsaugung der verschluckten Rußteilchen durch den Darm nicht erfolge, weil sie zu grob seien und deswegen mit den Stuhlentleerungen restlos aus dem Körper herausgeschafft würden.

Um so überraschter war ich, als ich bei der mikroskopischen Untersuchung des Darmes eines 60jährigen Herrn (S. N. 228. 15) in den Peyerschen Haufen des untersten Ileums an ihrem Grunde in Spindelzellen, Rundzellen und Lymphgefäßdeckzellen grobkörniges schwarzes Pigment fand, das nicht anders wie als Kohlenstaub gedeutet werden konnte. Die Veränderungen, die mit bloßem Auge wahrnehmbar gewesen waren, entsprachen denen einer sogenannten Pseudomelanose. Bekanntlich werden schwärzlich-schiefrige Pigmentierungen verschiedenartiger Form und Lokalisation im Darm sehr häufig beobachtet. Man hat sie im allgemeinen als Ausdruck abgelaufener Blutungen angesehen. E. Kaufmann schreibt darüber in seinem Lehrbuch der Pathologischen Anatomie:

Zunächst fällt eine braune, schiefergraue bis schwarze Pigmentierung auf, die sich besonders an den Spitzen der Zotten (Zottenmelanose), sowie in der Umgebung der Follikel zeigt, letztere sind oft mit einem dunklen Hof umgeben. Die Peyerschen Haufen sind fleckweise grauschwarz gefärbt. Das Pigment rührt von Blutungen her[1]).

Etwas ausführlicher äußert sich darüber Aschoff in seinem Lehrbuch. Er schreibt:

Viel häufiger sind die Pigmentierungen der Schleimhaut, die als Zottenmelanose oder punkt- und ringförmige Pigmentierungen der lymphatischen Knötchen des Dünn- und Dickdarms vorkommen. Die Färbungen sind bedingt durch intrazelluläre Ablagerung schwärzlich oder gelblich gefärbter Tropfen und Schollen, deren Natur noch nicht ganz sicher festgestellt ist. Die pigmenthaltigen Zellen gehören zum Teil dem interstitiellen Gewebe der Schleimhaut an, zum Teil dem perivaskulären Gewebe, selten den Lymphknötchen selbst. In den Zellen der Lymphknötchenkapsel finden sich auch ganz feinkörnig pigmentierte, langgestreckte Zellen, die wie Chromatophoren aussehen. Die Schwarzfärbung ist nur eine kadaveröse Erscheinung, jedenfalls keine anthrakotische, denn sie verschwindet bei Salzsäurezusatz.[1]) Die Eisenreaktion fällt bei allen verschieden lokalisierten Pigmenten gelegentlich positiv aus und beweist, daß es sich um hämatogene Pigmentierungen handelt. Die Frage bleibt aber offen, wie sie entstehen. Sie werden zum Teil auf entzündlich katarrhalische Prozesse, die mit Blutung einhergehen, zurückgeführt. Doch muß auch an die Möglichkeit hämolytischer Pigmentbildung im Anschluß an Blutschädigungen ähnlich wie in der Milz gedacht werden.

Aschoff hat demnach wenigstens bei einem Teil der in Frage stehenden Pigmentierungen den Gedanken, daß es sich um Kohlenpigment handeln könne, erwogen, ihn aber abgelehnt, weil er augenscheinlich in einigen Fällen gefunden hat, daß die Schwarzfärbung (oder die ganze Pigmentierung?) durch Salzsäurezusatz aufgehoben würde. Er hat dann diese

[1]) Klebs schreibt in seinem Handb. der allgem. Path. II (1882), S. 221: „Der erste der genannten Beobachter (Villaret), dessen Angabe bezüglich der Mesenterialdrüsen ich bestätigen kann, schloß aus diesem Befunde ganz irrtümlicher Weise, daß die Anthrakose überhaupt vom Darm ausgehe usw."

[1]) Erst von mir durch Sperrdruck hervorgehoben.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verfärbungen trotz ihrer verschiedenen Formen und Lokalisationen zusammengeworfen und sie sämtlich für hämoglobinogener Natur erklärt. Meine fortgesetzten Untersuchungen an einem großen Material haben mir gezeigt, daß das nicht richtig ist und es sich hier um verschiedenartige Pigmentierungen handelt, die auseinandergehalten werden müssen. Ich unterscheide, wie ich an anderer Stelle ausführlicher begründen werde, folgende Arten von schwärzlichen Verfärbungen des Darmes. 1. Die stets in Duodenum und Jejunum am reichlichsten vorhandenen, meist sogar auf diese Darmgegend beschränkten, strichförmigen, besonders deutlich auf der Höhe der Falten hervortretenden, schwärzlichen Pigmentierungen. Sie sind mikroskopisch an die Zotten gebunden; das Pigment liegt in Form von matt grauschwarz, oft grünlich schillernden, sepiafarben oder rauchgrau erscheinenden Körnern in Rundzellen der Zotten, ist in Salzsäure löslich, weder durch Oxalsäure, noch Wasserstoffsuperoxyd bleichbar und gibt stets die Eisenreaktion. Es entspricht der Zottenmelanose der Autoren und könnte am besten als Zottenhämosiderose bezeichnet werden. In vielen Fällen entsteht durch Blutresorption, in anderen kommt auch eine Pigmentausscheidung in Betracht. 2. Die in Dünn- (hauptsächlich Ileum) und Dickdarm, in Form schiefrig-schwärzlicher Ringe um die Einzellymphknötchen oder auch zentral gruppierten schwarzen Pigmentierungen. Sie erwiesen sich mikroskopisch als Ablagerungen grauschwärzlicher, dunkelbräunlicher oder braungrünlicher Pigmentkörnchen in der Umgebung, selten in den Follikeln selbst. Sie verhalten sich in bezug auf Löslichkeit und Bleichbarkeit sowie Eisenreaktion, wie die unter 1 angegebenen und sind wohl fast immer am Befundort selbst entstanden. 3. Die am häufigsten im Dickdarm auftretenden, an keine bestimmten Stellen gebundenen, meist ziemlich breiten, schiefrig-schwärzlichen Streifen, deren Lagerung auch mikroskopisch sehr verschieden ist. Es handelt sich auch hier um ungefärbt grauschwarze, oft aber auch gelblichbräunlich aussehende, an Rund- und Spindelzellen gebundene Farbstoffkörner, die bald in der Schleimhaut zwischen den Lieberkühnschen Drüsen, bald submukös gelegen sind, nicht selten auch bis in das Bindegewebe der Muskulatur und Subserosa hineinreichen; sie sind zweifellos örtlicher Entstehung, Blutungsreste, die stets die Eisenreaktion geben. 4. Ausschließlich an die Peyerschen Haufen des unteren Ileum gebundene, schwärzliche, im Zentrum der die Peyerschen Haufen zusammensetzenden Follikel gelegene Farbstoffablagerungen, die den Haufen vielfach ein geradezu getüpfeltes Aussehen verleihen. Dieses Pigment unterscheidet sich in jeder Hinsicht von den bisher besprochenen. Es erscheint auch in den feinsten Körnchen tiefschwarz, ist oft unregelmäßig, geradezu splittrig gestaltet, wird weder durch konzentrierte Salz- noch Schwefelsäure im geringsten verändert, ist nicht bleichbar und gibt nie die Eisenreaktion.[1]) Es ist am häufigsten am Grunde der Lymphknötchen abgelagert, seltener in ihnen oder auch im follikulären Bindegewebe über ihnen, liegt am häufigsten in Spindel- oder großen verästelten (Aschoffs chromatophorenähnlichen) Zellen, nicht selten auch in Deckzellen der Lymphgefäße. Auch morphologisch unterscheidet sich dieses Pigment von allen anderen erwähnten dadurch, daß es viel gröber und unregelmäßiger gestaltet ist.

Lediglich dieses in den Peyerschen Haufen vorkommende Pigment muß als Kohlenstaubablagerung angesehen werden. Seine Sonderstellung ergibt sich 1. durch die Lokalisation; es kommt nach meinen bisherigen Untersuchungen ausschließlich in den unteren Peyerschen Haufen des Ileums bis etwa 1,10 m oberhalb der Klappe vor (ganz ausnahmsweise vielleicht auch im Wurmfortsatz); 2. durch seine Farbe, Form und sein chemisches Verhalten, wodurch es von allen anderen im Darm vorkommenden Pigmenten leicht unterscheidbar ist: von jeder Art hämoglobinogenen Pigmentes durch die Widerstandsfähigkeit gegen Salz- und Schwefelsäure, vom Abnutzungspigment durch seine Farbe, Form und gänzliche Unfärbbarkeit, vom sogenannten melanotischen Pigment des Dickdarms durch seine Unbleichbarkeit und Unfärbbarkeit; 3. durch die große Häufigkeit seines Vorkommens, das gänzlich unabhängig von Entzündungen, Blutungen, Blutresorption und ähnlichen krankhaften Vorgängen ist.

Davon, daß es sich bei diesem Pigment der Peyerschen Haufen tatsächlich um Kohlenstaub handeln muß, kann man sich am besten überzeugen, wenn man auf ein und demselben Objektträger verschiedene Schnitte von eisenhaltigem, Abnutzungs-, melanotischem Pigment zusammen mit Schnitten anthrakotischer Lymphknoten und Peyerschen Haufen aufklebt und den verschiedenen Färbungen und chemischen Einwirkungen unterwirft. Dann sieht man, daß das Pigment der Peyerschen Haufen lediglich mit dem der anthrakotischen Lymphknoten, aber keinem der anderen Pigmente in allen Punkten übereinstimmt. Man kann diese Unterschiede der Pigmente nicht selten auch in ein und demselben Fall am gleichen Präparat außerordentlich deutlich machen.

So sezierte ich vor kurzem ein sechsjähriges, an Scharlach verstorbenes Mädchen (S. N. 578. 15), bei dem die Einzelknötchen des Dünn- und Dickdarms in starkem Maße zentrale schiefrige Verfärbung aufwiesen, während in den untersten Peyerschen Haufen des Ileums nur mäßig deutliche schiefrige Tüpfelung vorhanden war. Mikroskopisch erwiesen sich die Pigmentierungen der Einzellymphknötchen als gewöhnliches hämoglobinogenes, eisenhaltiges Pigment, die der Peyerschen Haufen dagegen als schwarzes, eisenfreies, weder bleichbares, noch in Salz- und Schwefelsäure lösliches Pigment, dem vereinzelt in den oberen Schleimhautschichten auch eisenhaltiges beigemischt war.

Daß hier in der Tat nur Kohlenstaub in Betracht kommt, ergibt sich nicht nur durch die oben angegebenen chemischen Reaktionen, sondern auch durch Ausschluß. Wir kennen bisher kein einziges Pigment im Körper, das dieses Verhalten zeigt, und es können auch medikamentöse Ablagerungen, wie sie ja vorkommen können (salpetersaures Silber, Wismut), mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da sie sowohl morphologisch wie chemisch ein anderes Verhalten zeigen. Dagegen würde aber auch die große Häufigkeit und Regelmäßigkeit der Befunde sprechen, auf die gleich noch eingegangen werden wird.

Wenn wir es somit als sichergestellt betrachten dürfen, daß es sich bei den schwärzlichen Pigmentierungen der Peyerschen Haufen des unteren Ileums um Kohlenstaubablagerungen handelt, so haben wir nun die Frage zu beantworten, auf welche Weise der Kohlenstaub in den Darm gelangt; ob es sich um eine Resorption vom Darmrohr aus nach Verschlucken des Kohlenstaubs oder eine Ablagerung auf dem Blut- oder Lymphwege handelt, wie wir es für die Kohlenpigmentierungen der unteren retroperitonealen Lymphknoten, der Milz und Leber kennen. Gegen eine Resorption vom Darmrohr könnte man höchstens den Umstand anführen, daß gerade die stark an der Resorption von im Darminhalt vorhandenen Stoffen beteiligten Zotten des Duodenums und Jejunums und des größten Teils des Ileums stets frei von Kohlenstaub gefunden werden; aber dieser einzige Einwand wird hinfällig gegenüber den Tatsachen, die gegen die zweite Möglichkeit sprechen. Es sind das folgende Umstände: 1. die große Häufigkeit der Befunde, 2. die Unabhängigkeit von den sonstigen auf Blut- oder Lymphwege entstehenden Kohlenstaubablagerungen, 3. die beschränkte Lokalisation. — Nachdem ich mich in meinem ersten Falle davon überzeugt hatte, daß es sich um Kohlenstaubablagerungen handeln müsse, habe ich bei den letzten 400 Sektionen eine planmäßige Untersuchung der Därme vorgenommen, wobei ich mich allerdings zunächst nur an die mit bloßem Auge wahrnehmbaren Befunde hielt und nur die Fälle mikroskopisch untersuchte, in denen eine deutliche oder wenigstens angedeutete schiefrig-schwärzliche Verfärbung der Peyerschen Haufen vorhanden war. Unter 260 Fällen von Menschen über ein Jahr hatte ich dabei 81 positive Befunde = 31,2 %, die sich auf die Geschlechter und Altersklassen folgendermaßen verteilen:

50 Männer, 7 Knaben, 20 Frauen, 4 Mädchen.

Alter	positive Fälle	Alter	positive Fälle
2½ – 6 Jahre	6 Fälle	40–50 Jahre	13 Fälle
10 –20 „	6 „	50 –60 „	17 „
20–30 „	8 „	60–70 „	14 „
30 –40 „	14 „	70–80 „	3 „
			81 Fälle.

[1]) Es kommt allerdings mitunter vor, daß daneben in den Zellen eine diffuse Eisenreaktion auftritt oder neben den eisenfreien schwarzen Pigmentkörnern eisenhaltige liegen, genau wie man das auch bei der Lungenanthrakose findet. Das ist ebenso wenig überraschend wie die Beimischung von Gallenpigment, die ich in einem Fall von starkem allgemeinen Ikterus (S. N. E. 38. 15) vor kurzem fand.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schon diese Häufigkeit, die bei weitem das übertrifft, was man selbst bei alten Leuten bezüglich der hämatogenen und lymphogenen Kohlenstaubablagerungen findet, spricht gegen die Annahme einer Verschleppung des Kohlenstaubs auf Blut- oder Lymphweg in den Darm. Die bisher angegebenen Zahlen sind aber sicher viel zu niedrig, denn sie beziehen sich zum größten Teil auf ein Material, bei dem nur dann eine mikroskopische Untersuchung der Peyerschen Haufen vorgenommen wurde, wenn sich schon mit bloßem Auge eine mehr oder weniger deutliche Pigmentierung nachweisen ließ. In der letzten Zeit habe ich aber auch systematisch Untersuchungen in Fällen vorgenommen, in denen mit bloßem Auge nichts von Pigmentierung erkannt werden konnte, und unter 20 Fällen nunmehr 19 positive Ergebnisse gehabt bei Leuten im Alter von 26 bis 69 Jahren. — Des weiteren beweist schon der Umstand, daß 10 Fälle sich auf Kinder von $2^1/_2$ bis 16 Jahren (7 von $2^1/_2$ bis 11 Jahre) beziehen, daß die Kohlenstaubablagerung im Darm unabhängig ist von der Kohlenpigmentierung anderer Bauchorgane, und endlich ergab die gesamte Untersuchung eine erhebliche Unabhängigkeit von den eigentlich metastatischen Kohlenstaubablagerungen.[1] In vielen Fällen war die Anthrakose auf Lungen und Brustraumlymphknoten beschränkt, in einer Anzahl von Fällen waren daneben noch die oberen retroperitonealen Lymphknoten ergriffen, aber nur in 10 Fällen bestand auch Anthrakose von Milz und Leber (stets mikroskopisch untersucht). Endlich habe ich auch vor kurzem bei einem Meerschweinchen mit geringer Lungen- und Bronchialdrüsenanthrakose im untersten Dünndarm die gleichen anthrakotischen Ablagerungen, wie beim Menschen gefunden. — Schließlich würde auch die strenge Beschränkung der Kohlenstaubablagerungen auf die untersten Peyerschen Haufen mit der Annahme einer Verschleppung auf dem Blut- oder Lymphwege schwer vereinbar sein, während sie bei der Annahme einer direkten Einimpfung und Resorption dadurch verständlich wird, daß sich die Ingesta gerade im untersten Dünndarm vor dem Uebertritt in den Dickdarm stärker anstauen und somit die größte Gelegenheit zur Resorption der kleinen Staubteilchen gegeben ist. Ich habe auch, wenn auch nur in einer kleinen Anzahl der Fälle, den Weg der Aufsaugung verfolgen können, indem ich sowohl in den Zotten, wie dem follikulären Bindegewebe zwischen den Lieberkühnschen Drüsen den Kohlenstaub nachweisen konnte.

Darf es demnach als bewiesen gelten, daß überaus häufig der verschluckte Kohlenstaub im untersten Teil des Dünndarms in der Schleimhaut abgelagert wird, so ist weiter zu erörtern, ob durch diese neue Tatsache unsere bisherigen Anschauungen über die Entstehung der Kohlenstaubpigmentierungen wesentlich geändert werden müssen. Ich glaube nicht. Zunächst beweisen die bekannten Bilder über die Kohlenstaubablagerungen in der Lunge, daß sie von den Lungenbläschen aus durch Einatmung von Ruß entstehen. Aber auch die Staubablagerungen in den Lymphknoten des Bauchraumes möchte ich vorläufig wenigstens nicht von den im Darm vorhandenen Kohlenstaubablagerungen abhängig machen. Dazu sind doch diese Ablagerungen stets zu gering, und dazu fehlt vorläufig ein wichtiges Bindeglied, nämlich der Nachweis von Kohlenstaubablagerung in den Gekröselymphknoten. Das ist mir bisher noch nicht gelungen, allerdings habe ich auch noch keine Zeit zu planmäßigen und regelmäßigen Untersuchungen dieser ileozökalen Lymphknoten gehabt.

Mir scheinen die Ergebnisse meiner Untersuchungen nur nach der Richtung hin bedeutungsvoll, daß sie zeigen, daß diejenigen körperlichen Gebilde, die mit der Atmungsluft aufgenommen werden, auch in der Regel verschluckt werden und in den Darm gelangen. Das ist auch für die Deutung mancher Befunde in der Pathologie der Tuberkulose wichtig. Von Ribbert und mir ist wiederholt betont worden, daß das gleichzeitige Vorkommen annähernd gleichaltriger tuberkulöser Herde in bronchialen und Gekröselymphknoten, auch nicht zerfallener und scharf abgekapselter tuberkulöser Herde der Lunge und Darmgeschwüre, nicht auf einem Abhängigkeitsverhältnis zu beruhen braucht, sondern durch eine (gleichzeitige oder ungleichzeitige) doppelte Infektion — einmal durch Einatmung, einmal durch Fütterung — bedingt sein kann. Die neuen Befunde über die Kohlenstaubablagerung im Darm geben dieser Auffassung eine neue Stütze.

[1] Daß man nicht selten die Kohlenstaubablagerungen in der Umgebung von Blutgefäßen oder sogar in Lymphgefäßen findet, spricht natürlich nicht für eine hämatogene oder lymphogene Verschleppung von anderen Stellen her, sondern zeigt nur die Ausbreitungswege im Darme an. Mitunter findet man denn auch in der Submucosa ganze Anhäufungen von kohlenstaubhaltigen Zellen um kleine Schlagadern herum, ähnlich wie man sie auch in den Lungen, in den Scheiden der Blutgefäße antrifft, und wie ich sie besonders stark in einem Falle chronischer Nephritis (S. N. 613. 15) antraf.

Zusammenfassung. 1. Sehr häufig findet sich im untersten Dünndarm in den Peyerschen Haufen eine Ablagerung von Kohlenstaub.

2. Sie tritt schon bei jugendlichen Individuen auf und konnte unter 81 Fällen 11 mal bei Kindern von $2^1/_2$—16 Jahren festgestellt werden.

3. Sie entsteht durch Verschlucken des eingeatmeten Kohlenstaubs und Aufnahme durch die Zotten.

4. Eine Abhängigkeit der Kohlenstaubablagerungen der Lunge und Brustraumlymphknoten von dieser Fütterungsanthrakose des Darms ist ausgeschlossen, eine solche der Anthrakose der retroperitonealen Lymphknoten zum mindesten sehr unwahrscheinlich.

5. Die Befunde sind geeignet, die Lehre von der nicht seltenen doppelten Infektion mit Tuberkulose (durch Einatmung und Fütterung) zu unterstützen.

Eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose.

Von Oberstabsarzt Dr. **Hans Aronson,**
Hygieniker beim stellvertr. Sanitätsamt IV. A.-K.

Gelegentlich der bakteriologischen Untersuchung einer größeren Anzahl von Cholerafällen, die im Herbst vorigen Jahres in verschiedenen Gefangenenlagern auftraten, machte ich die Beobachtung, daß der für die Typhusdiagnose angegebene Endosche Nährboden auch für die Erkennung der Choleravibrionen im Stuhl recht geeignet ist. Dieser Nährboden besteht bekanntlich aus einem gewöhnlichen 3 %igen Agar, dem 1 % Milchzucker, Fuchsin und soviel 10 %ige Natriumsulfitlösung zugesetzt wird, daß die Farbe fast völlig verschwindet. Wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, ist der von Endo angegebene Chemismus der Farbreaktion (die meisten Kolibazillen bilden rote, Typhus- und Ruhrbazillen farblose Kolonien) falsch. Es wird nicht, wie dieser Autor meint, die Säurekomponente des Fuchsins durch das Natriumsulfit reduziert und dann der Farbstoff durch die bei der Zersetzung des Milchzuckers entstehende Milchsäure wiederhergestellt, sondern es bildet sich vielmehr die farblose fuchsinschweflige Säure, welche durch das bei der Spaltung des Zuckers sich bildende Aldehyd in einen roten Farbstoff übergeführt wird. Die fuchsinschweflige Säure ist als eines der besten Aldehydreagentien lange in der Chemie bekannt.

Choleravibrionen, besonders die frisch aus dem Stuhl wachsenden, besitzen ein energisches Spaltungsvermögen für Milchzucker. Diese Erscheinung scheint bisher nicht genügend bekannt zu sein, denn nur so ist es zu erklären, daß einige Autoren die Cholerabazillen unter den Kolonien suchen, die auf dem Drigalski-Conradi-Milchzucker-Agar blau erscheinen.

Vermöge der Säure resp. des Aldehydes, die bei der Zersetzung des Milchzuckers durch die Choleravibrionen entstehen, wachsen diese Keime auf dem Drigalski-Aagar rötlich, auf dem Endo-Agar intensiv rot. Dies gilt speziell für die direkt aus dem Cholerastuhl entstehenden Kolonien. Längere Zeit fortgezüchtete bilden auf dem Endo-Agar blassere Kulturen, die erst später eine rosarote Farbe annehmen.

Die Cholerakolonien sind von den gleichfalls Milchzucker spaltenden Kolibazillen zu unterscheiden. Sie sind zarter, weniger erhaben und zeigen auf dem Endo-Agar nach 20—24stündiger Entwicklung eine mehr leuchtende, rein rote Farbe, gegenüber den bräunlichroten Kolikolonien. Ferner ist nach dieser Zeit bei den letzteren nur das Zentrum rot, eine größere Rand-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zone farblos, während die Choleravibrionen nur einen ganz schmalen, farblosen, scharf abgesetzten Randsaum haben. Noch ein weiterer Unterschied ist recht charakteristisch: Streicht man nach etwa 20stündigem Aufenthalt im Brutschrank einzelstehende Kolikolonien mit der Platinnadel ab, so ist der rote Farbstoff stets schon in dem unterliegenden Agar diffundiert, während er unterhalb der Cholerakolonie zu dieser Zeit noch farblos geblieben ist.

In ähnlicher Weise wie die Choleravibrionen wachsen auf den Endo-Platten nur die selten in großer Anzahl im Stuhl vorhandenen Staphylokokken, die durch mikroskopische Untersuchung ohne weiteres auszuschalten sind.

Nach der mikroskopischen Untersuchung erfolgte die weitere Identifizierung der verdächtigen Kolonien durch orientierende Agglutinationsprüfung auf dem Objektträger mit der Verdünnung 1 : 100 eines agglutinierenden Choleraserums (Endtiter etwa 1 : 2000), schließlich mittels Austitrieren der reingezüchteten Kultur mit demselben Serum und in den ersten Fällen noch durch Anstellen des **Pfeifferschen** Versuches. Ich will bemerken, daß ich bei vielen Hundert Prüfungen niemals eine Bazillenart gefunden habe, die bei der Untersuchung auf dem Objektträger eine sofort eintretende typische Agglutination mit der Choleraserumverdünnung 1 : 100 zeigte, während sämtliche Cholerakolonien sie stets ergaben.

Das Resultat der Anwendung des Endo-Agars war recht befriedigend. In 33 Fällen gelang die Reinkultur des Choleraerregers aus einer von den dreien in bekannter Weise mit dem Stuhl hintereinander ausgestrichenen Endo-Platten. In drei Fällen konnte die Diagnose erst durch Untersuchung der zur Anreicherung der Keime stets gleichzeitig beimpften Peptonkölbchen gestellt werden.

Die Bearbeitung der Endo-Platten war, wenn sie auch gegenüber gewöhnlichen Agarplatten einen entschiedenen Vorteil brachten, immerhin recht mühsam. Es gelang immer nur, auf der zweiten oder dritten Verdünnungsplatte einzelstehende charakteristische Kolonien zu finden, während auf der Originalplatte meist die Cholerakeime von anderen Bakterien, speziell von Kolibazillen, überwuchert waren, sodaß in drei Fällen, wo die Anzahl der ausgeschiedenen Cholerakeime nur gering war, wie erwähnt, die Diagnose durch Prüfung der Endo-Platten nicht gestellt werden konnte.

Es ist mir im Laufe der letzten Monate gelungen, eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose auszuarbeiten, welche, wie ich glaube, auch den besten bisher bekannten Elektivnährboden, den Dieudonnéschen, übertrifft.

Er beruht auf der Kombination von zwei verschiedenen Prinzipien. Die Choleravibrionen besitzen ein hervorragendes Spaltungsvermögen für fast sämtliche Kohlehydrate, und zwar scheint es um so größer zu sein, je frischer die Kultur aus Stuhl gezüchtet ist. Sie zersetzen nicht allein Milchzucker, sondern in höherem Maße **Rohrzucker**, weiter auch Traubenzucker, Maltose, Mannit. Die Spaltung des letzteren beginnt zeitlich später als die der echten Zuckerarten. In geringer Intensität müssen auch Stärke und Dextrin angegriffen werden. Denn auf mit Fuchsin und Natriumsulfit versetztem Agar, der diese Stoffe enthält, bilden Cholerakeime blaßrote Kolonien. Ja, sie wachsen auch auf einem solchen Agar ohne jeden Zusatz von Kohlehydraten, ganz schwach rötlich, was darauf hindeutet, daß sie aus dem Pepton Spuren von irgendeinem Aldehyd bilden.

Da die meisten Koliarten nicht das Vermögen haben, Rohrzucker anzugreifen, so wird durch seine Anwendung an Stelle des Milchzuckers bei der Endo-Platte schon ein großer Vorteil erreicht, indem bei vielen Stühlen andere rot wachsende Kolonien überhaupt nicht auftreten. Immerhin gibt es noch eine beträchtliche Anzahl von Kolirassen, welche auch auf einem solchen Nährboden rot wachsen.

Das zweite Prinzip, das zur Verbesserung diente, ist auf der Fähigkeit der Choleravibrionen begründet, auch bei sehr starkem Alkaligehalt des Nährbodens zu gedeihen, der die Vermehrung der Kolibazillen hemmt, ja sogar völlig verhindert.

Der Rohrzucker, dessen Spaltung durch die fuchsinschweflige Säure angezeigt wird, dient außerdem zur Beförderung des Wachstums der Choleraerreger. Zu demselben Zweck habe ich neuerdings noch einen Zusatz von **Dextrin** als geeignet befunden, der, wenn auch nicht unbedingt notwendig, doch, wie vergleichende Versuche gezeigt haben, begünstigend auf die Vermehrung wirkt.

So hat sich nach zahlreichen Experimenten schließlich folgender **Nährboden** für die Verfeinerung der Choleradiagnose als geeignetster erwiesen:

Als Grundlage dient ein 3,5 %iger Agar, den ich nachbekanntem Rezept stets mittels Witte-Pepton und Fleischextrakt anfertige. 35 g Agar werden am besten am Tage vorher zu 1 Liter Wasserleitungswasser gegeben, dann wird die Masse nach Zusatz von 10 g Fleischextrakt, 10 g Pepton und 5 g Kochsalz 4—5 Stunden in strömendem Dampf gekocht. Der Kolben wird schräge gestellt und nach Absetzen der nicht gelösten Teile mittels eines vorher graduierten Kölbchens zu je 100 ccm in sterilisierte, 200—250 ccm fassende Erlenmeyer-Kolben überführt. Will man eine größere Anzahl Platten gießen, so kann man natürlich gleich größere Quantitäten dieses schwachsauer reagierenden Agars verarbeiten.

Man hält folgende Lösungen vorrätig:

10 %ige Lösung von Natr. carbonic. siccum.
20 %ige Lösung von Rohrzucker
(er braucht nicht chemisch rein zu sein)
20 %ige Lösung von Dextrin.

Die letztere ist stets trübe.

Diese drei Lösungen werden durch ½stündiges Erhitzen in strömendem Dampf sterilisiert.

Gesättigte alkoholische Fuchsinlösung.

Um eine wirklich gesättigte Lösung zu erhalten, wird das in größeren Stücken in den Handel kommende **Diamantfuchsin** in der Reibschale fein zerrieben, das Pulver in einer Flasche mit absolutem Alkohol übergossen, wobei ein reichlicher Ueberschuß des Farbstoffes vorhanden sein muß. Die Flasche wird unter öfterem Schütteln einen Tag im Brutschrank belassen.

10 %ige Lösung von Natriumsulfit.

Die Lösung wird durch einmaliges Aufkochen sterilisiert; die Wirksamkeit läßt bei längerem Aufbewahren nach; sie darf daher nicht zu alt sein.

Auf 100 ccm des noch heißen Agars (resp. nach Verflüssigung des früher bereiteten) werden

6 ccm der 10 %igen Natr. carbon.-sicc.-Lösung

zugegeben und der Kolben dann 15 **Minuten** in strömendem Dampf bei 100° gehalten, wobei die Masse eine dunkelbräunliche Farbe annimmt und stark trübe wird. Bald nach der Herausnahme aus dem Sterilisationsapparat werden

5 ccm 20 %iger Rohrzuckerlösung
5 ccm 20 %iger Dextrinlösung
0,4 ccm der gesättigten alkoholischen Fuchsinlösung
2 ccm 10 %iger Natriumsulfitlösung

zugesetzt. Man braucht von der letzteren Lösung zum Entfärben dieses Agars weniger als bei dem gewöhnlichen, schwachalkalischen Agar.

Das noch sehr heiße Kölbchen wird schräge gelegt, worauf sich der reichliche Niederschlag schnell zu Boden setzt. Wenn dieses geschehen, werden unter vorsichtigem Gießen zwei Platten hergestellt, wobei der Bodensatz zurückbleibt. Wird ein wenig von diesem mit ausgegossen, so ist es auch nicht schädlich. Die unangenehme und zeitraubende Filtration des Agars wird auf diese Weise völlig vermieden. Die Platten sind durchsichtig, von gelbbräunlicher Farbe. Sie müssen, wie dies auch sonst notwendig ist, vor dem Gebrauch zur Verdunstung des Kondenswassers etwa ½ Stunde bei 50° im Trockenschrank oder entsprechend längere Zeit im Brutschrank mit der Schichtseite nach unten gehalten werden (ebenso wie die Deckel). Die fertigen Platten halten sich beim Aufbewahren im Dunkeln einige Tage, wobei eine geringe, nicht störende Rötung eintritt.

Die Alkalität dieses Nährbodens ist außerordentlich hoch, da schon beim Zusatz von 3 ccm Sodalösung zu 100 ccm des schwachsauren-Agars der Phenolphthalein-Neutralpunkt erreicht wird. Bei dem letzteren Alkaligehalt wachsen die Kolibazillen noch recht gut. Jedoch vermögen diejenigen Arten von B. coli, welche unter gewöhnlichen Umständen Rohrzucker spalten, dieses jetzt nicht mehr.

Geht man mit dem Sodazusatz systematisch in die Höhe, so wird das Wachstum der Kolibazillen immer mehr gehemmt, die Entwicklung sichtbarer Kolonien dauert immer länger, und man kommt schließlich bei dem oben festgesetzten Zusatz von 6 ccm zu einem Punkt, wo während 15- bis 24stündiger Bebrütung — diese Zeit ist ja für die Besichtigung und

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prüfung der Platten die maßgebende — Kolibazillen sich überhaupt nicht in sichtbarer Weise vermehren.

Das Wachstum der Choleravibrionen dagegen geht, begünstigt durch den Rohrzucker- und Dextringehalt, in so ausgezeichneter Weise von statten, daß schon nach zehnstündigem Aufenthalt im Brutschrank gut entwickelte Kolonien zu erkennen sind, die zunächst noch keine Färbung besitzen. Nach 15—20 Stunden sind sie bedeutend größer und haben eine schöne, leuchtend rote Farbe angenommen. Der Randsaum bleibt farblos. Die Färbung ist weniger intensiv, wenn bei massenhaftem Vorhandensein von Keimen die Kolonien sich in ihrem Wachstum gegenseitig hemmen. Einzelstehende Kolonien sind nach einem Tag schon bis zu 2 mm im Durchmesser groß. Sie entwickeln sich, wenn man die Platten nach 24stündigem Verweilen im Brutschrank bei gewöhnlicher Temperatur hält, nach einigen Tagen zu riesigen, bis zu 6 mm Durchmesser großen, intensiv dunkelrot gefärbten Massen. In dieser Zeit können auch zwischen ihnen kleine weiße Kolikolonien zur Ausbildung gelangen.

Von dem hervorragenden Elektivvermögen des neuen Nährbodens kann man sich leicht überzeugen, wenn man ihn z. B. in folgender Weise mit einem Gemisch von Cholera- und Kolibazillen beimpft:

Eine eintägige Cholera-Agar-Kultur wird in etwa 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und ebenso eine Kolikultur. Eine große Oese von jeder Emulsion wird in 5—10 ccm Kochsalzlösung gegeben und von dieser Verdünnung je eine große Oese auf eine gewöhnliche Agar- oder eine Endo-Platte und auf eine Platte des neuen Cholera-Nährbodens aufgetragen, wo die Keime mit einem Glasspatel verteilt werden. Auf dem Spezialagar sind dann nach 17- bis 20stündiger Bebrütung ausschließlich schön leuchtend rot gefärbte Cholerakolonien gewachsen, auf den ersteren sind die Cholerakeime nur schwer kenntlich und meist von den Kolibazillen überwuchert. Dieselben eklatanten Resultate ergeben Versuche mit diarrhoischem oder verdünntem Stuhl, dem Cholerabazillen zugesetzt sind.

Neuerdings habe ich Gelegenheit gehabt, bei einem leichten Fall von echter Cholera die Eignung des Nährbodens für die Diagnose zu erproben, wobei meine größten Erwartungen übertroffen wurden. Dies beruht wohl — worauf ich schon eingangs hingewiesen habe — auf dem Umstande, daß die Wachstumsenergie und das Spaltungsvermögen für Kohlehydrate bei den frischen, im menschlichen Darm zur Entwicklung gekommenen Choleravibrionen größer sind als bei den längere Zeit künstlich gezüchteten.

Ich strich große Mengen Schleimflocken mit dem Glasspatel auf einer Platte aus und benutzte denselben Spatel noch zu einer zweiten Verdünnung. Schon nach zehn Stunden war auf beiden reichliches Wachstum der Cholerakeime zu jetzt noch farblosen Kolonien eingetreten. Diese konnten durch mikroskopische Besichtigung und durch Agglutination sofort als echte Choleravibrionen erkannt werden. Andere Keime waren überhaupt nicht zur Entwicklung gelangt. Nach 17 Stunden waren die Kolonien — an den einzelstehenden besonders gut erkennbar — größer geworden und zeigten die charakteristische, leuchtend rote Farbe. Zu dieser Zeit und auch nach 24 Stunden waren andere Kolonien, speziell Kolibazillen, überhaupt nicht gewachsen.

Von dem gleichen Stuhl waren in gewöhnlicher Weise hintereinander drei Endo-Platten angelegt. Hier gelang es erst mit großer Mühe, in der dritten Verdünnung nach 17 Stunden einige bedeutend kleiner entwickelte, einzelstehende Cholerakolonien zu identifizieren.

Die neue Methode bietet also den Vorteil, daß man auf der Originalplatte sehr große Mengen von Stuhl, die bei gewöhnlichen Nährböden garnicht in Frage kommen, zur Aussaat bringen und die Choleravibrionen selbst bei spärlichem Vorkommen aufs leichteste und in sehr kurzer Zeit erkennen kann. Die übrigen Keime, besonders auch die Kolibazillen, werden in fast absoluter Weise und viel stärker als auf dem Dieudonnéschen Blutagar zurückgehalten. Ferner sind die rapide zur Entwicklung gelangenden Cholerakolonien durch ihre intensive Farbe ohne weiteres kenntlich.

Die Anfertigung des Nährbodens, dessen Beschreibung scheinbar kompliziert klingt, ist bei Vorrätighalten des gewöhnlichen, schwach sauren Agars in abgemessenen Mengen und der fünf nötigen Lösungen, die mit Ausnahme des Natriumsulfits unbegrenzt haltbar sind, außerordentlich einfach und geht sehr rasch von statten.

Für feste Laboratorien halte ich daher den Gebrauch der fünf Reagentien in Tablettenform nicht für angebracht, zumal dabei nicht an Zeit gewonnen wird und eine unnötige Verteuerung des Nährbodens eintritt. Bei mobilen Arbeitsstätten wäre die Vereinigung aller Substanzen in fester, handlicher Form vielleicht wünschenswert. Ich bin daher mit Versuchen beschäftigt, Tabletten anzufertigen, welche, nach Art der Endo-Tabletten zu je 100 ccm Agar zugesetzt, einen fertigen Choleranährboden ergeben.

Jeder, der einmal Gelegenheit hat, einen diarrhoischen Stuhl oder einen Ruhrstuhl und einen solchen von Cholera zum Vergleich auf dem neuen Nährboden zu verarbeiten, wird seine Vorteile am klarsten erkennen und durch das geradezu frappante Resultat überrascht sein. Die ersten Platten zeigen am nächsten Tage überhaupt kein Wachstum, während auf den mit dem Cholerastuhl angelegten zahlreiche typisch rote Kolonien sichtbar sind.

Da die Kolikeime nicht abgetötet, sondern nur an ihrer Vermehrung gehindert sind, so empfiehlt es sich, zur sicheren Erlangung von Reinkulturen der Choleravibrionen von einer roten Kolonie in geeigneter Verdünnung mit Kochsalzlösung eine gewöhnliche Agar- oder Endoplatte auszustreichen, auf der die etwa vorhandenen Kolibazillen und die Choleravibrionen getrennt zur Entwicklung gelangen.

Die Vorteile des hier angegebenen Nährbodens werden sich besonders bei jenen für die Verschleppung so wichtigen, meist klinisch nicht zu diagnostizierenden Fällen zeigen, bei denen die Cholerainfektion unter dem Bilde einer nur wenige Tage anhaltenden Diarrhoe verläuft. Hierbei werden, wie ich selbst beobachtet habe, die Choleraerreger nur in geringer Zahl ausgeschieden. — Dasselbe gilt für den Nachweis der Vibrionen in den Stühlen von Rekonvaleszenten und Genesenen (Entdeckung etwaiger Bazillenträger).

Bei Verwendung der neuen Methode gehört die Choleradiagnose zu den am sichersten und leichtesten zu lösenden Aufgaben, die dem Bakteriologen gestellt werden können.

Die Diagnostik der Herzerkrankungen mittels der in der Praxis üblichen Methoden.

Von Prof. Dr. **H. Rosin** in Berlin.

(Schluß aus Nr. 34.)

Man muß bei der Herzperkussion auch an die relative und absolute Leberdämpfung denken und auch daran, daß die absolute Herzdämpfung normalerweise in einem fast rechten Winkel nach rechts in die absolute Leberdämpfung in der Höhe der siebenten Rippe umbiegt und daß die relative dasselbe in der Höhe des oberen Randes der fünften Rippe tut. Projiziert man mit zwei farbigen Fettstiften die relative und absolute Herzdämpfung auf die Brusthaut und führt sie in die entsprechenden Leberdämpfungslinien über, so entsteht zwischen beiden Linien, also um die absolute Herz- und Leberdämpfung als Kern, ein mehr oder minder breites Band relativer Dämpfung. In Krankheitsfällen ist die Form des inneren absoluten Herzkerns wie des umgebenden relativen Bandes außerordentlich mannigfach. Bei den Mitralfehlern strebt die Veränderung im allgemeinen mehr nach rechts und in die Breite, bei den Aortenfehlern mehr nach links und in die Länge. Die gleiche Unterscheidung läßt sich häufig zwischen den Myokarditiden, die das ganze Herz befallen haben (z. B. bei Fettherz, infektiöser Erkrankung), und denjenigen machen, welche wesentlich nur das linke Herz ergriffen haben (bei Nephritis, Aortenerkrankungen etc.).

Man beachte, daß magere Personen schon normalerweise eine kleinere Herzdämpfung geben als Fettleibige, sowohl absolut wie relativ, da die Dicke der Wandung des Brustkorbes die Schallabschwächung nicht nur intensiver macht, sondern auch verbreitert. Bei Fettleibigen erscheint das vergrößerte Fettherz in der Regel perkutorisch noch viel größer, als es ist. Bei Mageren kann unter Umständen ein Cor bovinum als solches perkutorisch nicht erkannt werden, weil der laute Lungenschall zu weit über die Herzzone herübergreift. Bei der Perkussion der Herzgrenzen achte man ferner mit großer Sorgfalt auf die stets tangentiale Haltung des Plessimeters oder des Fingers, der als Plessimeter gilt; er wird bei der Perkussion der rechten Herzgrenze daher stets vertikal stehen und erst zur Bestimmung der Lebergrenze horizontal rechtwinklig umbiegen. Um aber die Parabel der linken Herzgrenze zu bestim-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

men, wird der Finger oben fast horizontal, unten aber vertikal zu stehen haben und dazwischen langsam von der Horizontalen in die Vertikale sich drehen müssen. Zur Erkennung einer Verbreiterung der Herzdämpfung nach links ist eine sorgfältige Perkussion an diesem Fußpunkte der parabolischen Herzgrenze von großem Nutzen. Der Untersucher soll hier aus der Gegend der Axillarlinie heraus sorgfältig nach rechts bis zur Mamillarlinie hin perkutieren, um so die Lage der Herzspitze resp. den die Spitze vertretenden Teil des rechten Ventrikels ausfindig zu machen.

Von großer Bedeutung ist sodann die Perkussion des Manubrium sterni. Normalerweise soll sie weder bei lauter, noch bei leiserer Perkussion eine Dämpfung zeigen, es sei denn, daß Knochenverdickungen oder Verkrümmungen vorliegen oder eine besondere Fettleibigkeit, die öfter eine harmlose Schallabschwächung hier zustandekommen läßt. Ganz anders bei Aneurysmen der Aorta oder anderen Tumoren. Auch eine kleine aneurysmatische Erweiterung wird einer sorgfältigen Perkussion kaum entgehen, eine große, über das Manubrium sterni hinausragende ist selbstverständlich leicht zu fassen, es darf nur eben die Perkussion daselbst nicht unterlassen werden. Man gewöhne sich, bei jedem Patienten neben dem Corpus sterni auch das Manubrium sterni zu perkutieren: niemals darf das Manubrium sterni einen leiseren Schall ergeben. Leider werden durch die Perkussion dieser Stelle des Brustbeins die einfachen, nicht gerade aneurysmatischen Aortendilatationen nicht wahrgenommen. Hier muß die „Schwellenwertsperkussion“ (s. u.) und die Röntgenuntersuchung eintreten. Die Perkussion versagt übrigens auch bei Ueberlagerungen des Herzens durch emphysematöse Lunge, bei Schrumpfungsvorgängen in den Lungen, bei Exsudaten links und oft bei Verkrümmungen der Wirbelsäule.

Mit der gewöhnlichen Methodik der Perkussion zur Feststellung der absoluten und relativen Herzdämpfung kommt man oft aus und wird, vorausgesetzt, daß man diese Methodik auch wirklich beherrscht und sorgfältig anwendet, zumeist in der Diagnose nicht fehlgehen. Es gibt jedoch, wie eben schon angedeutet, pathologische Verhältnisse, die die Resultate auch sorgfältiger Perkussion verschleiern oder ungewiß machen können. Deshalb ist eine schon früher empfohlene Perkussionsmethode besonders von Goldscheider, auch von Plesch ausgebaut worden, die manche dieser Fehlerquellen auszuschalten imstande ist. Es handelt sich um die ganz leise Perkussion (Schwellenwertsperkussion), die mit der einfach leisen Perkussion nicht zu verwechseln ist. Bei dieser Methode ist neben dem Schalleindruck das palpatorische Moment noch mehr in den Vordergrund gerückt. Auch perkutiert man anders. Der Mittelfinger der linken Hand wird rechtwinklig gekrümmt, die Fingerkuppe (mit kurzgeschnittenem Nagel) auf die Brustwand aufgelegt, während die anderen Finger zwanglos daneben ähnlich, doch weniger stark gebeugt, frei gehalten werden, ohne die Brustwand zu berühren. Man klopft dann mit dem Mittelfinger der rechten Hand auf den Schenkel des rechten Winkels am linken Mittelfinger, der noch der ersten Phalange angehört. Man klopft außerordentlich leise. Es muß absolute Ruhe herrschen, das Ohr darf nicht zu entfernt stehen, und das Tastgefühl muß beachtet werden. Statt des rechtwinklig gebeugten linken Mittelfingers kann man sich eines ähnlich, etwas stumpfer gebogenen Glasstabes bedienen; man setzt den einen Schenkel senkrecht auf und perkutiert dann an der Umbiegungsstelle den horizontalen Schenkel. Die Ergebnisse einer so durchgeführten ganz leisen, palpatorischen Perkussion sind merkwürdigerweise ganz andere, als die der gewöhnlichen, leisen. Während letztere nur das kleine Gebiet der absoluten Herzdämpfung und etwaige Aneurysmen zur Kenntnis bringt, zeigt sich bei dieser neuen Form der Perkussion die Herzfigur in einer viel größeren Ausdehnung als selbst bei der Perkussion der relativen Dämpfungen. Die physikalischen Gründe für dieses Verhalten sind verwickelt, vielleicht auch nicht ganz geklärt. Tatsächlich tritt eine Herzbegrenzungsfigur auf, die ungefähr derjenigen ähnelt, die uns die Röntgenphotographie oder -durchleuchtung ergibt. Es erscheint also stets unter dem Manubrium sterni das aus dem Herzen aufsteigende normale Gefäßbündel als Dämpfungszone und Resistenzgefühl, und nicht nur bei Aneurysmen, sondern schon bei einfacher Dilatatio aortae ist eine deutliche Verbreiterung dieser sonst schmalen Zone wahrnehmbar. Die Begrenzungslinien des Gefäßbündels gehen abwärts nach rechts und links in die eigentlichen Herzgrenzen über. Nach rechts sind sie in einer fast steilen, nur leicht nach rechts und etwas bogenförmig herabfallenden Linie zu verfolgen, stets rechts vom Sternalrande, etwa in derselben Gegend, wo auch die röntgenologische Linie verläuft. Und ebenso entspricht die links und stark bogenförmig ausweichende Grenze etwa der Röntgengrenze, ohne freilich deren Einzelheiten hervortreten zu lassen.

Diese von Goldscheider warm befürwortete palpatorische Perkussion bewährt sich vielfach am Herzen und gibt in der Hand des praktischen Arztes in Verbindung mit den anderen üblichen Perkussionsmethoden eine so sichere Handhabe zur Erkennung von Abweichungen in der Größe der Herzhöhlen und der Hauptgefäße, daß sie nur durch die röntgenologische Untersuchung des Herzens einigermaßen entbehrt werden kann. Uebung ist bei dieser Methode mindestens ebenso nötig wie bei der gewöhnlichen Perkussion.

Der Praktiker freilich, dem es möglich ist, sich eine Röntgeneinrichtung zu schaffen, schenkt sich ein Hilfsmittel, das gerade für die Herzdiagnostik von unanfechtbarer großer Bedeutung ist und die Perkussion zwar nicht ersetzt, aber so vervollkommnet, daß die moderne Diagnostik eigentlich auch auf sie nicht recht verzichten kann. Gewiß ist die Einrichtung kostspielig (etwa 3000 M), und die dauernden Auslagen sind auch nicht gering, obwohl nicht übertriebene Honorare zu ihrer Bestreitung auch von weniger bemittelten Patienten gern getragen zu werden pflegen. Doch kann man kaum darauf rechnen, die Kosten der Anschaffung und des Betriebes als Praktiker, nicht als Röntgenologe, ganz wiederzugewinnen.

Die Vorzüge **röntgenologischer Diagnostik** als Ergänzung der Perkussion sind außerordentlich mannigfaltig. Schon die Durchleuchtung bietet häufig, namentlich orthodiagraphisch vorgenommen, zuverlässige Ergebnisse. Da, wo sie nicht genügend durchdringende Kraft hat, die Herz- und Gefäßgrenzen also matt und blaß sind, was bei gewissen Individuen, wie jeder Röntgenologe weiß, vorkommt und nicht immer mit Fettleibigkeit zusammenhängt, ist die Photographie die zuverlässigere Darstellerin der Herz- und Gefäßgrenzen, wie denn überhaupt die objektive Röntgenphotographie vor der Durchleuchtung manchen Vorzug hat. Sie gibt übrigens das richtige Bild noch dann, wenn die Perkussion versagen muß, z. B. bei hochgradigem Emphysem, bei deutlicher, aber noch sehr geringer Dilatation der Aorta, bei Vorhofs- und Pulmonalerweiterungen, bei Lungeninfiltration und Exsudaten, die mit der Herzdämpfung verschmelzen, bei der Feststellung der wirklichen Größe, bei Fettauflagerungen etc. Nur die Schwellenwertsperkussion vermag in der Hand des Geübten Feinheiten der Herzgrenzen zu enthüllen, die denen der röntgenologischen nahekommen.

So gesellt sich neben dem Blutdruckapparat der Röntgenapparat als eine Erweiterung der älteren diagnostischen Methoden, die auch in der Praxis, wenn Tüchtiges geleistet werden soll, nicht recht entbehrt werden können.

Die **Auskultation** ist als Methode bekanntlich der Perkussion zum mindesten ebenbürtig, übertrifft aber beim Herzen noch in ihren Ergebnissen die Perkussion. Deshalb ist auch der Anfänger geneigt, die Auskultation zu bevorzugen, ja die anderen Methoden gänzlich außer acht zu lassen. Allein gerade bei der Herzuntersuchung sollte die althergebrachte Reihenfolge in der Methodik, die sich bewährt hat, nicht geändert werden; die Auskultation soll die vierte und letzte der physikalischen Untersuchungsmethoden sein. Nur so werden diagnostische Irrtümer vermieden, die sonst nicht ausbleiben können und auf dem bekannten Fehler beruhen, jedes Geräusch am Herzen kritiklos als Zeichen eines Herzfehlers zu deuten.

Man auskultiert das Herz am besten nicht mit bloßem Ohre. Ist diese Methode überhaupt mit Recht nur selten anzuwenden, weil sie dem Arzt wie dem Patienten eine aus vielen Gründen nicht erwünschte gegenseitige Berührung gewährt, so eignet sie sich fürs Herz besonders wenig: das Areal, das das Ohr bedeckt, ist relativ viel zu groß, um am Herzen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wichtige Einzelheiten unterscheiden zu können. Man bedient sich vielmehr am Herzen bekanntlich des Hörrohrs in seinen verschiedenen Formen; nach physikalischen Gesetzen sollten die metallischen den Schall am besten leiten, die aus Zelluloid bestehenden am schlechtesten, dazwischen stehen die Holz- und Elfenbeininstrumente verschiedenster Konstruktion. Bequem zu tragen sind die metallischen, die zusammenzustecken, nicht zu schrauben sind. Nur durch das Hörrohr kann man die einzelnen Punkte, an denen die Herzklappen ihre Töne und Geräusche hören lassen, voneinander abgrenzen. Neuerdings hat sich trotz anfänglichen Widerstandes das Phonendoskop die Gunst des praktischen Arztes erobert. Man kann in der Tat diesem Instrument eine große Anzahl Vorzüge vor dem gewöhnlichen Hörrohr zugestehen, die seine Nachteile bei weitem übertreffen. Seine Vorzüge sind die Lautheit, also quantitative Verbesserung der Schalleindrücke durch die binaurikurale Anwendung, die Bequemlichkeit in der Handhabung, namentlich bettlägerigen Kranken gegenüber, die das lästige Bücken dem Arzte erspart und ihm die Infektionsmöglichkeiten besser fernhält. Seine Nachteile sind die Nebengeräusche, die aber nur anfangs, etwa in den ersten sechs bis acht Wochen, noch störend empfunden werden, später aber gar keine Rolle mehr spielen. Ein Nachteil beruht darauf, daß metallische Geräusche im Phonendoskop nicht wahrgenommen werden, doch kommen sie auch im gewöhnlichen Hörrohr kaum deutlich, sondern nur dem bloßen Ohre zur Kenntnis. Allgemein eingeführt ist jetzt ein Phonendoskop einfachster Konstruktion, bestehend aus einer Metallkapsel von etwa 3 cm Durchmesser mit Zelluloidscheibe und hineingesteckten, je $^1/_2$ m langen, festen Gummischläuchen mit Ohransatzstück. Der Luftraum der Kapsel darf nicht zu klein sein. Am besten wird es ohne Futteral in der Tasche getragen. Wer sehr genau untersuchen will, nimmt immer noch ein anderes, gewöhnliches Hörrohr mit sich, um in zweifelhaften Fällen nachzukontrollieren.

Ein Herzgeräusch bedeutet noch keinen Herzfehler. Das ist eine Lehre, die man aus den Erfahrungen der Praxis wie aus den Ergebnissen der Obduktion beherzigen kann. Freilich sehr langgezogene und blasende Geräusche zeigen meist, wenn nicht einen Herzfehler, so doch eine organische Veränderung an. Handelt es sich nicht um einen Klappendefekt, so liegt doch wenigstens ein Defekt in der Scheidewand oder eine perikarditische Auflagerung vor. Letztere wird oft verkannt und ihr Geräusch für endokardial gehalten, besonders, wenn es an der Herzspitze laut gehört wird. Die perikardiale Ursache, d. h. das Anstreifen der Herzspitze an eine Rauhigkeit, eine Schwiele des Pericardium parietale, oder umgekehrt und viel seltener das Schaben einer über der Herzspitzengegend sich findenden viszeralen Perikardschwiele an das parietale Blatt kann diagnostiziert werden, wenn Lageveränderungen das Geräusch auffallend beeinflussen. Meist ist es im Stehen intensiver und verschwindet oder schwächt sich ab im Liegen.

Anderseits muß man selbst bei ziemlich lauten und blasenden Geräuschen über einem Herzabschnitt, welche die Töne verdecken oder wenigstens stark abschwächen, in der Annahme einer organischen Erkrankung Vorsicht walten lassen. Man bedenke, daß laute Geräusche auch bei Chlorose an der Spitze oder an der Pulmonalis (hier noch häufiger und auch besonders rauh) vorkommen und daß auch pneumokardiale Geräusche zu Irrtümern Veranlassung geben können. Letztere entstehen meist in der Gegend der Pulmonalis, also in der Gegend des zweiten Interkostalraums links. Hier entstehen bei erregter Herztätigkeit Geräusche, indem das systolisch sich erhärtende und in die Quere verdickende Herz aus der überlagernden Lungenpartie Luft austreibt, welche unter zischendem Geräusch in die Bronchien abfließt. Dieses pneumokardiale Blasen ist stets von der Atmung abhängig, bald lauter bei tiefster Exspiration, bald bei höchster Inspiration, je nach den anatomischen Verhältnissen. Es ist meist bei jugendlichen Individuen mit leicht erregbarem Herzen hörbar und vom Auskultationspunkt der Pulmonalis noch weit nach links bis in die Mamillarlinie zu verfolgen. Es ist ohne jede pathologische Bedeutung. Arbeitet das Herz ruhig, so schwindet auch das Geräusch.

Es bedarf eben der Zusammenarbeit der Auskultation mit anderen herzdiagnostischen Methoden, um ein Geräusch als organisch sicher zu charakterisieren. Noch viel weniger sollte man aber jene leiseren Geräusche ohne weiteres für organisch halten, die so häufig den ersten Herzton begleiten oder kurz nach ihm (postsystolisch) sich zeigen. Es ist ein Fehler der Ungeübten, unreine erste Töne allzu ernst zu beurteilen. Man muß wissen, daß organisch Gesunde nicht immer jenen reinen ersten Herzton aufweisen, der nur durch ein promptes Zusammenarbeiten von Segelklappenschluß und Muskelton in die Erscheinung tritt. Ein etwas unruhiges, unregelmäßiges muskuläres Zusammenziehen kann schon den Muskelton unrein gestalten, ohne dabei auch nur funktionell als pathologisch gelten zu müssen. Dazu kommen kleine perikarditische Rauhigkeiten, hörbares Anstreifen des Herzens an die Brustwand. Die Nephritis vor allem erzeugt überaus häufig systolische und postsystolische, langgezogene Geräusche; hier freilich ist dann der Herzmuskel stets organisch verändert, die Mitralklappe vielleicht auch relativ schlußunfähig.

Was die einzelnen Klappenfehler betrifft, so ist die Diagnose Mitralinsuffizienz leicht zu stellen, wenn der erste Ton vollkommen verdrängt ist durch ein langes, blasendes Geräusch und wenn eine Erweiterung des Herzens nach links festgestellt werden kann. Es mag hier erwähnt werden, worauf v. Noorden hingewiesen hat, daß bei einer Mitralinsuffizienz durchaus nicht eine Verbreiterung nach rechts festgestellt zu werden braucht. Schon aus den Röntgenbildern des Herzens wird es klar, daß die Vergrößerung des rechten Ventrikels, die bei Mitralinsuffizienz kaum je fehlt, zur Verschiebung des ganzen Herzens nach links beiträgt; es summiert sich diese Wirkung der rechten Kammer zu der der linken Kammer, die schon an sich durch ihre nie fehlende Vergrößerung bei Mitralinsuffizienz einen Hauptanteil an dieser Verschiebung trägt. Erst bei der Dekompensation erweitert sich der rechte Ventrikel so enorm und vor allem auch der rechte Vorhof und das rechte Herzohr, daß dann erst die Rechtsdilatation stark hervortritt. Die Herzdämpfung geht dann stark nach rechts hinüber, im Röntgenbild zeigt sich eine bogenförmige Herzgrenze stark nach rechts hinübergelagert (Kugelform). Gut kompensierte Mitralinsuffizienzen können also perkutorisch wie röntgenologisch lediglich eine Linksvergrößerung zeigen. Zuweilen fehlt in sehr günstig liegenden Fällen auch jede perkutorisch nachweisbare Vergrößerung. Dann muß das Röntgenogramm eintreten, welches die sogenannte mitrale Konfiguration erkennen läßt, eine auffallend geradlinige linkseitige Begrenzung bis zur Aorta hinauf, ohne die Buchtungen des normalen Röntgenbildes zu zeigen. Am schwierigsten wird die Diagnostik der Mitralinsuffizienz, wenn neben dem systolischen Geräusch noch der erste Ton zu hören ist und zugleich keine perkutorische Vergrößerung nach links oder gar nach rechts sich erkennen läßt. Um hier ein akzidentelles Geräusch auszuschließen, muß wiederum das Röntgenbild hergestellt werden, dessen „mitrale" Konfiguration dann diagnostisch ausschlaggebend wird. Hin und wieder kann ein sehr klingender zweiter Pulmonalton die Diagnose unterstützen, man muß aber bedenken, daß der zweite Pulmonalton auch bei Gesunden zuweilen etwas stark akzentuiert sein kann.

Für die Diagnose der Mitralstenose dürften, da der Herzfehler als solcher vom Ungeübten zuweilen schwer zu erkennen ist, folgende Hinweise von Wert sein: Nie fehlt bei der Mitralstenose an der Herzspitze ein abnorm akzentuierter erster Ton. Durch ihn wird man am ehesten auf den Herzfehler aufmerksam, obwohl natürlich akzentuierte erste Töne auch sonst bei organischen und funktionellen Herzstörungen vorkommen. Das Geräusch der Mitralstenose wird nun stets vor diesem akzentuierten ersten Ton (in reinen Fällen) gehört. Es ist anschwellend, bald nur kurz, nur eben als kurzes präsystolisches Geräusch, bald lang, gleich nach dem zweiten Ton schon beginnend und langsam, aber stetig bis zum akzentuierten Ton sich steigernd. Oft kommt ein „gespaltener" zweiter Ton vor, vorwiegend an der Pulmonalis, hervorgerufen durch zeitlich ungleichen Schluß der Semilunarklappen. Charakteristisch für Mitralstenose ist die

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geringe Ausbreitungsfähigkeit des präsystolischen Geräusches von der Spitze aus basalwärts. Hin und wieder geht das präsystolische Geräusch nicht ganz so hart an den akzentuierten ersten Ton heran, wie oben geschildert, erscheint also weniger als präsystolisches wie als diastolisches. In solchen Fällen ist eine Verwechslung mit dem diastolischen Geräusch der Aorteninsuffizienz möglich. Nur fehlt bei der Mitralstenose nie der vom Geräusch getrennte zweite Ton. Bei der Aorteninsuffizienz ist das diastolische Geräusch meist statt des zweiten Tones zu hören oder wenigstens mit ihm verschmolzen. Dazu kommen Unterschiede in der Palpation, Perkussion, im Verhalten des Pulses etc. Bei gut kompensierten Mitralstenosen können Veränderungen der normalen Herzdämpfungsfigur fehlen, da dann eine geringe Erweiterung der linken Vorkammer und der rechten Kammer und eine konzentrische Hypertrophie der linken Kammer, die charakteristischen anatomischen Veränderungen, keine Vergrößerungen der perkutorischen Herzgrenzen bedingen. Nur röntgenologisch zeigt sich wieder die mitrale Konfiguration. Erst bei Inkompensation der Mitralstenose tritt Verbreiterung besonders nach rechts hin auf. Es stellen sich dann natürlich auch bekannte andere Zeichen der Dekompensation und Herzinsuffizienz ein.

Die Aortenstenose ist nicht selten, wenn man darunter eine Starrheit der Aortenklappen durch Arteriosklerose versteht. Die verkalkten Taschen der Seminularklappen legen sich dann nicht mehr an die Aortenwand an und bilden eine Engnis, an der sich der Blutstrom reibt. Man hört so ein systolisches Geräusch vorwiegend an der Aorta, oft aber auch bis zur Herzspitze fortgeleitet. Es fehlt dann nie die Hypertrophie nach links, und Symptome von Arteriosklerose sind auch sonst ausgesprochen. Kaum zu unterscheiden von der Aortenstenose ist das Bild, welches sich infolge starker Atheromatose der Aorta entwickelt. Auch hier das systolische Geräusch an der Aorta und die Hypertrophie nach links, durch die Starre der Aorta bedingt. Wohl unterscheidbar von ihr aber sind die systolischen Geräusche an der Aorta, die durch Aneurysmen entstehen, auch dann, wenn sie nicht gleichzeitig, wie so häufig, durch Aorteninsuffizienz kompliziert sind. Die Perkussion, und bei sehr kleinen Aneurysmen das Röntgenbild, wird die Unterscheidung leicht ermöglichen. Einfache Aortendilatationen erzeugen kein Geräusch; ebensowenig die angeborene Enge der Aorta, Veränderungen, die man übrigens nur auf Röntgenbildern erkennt.

Die Aortenklappeninsuffizienz ist charakterisiert durch das diastolische Geräusch, das gewöhnlich an allen Ostien, am lautesten aber unter dem Manubrium sterni und an der Aorta statt des zweiten Tones zu hören ist. Selten läßt sich ein Bruchteil des zweiten Tones noch am Anfang des Geräusches heraushören, dann nämlich, wenn ein Segel oder noch etwas Festigkeit in den zerstörten Klappensegeln vorhanden ist. Nicht genug aber kann hervorgehoben werden, daß in einem sehr großen Prozentsatz der Fälle noch ein lautes, rauhes systolisches Geräusch gehört wird, ebenso ausgebreitet wie das diastolische, hervorgerufen durch die Reibung des Blutstromes an den zerstörten Klappen, ähnlich wie bei der Aortenstenose. Oft genug ist eine wirkliche Stenose durch die zerstörten, aber rigiden Klappen geschaffen, doch hört man bei Lebzeiten nicht selten zwei Geräusche, wenn die Obduktion nichts von Stenose ergibt. Also eine Aortenstenose ist nicht immer zugleich vorhanden, wenn man über dem Herzen statt eines diastolischen Geräusches zwei laute Geräusche und keinen ersten Ton hört. In der Tat, ist der Pulsus ausgesprochen celer und altus, pulsieren Carotis und Subclavia enorm, findet sich Brachialpuls und Kapillarpuls, so muß ja jede stärkere Aortenstenose fehlen, die diese Symptome der Aorteninsuffizienz vermindern oder verhindern würde. Bei unkomplizierter Aorteninsuffizienz kann man also unter Umständen gar keine Töne, sondern nur zwei Geräusche über allen Ostien hören. Selbstverständlich kann aber das systolische Geräusch auch andere Ursachen haben. So kann es von einer komplizierenden Mitralinsuffizienz herrühren, dann ist das Herz besonders groß, auch nach rechts hin, und der Pulsus celer und altus verschwindet fast ganz. Oder ein Aneurysma kann, wie so häufig, mit Aorteninsuffizienz verbunden sein und das systolische Geräusch bedingen. Dann pflegt ebenfalls die Höhe des Pulses eine Abschwächung zu erfahren; der Pulsus differens tritt hin und wieder in die Erscheinung. Die Verbreiterung der Herzfigur nach links zeigt bei der Aorteninsuffizienz die höchsten Werte, auch bei verhältnismäßig guter Kompensation; die Entwicklung eines „Cor bovinum“ ist hier häufig.

In neuerer Zeit ist mit Recht auf die Notwendigkeit hingewiesen worden, beizeiten denjenigen Symptomenkomplex zu erkennen, den die Lues im tertiären Stadium am Herzen und Gefäßsystem verursacht. Nachdem man schon früher erkannt hatte, daß die großen Aneurysmen fast ausnahmslos auf syphilitische Aetiologie zurückzuführen sind, hat erst die Untersuchung des Blutes nach Wassermann erkennen lassen, wieviel häufiger eine relativ jugendliche Arteriosklerose mit ihrem malignen Verlauf und mit ihrer raschen Erkrankung von Aortenklappen und Aortenwand auf Lues zurückzuführen ist. Man kann jetzt sagen, daß die erdrückende Mehrzahl der größeren Aneurysmen, daß auch sehr viele Fälle von Aorteninsuffizienz, ferner Arteriosklerose der Aorta mit einfacher Dilatatio, endlich ein gewisser Prozentsatz von Koronararteriosklerose die Folge von syphilitischer Infektion ist. Durch kräftige antisyphilitische Kuren können sich diese Fälle erheblich bessern. So spielt die Wa.R. auch bei der Herzdiagnostik in der Hand des Praktikers eine nicht zu unterschätzende Rolle, sie soll bei Herzerkrankungen häufig angewendet werden.

Die Angina pectoris endlich oder Stenokardie — mit Asthma cardiale trotz ähnlicher Aetiologie symptomatisch nicht zu verwechseln — dürfte heutzutage in der Praxis kaum noch übersehen werden, wenn sie ausgesprochen ist. Früher freilich wurde der in den linken Arm ausstrahlende Schmerz oft verkannt und für Neuritis oder Neuralgie erklärt. Die bessere diagnostische Erkenntnis, aber auch die zweifellose Zunahme des Leidens wird typische Fälle kaum noch einer falschen Therapie zuführen. Anders aber steht es mit atypischen Fällen. In solchen tritt der Schmerz überhaupt nicht in der Brust, sondern nur im Unterarm auf, oder er zieht sich in den rechten Arm hinein, oder er zeigt sich weniger in der Brust als an einer oder beiden Seiten des Halses im Bereich der Carotis. Man kann ihn auch dann nicht übersehen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß er wenigstens im Anfange des Leidens nie in der Körperruhe, sondern stets bei Bewegung, und besonders nach dem Mittagessen auftritt, daß er mit Vernichtungsgefühl, Atemnot und häufig auch mit Herzklopfen kombiniert ist. Schwindet er dann bei geeigneter Therapie (Behandlung mit Nitroglyzerin und Diuretin und Jod), so ist die Diagnose gesichert. Von den Oppressionsgefühlen der Neurastheniker unterscheidet er sich ebenfalls durch das Auftreten bei Bewegung. Tritt der Schmerz sehr intensiv für Stunden hin auf unter Zeichen schwerer Herzschwäche, so kann man einen Verschluß eines größeren Astes einer Koronararterie durch Thrombose, viel seltener durch Embolie annehmen. Solche Zustände enden meist letal. Da auch bei der jugendlichen Angina pectoris gewöhnlich Lues im Spiele ist, so sollte die Wa.R. auch hier als diagnostisches Hilfsmittel nie versäumt werden.

In dem kurzen Rahmen dieser Arbeit konnten nur die wesentlichsten Punkte der Diagnostik der Herzerkrankungen berührt werden. Der praktische Arzt wird aber auch aus dieser Zusammenstellung erkennen, daß die altbewährten klinischen Untersuchungsmethoden ihre Bedeutung gegenüber den neuen nicht verloren haben. Er wird aber auch einsehen, daß er, will er in der Diagnostik gründlich verfahren, zu gewissen neueren Methoden seine Zuflucht nehmen muß, vor allem zur Blutdruckmessung, zur palpatorischen Perkussion, zur Röntgendiagnostik und zur Benutzung der Wa.R. Daß auch das Elektrokardiogramm diagnostische Aufschlüsse geben kann, die auf anderem Wege nicht zu erreichen sind, ist bekannt. Doch sind die bisher erzielten Ergebnisse noch nicht für die Praxis so ausgebaut, um den überaus kostspieligen Apparat dem praktischen Arzt als für die Anschaffung notwendig empfehlen zu können.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der Stadt Neukölln. (Direktor: Prof. Jürgens, z. Z. im Felde.)

Lähmungen nach Typhus.

Von Dr. J. Zadek, Assistenzarzt.

Wie nach vielen Infektionskrankheiten, sind auch bei und nach Typhus Lähmungen sowohl peripherischer als — seltener — zentraler Natur beobachtet worden. Spielen indes derartige Komplikationen in der Pathologie der Nachkrankheiten nach Typhus an sich schon eine untergeordnete Rolle, so gehören Beobachtungen hier einzubeziehender Affektionen in den letzten Jahrzehnten zu den Seltenheiten, seitdem der Typhus in Deutschland eine immer stärkere Einschränkung erfahren hat. Da nun bei der unter den heutigen Kriegsverhältnissen steigenden Zahl von Typhuserkrankungen im Heere die Möglichkeit des Vorkommens von Lähmungen ohne weiteres gegeben ist, möchte ich hier an der Hand von zwei Fällen auf diese ebenso allgemein interessanten, wie in vieler Hinsicht noch der Aufklärung bedürfenden Erscheinungen kurz hinweisen.

Die Einteilung und Trennung derartiger Lähmungen in solche zentralen und peripherischen Ursprungs ist zwar bei dem oft so komplizierten und ineinander übergehenden Bilde gerade für den Typhus im Einzelfall oft nicht gerade zweckmäßig, wird jedoch hier der Kürze halber und aus praktischen Gründen beibehalten.

Peripherische Lähmungen im Verlaufe des Typhus abdominalis sind nicht ganz selten. Während in der Rekonvaleszenz (häufiger als während der Akme des infektiösen Prozesses) leichtere sensible Schädigungen in Gestalt von vasomotorischen und trophischen Störungen, Anästhesien, Hyperästhesien etc. meist umschriebener Bezirke direkt häufig vorkommen, findet man ausgeprägte Neuritis schon seltener.

Sie kann sich — wie wohl meist — auf den Verlauf eines einzelnen Nerven (z. B. Ulnaris), aber auch auf mehrere erstrecken, schließlich ganz dem Typus einer Polyneuritis entsprechen.[1])

Darüber hinaus führen offenbar nur graduelle Unterschiede der Schädigung zur motorischen Lähmung. Auch dabei handelt es sich um gemischt motorisch-sensible Parese bzw. Paralyse, seltener um rein motorische Lähmung einzelner oder mehrerer Nerven und Muskelgruppen.[2]) Monoplegien, Paraplegien etc. der verschiedensten Art können so entstehen und ein ganz ähnliches klinisches Bild wie bei den bekannten, im Gefolge der Diphtherie auftretenden peripherischen Lähmungen bewirken.

Derartige, fast sämtlich zur Zeit der Rekonvaleszenz zutage getretene peripherische Lähmungen sind von Nothnagel, Surmay, Krafft-Ebing, Eisenlohr, Annequin u. A. beschrieben worden. Schon Nothnagel hat aus der dabei fast stets klinisch nachweisbaren sensiblen Störung, größeren oder geringeren Grades, gefolgert, daß diese Prozesse nicht auf die von Zenker[3]) zuerst für den Typhus beschriebenen Muskeldegenerationen zurückgeführt werden können, deren anatomisches Substrat vielmehr in den auf der Höhe des fieberhaften Stadiums zuweilen klinisch in die Erscheinung tretenden partiellen Muskelparalysen (Rectus abdominis!) zum Ausdruck kommt. — Im übrigen aber erscheint die spezielle Aetiologie dieser Vorgänge noch durchaus strittig, abgesehen von der Frage, ob sie ohne weiteres in Parallele mit den postdiphtherischen Lähmungen zu setzen sind; weder örtliche und zeitliche, noch individuelle (nervöse?) und epidemiologische, noch besonders durch die Schwere der Infektion und toxischen Wirkung ausgezeichnete Prädispositionen haben sich eine entscheidende und über das Maß von zufälligen Vermutungen hinausreichende konstante Bedeutung für die in Rede stehende Komplikation sichern können.

Die Prognose ist im allgemeinen günstig; sie ist abhängig ebenso von der quantitativen Ausbreitung wie von dem Grade der Lähmungserscheinungen.

Aus der nicht kleinen Zahl von Typhuserkrankungen unseres Krankenhauses schon zu Friedenszeiten führe ich als

[1]) cf. Oppenheim, Lehrb. der Nervenkrankh. VI. Aufl. S. 690.
[2]) cf. das Sammelreferat von A. Friedländer, Mschr. f. Psych.
[3]) Ueber die Veränderungen der willkürlichen Muskeln bei Typhus abdominalis. Leipzig 1864.

Beispiel einer peripherischen Lähmung eine partielle Peroneusparese an. Dabei ist an die in neuerer Zeit immer mehr bestätigte Tatsache zu erinnern, daß infektiöse und toxische Schädlichkeiten bei allen neuritischen Prozessen nach Infektionskrankheiten mit Vorliebe den N. peroneus oder Teile von ihm befallen.[1]) Abgesehen von den vielen zur Erklärung dieses eigentümlichen Verhaltens angeführten Momenten spricht dieser Umstand für die von Stoffel dargetane, früher nicht in solchem Umfange angenommene, weitgehende Differenzierung der Fasern in den einzelnen Nervenstämmen.

Der 28jährige, sonst gesunde Arbeiter Rudolf W. erkrankt Ende Juni 1914, wird am 17. Juli (etwa am 19. Krankheitstag) mit einem auf voller Höhe befindlichen Typhus hier eingeliefert. Bazillen +, Roseolen, Milz +, Widal + (1 : 1600), etc. Sehr schwere Infektion. Nach langen Wochen dauernder Lebensgefahr, nachdem mehrfache Darmblutungen, eine Otitis media und ein gefahrvolles Rezidiv glücklich überstanden sind, tritt der Kranke am 1. September in die endgültige Rekonvaleszenz (dauernd fieberfrei) und verläßt am 25. September zum ersten Male das Bett. Am 29. September: Herabhängen der linken großen Zehe, in geringerem Grade der ganzen linken Fußspitze. Der linke Fuß kann ein wenig gestreckt werden, die Zehe hängt dabei schlaff herunter, knickt beim Gehen plantarwärts völlig um; der Fuß muß daher stark im Hüft- und Kniegelenk gebeugt (Steppergang), die linke große Zehe außerdem mit Heftpflaster hochgebunden werden. Vornehmlich also Lähmung des linken Extensor pollicis longus, in geringerem Grade des Tibialis anticus und des Extensor digitorum communis. Mm. peronei intakt. Elektrische Erregbarkeit für galvanischen und faradischen Strom stark herabgesetzt, keine Entartungsreaktion. Leicht anästhetische Zonen am Dorsum des linken Fußes nachweisbar. Uebriges Nervensystem völlig intakt. Patellarreflexe +. Unter Anwendung von leichten faradischen Strömen, Bädern, Massage etc. allmähliche Besserung. Bei der Entlassung am 24. Oktober 1914 hängt nur noch die linke große Zehe ein wenig herab, kann aktiv mäßig gehoben werden; geringe Störung beim Gang. Uebrige Muskeln intakt. Der Patient ist im Januar 1915 geheilt ins Feld gerückt.

In diesem Falle spielte wohl bezüglich der Aetiologie die Schwere der Infektion eine entscheidende Rolle, zumal da die gleichzeitig miterkrankte Ehefrau dem Typhus erlegen ist.

Ungleich seltener sind demgegenüber echte zerebrale Affektionen im Verlauf und Gefolge des Typhus abdominalis. Relativ am häufigsten scheinen, abgesehen von der Meningitis, Hemiplegien vorzukommen, vereinzelt auch Paraplegien)[2]. Selbst ein so erfahrener Kenner des Typhus wie Griesinger[3]) hat bei dem seinerzeit so ausgedehnten Material derartige halbseitige Lähmungen äußerst selten gesehen. Zwar hat er sowohl wie C. E. E. Hoffmann echte Apoplexien bei Typhus nachgewiesen, und nach Beobachtungen von Nothnagel, Jackson, Karmin, Berger, Eulenburg, Gubler, Eichhorst u. A. scheinen derartige klinische Fälle auf apoplektische Blutungen bezogen worden zu sein. Anderseits liegen auch Berichte über Hemiplegien, bedingt durch Thrombose und andere Veränderungen [Hawkins, Wallenberg, Osler[4])]. vor, und die an sich im ganzen äußerst geringe Zahl derartiger Affektionen wie die klinisch meist nicht eindeutigen und im Einzelfall oft komplizierten Lähmungssymptome lassen bezüglich der Pathologie und Aetiologie noch genug zu wünschen übrig. Besonders ungeklärt muß die Entstehung der Hemiplegien während der Rekonvaleszenz erscheinen, welches Stadium auch hier wieder auffallenderweise begünstigt zu sein scheint. Vorläufig ist man über Vermutungen in dieser Richtung nicht hinausgekommen, zumal da auch im Verlauf und in der Prognose dieser Nachkrankheiten häufig überraschende Ereignisse durchaus nicht dem gewohnten typischen Bilde der Apoplexie etc. entsprechen und die Frage der Pathogenese erheblich komplizieren.

Alle diese Kriterien können an dem folgenden Falle erhoben werden, der um so mehr Interesse verdient, als es sich um eine offenbar auf zerebraler Basis beruhende, unzweifelhaft durch den Typhus bedingte, ausgeprägte Hemiplegie in

[1]) cf. Daus, Mschr. f. Psych. 13 (Sammelreferat).
[2]) Ich sehe hier völlig ab von den übrigen, ebenfalls seltenen, nervösen Affektionen, wie Myelitis, Landrysche Paralyse, Defektpsychosen etc.; cf. darüber die zusammenfassenden Arbeiten von Nothnagel (l. c.), Friedländer (l. c.) etc.
[3]) Griesinger, Infektionskrankheiten in Virchows Handbuch d. spez. Pathol. u. Therapie. — [4]) cit. nach Oppenheim (l. c.).

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Rekonvaleszenz bei einem Kinde handelt, bei dem also an sich wie auch infolge des günstigen Ausganges und relativ raschen Verlaufes ausgedehnte Gefäßveränderungen und Blutungen (Thrombose? Nekrosen?) zum mindesten sehr ungewöhnlich wären und schwerlich die alleinige anatomische Grundlage abgegeben haben.

Edgar L., neun Jahre alt, wird am 13. September 1913 eingeliefert. Früher stets gesund, gesunde Eltern. Befindet sich in der Rekonvaleszenz eines Typhus, der vor etwa einem Monat begonnen hatte, den Angaben nach typisch verlaufen war. Seit ein paar Tagen soll Lähmung des rechten Arms und Beins bestehen. Widal +, keine Typhusbazillen im Stuhl und Urin. Allgemeine Schwäche und Blässe, stark reduzierter Ernährungszustand. Innere Organe ohne Besonderheit. Es besteht eine rechtseitige Hemiplegie mit aufgehobenen Reflexen (Patellar-, Achillessehnen-, Bauchdecken-, Periost-); linkseitig normale Reflexe. Rechts Babinski +, links —. Keine Aphasie. Fazialis beiderseits intakt, ebenso Hypoglossus und übrige Hirnnerven. Pupillen beiderseits gleich, reagieren prompt auf Licht etc. Augenmuskeln frei. Rechter Arm und rechtes Bein absolut bewegungslos, keine Muskelatrophie. Sensibilität (soweit bei dem Kinde feststellbar) intakt. Blase und Mastdarm frei; Sensorium frei. Kein Fieber. Urin frei.

Im weiteren Verlaufe auffallend rasche Besserung (Elektrisation, Massage, Bäder). Hebung des allgemeinen Zustandes. Nach 14 Tagen können die rechten Extremitäten leidlich bewegt werden, nach drei Wochen erheblich besser. Bei der Entlassung am 4. Oktober 1913: Babinski beiderseits —, Reflexe rechts +, abgeschwächt. Gang möglich mit Nachschleppen des rechten Beines; rechter Arm in der Beweglichkeit ein wenig behindert. Widal —, erhebliche Gewichtszunahme. Im übrigen Wohlbefinden, keine sonstigen nervösen Symptome.

Ob bei der Beurteilung dieser Lähmung dem Umstande, daß es sich hier um einen jugendlichen Typhus mit dem auch sonst bekannten, vielfach abweichenden Verlauf handelt, besondere Bedeutung beizumessen ist, wage ich nicht zu entscheiden. Bezüglich der ätiologischen Deutung des Falles vermag ich bei dem Fehlen jeglicher Prädisposition nichts Sicheres anzugeben, was, über Vermutungen hinausreichend, irgendwelche Beweiskraft besäße. Nur deutet der ganze Krankheitsverlauf — rasch verlaufende schlaffe Hemiplegie mit positivem Babinskischen Reflex und Nichtbeteiligung der Hirnnerven — darauf hin, daß wir es hier möglicherweise doch mit mehr funktionellen Schädigungen zu tun haben, so schwer auch Einzelheiten sich dabei im klinischen Bilde unterbringen lassen. Diese Möglichkeit — gerade für die Hemiplegien nach Typhus — etwa analog den urämischen Lähmungen — hat schon Griesinger (l. c.) angedeutet.

Vielleicht bringen gehäufte, hierhergehörige Fälle der Typhuslazarette weitere Aufklärung über das ursächliche Wesen der Lähmungen nach Typhus.

Aus dem Spital der Allgemeinen Poliklinik in Wien, Abteilung Professor Mannaberg.

Die Diagnose der Darmperforation mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung.

Von Dr. **Hugo Popper.**

Seit der Einführung der Wismutmahlzeiten hat die Diagnose der Magen- und Darmerkrankungen durch Röntgenstrahlen einen ungeahnten Aufschwung genommen; sie brachte derartige Fortschritte in Erkenntnis und Behandlung, daß eine Untersuchung ohne Durchleuchtung heute nicht mehr als vollständig gilt. Für die übrigen Baucheingeweide waren dagegen die Ergebnisse der Diaskopie recht wenig befriedigend, und infolgedessen wurde das Verfahren selten angewendet. Erst in allerjüngster Zeit wurden Verfahren ersonnen, um auch die anderen Bauchorgane der Röntgenuntersuchung zugänglicher zu machen. Ziemlich gleichzeitig haben Weber (1), Löffler (2), Meyer-Betz (3) und Rautenberg (4) angegeben, daß es durch Einführung von Gas (Sauerstoff oder Stickstoff) in das Kolon oder in die freie Bauchhöhle gelingt, die Konturen von Leber und Milz deutlich zu machen. Während die Durchleuchtung unter gleichzeitiger Aufblähung von Magen und Darm — ein Verfahren, das an der Wiener Poliklinik und gewiß an vielen anderen Stationen seit Jahren geübt wird — eine Verfeinerung der Untersuchung bedeutet und oft wertvolle Aufschlüsse liefert, ist die Gasfüllung der Bauchhöhle, falls nicht Aszites besteht, immerhin ein eingreifendes Untersuchungsverfahren und wird sich gewiß in Ausnahmefällen, aber nicht als allgemeine Methode verwenden lassen. Nach seiner Einführung sammelt sich das Gas bei aufrechter Haltung des Patienten an der höchsten Stelle des Bauchraumes, unter der Zwerchfellkuppel, an, drängt Leber und Milz von ihr ab und bildet eine ungemein charakteristische, klare, sichelförmige Aufhellungszone. Dasselbe Phänomen findet sich nun nicht selten bei allen Erkrankungen, bei welchen sich Gas in größerer Menge im Bauchraum ansammelt, insonderheit den Magendarmperforationen. Da nun dieses Symptom als Frühsymptom der Perforationen wenig bekannt ist, da es unter Beachtung weniger Möglichkeiten mit nichts anderem verwechselt werden kann, seine An- oder Abwesenheit mit Leichtigkeit festzustellen ist und ihm eine große praktische Bedeutung zukommt, will ich es an der Hand eines beobachteten Falles kurz besprechen.

Der 41 jährige Patient B. W. (aufgenommen am 29. Juni 1911) hatte mit 13 Jahren Lungenentzündung durchgemacht; zwischen 15 und 20 Jahren litt er, ohne sonstige Beschwerden, an häufigen Durchfällen. Das Leiden, weswegen er die Klinik aufsuchte, begann zehn Monate vor der Aufnahme mit drückenden Schmerzen im Epigastrium, Uebelkeiten und Aufstoßen einer wäßrigen Flüssigkeit ohne besonderen Geschmack. Appetit gut, Stuhl regelmäßig. Seit drei Monaten Zunahme der Beschwerden: Es traten 1—3 Stunden nach dem Essen heftige Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen der genossenen Speisen auf. Das Erbrochene war von bitterem Geschmack, nach dem Erbrechen Erleichterung. Nach dem Essen bemerkte Patient öfters eine Vorwölbung der Magengegend. Der Appetit wurde schlecht, der Stuhl angehalten; weder im Erbrochenen, noch im Stuhl hatte Patient Blut bemerkt. Keine auffallende Abmagerung. Geschlechtskrankheiten wurden negiert.

Aus dem Status praesens seien die wichtigsten Punkte kurz angeführt: Es handelte sich um einen kleinen, grazil gebauten Patienten von geringem Panniculus adiposus, schwacher Muskulatur und blassen Schleimhäuten.

Die Radialarterie gerade und weich, der Puls rhythmisch, aequal, 64. Spannung normal. Pupillen gleich- und mittelweit, reagierten prompt. Zunge feucht, nicht belegt. Der Thorax schmal und flach; die Untersuchung der Lungen ergab normale Verhältnisse. Die Herz- und Gefäßdämpfung nicht verbreitert. Ueber dem Herzen reine Töne.

Das Abdomen im ganzen unter dem Niveau des Thorax, wies in der Magengegend eine leichte Vorwölbung auf. Deutliche Peristaltik konnte nicht beobachtet werden. Leichte Druckempfindlichkeit bei tiefer Palpation in der Pylorusgegend. Keine tastbare Resistenz. Kein deutliches Plätschern. Der Leberrand war etwa einen Querfinger breit unter dem Rippenbogen tastbar, die Milz nicht vergrößert. Keine freie Flüssigkeit.

Patellarreflexe vorhanden. Im Harn weder Eiweiß noch Zucker. Nachdem die wiederholte Stuhluntersuchung die Abwesenheit von Blutfarbstoff ergeben hatte, wurde eine Magenausheberung nach Probefrühstück vorgenommen. Bei einer Gesamtazidität von 96 betrug die freie Salzsäure 66; Blutfarbstoff fehlte. Mikroskopisch zahlreiche Stärkekörner und Hefezellen. Sarcine fehlten.

Am 5. Juli wurde im Institut von Dozent Kienböck eine Röntgendurchleuchtung von Dr. Eisler vorgenommen. Sie ergab folgenden Befund: „Der Magen bietet in seinem Fundus und mittleren Teil normale Form, Konturierung und Breite. Der pylorische Teil ist horizontal, zapfenförmig geformt und nach rechts gegen die Leber verzogen. Tonus normal. Neben gewöhnlicher Peristaltik auch Antiperistaltik." Die röntgenologische Diagnose wurde folgendermaßen formuliert: „Aus diesem Befunde läßt sich eine Narbenverziehung und Fixierung der Pars pylorica und vielleicht des Duodenums an der Leber erschließen."

Auf Grund der Krankengeschichte, der klinischen Untersuchung und der bestehenden Hyperazidität mußte dieser Ansicht beigepflichtet werden. Es wurde eine Narbe auf Grund eines alten Magengeschwürs in der Pylorusgegend angenommen mit leichter Stenosierung des Magenausganges. Der Patient wurde von dem Ergebnisse der Untersuchungen in Kenntnis gesetzt; es wurde ihm eine entsprechende Diät vorgeschrieben, unter deren Einfluß er sich täglich wohler fühlte, sodaß er am 5. Juli auf sein Verlangen entlassen werden konnte.

Aber bereits am 9. Juli wurde der Patient wieder an die Poliklinik gebracht, und diesmal bot er das Bild eines Schwerkranken. Er hatte seine vorgeschriebene Diät nicht gehalten und war unmittelbar nach Genuß einer reichlichen Mahlzeit von sehr heftigen Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen befallen worden. Sein Gesicht war bei der Aufnahme blaß, die Augen haloniert, die Zunge dick belegt und trocken. Die Temperatur stieg im Laufe des Abends auf 38,2°, der Puls betrug 84, die Respiration 32. Die Untersuchung des Abdomens ergab, daß das Epigastrium etwas vorgewölbt und allenthalben, be-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonders in der Mittellinie und nach rechts hin, bis zum Rande des Rectus, sehr druckempfindlich war. Die Haut des Epigastriums zeigte weder bei der Aufnahme noch später ein deutliches Oedem. Der rechte Rectus abdominis deutlich stärker gespannt als der linke. Wegen dieser Spannung war eine genaue Palpation nicht möglich. Flankendämpfung bestand nicht.

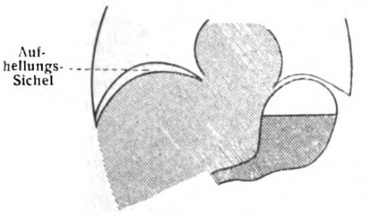
Am nächsten Morgen hatte sich das Befinden des Patienten gebessert. Die Schmerzen waren geringer, das Erbrechen hatte sistiert, die Temperatur betrug 37,4 °, der Puls 80, die Spannung der Bauchdecken war etwas geringer. Hatte der Patient bei der Aufnahme das Bild der Perforationsperitonitis geboten, so lag nun, namentlich bei Berücksichtigung des Röntgenbefundes, die Annahme nahe, die Perforation habe in durch Verwachsungen abgeschlossene Hohlräume stattgefunden und die Gefahr einer allgemeinen eitrigen Peritonitis sei beschworen. Es wurde beschlossen, mit einem operativen Eingriffe noch zuzuwarten und den Patienten ausschließlich durch Klismen zu ernähren.

Eine weitere Stütze für die Annahme einer abgesackten Perforation bot die am nächsten Tage bei weiterer Besserung des Befindens — normale Temperatur, Pulsfrequenz 68 — vorgenommene genauere Untersuchung des Thorax. Während auf der linken Seite die Lungengrenze gegen den früheren Befund keine Veränderung zeigte, fand sich rechts hinten an der Basis eine etwa drei Querfinger breite Zone relativ gedämpften Schalles mit deutlich tympanitischem Beiklange. Das Atemgeräusch war an dieser Stelle abgeschwächt; bei Stäbchen-Plessimeterperkussion bestanden keine verwertbaren Phänomene. Bei Rückenlage des Patienten zeigte sich in der Mamillarlinie in der Höhe des siebenten Interkostalraumes eine Zone von etwa Fünfkronenstückgröße, welche hohen tympanitischen Schall gab. Es war damit klar, daß tatsächlich eine Magenperforation stattgefunden hatte, daß es zum Austritt einer Gasblase unter die Zwerchfellkuppe gekommen war, und es war erfahrungsgemäß die Bildung eines Pyopneumothorax subphrenicus anzunehmen. Als es der Zustand des Patienten gestattete, wurde nun — am 17. Juli — eine abermalige Durchleuchtung vorgenommen. Der Befund lautete: „Magen zeigt dasselbe Verhalten wie am 5. Juli. Unterhalb des rechten Zwerchfellkonturs erscheint ein kaum fingerhoher Aufhellungsstreifen von der Form einer liegenden Mondsichel, deren untere Begrenzung durch die konvexe Leberkuppe gebildet wird, welche inspiratorisch gleichsinnig mit Zwerchfell und Leber abwärts rückt und sich dabei ein wenig verschmälert. Bei horizontaler Rückenlage ist diese Aufhellung nicht sichtbar.

Die Röntgendiagnose, die zwischen einer freien subphrenischen Gasansammlung und einer abnorm gelagerten, gasgeblähten Darmschlinge schwankt, entscheidet sich für letztere, wobei ihr die Analogie der gerade in der letzten Zeit im Institut von Chilaiditi bei mehreren Patienten gefundenen Lageanomalien des Darmes vorschwebte."

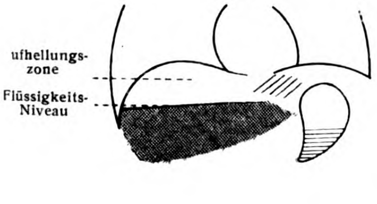
Eine während der Durchleuchtung auf dem Schirm gezeichnete Skizze gibt Fig. 1 in verkleinertem Maßstabe wieder.

Fig. 1.



Trotz diesem Befunde mußten wir auf Grund der klinischen Untersuchung unsere Diagnose aufrechterhalten; der weitere Verlauf gab uns bald recht. Bereits am 18. Juli traten bei dem Patienten wieder heftigere Schmerzen im Epigastrium auf, die Pulsfrequenz stieg auf 96. Die an der Lungenbasis rechts hinten nachweisbare Dämpfung war gewachsen und intensiver und über ihr leises Bronchialatmen zu hören; auch die bei Rückenlage nachweisbare tympanitische Zone rechts vorne unter dem Zwerchfellansatz hatte an Ausdehnung zugenommen. Am 19. Juli stieg die Temperatur auf 38,4 °, am 20. Juli auf 39 °, die trockene Zunge, das subikterische Kolorit wiesen auf den wachsenden Eiterherd hin; am gleichen Tage war dieser klinisch mit voller Sicherheit nachweisbar, da sich unterhalb des rechten Rippenbogens bei leichter Erschütterung großwellige Fluktuation nachweisen ließ. Auch bei der Durchleuchtung zeigte sich jetzt ein jeden Zweifel ausschließendes Bild: „Der Leberkontur ist verschwunden, die aufgehellte Zone hat an Höhe und Breite bedeutend zugenommen und wird nach unten begrenzt durch ein horizontales Schattenniveau, das die Medianlinie nach links um mehrere Finger überschreitet, die Magenblase nach links verdrängt, und beim Schütteln des Patienten durch Wellenbildung als Flüssigkeit erkannt wird. Mit Rücksicht auf diesen Befund wird die Röntgendiagnose auf subphrenischen Abszeß abgeändert." Fig. 2 illustriert diesen Befund.

Fig. 2.



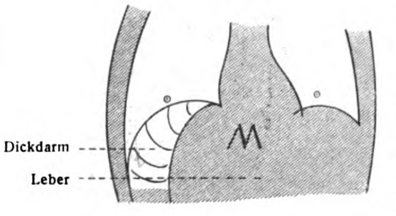
Der Patient wurde am 22. Juli von Doz. Pupovac operiert. Durch einen Schnitt unterhalb des rechten Rippenbogens wurde der Abszeß eröffnet, es entleerte sich reichlich Gas und Eiter. Gegen die freie Bauchhöhle war der Abszeß durch Adhäsionen allseits abgeschlossen. Der Verlauf war befriedigend. Am 22. August konnte der Patient, der ohne Beschwerden bereits gewöhnliche Kost vertrug, entlassen werden. Im Jahre 1914 stellte er sich wieder vor, diesmal mit einem inoperablen Karzinom des Magens.

Von den beiden beschriebenen Durchleuchtungsbildern bot das bei der zweiten Untersuchung sich zeigende keinerlei diagnostische Schwierigkeit. Die große Gas- und Flüssigkeitsansammlung, die beim Schütteln auftretende lebhafte Wellenbewegung sind eine so prägnante Erscheinung, daß sie die Diagnose unmittelbar gestatten. Derartige Fälle, meist perforierte Geschwüre des Magens oder Duodenums mit Bildung eines subphrenischen Abszesses, sind bereits mehrfach beschrieben [u. a. von Alwens (5), Reineke (5), Meyer-Betz (3)], aber zu der Zeit, wo ein derartiges Röntgenbild auftritt, ist wohl auch für die physikalische Untersuchung kaum mehr ein Zweifel möglich.

Von großem Werte erscheint mir dagegen die bei der ersten Durchleuchtung sich darbietende sichelförmige Aufhellungszone zwischen Zwerchfell und Leberkuppe. Allerdings ist dieses Symptom wenig bekannt und kann, wie der Irrtum zweier so erfahrener Untersucher wie Kienböck und Eisler zeigt, mit einem anderen Zustande, der Abdrängung der Leber vom Zwerchfell durch gasgefüllten Darm, verwechselt werden. Aber vor dieser Täuschung kann man sich, wie im Folgenden gezeigt wird, leicht hüten; es gestattet dann dieses Zeichen die Diagnose der Perforation eines gasführenden Baucheingeweides mit voller Sicherheit, und zwar zu einer Zeit, wo jede andere klinische Methode höchstens zu Vermutungen berechtigt, nämlich unmittelbar nach der Perforation, hat also den hohen Wert eines Frühsymptomes der Darmperforation.

In den Fällen, welche Chilaiditi (5) beschreibt und aus der Literatur zusammenstellt, handelt es sich um eine partielle Abdrängung der Leber vom Zwerchfell durch Zwischenlagerung von Darmschlingen. In den meisten Fällen war es Dickdarm. Daher erwies sich — abgesehen von der charakteristischen Haustrenzeichnung, welche z. B. in den Fällen von Chilaiditi die Aufhellungszone sogleich als Kolon kennzeichnete — die Abdrängung des Leberschattens seitlich am stärksten ausgeprägt, wie die der Arbeit Chilaiditis entnommene Skizze (Fig. 3) zeigt. Die Aufhellungszone hat ihre größte Breite an der Seitenwand, verläuft, sich verschmälernd, median und aufwärts und erreicht die Mittellinie nicht. Die durch freies Gas gebildete Aufhellungszone (vgl. Fig. 1) nimmt bei aufrechter Körperhaltung den höchsten Punkt ein, sammelt sich also in größter Breite unter der Zwerchfellkuppe und verschmälert sich nach beiden Seiten hin in gleichmäßiger Weise. Auch in den seltenen Fällen, wo die Abdrängung durch Dünndarm verursacht wird, wo also die Haustrenzeichnung fehlt, zeigt die Aufhellungszone nie die gleichmäßige brillante Transparenz der Gasblase, sondern, durch den verschiedenen Gasgehalt und die Wandungen, wechselnde Felderung und Zeichnung. Auch wenn die Abdrängung der Leber von der Zwerchfellkuppe vollständig sein sollte, entsteht nie die charakteristische scharfe Sichelform.

Fig. 3.



Bei den Fällen Chilaiditis hatte Aenderung der Körperhaltung, also z. B. horizontale Lage, keinerlei Einfluß auf Form und Größe der Aufhellungszone, während in meinem Falle Niederlegen des Patienten promptes Verschwinden der

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aufhellungssichel zur Folge hatte; der Leberschatten schloß sich wieder unmittelbar an den Zwerchfellschatten an, das Gas suchte den höchsten Punkt und war nicht mehr zu erkennen.

In den Fällen Chilaiditis zeigten sich bei wiederholter Untersuchung, oft nach kurzer Zeit, manchmal unter dem Schirme, Aenderungen in der Form der Aufhellungszone, bedingt durch die Darmperistaltik; auch verschwand gelegentlich die Aufhellungszone gänzlich, um dann wieder aufzutauchen. Bei Gasansammlung ist ein solcher Wechsel unmöglich; nur gleichmäßiges Wachstum sowie das Auftreten von Flüssigkeit an der Basis können sich hier zeigen.

Die angegebenen Punkte werden genügen, um in jedem schwierigeren Falle, eventuell bei wiederholter Durchleuchtung, die Diagnose zu ermöglichen. Eine Verwechslung mit anderen Prozessen, wie Pneumothorax, Zwerchfellshernie, gashaltigen Leberabszessen etc., kommt wohl kaum in Frage.

Außer nach Perforationen von Magen-, Duodenal- und Darmgeschwüren kann man das gelegentliche Vorkommen des beschriebenen Phänomens nach Verletzungen des Darmes sowie nach der perforativen Appendicitis erwarten, und zwar stets als Frühsymptom. Wenn man sich erinnert, wie schwierig bei allen derartigen Fällen oft die Diagnose ist, wie wenig verläßlich und täuschend alle sonst angegebenen klinischen Zeichen sind, wie wichtig anderseits die Frühdiagnose ist, da die chirurgischen Statistiken erwiesen haben, daß, je früher die Operation erfolgt, desto größer die Heilaussichten sind — so wird man in jedem zweifelhaften Falle auf das beschriebene Symptom fahnden. Der Einwand, der erhoben werden könnte, daß bei so schwer Erkrankten eine Durchleuchtung nicht durchführbar sei, ist hinfällig. Diese kann mit der größten Schonung und ohne jede Gefährdung für den Patienten vorgenommen werden. Die Untersuchung in aufrechter Stellung kann für diesen Zweck durch kurzes Aufsetzen im Bett vollkommen ersetzt werden.

Literatur: 1. Fortschr. d. Röntgenstr. 20. 1913. — 2. M. m. W. 1914 Nr. 14. — 3. M. m. W. 1914 Nr. 15. — 4. 21. Kongr. f. inn. M., ref. M. m. W. 1914 S. 1014. — 5. Fortschr. d. Röntgenstr. 16. 1910.

Aus der Gynäkologischen Abteilung des Diakonissen-Krankenhauses der Barmherzigkeit in Königsberg i. Pr.

Ovariotomie in der Schwangerschaft.

Von F. Unterberger jun.

Es heißt wohl nicht zu weit gegangen, wenn man das Zusammentreffen von Gravidität und Ovarialtumor unter allen Umständen als ernst zu nehmende Komplikation bezeichnet. Während sonst alle Gynäkologen darin einig sind, daß ein Ovarialtumor entfernt werden müsse, sobald wir sein Vorhandensein festgestellt haben, nehmen die Eierstocksgeschwülste in der Schwangerschaft eine Sonderstellung ein.

Angesichts der mannigfachen Komplikationen, die bei einem Ovarialtumor in der Schwangerschaft auftreten können, fragt es sich, ob wir der Patientin nicht lieber den einfachen Eingriff der Ovariotomie empfehlen sollen. Demgegenüber müssen wir erwägen, daß in gewissen Fällen nach der Operation die Fehlgeburt eintritt, meist wenige Tage nach dem Eingriff. Wird dann eine digitale oder instrumentelle Ausräumung des Uterus notwendig, so ist diese bei dem frischen Adnexstumpf recht mißlich, ganz abgesehen von der Unterbrechung der Schwangerschaft.

Infolgedessen ist die Entscheidung für oder wider eine Ovariotomie in der Gravidität häufig recht schwierig und wird von den einzelnen Gynäkologen verschieden beantwortet. So will z. B. Fehling mit der Operation, wenn irgendmöglich, bis nach der Schwangerschaft warten, und Bumm u. a. schließen sich ihm an, weil sie die Gefahr einer Fehlgeburt fürchten.

Andere stehen wieder entschieden auf dem Standpunkt, daß man auch in der Schwangerschaft so früh wie möglich operieren müsse (Graefe, Zweifel, Orgler, Fuchs u. a.).

Im allgemeinen herrscht die Ansicht, daß der Eingriff am günstigsten für Mutter und Kind ausgehe, wenn möglichst früh, im zweiten bis vierten Monat der Schwangerschaft, operiert wird; andere wieder halten die Operation nach dem vierten Monat für am wenigsten gefährlich.

In Anbetracht dieser widersprechenden Ansichten scheint mir ein weiterer Beitrag zu dieser Frage gerechtfertigt. Ich verfüge über ein kleines Material von acht Ovariotomien in der Gravidität, die im Laufe der letzten Jahre auf der Gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit operiert sind.

Fall 1. Graviditas mens. V. Kystoma ovarii sin. intraligament. incarceratum. Krankenwärterfrau Wilhelmine Sch. 37 Jahre alt. Sechs normale Entbindungen. Letzte Menses Ende Juni. Aufgenommen am 5. Dezember. Patientin glaubt sich im fünften bis sechsten Monat schwanger; hat seit einem Monat Kreuzschmerzen, Drängen im Unterleibe und Schmerzen in der linken Unterbauchseite. Vor allem klagt sie über Beschwerden bei der Urinentleerung, häufigen Urindrang, dabei erschwerte Entleerung der Blase. Patientin wird uns von einem Kollegen wegen „Geschwulstbildung" überwiesen.

Wir fanden den Uterus dem fünften bis sechsten Monat entsprechend vergrößert, etwas nach rechts und vorn gedrängt durch einen über kindskopfgroßen Tumor, dessen Konsistenz prall zystisch war und der fest im Beckeneingang eingekeilt stand.

Laparotomie. Es handelte sich um ein multilokuläres, intraligamentär entwickeltes linksseitiges Ovarialkystom, das ausgeschält wurde. Rechtes Adnexe mit Corpus luteum blieben zurück.

Geheilt entlassen. Die Gravidität ging weiter.

Fall 2. Kystoma parovarii sin. Graviditas mens. II. Gertrud B., Feuerwehrmannsfrau, 26 Jahre alt. Vier Aborte, letzter vor $1\frac{1}{4}$ Jahren. Periode regelmäßig, 3—4 Tage, stark. Letzte Menses 20. August. Aufnahme am 24. Oktober. Patientin fühlt sich Gravida, hat keine Beschwerden. Sie sucht ärztliche Hilfe auf, weil sie bereits vier Fehlgeburten durchgemacht hat und gern austragen möchte.

Wir fanden den Uterus im zweiten Monat gravid, links Adnexe ohne Besonderheit. Rechts neben und hinter dem Uterus liegt ein kleinapfelgroßer, freibeweglicher Tumor, der dem rechten Ovarium anzugehören scheint. Da dieser Tumor mit den Fehlgeburten in einem ursächlichen Zusammenhang stehen konnte, so wird der Patientin die Operation empfohlen.

Laparotomie. Kleiner Medianschnitt. Es handelt sich um ein frei bewegliches, etwa apfelgroßes Parovarialkystom der linken Seite. Exstirpation. Beide Adnexe können zurückgelassen werden.

Am sechsten Tage post operationem kommt es zum Abort, der digital und instrumentell ausgeräumt werden muß. Geheilt entlassen.

Fall 3. Berta Sp., Maurerfrau, 26 Jahre alt. Graviditas mens. III. Kystoma ovarii dextr. Akute Stieltorsion.

Zwei Partus. Menses regelmäßig, jetzt seit zwei Monaten ausgeblieben. Patientin ist zur Behandlung ihrer Granulose auf der Augenabteilung des Krankenhauses. Ganz akut treten Schmerzen im Unterleibe auf mit Uebelkeit und Erbrechen. Wir stellten einen kindskopfgroßen zystischen Ovarialtumor neben dem im dritten Monat graviden Uterus fest. Wegen der großen Schmerzhaftigkeit und der übrigen Symptome wird eine Stieltorsion vermutet.

Laparotomie. Es handelte sich um ein um 360° gedrehtes Ovarialkystom der rechten Seite. Ovariotomia dextra. Linke Adnexe mit Corpus luteum bleiben zurück. Gravidität geht weiter. Geheilt entlassen.

Fall 4. Luise K., Schlosserfrau, 30 Jahre alt. Kystoma dermoides ovarii sin. Graviditas mens. I. Fünf Partus. Menses regelmäßig alle vier Wochen, sieben Tage anhaltend, sehr stark. Letzte Periode vom 1. bis 8. Februar. Aufnahme am 6. März. Patientin klagt über starke Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Vom behandelnden Arzt wegen Eierstockgeschwulst zur Operation geschickt.

Wir fanden einen apfelsinengroßen, ziemlich festen Tumor anteuterin gelegen. Uterus retroponiert. Verdacht auf frühe Gravidität (ersten Monat).

Laparotomie am 9. März. Es handelt sich um ein gut faustgroßes Dermoidkystom des linken Eierstockes. Da das rechte Ovarium ebenfalls etwa hühnereigroß ist und kleine Zysten aufweist, wird doppelseitige Ovariotomie ausgeführt. Uterus leicht vergrößert. Im rechten Ovarium Corpus luteum.

Am vierten Tage Abort. Ausräumung. Geheilt entlassen.

Fall 5. Johanne F., Dienstmädchen, 20 Jahre alt. Kystoma ovarii sin. mit Stieltorsion. Graviditas mens. IV.

Nullipara. Menses seit $3\frac{1}{2}$ Monaten ausgeblieben. Seit einer Woche Schmerzen links unterhalb des Rippenbogens. Dabei bemerkte Patientin eine Geschwulst im Leibe. Sie war zunächst auf der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses wegen Verdacht auf einen Nierentumor. Von dort auf unsere Abteilung verlegt.

Laparotomie. Es handelt sich um ein mannskopfgroßes glanduläres Kystom des linken Ovariums, das zweimal um 360° gedreht

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und allseitig leicht verwachsen ist. Die Wand des Tumors blutig imbibiert. Ovariotomia sinistra.

Geheilt entlassen. Schwangerschaft bleibt bestehen.

Fall 6. Therese P., Gespannknechtfrau, 31 Jahre alt. Kystoma ovarii dextr. Graviditas mens. V. Sieben Partus, ein Abort. Menses regelmäßig, jetzt seit fünf Monaten ausgeblieben. Seit 14 Tagen Schmerzen im Unterleibe. Angeblich Schüttelfröste.

Wir fanden Uterus gravid. mens. V. Neben ihm, bis zum Rippenbogen reichend, ein mannskopfgroßer, zystischer Tumor.

Laparotomie. Ovariotomia dextr. Es handelte sich um ein multilokuläres Ovarialkystom. Linke Adnexe ohne Besonderheit.

Am zweiten Tage post operationem geringe blutige Absonderung aus dem Uterus, die bis zum vierten Tage anhält. Gravidität erhalten. Geheilt entlassen.

Fall 7. Marie R., Drogistenfrau, 32 Jahre alt. Kystoma dermoides ovarii sin. Graviditas mens. IV. Ein Partus. Menses regelmäßig. Letzte Periode Ende Dezember. Aufnahme am 28. März. Vom Arzt wegen Verdacht auf Extrauteringravidität uns zur Operation geschickt.

Wir stellten eine intrauterine Gravidität im vierten Monat fest. Links neben dem Uterus ein faustgroßer, frei beweglicher Tumor, der anscheinend dem linken Ovarium angehört.

Laparotomie. Es handelt sich um ein frei bewegliches Dermoid des linken Eierstockes. Ovariotomie. Rechte Adnexe ohne Besonderheit.

Geheilt entlassen. Schwangerschaft durch die Operation nicht beeinflußt.

Fall 8. Auguste W., 32 Jahre alt, Besitzerfrau. Stielgedrehtes Ovarialkystom bei Graviditas mens. IV. Sieben Partus. Letzte Geburt vor 1¼ Jahren. Patientin hat genährt. Seit der Geburt sind Menses nicht aufgetreten. Aufnahme am 23. Februar. Seit September Schmerzen im ganzen Unterleib. Patientin bemerkte ein Zunehmen des Leibesumfanges. Häufiger Urindrang. Schmerzen beim Wasserlassen. Patientin war bereits im Dezember in Behandlung eines hiesigen Frauenarztes, der „Zuckerkrankheit" feststellte und sie mit entsprechender Diät behandelte. Die Beschwerden wurden immer größer. Nach kurzem Aufenthalt zu Hause sucht Patientin unsere Hilfe auf.

Es handelte sich um eine äußerst elende Patientin in sehr herabgekommenem Allgemeinzustand. Der Urin war frei von Zucker und Eiweiß. Innere Organe der Brusthöhle ohne Besonderheit.

Im Abdomen fühlte man trotz der erheblichen Bauchdeckenspannung einen zystischen Tumor, der bis in Nabelhöhe reichte. Vaginal ließ sich verschieblich gegen diesen Tumor ein zweiter im Douglas fühlen, den wir für den retroflektiert liegenden graviden Uterus ansprechen.

Laparotomie am 26. Februar. Wir fanden ein etwa knabenkopfgroßes Kystom des linken Ovariums, das 2½ mal um seinen Stiel gedreht war. Ovariotomia sin. Die Geschwulst ist bläulich verfärbt, bereits in Nekrose begriffen. Uterus in Retroflexio, entspricht seiner Größe nach dem vierten Monat. Von einer Ventrofixation wird Abstand genommen, um den Uterus möglichst wenig zu alterieren, ebenso wird auf die Peritonisierung des Stumpfes verzichtet.

Heilung per primam. Patientin erholt sich zusehends. Die Gravidität verläuft weiter normal. Bei der Entlassung hatte sich der Uterus spontan aufgerichtet.

In unsern acht Fällen wurde also sechsmal die einseitige, einmal die doppelseitige Ovariotomie ausgeführt und einmal ein Parovarialkystom unter Zurücklassung beider Adnexe entfernt.

In den beiden zuletzt genannten Fällen kam es zum Abort; beide Male handelte es sich um sehr frühe Gravidität (Mens. I—II). Bei der einseitigen Ovariotomie kamen in unseren Fällen nie Fehlgeburten zustande.

Die Indikation zum operativen Eingriff wurde gegeben durch intraligamentären Sitz des Kystoms 1 mal, durch Stieltorsion 3 mal, 3 mal machten die Tumoren heftige Beschwerden in der Gravidität, und 1 mal suchte die Patientin unsere Hilfe auf, weil sie bisher stets abortiert hatte. Der Fall 8 ist insofern interessant, als die Patientin von anderer, gynäkologischer Seite für zuckerkrank gehalten wurde. Anscheinend wurde der Tumor für den graviden Uterus gehalten. Sowohl bei Graviden wie auch bei Kystoma ovarii kann ja bekanntlich die Trommersche Zuckerprobe nicht ganz einwandfrei ausfallen, ohne daß eine Zuckerkrankheit vorliegt. Es bestätigen also auch unsere Fälle die Tatsache, daß die Diagnose eines Ovarialtumors in der Schwangerschaft bisweilen recht schwierig sein kann (Fall 4, 5 und 8).

Bei der doppelseitigen Ovariotomie kam es zur Fehlgeburt. Anhänger der Born-Fraenkelschen Corpus luteum-Hypothese werden geneigt sein, den Fall als Beweis für die Fraenkelschen Annahmen zu deuten. Unsere Kenntnisse von den sehr komplizierten Vorgängen, die sich in den Organen mit innerer Sekretion abspielen, sind zurzeit noch sehr dürftig. Ob dem Corpus luteum wirklich, wie Fraenkel behauptet, die Aufgabe zufällt, die Uterusmucosa für die Eieinnistung vorzubereiten und die Weiterentwicklung des inserierten Eies zu überwachen, diese Frage läßt sich zurzeit noch nicht entscheiden. Fraenkels Lehre ist heftig angegriffen worden. Meines Erachtens spricht der Mandlsche Versuch sehr gegen die Annahme Fraenkels.

Bekanntlich hat Mandl einem trächtigen Kaninchen den einen Eierstock exstirpiert und zwischen Faszie und Bauchmuskulatur implantiert. Das Tier warf drei Junge. Am 7. November wird das Tier wieder belegt und am 9. November durch Flankenschnitt der zurückgelassene Eierstock entfernt. Am 21. November wird das Tier getötet. Bei der Autopsie weist das rechte Uterushorn elf Eikammern von Haselnußgröße auf. Das transplantierte Ovarium war eingeheilt, es enthielt, wie die histologische Untersuchung ergab, kein Corpus luteum, weder verum noch spurium, das etwa vikariierend hätte eintreten können.

Beim Menschen sind bereits eine ganze Anzahl von doppelseitigen Ovariotomien in frühester Schwangerschaft ausgeführt, ohne daß Schwangerschaftsunterbrechung eintrat. Meist dürfte allerdings, wenigstens in frühen Monaten der Gravidität, der Abort die Folge sein, denn noch im zweiten Monat der Gravidität tritt Schwangerschaftsunterbrechung sogar bei einseitiger Ovariotomie verhältnismäßig häufig auf.

Wenn man auch annimmt, daß die Eierstöcke in der Gravidität ihre Tätigkeit einstellen, eine Annahme, die noch nicht absolut bewiesen ist, so muß doch zugegeben werden, daß die Entfernung beider Eierstöcke in jedem Falle, ob die Patientin gravid ist oder nicht, eine wesentliche Umwälzung im Organismus hervorruft. Die „Ausfallserscheinungen" treten ja für gewöhnlich erst einige Zeit nach der Operation in Erscheinung, d. h. machen erst dann ihre Symptome. Die ersten Anfänge dieser „Ausfallserscheinungen" werden sich im Organismus schon früher vorbereiten, und sie können unter Umständen den Uterus zu Kontraktionen veranlassen.

Mag man der Ansicht sein, daß das Corpus luteum eine wichtige Aufgabe in der ersten Zeit der Schwangerschaft hat, oder mag man in der interstitiellen Drüse oder dem Follikelapparat diese innersekretorische Tätigkeit der Ovarien erblicken — solange diese Fragen noch nicht geklärt sind, empfiehlt es sich, bei Operationen in der Schwangerschaft wenn möglich das Corpus luteum oder wenigstens einen Ovarialrest zu erhalten.

Interessant scheint mir auch Fall 2 zu sein. Hier wurden beide Ovarien erhalten und nur eine Parovarialzyste exstirpiert. Es handelte sich um eine Patientin, bei der es bereits viermal zur Fehlgeburt gekommen war. Bekanntlich hat Bucura die Frage angeschnitten, ob auch dem Parovarium eine innere Sekretion zukommt. Er fand, daß das Parovarium in der Schwangerschaft anscheinend hypertrophiere, auch reagierte der Uterus bei seinen Versuchen anders, wenn nur das Ovarium oder nur das Parovarium exstirpiert wurde. Es dürfte daher von besonderem Interesse sein, von diesem Gesichtspunkt aus auf die Parovarialtumoren zu achten. Leider habe ich von der Patientin weitere Nachricht nicht erhalten können, ob bei einer späteren Gravidität die Schwangerschaft erhalten geblieben ist.

Ob man überhaupt in der Schwangerschaft stets unter allen Umständen eine Ovariotomie ausführen soll, diese Frage kann man wohl nicht ohne weiteres mit ja oder nein entscheiden. Stieldrehung wird meist eine Indikation zum Eingriff sein. Bei intraligamentärem Sitz des Tumors oder Eingekeiltsein im Beckeneingang wird ebenfalls eine Operation notwendig sein, wenn man nicht intra partum erst laparotomieren will. Im allgemeinen wird man von Fall zu Fall entscheiden müssen, ob man abwarten darf oder nicht.

Wenn man sich zur Ovariotomie in der Schwangerschaft entschließt, so warte man, wenn irgend möglich, den dritten oder vierten Lunarmonat ab. In früheren Monaten kommt es, wie auch unsere Fälle lehren, anscheinend leichter zur Fehlgeburt.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß wir heute ein

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ausgezeichnetes Mittel besitzen, schon prophylaktisch gegen Uteruskontraktionen vorzugehen. Ich meine das Pantopon der Firma Hoffmann, La Roche & Co., das, sofort nach der Operation mehrfach in Form von Injektionen gegeben, ausgezeichnete Dienste leistet. Gelegentlich einer sehr ausgedehnten Operation am Uterus während der Gravidität (ich werde später über den Fall ausführlich berichten) möchte ich fast annehmen, daß nur den wiederholten Injektionen von Pantopon das Fortbestehen der Schwangerschaft zu danken war.

Unsere beiden Fälle von Ovariotomie, bei denen der Abort eintrat, wurden vor Einführung des Mittels operiert. In beiden Fällen wurde Extr. Viburni prunifol. fluid. angewandt, aber erst, als Blutabsonderung bemerkt wurde. Eine Darreichung per os ist bei einer Frischoperierten ja stets mit Schwierigkeiten verbunden, selbst nach Lumbalanästhesien besteht nicht selten Brechreiz. Gerade darin liegt der große Vorteil der subkutanen Anwendung, und darum möchte ich das Mittel in solchen Fällen aufs wärmste empfehlen.

Die Therapie des Erysipels mit Jod-Guajacol-Glyzerin.[1])

Von Dr. Eugen Sécsy, Oberarzt,
Ordinarius des St. Johann-Spitals in Budapest.

Auf der Infektionsabteilung des XVI. Garnisonspitals sowie in meiner Privatpraxis verwandte ich bei der Therapie der Erysipelaskranken die desinfizierende Lokal-Heilmethode und benutzte zu diesem Zweck 10 %ige Guajacol-Glyzerinpräparate. Die Rezeptform des Präparates ist: Guajacoli puri, Tinct. Jodi aa 10,0, Glycerini puri 80,0, M. F. linimentum.

Das Guajacol hat eine allseitig bekannte vortreffliche bakterizide Wirkung, darin besteht ja auch der Grund seiner Anwendung bei Tuberkulose. Dazu trägt noch seine starke derivante Wirkung bei. Die Jodtinktur ist ebenfalls ein Desinfiziens und gleichfalls derivant. Zur günstigen Wirkung dieser Mittel trägt das Glyzerin dadurch bei, daß dieses den Eingang der obengenannten Desinfizientien, durch Anschwellung und Lockerung des Hautepithels in die Tiefe der Haut, bis zu den Lymphgefäßen ermöglicht. Ich wandte das Guajacol-Glyzerin täglich dreimal an, die ganze vom Erysipel angegriffene Fläche weit über deren Grenze damit bepinselnd. Diese Therapie unterstützte ich mit symptomatisch wirkenden Bleiwasserumschlägen, welche hauptsächlich subjektiv angenehm für den Patienten waren, indem sie die Schmerzen und das Brennen der entzündeten Anschwellungen reduzierten. Ich wandte das Guajacol-Glyzerin bei 62 Fällen an. Unter diesen waren 40 chirurgische Fälle, indem das Erysipel sich zu irgendeiner Schußwunde auf sekundärem Weg gesellte. Bei 22 Fällen war primärer Kopf-Gesichtsrotlauf vorhanden: 11 Kranke kamen in vorgeschrittenem Stadium der Krankheit, mit stark geschwollenem Gesicht, Augenlidern, Ohren und Partien der behaarten Kopfhaut; 11 Patienten waren aber ganz frühe, teils nur paar Stunden alte Fälle, und gerade bei diesen erreichte ich mit meiner Therapie ein glänzendes Resultat. Der Rotlauf, welcher sich auf die Nase und die eine Gesichtshälfte oder die Nase und die Oberlippe verbreitete, wurde in den ersten 24 Stunden der Behandlung lokalisiert. Die entzündete Geschwulst fiel ab, nach weiteren 24 Stunden, also gewöhnlich am dritten Tag der Krankheit, verschwand die Geschwulst meistens gänzlich. Das Fieber, welches im Anfang gewöhnlich 39° betrug, hörte auf, was zweifellos auch auf ein Aufhören des Krankheitsprozesses hinweist. Es gibt zwar fieberfreie Erysipelasfälle, noch häufiger kommt es vor, daß mit dem Aufhören des Fiebers allein der Rotlauf selbst noch nicht aufgehört hat, doch das ist selten, und auch bei diesen Fällen bedeutet die fieberfreie Zeit den Anfang der Heilung. Diese letzteren Fälle des Gesichtserysipels waren schon am vierten Tag in vollkommenem Rekonvaleszentenstadium; die Kranken waren fieberfrei, an der vom Rotlauf angegriffenen Stelle schälte sich die Haut.

Auch in den übrigen schweren Rotlauffällen ist die bedeutend verkürzte Krankheitsdauer sowie die rasch heilende Wirkung der Guajacol-Glyzerintherapie ins Auge fallend. Das sich zu Schußwunden gesellende, seit 1—2—3 Tagen bestehende Erysipel wird nach zwei- bis dreibis viertägiger Behandlung blaß, die vorher fiebernden, stark delirierenden Patienten werden fieberfrei. Die unerwartete und rasche Besserung liegt wohl in der Natur des Erysipels, aber daß sich dies bei unseren Fällen stets bewährt hat, können wir nicht mehr dem Zufall, sondern nur der verfolgten Therapie zuschreiben. Bei Erysipelas bullosum verschwanden die Blasen nach zwei- bis dreimaligem Einpinseln gänzlich. In einem Fall traten bei Gesichtserysipel noch an den unteren Augenlidern, später auch an anderen Körperstellen Abszesse auf. Hier heilte das Erysipel selbst in acht Tagen, nach dieser Zeit war Patient auch fieberlos, doch wurde der Kranke durch die sich zum Rotlauf gesellenden Abszesse und andere Komplikationen noch wochenlang ans Bett gefesselt.

In einem anderen Fall war Erysipelas migrans vorhanden, welches, von einer Schußwunde am rechten Unterarm ausgehend, sich rasch auf den Oberarm, Oberkörper und von dort auf Rücken, Brust, Penis, Scrotum und Oberschenkel verbreitete, wo es mir am zwölften Tag der Krankheit gelang, das Weiterdringen des Erysipels durch Anwendung von festen Guajacol-Glyzerinverbänden zu verhindern. Zu der Zeit gewann aber schon der Oberkörper sein normales Aussehen wieder, nur die Haut schälte sich noch infolge des abgelaufenen Krankheitsprozesses; mit dem Aufhören des Erysipels wurde Patient fieberfrei und ward Rekonvaleszent. — Kein einziger unserer Fälle wurde rezidiv. Dies ist besonders bei Gesichtsrotlauf von großer Wichtigkeit. — Zur Vernichtung der in der Nase vorhandenen Streptokokken und gleichzeitig der Heilung von eventuell bestehenden Rhagaden habe ich bei allen Fällen beide Nasenlöcher mit 20 %igem Ung. Hydrarg. jod. flav. tamponiert. Diese Tampons habe ich von Anfang der Behandlung angewendet, tief in die Nasenlöcher eingeführt, täglich zweimal gewechselt und dies noch einige Tage, nachdem der Rotlauf ganz abgelaufen war, fortgesetzt. Der auffallende Umstand, daß kein einziger Fall von diesen Rotlaufkranken rezidiv wurde, ist wohl ausschließlich auf die bakterizide Wirkung der Hydrargyrum-jodatum-flavum-Salbe zurückzuführen. Unter den 62 Fällen waren viele sehr schwere Verwundungen begleitende Erysipele, mehrere Typhuskranke und solche im Rekonvaleszentenstadium, doch kam kein einziger Todesfall vor.

Wenn ich nun dieser kombinierten Guajacol-Glyzerinanwendung in der Erysipelastherapie auch keinen absoluten Erfolg zumesse, ist es doch zweifellos, daß sie die symptomatische Therapie weit übertrifft und bei einem großen Teil der Fälle die Krankheitsdauer nicht nur abkürzt, sondern, ätiologisch wirkend, den Rotlauf auch rasch heilt.

[1]) Aus der Wissenschaftlich-militärärztlichen Zusammenkunft im Budapester Garnisonspital Nr. 16 am 10. April 1915.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Deutschen Medizinschule in Schanghai.

Die Tuberkulose unter der chinesischen und nicht-chinesischen Bevölkerung Schanghais.

Von Priv.-Doz. Hermann Dold.

Die Tuberkulose ist in China stark verbreitet. Darüber herrscht unter allen ärztlichen Kennern Chinas Einstimmigkeit. Die ersten Berichte über das Vorkommen der Schwindsucht in China stammen wohl von Hobson (1), der im Jahre 1860 bereits über die Tuberkulose in Indochina berichtete. Es folgten Armand (2) und Smart (3), die über die diesbezüglichen Verhältnisse in Kanton und Hongkong Mitteilung machten, und Lagarde (4), der über Tschang-fu berichtete. Morache (5) bringt im Jahre 1870 Angaben über Peking, und zwei Jahre später beleuchtet Duburquois (6) noch einmal die Verhältnisse in China und auch in Japan. Ueber Hankau und Schanghai berichteten wohl zum ersten Mal Smith und Dobell (7) und später noch Dudgeon (8).

In seiner Arbeit: „Beiträge zur Medizin in China mit besonderer Berücksichtigung der Tropenpathologie" äußert sich Olpp (9), ein gründlicher Kenner chinesischer Verhältnisse, wie folgt: „Ungeheuer verbreitet ist unter den Chinesen die Tuberkulose in ihren meisten Formen, namentlich die Lungen-, Gelenk-, Drüsen- und Knochentuberkulose, weniger der Lupus." Auf der letzten in Schanghai abgehaltenen Konferenz der amerikanischen Missionsärzte, deren Arbeitsgebiet sich auf ganz China verteilt, habe ich auf meine Frage nach dem Vorkommen der Tuberkulose übereinstimmend eine Antwort bekommen, welche sich mit der oben erwähnten Aeußerung Olpps deckt und im großen und ganzen auch mit unseren eigenen Erfahrungen hier in Schanghai im Einklang steht.

Wenn nun auch die Tatsache allgemein anerkannt ist, daß die Tuberkulose in China sehr verbreitet ist, so fehlen doch genauere zahlenmäßige Angaben. Bei der geringen Zahl europäisch gebildeter Aerzte in China, dem Mangel an staatlichen oder städtischen Organisationen zur Ueberwachung des Gesundheitswesens und schließlich bei der noch heute ziemlich allgemein bestehenden Unmöglichkeit von Obduktionen ist auch nicht zu erwarten, daß solche genauen zahlenmäßigen Angaben in Bälde möglich sein werden. Hongkong, Schanghai und eventuell Hankau dürften die einzigen Orte in China sein, wo heute schon statistisches Material über die Krankheitsverhältnisse der Chinesen gesammelt wird, welches Anspruch auf Wert erheben kann.

Schanghai setzt sich zusammen aus 1. dem internationalen Settlement, 2. der französischen Konzession und 3. der eigentlichen Chinesenstadt. Im Folgenden sind nur die Verhältnisse des internationalen Settlements berücksichtigt. Die Bevölkerung dieser internationalen Niederlassung umfaßte im Jahre 1914 14 300 Aus-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

länder (Nicht-Chinesen) und 520 000 Chinesen. Die Ausländer (Nicht-Chinesen) setzen sich zusammen aus folgenden Nationalitäten: Amerikaner, Belgier, Briten, Dänen, Deutsche, Franzosen, Griechen, Holländer, Italiener, Japaner, Norweger, Oesterreicher und Ungarn, Philippiner, Portugiesen, Rumänen, Russen, Schweden, Schweizer, Spanier.

Die ärztliche Behandlung der Nicht-Chinesen im internationalen Settlement liegt fast vollständig in den Händen europäischer oder europäisch gebildeter Aerzte; die deutschen Aerzte haben daran den Hauptanteil. Von den Chinesen haben nur die gebildeteren und wohlhabenderen, also nur ein verhältnismäßig sehr geringer Teil, europäische Aerzte. Dies sei für die Beurteilung der in den beiden Gruppen (Nicht-Chinesen und Chinesen) ermittelten Todesfälle an Tuberkulose besonders hervorgehoben.

Die hygienische Ueberwachung der internationalen Niederlassung wird von einem nach europäischem Muster eingerichteten Gesundheitsamt (Health office, Leiter: Dr. Stanley) durchgeführt. Die hier mitgeteilten Ziffern sind den Jahresberichten dieses Amtes entnommen.

Unter den oben geschilderten ärztlichen Verhältnissen ist es nicht möglich, eine Morbiditätsstatistik für die chinesische Bevölkerung der internationalen Niederlassung zu erhalten. Man muß sich mit einer Mortalitätsstatistik zufrieden geben, welche nur einen Wahrscheinlichkeitswert besitzt. Es müssen nämlich alle Todesfälle unter der chinesischen Bevölkerung des Settlements zur Anzeige gebracht werden, und daraufhin erst wird in jedem einzelnen Fall aus dem Krankheitsbericht und dem Status der Leiche (ohne Obduktion, die nur in verschwindenden Ausnahmen gestattet ist) die vermutliche Todesursache ermittelt. Anders ist es natürlich bei den Chinesen, welche in Behandlung europäischer Aerzte standen, und bei der ganzen Gruppe der Nicht-Chinesen. Hier wird die Todesursache mit derselben Verläßlichkeit ermittelt wie in irgendeiner Stadt Europas oder Amerikas.

Wir können also wohl sagen, daß die Angaben über die Tuberkulosemortalität der Nicht-Chinesen den wirklichen Verhältnissen entsprechen, während die Zahlen bei den Chinesen nur Annäherungswerte darstellen und eher zu niedrig als zu hoch gegriffen sind.

Tabelle 1.

Gesamtsterblichkeit auf 1000 Einwohner berechnet.

Jahr	Bei Nicht-Chinesen	Bei Chinesen	Jahr	Bei Nicht-Chinesen	Bei Chinesen
1900	14,3		1908	18,2	17,2
1901	18,3		1909	18,1	17,3
1902	18,1	30,9	1910	20,2	17,5
1903	15,9	21,2	1911	16,8	13,8
1904	12,9	19,2	1912	21,0	19,3
1905	11,2	14,2	1913	21,5	15,8
1906	12,3	12,3	1914	22,0	16,2
1907	19,9	21,9			
				17,4 im Mittel	18,2 im Mittel

Vergleichen wir zunächst die Gesamtsterblichkeit der beiden Gruppen. Wie die Tabelle 1 zeigt, ist die Sterblichkeitsziffer bei der nicht-chinesischen Bevölkerung während der Beobachtungsperiode (die letzten 15 Jahre) beträchtlichen Schwankungen unterworfen gewesen. Sie zeigt im allgemeinen eine Tendenz zu steigen. Das wird zum größten Teil damit zusammenhängen, daß in früheren Jahren die Bevölkerung sich fast ausschließlich aus unverheirateten Männern zusammensetzte, während in den letzten Jahren sich die Zahl der verheirateten Männer und damit die Zahl der nicht einheimischen Frauen und Kinder vermehrt hat, was eine Zunahme der Todesfälle bedingte, da in Schanghai gerade für Kinder die Lebensverhältnisse im allgemeinen ungünstiger liegen als für Erwachsene.

Umgekehrt zeigt die Gesamtsterblichkeit bei der chinesischen Bevölkerung eine starke Tendenz zu fallen. Ist sie doch seit dem Jahre 1902 bis zum Jahre 1914 von 30,9 auf 16,2 gesunken. Daran dürfte zum großen Teil die immer allgemeiner werdende Schutzimpfung gegen Pocken schuld sein, zum Teil auch der Kampf gegen die Tuberkulose, welcher auch bei der chinesischen Bevölkerung, so gut es geht, geführt wird. Zieht man aus der 15jährigen Beobachtungszeit für beide Gruppen den Durchschnitt, so ergibt sich bei den Chinesen eine Gesamtsterblichkeit von 18,2 gegen 17,4 (pro 1000) bei den Nicht-Chinesen.

Betrachtet man nun den Anteil, welchen die Tuberkulose bei den beiden Gruppen an der Gesamtsterblichkeit hat, so sieht man, daß dieser bei der chinesischen Bevölkerung prozentualiter beträchtlich größer ist, wenn man den Durchschnitt der letzten 15 Jahre nimmt (cf. Tabelle 2).

Ferner bemerkt man, daß die Tuberkulosemortalität etwa vom Jahre 1905 bei der nicht-chinesischen Bevölkerung ziemlich auf gleicher Höhe sich hält, während bei der chinesischen Bevölkerung vom Jahre 1900 ab ein beträchtliches Sinken der Tuberkulosesterblichkeit eintrat. Während in den Jahren 1900 und 1901 die Sterblichkeit an Tuberkulose unter den Chinesen 22,54 bzw. 36 % der Gesamtsterblichkeit betrug,

Tabelle 2.

Jahr	Nicht-Chinesen: Gesamt-Mortalität	Nicht-Chinesen: Mortalität an Tuberkulose	Nicht-Chinesen: % der gesamten Mortalität	Chinesen: Gesamt-Mortalität	Chinesen: Mortalität an Tuberkulose	Chinesen: % der gesamten Mortalität
1900	167	17	10,18	3,799	855	22,54
1901	147	25	17,00	6,292	1,897	36,0
1902	263	15	5,7	10,801	1,828	16,9
1903	132	26	19,6	7,956	1,978	24,85
1904	116	11	9,56	7,380	1,827	24,89
1905	241	29	12,0	6,443	1,414	21,99
1906	217	23	10,59	5,689	1,000	17,65
1907	246	35	14,22	10,217	960	9,49
1908	231	29	12,55	8,156	938	11,5
1909	324	39	12,03	8,329	828	9,94
1910	274	37	13,50	8,524	618	7.25
1911	270	40	14,81	6,799	789	11,6
1912	340	35	10,29	9,663	1.096	11,35
1913	307	38	12,05	8,062	1,008	12,5
1914	315	56	13.97	8,453	1,051	12,33
			12,53 im Mittel			16.72 im Mittel

ist sie in den letzten Jahren auf etwa 11 bis 12 gesunken, sodaß nunmehr die beiden Bevölkerungsgruppen annähernd gleiche Ziffern aufweisen. Man berücksichtige dabei aber immer, was oben über den verschiedenen Wert der Ziffern bei den beiden Bevölkerungsgruppen gesagt wurde.

Berechnet man schließlich, wieviel Prozent der beiden Bevölkerungsgruppen an Tuberkulose in den letzten 15 Jahren gestorben sind, und zieht man für beide Gruppen den Durchschnitt, so ergibt sich wieder ein höherer Prozentsatz für die Chinesen als für die Nicht-Chinesen, nämlich 2,7 ‰ gegen 2,2 ‰ (cf. Tabelle 3 und 4).

Tabelle 3.

Ermittelte Todesfälle an Tuberkulose bei der nicht chinesischen Bevölkerung Schanghais während der Zeit von 1900—1914.

Jahr	Nichtchinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%	Jahr	Nichtchinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%
1900	6 774	14	0,21	1908	14 500	29	0,20
1901	7 000	17	0,24	1909	15 000	32	0,21
1902	7 600	7	0,09	1910	13 536	37	0,23
1903	8 300	26	0,31	1911	13 770	33	0,24
1904	9 000	11	0,12	1912	14 000	33	0,24
1905	11 497	15	0,13	1913	14 250	38	0,27
1906	12 000	14	0,12	1914	14 300	64	0,44
1907	13 700	35	0,26				
							0,22 im Mittel

Tabelle 4.

Ermittelte Todesfälle an Tuberkulose bei der chinesischen Bevölkerung Schanghais während der Zeit von 1900—1914.

Jahr	Chinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%	Jahr	Chinesische Bevölkerung	Todesfälle an Tuberkulose	%
1900	345 276	855	0,25	1908	530 000	938	0,18
1901	350 000	1097	0,31	1909	550 000	828	0,15
1902	350 000	2000	0,56	1910	488 000	618	0,13
1903	375 000	1976	0,53	1911	492 000	789	0,16
1904	385 000	1827	0,47	1912	500 000	1096	0,22
1905	452 716	1414	0,31	1913	510 000	1008	0,20
1906	475 000	1000	0,21	1914	520 000	1051	0,20
1907	510 000	960	0,19				
							0,27 im Mittel

Zusammenfassung. Wir sehen also, daß während der letzten 15 Jahre bei den beiden Hauptbevölkerungsgruppen Schanghais, den Chinesen und den als Nicht-Chinesen zusammengefaßten Ausländern, die Gesamtsterblichkeit durchschnittlich verschieden ist, nämlich 18,2 ‰ bei den Chinesen gegen 17,4 bei den Nicht-Chinesen. Auch die Sterblichkeit an Tuberkulose war während dieses Zeitraumes im Durchschnitt bei der chinesischen Bevölkerung größer als bei der nicht-chinesischen, nämlich 2,7 ‰ gegen 2,2 ‰. Besonders bemerkenswert ist, daß der Anteil, welchen die Tuberkulosemortalität an der Gesamtsterblichkeit bildet, bei den Chinesen prozentualiter größer ist als bei den Nicht-Chinesen, nämlich 16,72 gegen 12,53 %. Es sei nochmals daran erinnert, daß die Ziffern für die chinesische Bevölkerung nur Wahrscheinlichkeitswerte darstellen, daß sie aber sicher nicht zu hoch, eher zu niedrig sind. Trotzdem glaube ich nicht, daß man berechtigt ist, aus diesen Zahlen eine größere Empfänglichkeit der chinesischen Rasse gegenüber der Tuberkulose abzuleiten, da die schlechten hygienischen Verhältnisse, unter denen die Mehrzahl dieser Bevölkerung lebt, vollauf genügen, um diese gesteigerte Tuberkulosesterblichkeit zu erklären. Dagegen lehren die Zahlen wohl, daß die Chinesen für die tuberkulöse Infektion zum

Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

mindesten ebenso empfänglich sind wie die Völker Europas oder Amerikas.

Literatur: 1. Med. Times and Gaz. 1860, Dez. — 2. Gaz. med. de Paris 1861 Nr. 17. — 3. Transactions of the epidemiolog. Soc. 1862 S. 223. — 4. Arch. de med. nav. 1864 Mars. — 5. Annales d'Hygiène 1870 Jan. 5. — 6. Notes sur les maladies des Europées en Chine et au Japon. Paris 1872. — 7. Reports 1870 35 (nach Hirsch), Historisch-Geographische Pathologie 1881 III 128. — 8. Glasgow med. Journ. 1877 July. — 9. Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 14 Beiheft 5 1910.

Zur Behandlung der Bauchschußverletzungen im Felde.

Von Stabsarzt d. R. Dr. **W. von Brunn,**
Chefarzt eines Feldlazaretts.

So oft heute zwei Chirurgen einander begegnen und ihre Feldzugserfahrungen auszutauschen beginnen, pflegt sehr bald der eine zu fragen: „Was machen Sie bei Bauchschüssen?" Die Antwort ist meist ein verlegenes Lächeln, ein Achselzucken, und nach einer Pause die Bemerkung: „Das kommt ganz darauf an." Und dies ist meines Erachtens auch die beste Antwort.

Zur Klärung dieser schwierigen und dabei so überaus bedeutungsvollen Frage dürfte es beitragen, wenn möglichst viele Einzelbeobachter ihre persönlichen Erfahrungen an selbstbeobachteten bzw. selbstoperierten Fällen unter Angabe der Verhältnisse, unter denen sie gearbeitet haben, veröffentlichen.

Ich selbst hatte während des Bewegungskrieges 14 und während des Stellungskrieges 62 Fälle von Bauchschuß als Chirurg des Feldlazaretts eines Armeekorps zu behandeln.

Im Bewegungskrieg war das Lazarett unmittelbar am Schlachtfeld eingerichtet und hat noch, während es die Sanitätskompagnie ablöste, eine Menge Verwundeter vom Schlachtfeld aufgelesen und herangeholt.

Die Aufgenommenen, 471 an Zahl, waren durchweg sozusagen ausgehungert, ein überaus wichtiges Moment gerade für die Beurteilung der Bauchschüsse. Unter ihnen fanden sich 14 Bauchschüsse, davon waren 2 sicher Bauchwandschüsse, die übrigen 12 anscheinend oder sicher Bauchschüsse. Der eine dieser 12 Fälle hatte einen Tangentialschuß der vorderen Bauchwand mit Netzvorfall gehabt, von der Sanitätskompagnie war das vorgefallene Netzstück abgetragen und die Wunde genäht worden; nach fünf Tagen bekam er spontan in der linken Lendengegend ein Infiltrat, das aufbrach und Dünndarminhalt entleerte, der Patient ist nach Wochen mit bestehender Fistel wohlbehalten in die Heimat befördert worden, ein Beweis, daß der Darm verletzt war und dennoch keine Perforationsperitonitis erfolgt ist.

Die übrigen 11 Bauchschüsse habe ich damals streng nach den Regeln aus den letzten Kriegen konservativ behandelt mit Morphium, absoluter Nahrungs- und Flüssigkeitsenthaltung für 4—5 Tage, häufigen kleinen Resorptionsklismen und subkutanen Kochsalzinfusionen. Zwei, die bereits sterbend zu uns kamen, davon der eine zugleich mit einem Lungenschuß, starben, auch noch ein Dritter, alle mit den Symptomen der Peritonitis. Die anderen 11 sind genesen, nachdem sie zum großen Teil tagelang Zeichen schwerster Peritonitis mit geblähtem Leib, Windverhaltung, Aufstoßen, Erbrechen und minimalem Puls gehabt hatten. Es waren alles Gewehrschüsse, etwa zur Hälfte solche der Oberbauchgegend. Die 2 Bauchwandschüsse sind geheilt.

Im Stellungskriege hatte ich fast sechs Monate lang einen zwischen den Stellungen der schweren Artillerie und etwa 3—5 km hinter der vordersten Infanteriestellung gelegenen Hauptverbandplatz zu leiten und hatte mit Ausnahme ganz weniger Wochen als ärztliche Helfer nur zwei Feldunterärzte, sodaß meine Erfahrungen während so langer Zeit ganz und gar persönlichen Beobachtungen entstammen; diese Erfahrungen erstrecken sich in jedem einzelnen Fall, soweit es in Betracht kam, auf mehrere Wochen, da ich erstens in der Lage war, jeden Kranken, der dessen bedürftig schien, wochenlang im Hauptverbandplatz (der völlig einem kleinen eingerichteten Feldlazarett glich) zu behalten oder doch ihn im nahen Etappenort weiter zu beobachten. Günstig war es während dieser Monate, daß ich die Verwundeten so frühzeitig bekam, oft schon ganz wenige Stunden nach der Verletzung, daß der Transport sehr schonend vor sich ging — nicht selten wurden sie den ganzen Weg getragen —, ferner, daß ich im fertig eingerichteten Operationszimmer mit bald gut geschultem Personal arbeiten konnte. Ungünstig aber war es — und das gab leider den Ausschlag —, daß der Soldat im Stellungskrieg im Unterstand vor lauter Langerweile den ganzen Tag ißt und trinkt, und für reichliche Ernährung wird ja mit Recht gesorgt. So trifft also ein Schuß hier fast stets einen gefüllten Darmkanal, es kommt bei oft ganz kleinem Ein- und Ausschuß in der Regel zu vielfachen und dann sehr oft zu gewaltigen Zerreißungen des Darmkanals. Nicht selten fand ich bei der Operation oder Autopsie ganze Strecken der Därme explosionsartig zerfetzt, und das ist meiner Meinung nach einer der schwerwiegendsten Gründe, weshalb die Meinungen zwischen vielen Kriegschirurgen so sehr verschieden sind über die Beurteilung und Behandlung der Bauchschüsse, je nachdem, ob der eine mehr im Bewegungs- oder Stellungskriege Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit hatte; ein zweiter wichtiger Grund dürfte der sein, daß im Stellungskriege die Zahl der Bauchverletzungen durch Artilleriegeschoß und damit auch die Zahl der Steckschüsse erheblich ist; ein dritter ist die geringe Entfernung; ein vierter Grund ist der, daß im Stellungskampfe mit den zahlreichen, weit an die Front vorgeschobenen Hauptverbandplätzen oder Operationsstuben unverhältnismäßig viel mehr schwere Bauchschüsse noch zum Arzt kommen und zur Registrierung gelangen, als das im Bewegungskrieg möglich ist; diese oft von vornherein hoffnungslosen Fälle, an die man doch unter günstigen äußeren Umständen sich trotz übler Erfahrungen immer wieder heranzuwagen verpflichtet fühlt, trüben weiterhin das Gesamtergebnis. Aus alledem geht hervor, daß es eine ganz kurze knappe Antwort auf die Frage: „Wie behandelt man die Bauchschüsse?" nicht gibt.

Ein anderer Punkt, der nach meinem Dafürhalten noch nicht oft und noch nicht scharf genug betont worden ist, der aber diese ganze Frage noch viel schwieriger macht, ist folgender: Woher weiß man denn, wenn man nicht operiert oder seziert hat, daß man es wirklich mit Bauchschüssen zu tun hatte? Und unter „Bauchschüssen" versteht doch wohl jeder Feldchirurg eine Schußverletzung, welche ein Baucheingeweide getroffen hat! Die ungefähre Rekonstruktion des Schußkanals und das Auftreten peritonitischer Symptome bewiesen, wie ich mehrfach bei der Operation oder Autopsie zu sehen Gelegenheit hatte, durchaus nicht, daß nun auch wirklich das Bauchfell verletzt wurde oder gar ein Eingeweide. In einer ganzen Reihe von Fällen war z. B. ein Granatsplitter nur durch die Bauchwand gedrungen und hatte das Bauchfell in gewissem Umfang abgehoben, ohne es zu zerreißen und ohne in der Bauchhöhle die geringsten sichtbaren Veränderungen zu bewirken, und doch entsprach der ganze Zustand des Verletzten in jeder Beziehung demjenigen eines Mannes mit Darmzerreißungen; genau dasselbe Bild bot sich in mehreren Fällen, bei denen ein prä- oder retroperitonealer Bluterguß durch Geschoßverletzung vorlag: es fehlte weder die ausgesprochene Bauchdeckenspannung, noch auch das charakteristische Verhalten des Pulses, es bestand eine komplette Lähmung der Peristaltik mit Windverhaltung und Erbrechen und dann zunehmender Auftreibung des Leibes, belegte, trockne Zunge und offensichtlicher Verfall der Gesichtszüge — und doch erwies sich, daß das Bauchfell unverletzt und kein Baucheingeweide geschädigt war! Ganz das gleiche Bild boten eine Reihe von Lungenschüssen, bei denen offenbar der Reiz des Hämothorax durch das Zwerchfell hindurch eine peritoneale Reizung bewirkt hatte, die eine Verletzung des Bauchfells vortäuschte.

Dies ist wohl eine der wesentlichsten Ursachen dafür, daß sich die Resultate bei „konservativer" und „operativer" Behandlung der Bauchschüsse schlechthin garnicht miteinander vergleichen lassen und daß der Wert von großen Sammelstatistiken erst recht problematisch ist.

Von den 62 Bauchschüssen im Stellungskriege waren 32 durch Artilleriegeschoß einschließlich Minen und Handgranaten, 30 durch Infanteriegeschoß hervorgerufen. 9 betrafen nur die Bauchwand und heilten ohne weiteres. Es bleiben also 53 eigentliche Bauchschüsse. Von diesen wurden nicht operiert 42; 17 waren von vornherein hoffnungslos, 2 der Verstorbenen wurden bei der Autopsie als unbedingt aussichtslos erkannt, bei 2 weiteren ergab die Sektion, daß vielleicht ein operativer Eingriff hätte Erfolg haben können, doch waren auch hier bereits über zwölf Stunden seit der Verwundung verstrichen zur Zeit der Einlieferung. 21, also genau die Hälfte, sind genesen; zum

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

größeren Teil handelte es sich um Verletzungen der Oberbauchgegend, etwa ein Drittel aber betrafen die mittleren und Unterbauchpartien, durchweg bestanden hier tagelang peritonitische Erscheinungen, zuweilen sehr ernster Natur.

Von den operierten 11 Fällen sind 2 genesen und 9 gestorben. Und von den 2 Genesenen ist der eine eigentlich garnicht als Bauchschuß im engeren Sinne zu bezeichnen, da hier bei einem Ueberläufer durch Infanterienahschuß eine ausgiebige Bauchdeckenzerreißung mit Vorfall mehrerer Darmschlingen, aber keine Eingeweideverletzung vorlag; er kam 5½ Stunden nach der Verwundung und wurde sofort operiert; die Darmschlingen lagen in paraffingetränkte Tücher gehüllt, nach gründlicher Säuberung und Revision wurden sie reponiert und die Bauchwandschichten genäht, mit Ausgang in Heilung. Der zweite geheilte Patient kam 4¼ Stunden nach der Verwundung durch Gewehrschuß mit zwei Durchschießungen des Ileums zur Operation, er wurde durch Uebernähung der Schußlöcher geheilt.

Von den trotz Operation Verstorbenen sind einzelne Fälle von Interesse: Ein Mann mit mehrfacher Darmverletzung und Blasen-Mastdarmdurchschießung, nach zehn Stunden eingeliefert und von Stabsarzt H. operiert (Resektion, Uebernähung), ist nach anfänglichem Wohlbefinden erst nach sieben Tagen verstorben an einer Peritonitis der abhängigen Bauchhöhlengegend, ausgegangen von der Blasen-Mastdarmperforation. Ein anderer, von mir nach zehn Stunden Operierter — sieben Löcher im Dünndarm durch Gewehrschuß — erholte sich anfangs, hatte tagelang spontan Stuhl und Winde, starb dann plötzlich nach 4½ Tagen und zeigte bei der Autopsie keinerlei peritonitische Veränderungen und keine bestimmte Todesursache; 3 weitere ähnliche Fälle verliefen genau ebenso.

Von Interesse war für mich ferner, daß ich in 4 Fällen, als Patienten mit Bauchschuß und meist verschiedenen anderen Verletzungen zur Obduktion kamen, bei denen der Tod fünf bis elf Tage nach der Verwundung eingetreten war, die nicht durch Naht verschlossenen Schußwunden der Därme vollkommen verklebt fand, sodaß sie gegen Flüssigkeit und Gas völlig dicht waren; es gibt doch also — im Gegensatz zu mancher Behauptung in der Literatur — recht oft einen spontanen sicheren Verschluß von Darmschußwunden.

Sechsmal kamen Nierenschüsse mit blutigem Urin zur Beobachtung; stets war der Harn nach höchstens 36 Stunden frei von Blut.

Zusammenfassung. Im Bewegungskriege werde ich grundsätzlich nicht operativ eingreifen, außer in Fällen mit Vorfall von Eingeweiden; denn einmal scheinen — auch nach Erfahrungen anderer — hier die Resultate bei konservativer Therapie aus den früher erwähnten Gründen relativ günstig zu sein, und dann gehört hier bei dem Massenandrang die Zeit und Kraft des Chirurgen in erster Linie den Vielen, denen er schnell und sicher helfen kann und von denen er sehr viele verlieren würde, wenn er einem einzelnen Bauchschuß die Zeit und Arbeit widmen wollte, deren er bei operativer Therapie unbedingt bedürfte.

Im Stellungskriege würde ich die Schußverletzungen der Oberbauchgegend im allgemeinen nicht operieren, diejenigen der übrigen Bauchgegenden — gleichgültig, ob Artillerie- oder Infanterieverletzungen — würde ich aktiv angreifen, wenn ich ihnen nach gewissenhafter Abwägung aller in Frage kommenden Momente den Eingriff noch zumuten dürfte, ohne mich dabei an eine bestimmte Stundenfrist nach der Verletzung zu binden. Ausgiebige Kochsalzspülung!

Aus dem Feldlazarett 1 des Garde-Korps.

Operative Heilung eines Bauchschusses durch freie Netztransplantation.

Von Stabsarzt d. R. Dr. Paul Rosenstein, Chefarzt.

Die seltene Möglichkeit, im Feldlazarett größere aseptische Operationen erfolgreich durchzuführen, und die besondere Art des Eingriffes lassen die Mitteilung des folgenden Falles gerechtfertigt erscheinen.

Der Reservist Wilhelm V. wurde am 6. Januar 1915 in das Feldlazarett in Achiet le Grand eingeliefert, nachdem er sechs Stunden vorher einen Bauchschuß durch ein Infanteriegeschoß erhalten hatte. Der Vorgang hatte sich so abgespielt, daß V. in kriechender Stellung von der feindlichen Kugel links in das Gesäß getroffen wurde. Die Kugel war in den Bauch gedrungen und im Innern stecken geblieben. V. kollabierte sofort und kam in total verfallenem Zustande zur Einlieferung. Der Puls war kaum fühlbar, Fieber nicht vorhanden, Gesichtsfarbe sehr blaß. Auf der linken Gesäßbacke ein erbsengroßer, leicht blutender Einschuß. Der Leib ist scharf eingezogen, bretthart gespannt, überall empfindlich. Urinentleerung geht auf Verlangen. Der Harn ist klar, nicht blutig. Ausschuß nicht vorhanden.

Nach dem Gesamteindruck mußte man annehmen, daß die Kugel durch das Becken in die Peritonealhöhle eingedrungen war und die Bauchorgane verletzt hatte; auch schien es, als ob eine innere Blutung weiter bestände.

Ich entschloß mich daher zur sofortigen Operation in leichter Chloroformnarkose. Eröffnung der Bauchhöhle durch einen 15 cm langen Schnitt in der Mittellinie. Aus der Peritonealhöhle quillt reichlich frisches Blut. Es wird eine systematische Eventration der Därme vorgenommen und dabei festgestellt, daß sie vielfach mit Dünndarminhalt verunreinigt sind. Das Ileum zeigt sich an mehreren Stellen zerrissen, der Bereich der verletzten Darmpartie beträgt ungefähr 50 cm. Zum Teil sind es erbsengroße Löcher, aus denen die Schleimhaut hervorquillt, an einigen Stellen quere Zerreißung des Darmes mit Einriß bis ins Mesenterium. Auch am Coecum besteht eine bohnengroße perforierende Oeffnung. Aus mehreren Löchern dringt Darminhalt heraus. Außer dem erwähnten Loch im Coecum ist der Dickdarm unverletzt.

Der Gang der Operation war zunächst der, daß sämtliche Darmverletzungen durch Seidenknopfnähte verschlossen wurden. Am Blinddarm, sowie an einigen Stellen des Dünndarms, wo ein glatter Durchschuß vorhanden war, genügte zur sorgfältigen Versorgung eine quere Lembertsche Vernähung über der Darmnaht; da aber an einer Stelle des Ileums, wie bereits gesagt, das Gebiet des verletzten Darmes sehr umfangreich war, so hätte nur eine ausgedehnte Resektion mit Enteroanastomose in Frage kommen können. Der Verwundete schien mir für diesen Eingriff zu schwach zu sein, und ich schaffte daher ein neues Peritoneum, indem ich ein möglichst großes Stück Netz frei aus seinen Verbindungen löste und über den geschädigten Darmteil pflanzte; darunter waren die Oeffnungen des Darmes lediglich durch einfache Seidenknopfnähte geschlossen worden. Das Geschoß konnte nicht gefunden werden. Nachdem eine sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle von Blut und Darminhalt vorgenommen war und ich mich vergewissert hatte, daß keine Blutung mehr bestand, wurden die Bauchdecken primär in drei Etagen geschlossen. Kochsalzinfusion von 2 Litern mit Suprarenin.

Der Verlauf war, abgesehen von einer vorübergehenden Magenstörung, die nach Erbrechen eines Spulwurmes behoben war, ganz reaktionslos.

Nach zwei Tagen erfolgte nach Rizinusgabe guter, reichlicher Stuhl, der späterhin stets spontan eintrat.

Nach drei Wochen (am 27. Januar) konnte Patient geheilt das Bett verlassen.

Die Untersuchung vom Darm her ergab eine schmerzhafte Schwellung in der Gegend des Douglas, welche etwas nach dem linken N. ischiadicus ausstrahlte. Trotzdem sich Patient im ganzen gut erholte, blieb diese Beschwerde bis zur Entlassung in das Soldatenerholungsheim zurück; es handelt sich dabei entweder um alte, schmerzhafte Exsudatreste, die von dem resorbierten Bluterguß im kleinen Becken herrührten, oder, was wahrscheinlicher ist, um den Sitz des Geschosses. Diese Frage dürfte inzwischen durch das Röntgenbild erledigt sein.

Was zunächst die Art der Behandlung betrifft, so habe ich bereits vor einigen Jahren auf dem Chirurgenkongreß in Berlin auf die große Bedeutung hingewiesen, die der zuerst von Springer empfohlenen freien Netztransplantation bei Dünndarmverletzungen zukommt. Ich konnte damals schon einige geheilte Fälle vorstellen, bei denen ebenso wie im vorliegenden Falle durch Ueberpflanzung eines freien Netzlappens ausgedehnte Dünndarmresektionen vermieden werden konnten. Gerade für solche Fälle, wo man infolge des bestehenden Kollapszustandes schnell helfen muß, ist die Abkürzung des Eingriffes durch eine leistungsfähige Methode besonders zu empfehlen. Ich glaube, daß man in ähnlichen Fällen bei frischen Verwundungen im Felde durch reichliche Anwendung der freien Netztransplantation viel Gutes stiften kann. Das Netz hat die Eigenschaft, infolge seiner guten Blutversorgung und seiner doppelten Peritonealbedeckung an der fixierten Stelle anzuheilen, auch wenn man es aus allen seinen Verbindungen gelöst hat und als freien Lappen verwendet. Der große Vorzug vor der Stielplastik beruht darauf, daß es keine Abknickung, keinen Ileus u. dgl. geben kann und daß man von der Lage des zu bedeckenden Darmteiles gänzlich unabhängig ist.

Ueber die Berechtigung, derartige Operationen in einem Feldlazarett vorzunehmen, sei mir noch ein Wort gestattet. Im allgemeinen hat das Feldlazarett, wie bekannt, weder die Aufgabe noch die Möglichkeit, komplizierte aseptische Operationen auszuführen. Die Frage nach der Art und Weise von Bauchoperationen erledigte sich in den ersten Wochen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unseres Vormarsches schon dadurch von selbst, daß infolge des übergroßen Zustromes von Verwundeten garnicht die Zeit für derartige Eingriffe vorhanden war. Augenblicklich aber hat das Feldlazarett mehr den Charakter des Kriegslazarettes übernommen und ist stabiler geworden. Deshalb war es Pflicht eines gewissenhaften Operateurs, auch unter den unzulänglichsten äußeren Verhältnissen diejenigen Bedingungen zu schaffen, die eine zuverlässige Asepsis gewähren. In unserem Feldlazarett war zu dem Zwecke aus dem Gastzimmer eines kleinen Dorfcafés ein schöner, aseptischer Operationssaal geworden, und die operative Tätigkeit bot fast dieselben Garantien der aseptischen Heilung wie im Frieden; ich brauche nur zu erwähnen, daß wir z. B. häufiger akute Blinddarmentzündungen am Tage der Erkrankung operierten und daß die Erkrankten nach einigen Wochen wieder felddienstfähig zur Front zurückkehrten; auch Plastiken, welche gewiß ein guter Gradmesser der Asepsis sind, wurden mit Erfolg ausgeführt. Wenn ich also zu der in unserem Falle geübten Therapie geraten habe, so habe ich natürlich nur solche Feldlazarette im Auge, welche die Möglichkeit haben, vollkommen aseptisch zu arbeiten.

Krankengeschichte meines Bauchschusses.

Von Dr. **Ernst Glass** (Charlottenburg-Westend),
K. bayr. Oberarzt d. R.

Am 29. April 1915 wurde ich als Truppenarzt bei einem bayrischen Infanterieregiment dicht bei unserem Truppenverbandplatz durch Bauchschuß verwundet. Es war in den Karpathen, unseren Verbandplatz hatten wir auf einer bewaldeten Anhöhe ziemlich dicht hinter den Schützengräben aufgeschlagen. Wir hatten dort an einem kleinen Bache eine teilweise in die Erde eingebaute Hütte aus Baumstämmen und Tannengrün, mit Dachpappe verkleidet, vorgefunden, die wir beiden Aerzte des Bataillons als Wohnung und zugleich als vorübergehende Ruhestelle für Schwerverwundete benutzten.

Vor dieser Hütte war ein kleiner freier Platz, den wir seiner günstigen Lage wegen als Verbandplatz gut verwenden konnten. Die Hütte war primitiv ausgestattet, nicht ganz kugelsicher.

Am Nachmittag hatten wir mehrere Verwundete verbunden. Gegen Abend wurde es ruhig, sodaß wir zwischen 5—6 Uhr nachmittags etwa 150 Schritte weiter rückwärts im Walde, jedoch gedeckt, dem Artilleriegefecht zusehen konnten.

Um 6 Uhr nachmittags schossen die Russen einige Salven in unsere Schützengräben herüber: durch eine dieser Kugeln wurde ich von schätzungsweise 1000 m Entfernung getroffen.

Ich hatte die Empfindung, als ob ich mit einem Brett einen Schlag flach auf den Bauch erhalten hätte, blieb bei vollem Bewußtsein. Ich warf meinen Zigarrenstummel fort, reinigte ruhig meine Spitze und setzte mich dann nieder.

Herrn Stabsarzt S., der etwa zehn Schritte von mir entfernt stand, erklärte ich, verwundet zu sein, worauf er sogleich zu mir eilte und mit mir den Einschuß suchte. Jetzt hatte ich eine kurze Zeit mit Luftmangel zu kämpfen und wurde blaß, verlor jedoch das Bewußtsein nicht.

Wir fanden einen kleinen, schlitzförmigen Einschuß mit ein paar Tröpfchen Blut in der rechten Mamillarlinie im VI. Interkostalraum. Ich wurde darauf in meiner vollen Uniform auf eine Trage gelegt und in unsere Hütte gebracht.

Schmerzen hatte ich nicht, nur verspürte ich leichten Brechreiz.

Ich erhielt 0,02 Morphium, blieb in der Waldhütte bis zur Dunkelheit (9 Uhr) liegen. Dann trug man mich 1½ Stunden bergabwärts nach S., wo ich in einer Bauernhütte auf der Trage nach meinem Wunsch voll angezogen verblieb. Hier hatte der Herr Regimentsarzt eine Revierstube eingerichtet. Bei dem Transport hatte ich einmal erbrochen, Schmerzen hatte ich nicht; der Leib war weich. So verblieb ich bis zum nächsten Abend in exspektativer Behandlung des Regimentsarztes, ohne irgend etwas zu genießen.

Der zweite Krankheitstag (30. April) verlief gut. Am Vormittag erbrach ich zwar nochmals. Der Leib blieb weich. In der linken oberen Bauchgegend war eine leichte Dämpfung (Blutung!) zu perkutieren. Da der Urin blutig war und ich die Schußrichtung nicht genau kannte, führte ich mir für einige Stunden der Hämaturie wegen einen Dauerkatheter ein, entfernte ihn dann aber bald. Zu beobachten war bei mir ein leichter Ikterus. Eine Flasche Vichy-Wasser diente mir zum Mundspülen.

Am dritten Krankheitstag (1. Mai) ließ mich der Regimentsarzt mit meinem Burschen und einem Sanitätsgefreiten zurück, um mit dem Regiment vorzurücken. Ich blieb weiter in meinem Anzug auf der Trage liegen. Erbrechen hatte seit dem Mittag des vorigen Tages aufgehört; der Leib blieb weich. Auf Glyzerinspritze hatte ich etwas Stuhlgang, der blutig war. Auch spuckte ich ein paarmal etwas Blut. Sonst fühlte ich mich absolut wohl, war ohne Schmerzen, sodaß ich bereits vom Morphium absah, das ich bisher immer abends genommen hatte.

So blieb ich bis zum fünften Krankheitstag (3. Mai) in der Bauernhütte. Erst an diesem Tage nahm ich einige Schlucke kalten Tee zu mir.

Es ist mir mit etwas Energie durchaus leicht geworden, jedes Durstgefühl zu überwinden. Das Mundspülen war mir eine große Erleichterung dabei. Ich war als chirurgisch vorgebildeter Arzt bei dem vorliegenden Magenschuß besonders vorsichtig mit der Flüssigkeitsaufnahme, obwohl die von Körte u. a. mitgeteilten Erfahrungen in dieser Hinsicht weniger Vorsicht gebieten.

Am fünften Tage war der Ikterus verschwunden. Ich hatte wieder Stuhlgang, ohne Blut. Der Urin war vom zweiten Tage an schon blutfrei.

Ich ließ mich nun mit Krankenwagen ½ Stunde nach dem nächsten Feldlazarett nach S. bringen.

Von dort kam ich per Auto am siebenten Tage auf eigenen Wunsch nach G. in den Lazarettzug, der mich nach C. in Schlesien führte.

Ich erholte mich sehr rasch. Am 20. Mai wurde ich nach Berlin in ein Vereinslazarett verlegt. Der Transport erfolgte liegend im Bett in einem Wagen 4. Kl., angehängt an den D-Zug, und ging ohne Störung von statten.

Am 23. Mai stand ich zum erstenmal auf. Die Dämpfung im Leibe war verschwunden.

Nun trat aber vom 21. Krankheitstage ein interessantes Symptom auf, das sich bereits am 14. Tage nach der Verwundung angedeutet hatte: Ich bekam Schmerzen in der linken Schulter ziehender Art, bald am Proc. coracoides, dann mehr in der Gegend des Schulterblatts, oft aber subklavikular, deutlich entsprechend dem Plexus brachialis. Diese neuralgischen Schmerzen konnten nur vom Zwerchfell ausgehen, durchzogen die Herzgegend und strahlten, wenn sie sehr heftig waren, auf der Streckseite des Armes, und zwar bis in die ersten beiden Finger (N. radialis) aus. Es war also ein deutlicher, vom Phrenicus auf den Plexus brachialis fortgeleiteter Schmerz, der meinen behandelnden Arzt, Herrn Prof. Brentano, zu der Annahme veranlaßte, daß die Kugel sich wohl im Zwerchfell befinde. Ein Röntgenbild bestätigte die Annahme. Das durchaus undeformierte Projektil ließ sich auf dem Röntgenbild unter der elften Rippe linkerseits erkennen. Die Tiefenbestimmung ergab eine Tiefe von 2,9 cm von hinten aus unter der Haut.

Außerdem zeigte sich als weiteres Symptom öfter Singultus. Da letzterer und die Armneuralgie sich vermehrten und da ich als Arzt für mich späterhin eine psychische Beeinflussung befürchtete, wenn das Projektil im Körper bliebe, so war im vorliegenden Falle wohl genügend Indikation zur Entfernung gegeben.

Am 8. Juni entfernte Herr Prof. Brentano mit Resektion von 8 cm der elften Rippe das Projektil, das tatsächlich in der Zwerchfellmuskulatur steckte. Die Pleura des Komplementärraums konnte nach oben abgeschoben werden. Pleuraraum und Bauchhöhle blieben uneröffnet. Die linke Niere erwies sich als unverletzt. Das Projektil umgab eine geringe Eitermenge. Die Wunde wurde durchgreifend mit vier Nähten genäht und in der Mitte ein kleiner Tampon eingelegt.

Die Heilung erfolgte per primam bis auf die Tamponstelle. Der Tampon konnte am sechsten Tage entfernt werden. Am achten Tage war ich bereits außer Bett.

Sehr unangenehm waren am ersten und zweiten Tage nach der Operation bei geringen Bewegungen krampfartige Schmerzen der Brustmuskeln und des Zwerchfells, verbunden mit Atemnot.

Die Armneuralgie und sonstigen Beschwerden sind vollkommen geschwunden.

Am 9. August bin ich wieder felddienstfähig geworden.

Aus dem Reservelazarett in Recklinghausen; Abteilung Knappschafts-Krankenhaus II. (Chefarzt: Dr. Steiner.)

Ein bemerkenswerter Fall von Blasenverletzung mit gleichzeitiger Harnröhrenzerreißung durch Granatsplitter.

Von Dr. Bertlich, Assistenzarzt.

Während Rupturen oder sekundäre Verletzungen der Blase nicht gar so selten vorkommen, die Rupturen dadurch, daß eine prallgefüllte Blase von irgendeiner stumpf einwirkenden Gewalt — Hufschlag, Fußtritt vor den Leib, Quetschung zwischen Puffern, Verschüttetwerden — getroffen wird, die sekundären Verletzungen dadurch, daß bei einem Bruch des knöchernen Beckens Blase oder Harnröhre in der Bruchstelle gequetscht oder von einem Knochensplitter angespießt wird, werden offene Wunden der Blase schon seltener beobachtet. Beim Zustandekommen dieser offenen Wunden spielen die Schußverletzungen wohl die wichtigste Rolle, da vermöge der Durchschlagskraft des Projektils die Blase, von welcher Seite das Geschoß auch immer das Becken treffen mag, hierbei stets in Mitleidenschaft gezogen werden kann.

So wurden denn auch Schußverletzungen der Blase in diesem

Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kriege bereits einige Male beschrieben Wenn wir im Folgenden über einen ähnlichen Fall berichten, so geschieht es, weil der Fall sowohl wegen der Eigenart der Verletzung, als auch wegen des ganzen Heilverlaufes bemerkenswert ist, vor allem aber, weil er diagnostisch interessante Einzelheiten aufweist.

Leutnant d. R. R. im Reserve - Feld - Art. - Rgt. X wurde am 25. August 1914 in einem Gefecht in der Nähe von Sedan durch mehrere Granatsplitter schwer verletzt; er trug hierbei einen komplizierten Bruch des linken Unterschenkels, eine größere Fleischwunde am rechten Oberschenkel und eine Verletzung der linken Brustseite mit Beteiligung der Lunge — mehrere Tage Hämoptoë — davon.

R. lag mit diesen Wunden etwa drei Viertelstunden in der Batterie; dann versuchte er, da das feindliche Granatfeuer etwas nachließ, durch Fortkriechen den nächsten Verbandplatz zu erreichen. Eine weitere Granate platzte jetzt in seiner unmittelbaren Nähe, verletzte ihn am Gesäß und am Damm; und zwar in der Weise, wie R. nachträglich angeben zu können glaubt, daß ein Granatsplitter in die linke Gesäßhälfte drang und am Damm mit einer größeren Ausschußwunde zum Vorschein kam.

Als Verwundeter, vier Stunden später in Deckung gebracht, Urin lassen wollte, bemerkte er, daß sämtlicher Urin sich aus der Wunde am Damm entleerte, während auf natürlichem Wege kein Urin abging. Es wurde — hier dicht hinter der Front — sofort die Boutonnière gemacht und ein Dauerkatheter eingelegt. Das Harnen ging nun angeblich glatt von statten. Nach Versorgung der übrigen Wunden schaffte man den Verwundeten ins nächste Feldlazarett. Hier wurde der Katheter probeweise schon nach vier Tagen entfernt. Die Folge war, daß beim Wasserlassen Urin teils aus der Wunde am Gesäß, teils aus der Wunde am Damm und, in allerdings geringem Maße, auch aus der vorderen Harnröhrenöffnung abfloß. In diesem Zustande blieb R. etwa zehn Tage liegen und wurde dann, da die Wunden am Damm und am Gesäß eine gute Heilungstendenz zeigten, nach einem entfernteren Reservelazarett in Deutschland überführt. Dort legte man sofort einen neuen Dauerkatheter ein, der dann auch tadellos funktionierte, worauf die Urinabsonderung aus den beiden anderen Wunden alsbald sistierte. Die Wunde am Gesäß und ebenso die am Damm schlossen sich jetzt in der Folge verhältnismäßig schnell, und da auch die übrigen Wunden bald soweit verheilt waren, daß dem Verwundeten ein weiterer Transport zugemutet werden konnte, wurde er am 22. Dezember 1914 dem hiesigen Reservelazarett überwiesen.

Bei der Aufnahme hier klagte R. über stechende Schmerzen in der Dammgegend sowie über heftiges Jucken und Brennen in der Blase, vor allem aber über häufiges, schmerzhaftes Wasserlassen. Außerdem war ihm angeblich das Sitzen ganz unmöglich.

Die Untersuchung ergab Folgendes: Der Bruch des linken Unterschenkels ist in guter Stellung mit leichter Ausbiegung der Bruchstelle nach hinten und mit geringer Bewegungsbeschränkung im linken Fußgelenk, ohne nennenswerte Verkürzung fest verheilt. Die Fleischwunde am rechten Oberschenkel ist mit frischen Granulationen bedeckt; die Wunde in der linken Brustseite reaktionslos vernarbt, die Lunge, abgesehen von einer akuten Bronchitis, frei von krankhaften Veränderungen.

Am Gesäß und am Damm liegen die Verhältnisse folgendermaßen: Oberhalb der linken Gesäßfalte findet sich eine kleine, fest verheilte Narbe — angeblich die Eintrittsstelle des Granatsplitters —; eine zweite, etwa 5—6 cm lange und im Durchschnitt $^3/_4$ cm breite Narbe mit glatten Rändern — die vermeintliche Austrittsstelle des Granatsplitters — befindet sich am Damm genau in der Mittellinie. Diese Wunde war als Eingangspforte bei der Boutonnière benutzt worden. Links von dieser eben beschriebenen Narbe besteht eine entzündliche und sehr schmerzhafte Schwellung, aus der sich bei der Inzision reichlich Eiter und als Ursache dieser Eiterung drei kleine Granatsplitter entleeren.

Der Urin weist wider Erwarten nur die Zeichen eines leichten Blasenkatarrhs auf; es finden sich nämlich mikroskopisch nur mäßige Mengen Leukozyten und Blasenepithelien.

Eine Erklärung für die vom Verletzten immer und immer wieder geklagten Beschwerden über heftiges Brennen und Jucken in der Blase und über schmerzhaften und häufigen Harndrang stand noch aus.

Unter diesen Umständen wurde, zumal näheres Befragen in dieser Richtung ergab, daß das Brennen und Jucken in der Blase sowie der schmerzhafte Harndrang bereits seit vier Monaten bestanden und daß diese Beschwerden bislang jeder therapeutischen Maßnahme — es waren häufige Blasenspülungen vorgenommen und große Mengen von Urotropin und Salol innerlich verabreicht worden — getrotzt hatten, der Verdacht auf einen Blasenfremdkörper rege.

Das zur weiteren Klärung des Falles deshalb vorgenommene Bougieren bestätigte diesen Verdacht; man konnte nämlich mit dem Metallbougie in der Blase einen Körper feststellen, der nach dem beim Berühren ausgelösten Gefühl als Metallkörper angesprochen werden mußte. Um nun den Sitz, die Größe und Beschaffenheit des Fremdkörpers näher zu bestimmen, wurde ein Röntgenbild angefertigt, das dann einen großen Granatsplitter anzeigte. Er wurde in den nächsten Tagen durch die Sectio alta entfernt (Dr. Steiner).

Bei der Operation traf man nach Eröffnung der Blase den Granatsplitter frei beweglich im Innern der Blase an; zugleich markierte sich die Einschußöffnung als eine nach außen ausgezogene, kleine, trichterförmige Narbe in der Gegend der linken Uretereinmündungsstelle oberhalb des Trigonum Lieutaudii.

Der herausgenommene Granatsplitter ist $3^3/_4$ cm lang, $1^1/_2$ bis 2 cm breit, $1^1/_4$ cm dick und wiegt 14 g. An der einen Seite ist er bereits mit Salzen inkrustiert. Die Operationswunde heilte in den nächsten Tagen per primam; der Blasenkatarrh nimmt unter entsprechender medikamentöser Behandlung weiter ab und verschwindet in den folgenden Wochen ganz. Vor allem aber sind mit der Operation die heftigen subjektiven Beschwerden des R. mit einem Schlage völlig beseitigt, das Jucken und Brennen in der Blase hat aufgehört; der häufige Urindrang ist verschwunden, auch das Sitzen macht bereits acht Tage nach der Operation keine Beschwerden mehr.

R. wird zurzeit nur noch an den Folgen des erlittenen Unterschenkelbruches ambulant im hiesigen Krankenhause behandelt.

Epikrise: Es handelt sich also im Vorhergehenden um eine durch Granatsplitter verursachte gleichzeitige Verletzung der Blase und Harnröhre, wobei die Blasenverletzung besondere diagnostische Erwägungen erfordert.

Wie kam es, daß die Verletzung der Blase und, damit zusammenhängend, der Granatsplitter anfangs der ärztlichen Beobachtung entgehen konnte?

Eine Erklärung liefert die Angabe des Verletzten über den angeblichen Hergang bei der Verwundung, und die dadurch bedingte Deutung der Wunde am Gesäß und am Damm führte dazu. Verbindet man nämlich die vermeintliche Einschußstelle des Granatsplitters oberhalb der linken Gesäßhälfte mit der angeblichen Ausschußwunde am Damm, so verläuft der Schußkanal unterhalb und links außerhalb vom kleinen Becken. Eine Verletzung der Blase mußte natürlich bei einem so verlaufenden Schußkanal vollkommen außerhalb des Bereiches der diagnostischen Erwägungen liegen. Die glatte und schnelle Ausheilung der Wunden am Gesäß und am Damm gab im weiteren Verlaufe ebenfalls keinen Anhaltspunkt für eine stattgehabte Blasenverletzung, sprach vielmehr eher dagegen. Lediglich die Blasenbeschwerden hätten einen Fingerzeig für die Verletzung der Blase abgeben können, doch ist zu bedenken, daß anfangs die Heilung der vorhandenen Wunden das ärztliche Interesse vorwiegend in Anspruch nehmen mußte und daß wohl auch der Wundschmerz die durch den Blasenfremdkörper verursachten Beschwerden für die ersten Wochen und Monate mehr oder weniger in den Hintergrund treten ließ. Bei der Einlieferung ins hiesige Krankenhaus waren die früheren Wunden soweit verheilt, daß sie keine besondere ärztliche Pflege mehr erforderten; das Krankheitsbild wurde vielmehr durch die von R. geklagten Blasenbeschwerden beherrscht, und so mußte denn, zumal die Klagen des Kranken sich aus dem geringen Urinbefund keineswegs erklären ließen, der Verdacht auf einen vorhandenen Blasenfremdkörper rege werden.

Die Operation bestätigte dann, wie gezeigt, diese Vermutung und gab außerdem die Erklärung des ganzen Verletzungsherganges, der sich offenbar folgendermaßen zugetragen hat: Ein Granatsplitter ist am Damm, und zwar in der Mittellinie, eingedrungen und hat die Harnröhre verletzt. Die Wunde am Damm, die als Eingangspforte für die Boutonnière benutzt wurde, stellt aber nicht die vermeintliche Ausschußöffnung des oberhalb der linken Gesäßhälfte eingedrungenen Granatsplitters dar, sondern ist eine vollkommen davon unabhängige Schußwunde. Ein zweiter Granatsplitter ist sodann oberhalb der linken Gesäßhälfte eingeschlagen, durch die Glutaealmuskulatur weiter durch das Foramen obturatorium gegangen und schließlich in die Blase eingedrungen, hier aber im Innern der Blase infolge seiner geringen Durchschlagskraft liegen geblieben.

Aus diesem langen, durch die dicke Muskulatur führenden Schußkanal erklärt es sich auch — vielleicht kam begünstigend hinzu, daß die verletzte Blasenwand als Ventil wirkte — daß anfänglich kein Harn aus der Wunde oberhalb der linken Gesäßfalte abfloß. Aus dieser Wunde stellte sich vielmehr erst Urinabgang ein, als der Harn infolge Fortlassens des Dauerkatheters in seinem natürlichen Abfluß behindert war. Nach Einführen eines neuen Katheters hörte dann sofort die Urinabsonderung aus der Wunde am Gesäß wieder auf; die Blasenwunde konnte sich aneinanderlegen und verheilen; auch der zuführende Schußkanal schloß sich jetzt schnell.

Eine so günstige Heilung von Blasenwunden ist nichts Seltenes. Die frühere Anschauung von der fast absoluten Tödlichkeit der Blasenverletzungen ist durch die Erfahrungen längst widerlegt, und die Prognose hängt im wesentlichen von der Art und der Lokalisation der Verletzung ab. Trotzdem muß man in diesem Fall, wo gleichzeitig Blase und Harnröhre verletzt waren und wo daneben noch andere schwere Verwundungen bestanden, von einem außergewöhnlich günstigen Heilresultat sprechen. Allerdings wurde die Blase bei R. in ihrem unteren, vom Bauchfell freien Teil getroffen und damit die Gefahr einer Bauchfellentzündung von vornherein stark in den Hintergrund gedrängt.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn aber trotz der Größe des Granatsplitters die Blasenwunde sowohl wie der zuführende Schußkanal zur Ausheilung kamen, ohne daß auch nur eine Harninfiltration der umliegenden Weichteile oder eine Fistelbildung eintrat, so ist dieser günstige Ausgang vor allem der sofort vorgenommenen Boutonnière zuzuschreiben. Nur dadurch, daß die Blase sofort entleert und durch Einlegen eines Dauerkatheters fernerhin für freien Urinabfluß gesorgt ward, wurde die komplikationslose Heilung der Blasenwunde und des zuführenden Schußkanals überhaupt ermöglicht. Unser Fall führt von neuem recht eindringlich die Bedeutung der genannten Maßnahmen bei allen Blasenverletzungen vor Augen. Vor allem der Arzt im Felde, der sich mit einer genauen Diagnosenstellung nicht lange abgeben kann, sollte überall da, wo die Art und der Sitz der Wunde den Verdacht auf eine Blasenverletzung erweckt und wo überhaupt Wunden vorhanden sind, deren Beziehung zur Blase auf den ersten Blick nicht ganz klar erscheint, nicht nur durch einmaliges Katheterisieren die Blase entleeren, sondern auch, wenn eben angängig, durch Einlegen eines Dauerkatheters für dauernden Abfluß des Urins sorgen. Nur so wird man vor späteren unangenehmen Ueberraschungen geschützt bleiben.

Aus der I. Aeußeren Station von St. Charles, Chauny.
(Stationsarzt: Stabsarzt Dr. Eugen Schultze.)

Innenschiene bei Oberarmbruch.

Von Dr. L. Engelhardt,
z. Z. Unterarzt in einer Kriegslazarett-Abteilung.

Eine der häufigsten Kriegsverletzungen ist die komplizierte Oberarmfraktur. Ihre Behandlung pflegt in Gips-, Schienen- oder Extensionsverbänden verschiedener Art zu erfolgen.

Unter den letzteren kommt im Feld- und Etappengebiet, wo schnelle Transportfähigkeit erforderlich ist, vor allem die zweckmäßige Töpfersche Extensionsschiene (D. m. W. 1915 Nr. 2) in Betracht. Daß sie noch so wenig angewandt wird, liegt wohl daran, daß sie bestimmte, allerdings meist beschaffbare, aber eben doch nicht immer zu rechter Zeit vorhandene Materialien und, wenigstens bei Ungeübten, eine bedeutende Geschicklichkeit voraussetzt.

Ein anderer zweckmäßiger Verband ist die Middeldorpfsche Triangel (Fig. 1). Hier sind der abduzierte Oberarm und der gebeugte und supinierte Unterarm an die Katheten einer gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreieckschiene gewickelt, deren Hypothenuse am Rumpf befestigt ist durch Bindentouren, welche Brust und Schulter der gesunden Seite umfassen. Die Middeldorpfsche Triangel ist demnach eine Innenschiene, welche sich in Achsel- und Ellbeuge einpaßt und so eine Verkürzung des gebrochenen Gliedes unmöglich macht. Da die Triangel, zumal bei Bettlage, unbequem ist, denn sie fixiert den Arm in etwas gezwungener Stellung und beeinträchtigt die Beweglichkeit des Rumpfes, so sieht man sie selten.

Fig. 1.

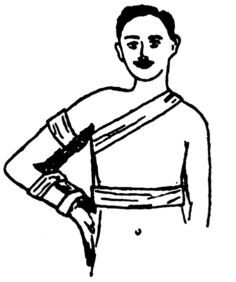
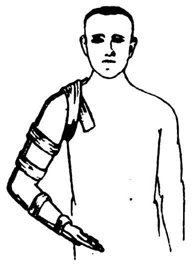


Fig. 2.



In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle werden daher einfache Schienen- oder Gipsverbände nach dem Prinzip der Außenschiene angelegt (Fig. 2). Also der Verband findet seine Hauptstütze in einer entlang der Streckseite des Ober- und Unterarms von der Schulterhalsgrenze bis ans Handgelenk, sei es nun durch Gips-, sei es durch Streifgazebinden fixierten Schiene. Diese verhindert die verkürzende Muskelkontraktion, welche Schulter und Ellbogen zu nähern strebt; denn das die Schulter überdachende obere Ende der Schiene hält mit die Achselhöhle schlingenförmig durchziehenden Bindentouren das proximale Fragment; das den Ellbogen umfassende Unterarmende der Schiene hält mit um den Unterarm gewickelten Bindentouren das distale Fragment fest. Den zueinanderstrebenden Kräften wird also bei der Außenschiene gewissermaßen durch Auseinanderhalten von außen entgegengewirkt, während sich die Innenschiene, wie z. B. die Triangel, gewissermaßen als Keil zwischen diese Kräfte schiebt.

Mag sich nun die Außenschienung in vielen Fällen bewähren, besonders dann, wenn, wie bei den meisten Friedensverletzungen, keine besondere Splitterung des Knochens, keine Komplikation durch ausgedehnte Weichteilverletzungen vorliegt und die erstmalige richtige Reposition der Fragmente ausschlaggebend ist, so sieht man doch in der „Kriegschirurgie“ zahlreiche Oberarmfrakturen, bei denen die Außenschiene versagt. Wohl gibt sie dem gebrochenen Gliede guten seitlichen Halt, aber sie vermag seine Verkürzung nicht zu verhindern, da sie eine gewisse Verschieblichkeit der Fragmente in der Richtung der Längsachse gestattet. Und zwar erweist sich die Fixierung des proximalen Fragments bzw. der Schulter als unzureichend. Man beobachtet oft, daß ein am sitzenden Patienten mit aller Sorgfalt angelegter Verband locker wird, sobald der Patient im Bett liegt. Man glaubte die Schulter mit dem oberen Ende der Schiene durch fest angezogene Achselschlingen sicher verbunden zu haben; dennoch tut sich nach und nach ein geräumiger Abstand zwischen der Schulter und ihrer Bedachung auf, sobald der Patient liegt, daher das Eigengewicht des verbundenen Armes nicht mehr an der Schulter zieht und damit auch nicht mehr als distrahierende Kraft wirkt.

Daß eine feste Fixation der Schulter an die sie überdachende Außenschiene unmöglich ist, hat seine guten Gründe. Die Entfernung der Schulterhalsgrenze vom Ellbogen bei gehobener Schulter ist um einige Zentimeter kürzer als bei gesenkter Schulter, während der um Halsschultergrenze und Achselbeuge gemessene Umfang einer Schulter bei gehobener Schulter etwas größer ist als bei gesenkter Schulter (Figg. 3 und 4). Waren nun die die Achselhöhle durchziehenden, die Schulter und damit das proximale Fragment an das obere Schienenende fixierenden Bindentouren fest angezogen, so schnüren sie bei der geringsten Bewegung des Schultergürtels die Achselbeuge ein. Daher die klassische Forderung, die Achselbeuge besonders ausgiebig zu polstern. Die Polsterung gibt allerdings nach und schützt so vor Einschnürung, aber sie macht zugleich die zuverlässige Fixierung illusorisch. Würde man dagegen den Verband bei gehobener Schulter angelegt haben, so wären die Folgen noch schlimmer, da dann bei Senkung der Schulter nicht nur die Sicherung der Fixierung aufhörte, sondern der Druck des oberen Schienenendes direkt die Verkürzung herbeiführen würde.

Fig. 3.

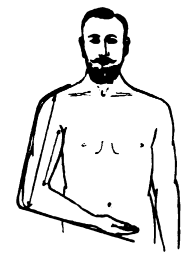
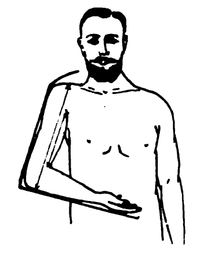


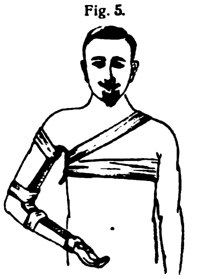
Fig. 4.



So greift man oft zu verzweifelten Mitteln: Man legt den ganzen Brustkorb in einen Gipspanzer; man fixiert den Oberarm in rechtwinkliger Abduktion usf., Lösungen, welchen die Triangel jedenfalls vorzuziehen wäre; denn diese hat ein rationelles Prinzip. Die Innenschiene dient zur Aufrechterhaltung des richtigen Abstandes zwischen Achsel- und Ellbeuge, also einer Entfernung, welche bei allen Bewegungen des Rumpfes und des Schultergürtels gleich bleibt (Fig. 3 und 4), welche von Hebung und Senkung der Schulter unabhängig ist. In die Achselbeuge drückt sich bei der Triangel auch keine nachgiebige, zirkulär schnürende Schlinge, sondern eine breite, flache Schiene, welche tunlichst rundlich abgebogen ist und, mäßig gepolstert, keinen Schaden tut; denn sie verteilt ihren Druck auf die die Achselhöhle vorn und hinten begrenzenden Sehnen des Pectoralis und Latissimus sowie auf die seitliche Brustwand. Ein weiterer Vorzug der Triangel liegt darin, daß sie sich gut eignet für Fensterverbände bei den so häufigen Wunden der Oberarmaußenseite.

Demgegenüber sind die gezwungene Armhaltung und die Behinderung der Rumpfbeweglichkeit nicht nur unbequeme Schattenseiten der Triangel, sondern sie können gelegentlich den Heilerfolg wesentlich beeinträchtigen. Denn wichtig für die Förderung des Allgemeinbefindens ist, daß ein Verband das Umhergehen gestattet, und zwar in möglichst ungezwungener Haltung und ohne den Körper unnötig zu beengen. Was außerdem die Fixation des gebrochenen Gliedes in richtiger Stellung betrifft, so ist jedenfalls die Vermeidung der Querverschiebung ebenso wichtig wie die Verkürzung. Die Querverschiebung ist aber selbst im festsitzenden Verband innerhalb des Spielraumes, den die Dicke der Weichteile gewährt, einfach durch einseitig überwiegenden Muskeltonus möglich, wenn nicht in ganz gewohnter, zwangloser Durchschnittsstellung fixiert wurde. Daher kommt es bei der Triangel meistens zur Dislokation des proximalen Fragmentes nach vorn.

Fig. 5.



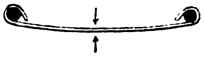
Das Bestreben, die Vorzüge der Triangel zu wahren, ohne ihre Nachteile in Kauf zu nehmen, führte uns zu der Schienenform, welche aus Fig. 5 ersichtlich ist.

Eine Kramerschiene liegt der ganzen Beugefläche von Unter- und Oberarm sowie der Achselbeuge und einem Teil des Thorax an.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

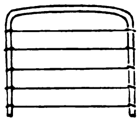
Die dreiviertel supinierte Hand ist dabei um etwa 30° dorsalflektiert, der Ellbogen um 90° gebeugt, der Oberarm um 30° abduziert, gleichzeitig um 30° nach vorn gehoben und ganz leicht derart auswärts rotiert, daß die Unterarmachse um 45° von der Sagittalrichtung nach innen abweicht. Also eine bequeme Durchschnittshaltung, welche übrigens die im Liegen erwünschte Hochlagerung der Extremität (mittels Kissen) besonders leicht ermöglicht. Die um Schulter und Brust der gesunden Seite gelegten Bindentouren sorgen für zuverlässige Fixation des proximalen Fragmentes und des Schultergelenks, gestatten aber dem Rumpfe freie Beweglichkeit und sogar eine leichte Bewegung des Schultergürtels.

Fig. 6.
Konkave Seite.



Konvexe Seite.
Querschnitt einer Kramerschiene.

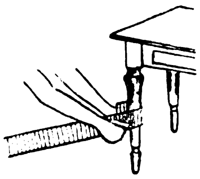
Fig. 7.



Abgerundetes Ende einer Kramerschiene.

Die Schiene wird am besten nach Maßgabe der gesunden Seite zurechtgebogen. Man richtet es so ein, daß dem Arme die Konkavseite der Schiene (Fig. 6) anliegt und daß das abgerundete Ende derselben (Fig. 7) nach oben kommt. Es sind vier Biegungen erforderlich, die aus Fig. 8—11 ersichtlich sind. Nachdem der Arm gepolstert ist (Watte und Mullbinde), wobei für Achsel- und Ellbeuge sowie die Thoraxwand drei Wattelagen genügen, wird die

Fig. 8a.



Erste Biegung der Schiene.

Fig. 8b.

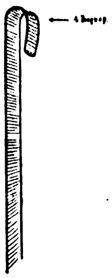


Fig. 10 a.

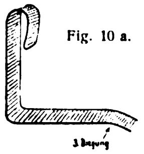


Fig. 10b.

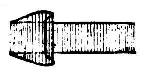
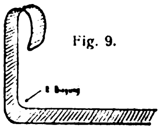


Fig. 10a von oben gesehen.

Fig. 9.



Schiene zwischen Achsel- und Ellbeuge eingeklemmt. Von diesem Augenblick an ist bei richtigem Vorgehen nur noch nötig, den Arm an der Schiene so lange festzuhalten, bis die Stärke- bzw. Gipsbinden angelegt sind. Das sonst so schwierige Halten, besonders beim Anlegen von Gipsverbänden, ist also ungemein erleichtert.

Da der Fensterung an der Schulterkonvexität nichts im Wege steht bzw. diese Stelle von Binden- oder gar Schienendruck frei ist,

Fig. 11 a.

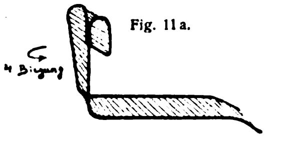


Fig. 11 b.

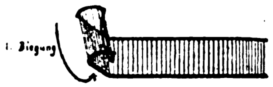


Fig. 11a von oben gesehen.

empfiehlt sich der Verband auch für Schultergelenksverletzungen sowie nach Schultergelenksresektion.

Jedenfalls hat uns die beschriebene Innenschiene so gute Dienste geleistet, daß wir sie zu allgemeinerer Benutzung empfehlen möchten. Ob es sich dabei um eine etwa schon früher in der Literatur beschriebene Schienenform handelt, konnte zurzeit nicht geprüft werden und ist ja auch sachlich gleichgültig.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Kowno, „das erste und stärkste Bollwerk der inneren russischen Verteidigungslinie", ist am 18. von unseren Truppen erstürmt worden. Mehr als 600 Geschütze, 20000 Russen und eine riesige Kriegsbeute fielen dabei in unsere Hände. Am selben Tage wurden zwei weitere Forts von Nowo-Georgiewsk eingenommen, am 19. die Festung („der letzte Halt des Feindes in Polen") völlig erobert und dabei 85000 Russen gefangen, über 700 Geschütze nebst ungeheurem Material erbeutet. Die „Vorstellungen" von Brest-Litowsk sind erstürmt: „auch dieses, schon geborsten, kann stürzen über Nacht." Nun werden wohl die russischen und französischen Zeitungen nicht mehr den Mut finden, ihren Lesern — deren Einsicht sie offenbar nicht hoch schätzen — den „hervorragenden strategischen Rückzug" der Russen zu rühmen. — Die deutsche Ostseeflotte ist in den Rigaischen Meerbusen eingedrungen und hat dabei 3 russische Kriegsfahrzeuge versenkt, mehrere andere beschädigt. Von unseren Torpedobooten wurden leider auch drei durch Minen beschädigt, eins davon ist gesunken. — Am 18. wurde ein kleiner englischer Kreuzer und ein Torpedobootzerstörer von einer unserer Torpedobootflotillen an der jütischen Westküste, am 19. ein U-Boot versenkt. Noch größeren Eindruck dürfte auf die Engländer die Beschießung der City von London und wichtiger Anlagen an der Themse, bei Woodbridge und Ipswich hervorrufen. Der U-Krieg gegen die Handelsflotte wurde in verstärktem Maße fortgesetzt. Insbesondere ist anscheinend ein 15000 Tonnen großes Passagierschiff der White Star-Linie versenkt worden (oder durch eine Mine explodiert?). — Trotz erheblicher Verstärkung ihrer Angriffe haben die Italiener auch in der verflossenen Woche gegen die ruhmvoll kämpfenden Truppen unserer Verbündeten keine bemerkenswerten Erfolge aufzuweisen. Ob sie gegen die Türkei, der sie nunmehr unter dem ständigen Druck Englands den Krieg erklärt haben, mehr Lorbeeren ernten werden, ist wohl höchst fraglich. Die Türken haben vor Aden gegen die Engländer einen Sieg errungen, auf Gallipoli alle Angriffe erfolgreich abgeschlagen. — Die zur Eröffnung der neuen Reichstagssession vom Reichskanzler gehaltene Rede hat noch einmal in markigsten Worten die Schuld unserer Gegner, insbesondere Englands, an diesem Weltkriege festgestellt. Besonders bemerkenswert ist der — auch für viele Deutsche geltende — Nachweis, daß unsere Regierung nicht etwa Oesterreich veranlaßt hat, durch Provokation Serbiens und Rußlands den Ausbruch des nun einmal als unvermeidlich erkannten Weltbrandes in einer für die Verbündeten günstigen Zeit hervorzurufen. Die Schlußworte des Reichskanzlers seien wegen ihrer programmatischen Bedeutung unverkürzt wiedergegeben: „Kaum ein anderes großes Volk hat im Laufe des letzten Jahrhunderts solche Leiden getragen wie das deutsche, und doch können wir dieses Schicksal lieben, das uns mit solchen Leiden einzig und allein den Ansporn zu ungeheuren Leistungen gab. Für das endlich geeinigte Reich war jedes Friedensjahr ein Gewinn, denn wir kamen ohne Krieg am glücklichsten vorwärts. Wir hatten ihn nicht nötig. Deutschland hat nie nach der Vorherrschaft in Europa gestrebt. Sein Ehrgeiz war, in dem friedlichen Wettbewerb der großen und kleinen Nationen, in den Aufgaben der Wohlfahrt und Gesittung voran zu stehen. Dieser Krieg hat es an den Tag gebracht, welcher Größe wir fähig sind, gestützt auf die eigene sittliche Kraft. Die Macht, die uns die innere Stärke gab, können wir nicht anders als im Sinne der Freiheit gebrauchen. Die von ihren Regierungen gegen uns in den Krieg gehetzten Völker hassen wir nicht. Aber wir haben die Sentimentalität verlernt. Wir halten den Kampf durch, bis jene Völker von den wahren Schuldigen den Frieden fordern, bis die Bahn frei wird für ein neues, von französischen Ränken, moskowitischer Eroberungssucht und englischer Vormundschaft befreites Europa." — Dieser Stimmung entspricht der Widerhall, den die Rede des Reichsschatzsekretärs Helfferich zur Begründung der neuen Kreditvorlage von 10 Milliarden M im Reichstag gefunden hat. Die einstimmige Annahme der Vorlage (der allein „frondierende" Herr Liebknecht wird selbst von seinen Parteigenossen nicht mehr ernst genommen) wird allseitige Billigung finden. Um so mehr, als auch aus der Rede Helfferichs hervorgeht, daß bei uns — im Gegensatz zu unseren Gegnern — fast unsere gesamten Kriegsausgaben im Lande geblieben und unserem eigenen Volke zugute gekommen sind. „Die Einlagen unserer Sparkassen mit mehr als 20 Milliarden stehen heute stärker da als jemals vor Ausbruch des Krieges. Aehnlich günstig stehen die Dinge bei den Banken. Auch hier haben sich die Depositen nach der starken Inanspruchnahme durch die Einzahlungen auf die zweite Kriegsanleihe wieder auf den alten Stand gehoben, teilweise sogar den bisherigen Höchststand übertroffen." „Deshalb vertraue ich darauf: der Kredit, den Sie heute bewilligen werden, wird vom gesamten Volke durch die Beteiligung an der neuen Anleihe gutgeheißen werden. Keiner wird sich ausschließen, große und kleine werden ihre Pflicht erfüllen; die Daheimgebliebenen werden abermals den kämpfenden Brüdern draußen ihren Dank abstatten und sich ihrer würdig erweisen." In den brausenden Beifall, der den packenden Schlußworten des Reichsschatzsekretärs folgte, wird das ganze deutsche Volk in vollem Vertrauen einstimmen.

J. S.

— Verbesserung des Brotmehls und Mehrration. Vom Direktorium der Reichsgetreidestelle wird das Ausmahlungsverhältnis für Brotgetreide von jetzt ab auf mindestens 75% herabgesetzt. Die Herabsetzung bewirkt eine Verbesserung des Brotes und vermehrt die abfallende Kleie. Die zulässige Verzehrmenge, welche bisher einschließlich der Mehrration für vermehrt Ernährungsbedürftige 220 g auf den Kopf der Bevölkerung betrug, wird auf 250 g festgesetzt. Eine wesentlichere Erhöhung wird voraussichtlich vor Beginn des Winters eintreten, wenn die Feststellung der Getreidemenge der diesjährigen Ernte abgeschlossen ist.

— Auf eine Anfrage des Ausschusses für Mütter- und Säuglingsfürsorge des Zentralkomitees vom Roten Kreuz betreffs der Verwendung der in der Bundesratsbestimmung über die Reichswochenhilfe vorgesehenen 25 M Entbindungskosten (siehe Nr. 18 S. 535) hat das Reichsamt des Innern folgende Antwort erteilt: „Die Bundesratsverordnungen über die Reichswochenhilfe sind zu-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gunsten der beteiligten Wöchnerinnen erlassen worden, verfolgen aber nicht den Zweck, den Hebammen erhöhte Einnahmen zu beschaffen. Der Bauschbetrag von 25 M ist ein Beitrag zu den Kosten der Entbindung überhaupt, ist also nicht allein für die Hebammen, sondern auch für den Arzt, etwaige Arznei, notwendige besondere Stärkungsmittel und dergleichen bestimmt. Wenn es einerseits nicht zu billigen ist, daß Wöchnerinnen den Reichsbeitrag zu anderen Zwecken verwenden, statt die Hebamme für ihre Bemühungen daraus zu entlohnen, so ist es anderseits ebenso unberechtigt, wenn Hebammen jene Fürsorgeeinrichtung des Reiches zu einer Erhöhung ihrer Forderungen an die Wöchnerinnen zu mißbrauchen suchen."

— Der Reichstag hat am 19. d. M. ein Gesetz zum Schutz von Berufstrachten und Berufsabzeichen für Betätigung in der Krankenpflege angenommen. Wer solche Trachten oder Abzeichen im Deutschen Reiche unbefugt trägt, wird mit Geldstrafe bis zu 150 M oder mit Haft bestraft.

— Vom Reichsbank-Direktorium werden wir um den Abdruck folgender Mitteilung gebeten: Ein württembergischer Oberamtsarzt hatte — wie das Stuttgarter Neue Tagblatt mitteilt — den glücklichen Einfall, bei Ausstellung seiner Honorarrechnungen am 1. Juli d. J. den Vermerk anzufügen: „Zahlungen bitte ich möglichst in Gold vorzunehmen, um solches der Reichsbank zur Stärkung des deutschen Kredits zuführen zu können." In wenigen Tagen flossen daraufhin dem Arzte über 1500 M in Gold zu, das nun an die Reichsbank weitergegeben wird. — Im Interesse der weiteren Verstärkung des Goldschatzes der Reichsbank möchten wir unseren Lesern empfehlen, dem Beispiel des württembergischen Kollegen zu folgen.

— Herr Marine-Oberassistenzarzt d. R. Dr. Flebbe (Hamburg) übersendet uns folgende Mitteilung: Um unseren Soldaten, ihren Angehörigen und Aerzten auch im Bilde vorzuführen, was zur schnellen Wiederherstellung und zur Hebung der geistigen und körperlichen Erschlaffung der Kriegsbeschädigten nach langem Schützengraben- und Lazarettaufenthalt neben der rein ärztlichen Behandlung geschehen muß und geschieht, sind die seit April d. J. im hiesigen Marinelazarett (3000 Betten) auf meine Anregung hin getroffenen Einrichtungen von dem Filmgeschäft A. F. Döring, Hamburg, Schwalbenstr. 35, kinematographisch aufgenommen worden. Die Firma hat sich bereit erklärt, allen Militärlazaretten den Film zu Vorführungszwecken kostenlos zur Verfügung zu stellen. Ich zweifle nicht daran, daß manches Lazarett gern von diesem Angebot Gebrauch machen und vielleicht auch dies oder jenes zur Nachahmung sich aneignen wird. Die Vielseitigkeit und Ausdehnung unserer Uebungen mag aus dem Folgenden hervorgehen: Freiübungen im Stehen, Gehen und Liegen; Stab-, Keulen- und Hantelübungen; Springen, Barren; Schwimmen mit Schwimmunterricht in der Elbe; Rudern (7 Boote); Spiele wie Schleuder-, Fuß- und Schlagball, Kugelstoßen, Tauziehen, Staffettenlauf u. a.; Felddienst.

— Zum Gouvernementsarzt von Brüssel wurde Prof. v. Drigalski (Halle), bisher Beratender Hygieniker beim 4. Reservekorps, ernannt.

— Dem Gouvernement in Warschau wurden beigegeben: Oberstabsarzt Dr. Hochheimer (Berlin) als Gouvernementsarzt, Prof. Dr. Friedländer (Hohe Mark bei Frankfurt a. M.) als Garnisonarzt von Warschau Süd und Praga; Dr. Sandner (Direktor der Heilanstalt Lörchingen) als Garnisonarzt von Warschau Nord.

— San.-Rat A. Aronstein (Grunewald) feierte am 23. d. M. das 60jährige Doktorjubiläum. Der Jubilar hatte 43 Jahre in Steele a. R. praktiziert.

— Marineunterarzt W. d'Hargues ist die Rettungsmedaille verliehen.

— In Unterarztstellen können auch solche Medizinstudierende verwendet werden, die nach Ablegung der ärztlichen Vorprüfung ein klinisches Semester abgeschlossen und eine mindestens sechsmonatige Tätigkeit im Heeressanitätsdienst zurückgelegt haben, sofern sie von ihrem nächsten militärärztlichen Vorgesetzten für den ärztlichen Dienst für durchaus geeignet erklärt werden.

— Eine Wanderausstellung für Säuglingskunde für Belgien hat das Kaiserin Auguste Viktoria-Haus in Charlottenburg veranstaltet.

— Ein Erlaß des Kaiserlichen Aufsichtsamtes für Privatversicherung hebt endgültig den bisherigen Gebrauch der Versicherungsgesellschaften auf, nach dem es üblich ist, Zeugnisse eines Arztes ohne dessen oder des Versicherten Zustimmung untereinander auszutauschen. Das Amt vertritt den Standpunkt, daß die Gesellschaft nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet ist, das Ersuchen eines dritten um Erteilung von Abschriften der ärztlichen Zeugnisse abzulehnen, solange der Versicherte seine Zustimmung nicht erklärt hat. Der Arzt ist an sich nicht berechtigt, über die Krankheiten der von ihm behandelten Personen an Dritte Auskunft zu erteilen, von dieser Verpflichtung kann er nur auf ausdrückliche Erklärung des Patienten befreit werden. Diese Befreiung gilt auch nur für die Person, der gegenüber sie erfolgt ist; an andere darf die Auskunft nicht ohne Einwilligung des Patienten gegeben werden.

— „Sir" Felix Semon ist auch von der Wiener Laryngo-rhinologischen Gesellschaft aus der Liste ihrer Ehrenmitglieder gestrichen worden.

— Cholera. Deutschland (1.—14. VIII.): 326 (48 †). (Bei einer auf einem Oderkahn in Fürstenberg a. O. verstorbenen Frau ist Cholera festgestellt.) Ungarn (19.—25. VII.): 434 (240 †). Bosnien-Herzegowina (4.—17. VII.): 118 (68 †). Kroatien-Slavonien (19.—26. VII.): 320 (157 †). — Fleckfieber. Deutschland (1.—14. VIII.): 3, und in einigen Gefangenenlagern. Oesterreich (4.—24. VII.): 1164. — Rückfallfieber. Deutschland (1.—14. VIII.): 23. — Genickstarre. Preußen (26. VII. bis 7. VIII.): 12 (7 †). — Ruhr. Preußen (25. VII.—7. VIII.): 605 (30 †). — Oesterreich (25. IV.—1. V.): 66 (2 †). — Pocken. Deutschland (8.—14. VIII.): 2. Oesterreich (18.—24. VII.): 705.

— Hochschulpersonalien. Berlin: Geh.-Rat Klemperer ist vertretungsweise mit der Leitung des Krankenhauses Gitschiner Straße betraut. Prof. Ramón y Cajal (Madrid) ist zum Auswärtigen Ritter des Ordens pour le mérite ernannt. — Kiel: Prof. Döhle ist zum o. Honorarprofessor ernannt. — Leipzig: Geh. Rat Hering tritt vom Lehramt zurück. — Utrecht: Prof. Magnus wird der Berufung an die Universität Halle als Nachfolger von Prof. Harnack nicht folgen; nunmehr ist Prof. Gross (Leipzig) berufen.

— Literarische Neuigkeiten. W. Stein, Um Vaterland und Freiheit. III. Band. Siegen-Leipzig, H. Montanus, 1915. 112 S. 2,00 M. Von diesen vortrefflichen Montanus-Büchern, von denen wir das zweite in Nr. 14, S. 420 angezeigt haben, ist ein weiteres, das in zahlreichen guten Abbildungen und erläuterndem Text die Kämpfe in Ost und West, zur See und in der Türkei anschaulich schildert, erschienen.

Paul Ehrlich †.

In den Jubel der Freude und Begeisterung, den die Eroberung von zwei der stärksten russischen Festungen ausgelöst hat, fällt die Trauer um den Heimgang eines der Besten unter den Männern unserer Wissenschaft, eines der wenigen Großmeister der Medizin: Paul Ehrlich ist am 19. d. M. in Bad Homburg, wo er Besserung seines Leidens suchte, verschieden.

Nur ein Jahr hat er seinen sechzigsten Geburtstag, der von der gesamten medizinischen Welt unter Anteilnahme weitester Kreise gefeiert wurde, überlebt. Schon seit mehreren Jahren war seine Gesundheit durch eine fortschreitende Arteriosklerose, eine damit zusammenhängende Nierenveränderung und Diabetes schwer erschüttert; aber dieselbe gewaltige Lebensbetätigung und rastlose Arbeitsfreudigkeit, die den Grund zu seiner Krankheit gelegt hat, hielt auch Geist und Körper aufrecht, bis die Lebensflamme auf einmal und dann unerwartet erlosch.

Wer Ehrlichs Wesen aus persönlichem Anschauen kannte, der wußte, daß diesem unermüdlichen Manne, diesem stets bewegten und bewegenden Geiste, diesem stets lodernden Temperament die biblische Altersgrenze zu erreichen nicht beschieden sein konnte. Ehrlich gehörte zu den Menschen, deren Lebenslicht an beiden Enden brannte. Und so ist er zu früh dahingegangen für die Hoffnungen, die die Wissenschaft auf den schier unerschöpflichen Quell seines Genius gesetzt hatte, zu früh für die Arbeiten, die er noch in seiner körperlichen Leidenszeit begonnen hatte.

Die große Fülle glanzvoller Leistungen, die er uns in den vier Jahrzehnten seines Forscherlebens beschert hat, sichert ihm die Unsterblichkeit. J. S.

Verlustliste.

Vermißt: W. Hopf (Thurnau), O.-A. d. R. — Kallenbach, O.-A. d. R.

Gefallen: Brecklinghaus, F.-U.-A. — Dehmel (Kiel), St.-A. — Stud. Wörner (Ueberlingen).

Eisernes Kreuz.

André (Fritzlar), St.-A. A. Bratz (Berlin). David, Mar.-Ass.-A. B. Eckard, St.-A. San.-Rat Eisner (Berlin). Paul Frank (Berlin). A. Hahn (Berlin), Bat.-A. San.-Rat Ludwig Hahn. Krünitz, Ass.-A. Kuhn, O.-St.-A. F. Pinks, Ass.-A. Plaut (Hannover), St.-A. Siegel (Berlin), Bat.-A. W. Wegner (Berlin). Zondervan.

(Fortsetzung folgt.)

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

R. Kuczynski und **N. Zuntz** (Berlin), **Unsere bisherige und unsere künftige Ernährung im Kriege.** Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1915. 85 S. 0,75 M. Ref.: Ewald.

Die Schrift von Kuczynski und Zuntz ist deshalb von ganz besonderem Wert, weil sie nicht allgemeine Behauptungen und mehr oder weniger unsubstantiierte sogenannte gute Ratschläge gibt, sondern zahlenmäßige Belege für die Wirkungen der wichtigsten Maßnahmen auf dem Gebiete der Volksernährung beibringt und daraus die nötigen Folgerungen für die nächste Zukunft zieht. Es ist sehr lehrreich, an der Hand dieser Daten die Entwicklung der Nährfrage innerhalb des letzten Jahres zu verfolgen und die Fehler auf Grund statistischer Belege vor Augen zu sehen, die in den großen Fragen der Viehhaltung, der Versorgung mit Brotgetreide und Kartoffeln gemacht sind. Man wird hoffentlich an den zuständigen Stellen diese Darlegungen nicht unbeachtet lassen und sie für das zweite Kriegsjahr zu verwerten wissen. Die Verfasser geben tabellarisch die Veränderungen wichtiger Lebensmittelpreise in Preußen 1914/15 gegen 1913/14, woraus sich zeigt, daß der Preis von 27 Nahrungsmitteln von Mai 1914 bis Mai 1915 um 52 % gestiegen ist. Die Schwierigkeiten der Ernährungsfrage lagen aber nicht notwendig in der Aufgabe an sich begründet, sie sind vielmehr dadurch entstanden, daß in den ersten fünf Monaten des Krieges nicht die zweckmäßigsten Maßregeln ergriffen wurden. Diese Behauptung wird dann eingehendst begründet. Schließlich werden eine Anzahl von Forderungen für das nächste Erntejahr aufgestellt. Sie sind: 1. Beschlagnahme der neuen Ernte an Roggen, Weizen und Hafer. 2. Beibehaltung des Verfütterungsverbotes von Brotgetreide. 3. Beschränkung in bezug auf die Verfütterung von Hafer. 4. Beibehaltung der Höchstpreise für Roggen und Weizen. 5. Ermäßigung der Höchstpreise für Gerste und Hafer. 6. Beibehaltung der Vorschriften für das Ausmahlen von Brotgetreide. 7. Vereinfachung der Vorschriften über Mehlmischung und Brotbereitung. 8. Erhöhung der Mehlration für die versorgungsberechtigte Bevölkerung. 9. Sicherstellung von Kartoffeln. 10. Höchstpreise für Speisekartoffeln. 11. Höchstpreise von Schweinen. 12. Anzeigepflicht der Ernteerträge und der jeweiligen Vorräte, Verhütung von Wildschäden etc. Auch diese Forderungen werden sachgemäß begründet. Alles in allem eine sehr verdienstvolle und wie schon gesagt beherzigenswerte Arbeit.

Physiologie.

Straub, Beckmann, Erdt und Mettenleiter (München), **Alveolargasanalysen.** III. Mitteilung: Erdt, Die **Tagesschwankungen** der **Kohlensäurespannung** der **Alveolarluft** und ihre Ursachen. — IV. Mitteilung: Mettenleiter, **Gaswechsel** des **tätigen Muskels** beim Menschen. D. Arch. f. klin. M. 117 H. 6. III. Die Kohlensäurespannung des arteriellen Blutes hält sich während eines Tages nicht konstant auf derselben Höhe, sondern weist regelmäßige Schwankungen auf. Die regelmäßigen Steigerungen der Kohlensäurespannung während eines Tages sind bedingt durch die mit der Nahrungszufuhr einhergehenden Verdauungsvorgänge. Bei kohlehydratfreier Ernährung bleiben die Tagesschwankungen gewahrt. Bei Zufuhr abnorm reichlicher alkalischer Valenzen in der Nahrung durch vegetarische Kost fallen die Steigerungen der Kohlensäurespannung nach Nahrungszufuhr abnorm stark aus, entsprechend der Resorption von Alkalien. Die Kohlensäurespannung des venösen Bluts folgt häufig in groben Zügen den regelmäßigen Schwankungen des arteriellen Blutes. — IV. Unmittelbar nach einmaliger kurzdauernder Arbeit großer Muskelgruppen steigt die Kohlensäurespannung im arteriellen und venösen Blut mächtig an. Die Steigerung ist im venösen Blut größer als im arteriellen. Der höchste beobachtete Wert der Kohlensäurespannung im Venenblute betrug nahezu 80 mm. Bei kohlehydratfreier Ernährung ist die nach Muskelarbeit eintretende Senkung der Kohlensäurespannung des arteriellen Blutes stärker und länger anhaltend als bei gemischter Kost. Die Kohlensäurespannung des venösen Blutes bleibt länger über den Ruhewert erhöht. Dieses Verhalten weist auf vermehrte Säurebildung und verlangsamte Ausscheidung dieser und der Kohlensäure bei Kohlehydratkarenz hin. Nach langanhaltender schwerer Muskelarbeit (sportliche Leistungen) bleibt die Kohlensäurespannung im arteriellen Blute mehrere Tage abnorm niedrig.

Myers (New York), **Stickstoffbestimmung** im **Harn.** M. m. W. Nr. 32. Die Methode ist eine Vereinfachung der kolorimetrischen Methode nach Folin und Farmer. Technisch unterscheidet sie sich von dieser dadurch, daß die Verdunstung des Ammoniaks vor der Nesslerbehandlung — um Trübungen zu verhindern — nicht nötig ist wegen der kleinen Mengen von Säure, die bei der Digestion gebraucht werden.

Allgemeine Pathologie.

Aufrecht (Magdeburg), Wesen der **Erkältung.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 6. Das Wesen der Erkältung besteht in der Gerinnung von Fibrin im strömenden Blute. Die Ursache dieser Gerinnung liegt in der Schädigung weißer Blutkörperchen auf dem Wege durch die Gefäße der abgekühlten Körperteile. Die Folge dieser Gerinnung ist die Blutung im peripherischen Abschnitte der durch geronnenes Fibrin verstopften Gefäße.

Achelis und Gildemeister (Straßburg i. E.). **Nutzzeit degenerierter Muskeln.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 6. Ein entarteter Muskel hat eine längere Nutzzeit, d. h. er hat die Fähigkeit, von einem dargebotenen elektrischen Strom ein längeres Stück (zeitlich aufgefaßt) nutzbar zu machen als ein normaler. Außerdem braucht er, um erregt zu werden, ein größeres Quantum Elektrizität als in gesundem Zustande, aber der Elektrizitätsbedarf ist in den ersten Stadien der Entartung nicht in demselben Maße gesteigert wie die Nutzzeit.

Dorner (Berlin), **Nachweis** von **Pepsin** und **Trypsin** im **nüchternen Magen.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 6. Der Nachweis von Pepsin und Pankreassekret im nüchternen Mageninhalt gelingt in den meisten Fällen. Das Pankreas sezerniert beim Menschen aller Wahrscheinlichkeit nach wie die Galle und Speicheldrüsen dauernd in geringem Grade. Das Pepsin ist im nüchternen Magen fast stets vorhanden, wird aber durch stärkere Alkaleszenz bisweilen zerstört. Ist auch im Probefrühstück Pepsin nicht nachweisbar, so kann es doch noch öfter im Urin aufgefunden werden, woraus sich die Unabhängigkeit der inneren Pepsinsekretion von der äußeren dokumentiert.

Einhorn (New York), **Pankreassekretion.** B. kl. W. Nr. 32. Die Menge der pankreatischen Fermente fluktuiert bei normalen Individuen folgendermaßen: Amylopsin 4—8 mm, Steapsin 2—5 mm, Trypsin 0,5—5,0 mm. Die Durchschnittszahlen waren Amylopsin 6 mm, Steapsin 3,5 mm, Trypsin 2,8 mm. Die Alkalinität, welche mittels $^1/_{10}$ Normal-HCl-Lösung und Methylorange als Indikator bestimmt wurde, lag zwischen 15—40. Das Pankreassekret ist ebenso wie der Mageninhalt Funktionsanomalien unterworfen. Der Pankreassaft kann entweder zu viel oder zu wenig Fermente enthalten. Sodann kann man Hypersekretion oder verminderte Sekretion finden. Im Magen wird die Funktionsstärke in HCl-Werten ausgedrückt, beim Pankreassaft ist bis jetzt noch keine definitive Substanz hierfür bestimmt worden. Da das Trypsin das wichtigste Ingrediens des Pankreassaftes bildet, so wäre es angezeigt, dasselbe als Richtschnur für die funktionelle Tätigkeit der Drüse aufzustellen. Wahre pankreatische Achylie — darunter ist die, durch Verschluß des Ductus Wirsungii bedingte Abwesenheit vom Pankreassaft im Duodenum nicht gemeint, da hier die Sekretion in der Drüse besteht, den Darm jedoch nicht erreichen kann —, kommt vor, ist aber selten. Man trifft diesen Zustand im letzten Stadium der chronischen Pancreatitis; er ist deshalb von schwerer Bedeutung.

Paul Werner (Wien), **Zwergwuchs.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Ein seltener, in der Klinik Wertheim beobachteter Fall von Zwergwuchs, bei dem die Kleinheit durch die ganz exzessive Kürze der Unterschenkel bedingt war. Neben verschiedenen Mißbildungen an Händen und Füßen fanden sich am Becken räumlich und röntgenologisch keine besonderen Veränderungen.

Allgemeine Diagnostik.

Weiss (Straßburg i. E.), **Quantitative Bestimmung** des **Harnzuckers** und **Harnstoffs.** M. m. W. Nr. 31. Der beschriebene Apparat ist ganz einfach, kann für beide Bestimmungen verwendet werden und gibt in den primitivsten Verhältnissen klinisch vollständig genaue Resultate. Wegen der Beschreibung des Apparates muß auf das Original verwiesen werden.

Allgemeine Therapie.

F. Dautwitz (Joachimsthal), **Mitteilungen aus der K. K. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal.** 1. Heft: Die Radiumbestrahlung. Mit 7 Textbildern und 33 Tafeln. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1915. 154 S. 8,00 M. Ref.: H. E. Schmidt (Berlin).

Das erste Heft der Mitteilungen aus der K. K. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal zerfällt in zwei Teile. Im ersten wird die Herstellung der Radiumträger mit ihrer Anwendung genau geschildert, im zweiten werden die Erfolge bei Erkrankungen der Haut

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

und bei Geschwülsten an der Hand von Krankengeschichten besprochen. Eine große Anzahl meist farbiger Abbildungen bringt besonders den kosmetischen Effekt der Bestrahlungen gut zur Anschauung. Leider ist ein Teil dieser farbigen Bilder in der Reproduktion des Farbentones recht schlecht ausgefallen. — Im übrigen ist die Lektüre des Buches, das in jeder Zeile die reiche Erfahrung des Verfassers erkennen läßt, jedem, der sich für Radiumbehandlung interessiert, angelegentlichst zu empfehlen.

Schiftan (Berlin), **Ungiftigkeit** des **Adalins.** Ther. Mh. Nr. 7. Eine Kranke nahm 20 Adalintabletten auf einmal. Nach Ablauf einer Woche war sie völlig gesund.

Oswald (Zürich), **Gefahren** der **Jodmedikation.** D. Arch. f. klin. M. 117 H. 6. Der Verfasser sah häufig im Anschluß an Jodgebrauch einen Zustand auftreten, der sich charakterisiert durch eine Reihe (vorwiegend) nervöser Symptome, nämlich ausgesprochene Nervosität, motorische Unruhe, Aufgeregtheit, Gemütsdepression, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Tachykardie, Herzklopfen, lebhafter Herzstoß, kardiale Dyspnoe, Schwitzen, Bulimie oder Anorexie, verbunden mit hochgradiger Abmagerung und Kräfteverfall. Als nicht konstante Erscheinungen wären Schwindel, Polydipsie, Obstipation zu nennen. Aus den Krankengeschichten ergibt sich, daß zwischen Höhe der Joddosen und Intensität der Erkrankung kein Verhältnis besteht. Es ist zweckmäßig, bei der Jodanwendung mehr Vorsicht walten zu lassen, als das bisher geschehen ist. Das muß ganz besonders bei der Behandlung des Kropfes der Fall sein. (Vgl. J. Schwalbe, D. m. W. 1914 Nr. 15/16.)

Steiger (Bern), **Orypan,** ein neues **Vitaminpräparat.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 31. Günstige Einwirkung auf das Körpergewicht und psychische Wohlbefinden wurde an zahlreichen Fällen beobachtet.

Wilhelm Sternberg (Berlin), **Natürliche Nahrung** mit den **Naturalien** für die **natürliche Mündung** mittels **Mundküche.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 8. Hinter dem unklaren Titel verbirgt sich eine Polemik gegen Friedenthals Gemüsepulver, das Sternberg nicht als eine Verbesserung anerkennt. Dieser einfache Inhalt ist in einer Fülle von Worten zum Teil in Frage- und Antwortform verklausuliert.

Stracker (Wien), Individuelle **Dauermarken** für die **elektrische Behandlung.** M. m. W. Nr. 32. Der gewünschte Zweck der Bezeichnung ohne üble Folgen wurde durch vorsichtige Tätowierung erreicht. Die betreffende Stelle wird wie für eine Injektion mit Aether oder dergleichen gereinigt und dann ein in Tusche getauchtes Nadelbüschel, wie es die Augenärzte verwenden, daraufgedrückt. Das Einstechen dieser drei oder vier vereinigten Nadeln wird nicht wie bei der einzelnen Nadel als Stich, sondern als Druck empfunden. Man hat damit die zu reizende Stelle genauestens bezeichnet, ohne den Patienten zu schädigen.

Innere Medizin.

H. Hunziker-Schild (Adlisvil bei Zürich), **Der Kropf, eine Anpassung an jodarme Nahrung.** Bern, A. Francke, 1915. 24 S. 0,70 M. Ref.: Martin Jacoby (Berlin).

Der Verfasser, den als Schweizer Arzt das Kropfproblem natürlich besonders interessiert, hat sich die Vorstellung gebildet, daß der Kropf durch andauernde Jodarmut der Nahrung zustandekommt. Nach eigenen Versuchen nimmt er an, daß die Kropfbildung durch regelmäßige Zufuhr minimaler Jodmengen aufgehalten werden kann; er empfiehlt, durch Tierversuche die Frage zu klären. Referent möchte darauf hinweisen, daß ähnliche Betrachtungen bereits vor mehr als 50 Jahren angestellt und auch experimentell bearbeitet worden sind, worüber man in einer sehr interessanten, auch Baumann, dem Entdecker des Jods in der Schilddrüse, bekannten, Züricher Dissertation von Nadler aus dem Jahre 1861 sich unterrichten kann.

Amrein (Arosa) **Frühdiagnose** der **Lungentuberkulose** (mit Ausschluß der Röntgendiagnose). Schweiz. Korr. Bl. Nr. 32. Wichtige Anhaltspunkte für die Frühdiagnose sind: anamnestische belastende Momente, Verhalten der Temperatur, namentlich rektal nach körperlicher Anstrengung, Nachschleppen, Muskelspasmen, Spinalgie, Tiefstand und Verschmälerung des Spitzenschallfeldes, Schallverkürzung bis Dämpfung, rauhes, unreines, abgeschwächtes, verschärftes, sakkadiertes Atmen, verlängertes Exspirium, abgeschwächtes Inspirium, leisestes Knacken-Knattern, bis deutliche Ronchi, verstärkte Flüsterstimme.

Litzner (Bad Rehburg), Feststellung der **Herdreaktion** in der **Lunge** nach **Tuberkulinimpfung.** M. m. W. Nr. 32. Ein solches Symptom ist die Feststellung der Bronchophonie (die richtigere Bezeichnung für die Pathologie wäre Broncholoquie).

Schilling (Leipzig), **Wasser** im **Munde, Wasserspeien, Wasserkolk.** Zbl. f. inn. M. Nr. 32. Wo es sich um Pharyngitis und Oesophagitis chronica handelt, tritt das Wasser nicht nur morgens, wenn sich der alkalische Inhalt über Nacht gehäuft hat, in den Mund. Umgekehrt reizen Ruminanten, Regurgitierende und Hysterische, welche imstande sind, ihre Kardia beliebig zu öffnen und Mageninhalt zu aspirieren, durch das willkürliche Emportreiben des sauren Mageninhalts und zum Teil angedauter Speisen den Oesophagus vom unteren Ende aus, sodaß Oesophagitis nicht ausbleibt; hier wird zuweilen rein ösophagealer Schleim ohne Ptyalin ausgestoßen. Heftige geistige Erregung, lebhafte Debatten, das Trinken einiger weniger Schlucke Bieres begünstigen zuweilen die Elimination, welche sehr schmerzhaft werden kann (nervöse Antiperistaltik).

Haas (Gießen), **Indikanämie.** M. m. W. Nr. 31. Eine ganz besonders bedeutungsvolle Rolle scheint die Jolles'sche Indikanreaktion bei der Aufdeckung feinster Niereninsuffizienzen zu spielen.

Grosser (Berlin), **Behandlung** der **Hämorrhoidalbeschwerden** mit **Azetonal-Hämorrhoidalzäpfchen.** M. Kl. Nr. 32. Die „Acetonal"-Hämorrhoidalzäpfchen haben sich gut bewährt. Sie bestehen aus Acetonalchloroformsalizylsäureester 10 %, Alsol 2 % in Oleum cacao. In den After eingeführt, stillten sie in kurzer Zeit selbst bedrohliche Blutungen, die Schmerzen ließen nach und die bisweilen walnußgroßen Tumoren verkleinerten sich und schrumpften zusammen.

Hübschmann (Leipzig), **Influenza.** M. m. W. Nr. 32. Die relative Häufung von Todesfällen an Infektionen, die durch die Pfeifferschen Bazillen verursacht waren, gab den Anlaß, die augenblickliche Verbreitung dieser Bazillen zu untersuchen, und es konnte gezeigt werden, daß die Verbreitung eine ziemlich große ist. In der Kette der Beweise, die für den Pfeifferschen Bacillus als den Erreger der epidemisch auftretenden Influenza sprechen, bilden die vorliegenden Untersuchungen ein neues Glied.

Klinger und Fourmann (Zürich), **Bakteriologie** und **Prophylaxe** der **Meningitis epidemica.** M. m. W. Nr. 31. Es gibt Stämme des Diplococcus intracellularis, welchen die für diese Art bis jetzt als charakteristisch angesehenen Eigenschaften teilweise fehlen. Die Feststellung und Isolierung aller Kokkenträger bei Auftreten von Menigitis epidemica selbst innerhalb von Kasernen und anderen geschlossenen Anstalten ist praktisch undurchführbar und unnötig.

Groedel (Frankfurt a. M.), Erscheinungen am **Zirkulationsapparat** in der **Typhusrekonvaleszenz.** M. m. W. Nr. 32. Das häufige Vorkommen einer Myokarditis oder Myodegeneration nach Typhus ist ausgeschlossen. Dagegen spricht die anatomische Erfahrung, ferner die klinische Tatsache, daß ein bis zwei Jahre nach Ueberstehen der Krankheit das Herz normal gefunden wird. Scheiden wir das systolische Geräusch als ein nach schwereren Krankheiten, nach körperlichen Ueberleistungen, bei Aenderung der Blutbeschaffenheit und der Strömungsverhältnisse häufig auftretendes, meist längere Zeit persistierendes und verhältnismäßig belangloses Symptom aus, so bleiben als auffallende, nicht ohne weiteres geklärte Erscheinungen die Tachykardie und der Hochdruck übrig. In der Mehrzahl der Fälle kann mit Ablauf der bekanntlich recht langen Typhusrekonvaleszenzzeit das Zirkulationssystem im gleichen Maße wie die Körpermuskulatur Strapazen ausgesetzt werden.

Chirurgie.

Langemak (Erfurt), **Feuchter Verband,** M. m. W. Nr. 31. Unter Paraffin liquid. reinigen sich zerfetzte und buchtige Wunden schneller als unter feuchten Verbänden, die aber bei richtiger Anwendung in geeigneten Fällen ihre günstige reinigende und sekretabsondernde Wirkung entfalten und deshalb ihren Platz in der Wundbehandlung behalten werden.

Duschkow-Kessiakoff, **Pix liquida** zur **Behandlung infizierter Wunden.** M. m. W. Nr. 31. Durch die Anwendung der Pix liquida erreichen wir Vermeidung häufigen Verbandwechsels, was die Heilung der Wunde befördert, Ausschluß der bei anderen Mitteln sehr häufig auftretenden Reizung der Haut, Fernbleiben der bei manchen Mitteln ab und zu sich einstellenden Reizung der Nieren.

Becker (Frankfurt a. M.), **Gedämpfte Hochfrequenzströme** als **narbenerweichendes Mittel.** M. m. W. Nr. 31. Die Wirkungsweise (??) der Spannungseffluvien dürfte vorwiegend chemischer (Ozon, salpetrige Säure) und aktinischer Natur sein, während das mechanische Moment des Funkenbombardements in den Hintergrund tritt.

Stepp (Gießen), **„Offene" Pleurapunktion** nach Adolf Schmidt. M. m. W. Nr. 31. Bei der „offenen" Pleurapunktion kann unter bestimmten Verhältnissen ein kompletter Pneumothorax mit allerschwersten Störungen auftreten.

Müller (Davos), **Nichtspezifische Mittel** bei **chirurgischer Tuberkulose.** M. m. W. Nr. 32. Weder Röntgen-, noch Quarz-, noch Sonnenlicht wirken unmittelbar, sondern lediglich durch die Verbesserung der Immunität. Erst eine genaue, ziffernmäßige Feststellung des Immunitätszustandes mit Hilfe der Teilabwehrkörper (Deycke-Much) gibt uns Aufschluß über den Wert auch nicht spezifischer Heilverfahren.

Bollag (Basel-Stadt), **Wasserstoffsuperoxyd** bei **Laparotomien.** M. m. W. Nr. 31. Perhydrol vermag die postoperative Peritonitisgefahr bei infizierten Fällen um ein Beträchtliches herabzusetzen. Wenn wir in der H_2O_2-Anwendung auch keine sichere Vorbeugung besitzen, so scheint sie doch entschieden mehr zu leisten als andere bisher angewandte Methoden.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Näf (Zürich), **Appendizitis.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 31. Kranke mit lokalem Schmerz, spontan und auf Druck, in der Typlongegend, Temperaturerhöhung, erhöhter Pulszahl, Brechen, Défense musculaire, sind sofort zur Operation in eine Anstalt zu schicken. Anscheinend ganz leichte Fälle, bloß mit Schmerz ohne deutliche Veränderung von Temperatur, Puls und Muskelspannung sollen mit Ruhe, flüssiger Diät und warmen Umschlägen behandelt werden.

Welty (Coblenz), **Fußstützmaschine** für **Peroneus-Tibialis-Lähmungen.** M. m. W. Nr. 31. Apparat, bei dem die erstrebte Dorsalflexion des Fußes sich ganz beliebig variieren und so der Stärke der vorhandenen Lähmung und der Schlaffheit des Gelenkes anpassen läßt. Wegen der Beschreibung des Apparates muß auf das Original verwiesen werden.

Frauenheilkunde.

Heinr. Offergeld (Frankfurt a. M.-Su), **Cotarnin.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Das von Freund als ungiftiges Oxydationsprodukt des Narkotins hergestellte Cotarnin besitzt als naher Verwandter des Hydrastinins dessen erregende und kontrahierende Wirkung auf die glatte Muskulatur von Darm, Blase und besonders Uterus, weniger auf die der peripherischen Gefäße. Offergeld wandte es intramuskulär in der Dosis von 0,3 an, ohne schädliche Nebenwirkungen auf Magen und Darm beobachten zu können. Kleinere Dosen fand er wirkungslos. Das Indikationsgebiet des Cotarnins sind genitale Blutungen jeglicher Ursachen, sobald sie nicht durch Gravidität oder Tumor kompliziert sind; es wirkt im Gegensatz zum Hydrastinin, das funktionsfähige Uterusmuskulatur zur Voraussetzung hat, auch noch bei schwer metritisch verändertem Myometrium, wenn auch wesentlich schwächer. Das Präparat findet sein großes Anwendungsgebiet bei Meno- und Metrorrhagien durch Erkrankungen des Endometriums ohne oder mit entzündlicher Basis, zunächst bei einer den kindlichen Organismus schwächender Menstruatio praecox in entsprechend geringeren Gaben, sodann bei Pubertätsblutungen. Ferner ist es indiziert bei den starken Uterinblutungen, welche sekundär im Anschluß an Allgemeinleiden auftreten oder durch Stauungen im Uterus und kleinen Becken selbst bedingt sind, z. B. bei Retroflexio. Symptomatisch wirkt es vortrefflich bei Tuberkulose, hämorrhagischer Diathese, Adipositas universalis, Nephritis, Gicht und Herzfehlern. Seine Hauptanwendung findet es bei der echten Endometritis, Metritis und ihren Mischformen und ist es hier auf der Höhe der Blutung zu verabreichen, sodann auch bei Blutungen bei akuter Parametritis sowie bei Stauungsblutungen durch Perimetritis, endlich im Klimax, aber hier nur bedingungsweise. Unbrauchbar ist das Cotarnin für die Geburtshilfe.

Glück (Sarajewo), **Weibliche Urethralgonorrhoe.** W. kl. W. Nr. 31. Die Abwesenheit der Gonokokken im Urethralsekret selbst bei wiederholter Untersuchung genügt allein zur Feststellung der Diagnose nicht, noch weniger zur Feststellung einer Heilung, es ist vielmehr das Nichtvorhandensein bei gleichzeitiger Abwesenheit der Gonokokken der Epitheleinlagerungen zur Sicherstellung der Diagnose zu verlangen.

L. W. Strong (New York), **Heteroplasie** beim **Karzinom** des **Uterus.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Im Gegensatze zu den ziemlich häufigen faserzelligen Metaplasien beim Karzinom des Uteruskörpers beschreibt Strong an einem durch supravaginale Amputation gewonnenen karzinomatösen Tumor des Uteruskörpers einen anderen Typus, bei dem zwei verschiedene Zelltypen zugleich proliferierten. Die Entwicklung der Faserepithelzellen dieses Tumors ist nicht basiert auf sekundärer, indirekter Metaplasie aus Zylinderepithelien; es ist vielmehr die Proliferation einer embryonalen Zelle, und der Typus des Tumors entspricht den heteroplastischen, von Schridde beschriebenen Geschwülsten.

Weibel (Wien), **Therapie** des **Gebärmutterkrebses.** Ther. Mh. Nr. 7. Jedes operable Uteruskarzinom, bei dem nicht eine besondere Kontraindikation zur Operation besteht, wird der erweiterten abdominalen Radikaloperation zugeführt. Alle anderen Fälle kommen zur Bestrahlung.

Werner Strokosch (Rostock), **Schicksal** der **Follikelsprungstelle.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Die Form der Rißstelle ist meist unregelmäßig gezackt und verschieden groß, bis zu etwa 5 mm. Ihre Ränder werden von der Theca interna und Granulosa gebildet. Das Eierstockstroma retrahiert sich, oder es ragt nur ein abgerissener Zipfel davon in die Rißstelle hinein. Der Verschluß erfolgt zunächst durch einen Fibrinpfropf, der dann von dem Gefäßbindegewebe der Theca interna durch Organisation ersetzt wird. Die Granulosa selbst hat keinen Anteil, das Ovarialstroma verhält sich völlig passiv. Der provisorische Verschluß findet sofort, der bindegewebige nach 9—10 Tagen statt. Die Art des Verschlusses gibt einen guten Schutz gegen das Eintreten von primären Infektionen durch das Follikelloch und das Austreten von Blutungen aus dem Corpus luteum.

Paul Böhl (Zürich), **Chorioma malignum.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Beschreibung von zwei sarkomatösen Plazentartumoren, von denen der eine kleinkindskopfgroße, im Zusammenhang mit der Plazenta, der andere ovoide hühnereigroße nach derselben und ohne nachweisbaren Zusammenhang mit ihr ausgestoßen wurde. Der Verfasser führt auf Grund genauer histologischer Untersuchungen die Abstammung beider Geschwülste, die aus der gleichen Gewebsart wie die Plazenta, nur in verschiedenen Kombinationen bestehen, auf die Plazenta zurück. Die Tumoren müssen zu den echten Geschwülsten gerechnet werden; denn die Mitosen im Stroma des diffusen Sarkoms und in den Endothelien der Gefäße berechtigen zur Annahme einer schrankenlosen Proliferation, die sich unabhängig entwickelte trotz der Thrombosierung des zuführenden Gefäßes im ersten Falle oder der vollständigen Isolation im zweiten. Die Mitosen in den Endothelien beweisen ferner, daß es sich um eine Neubildung speziell der Kapillaren handelt (Angiosarkom). Eine weitere Stütze für die Echtheit der beiden Tumoren bildet der ausgesprochen atypische Bau im Gegensatze zu der typischen Struktur der normalen Plazenta. Die beiden Geschwülste sind trotz ihres histologisch absolut malignen Charakters im klinischen Verlauf gutartig, wie auch in der Literatur von Plazentarsarkomen nirgends eine destruierende Wirkung oder Metastasenbildung beschrieben worden ist.

W. Lanz (Bern), **Tuberkulose** der **Plazenta** und der **Eihäute.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Die Plazenta stammt von einer 28jährigen II-para mit miliarer Tuberkulose der Lungen, Milz, Leber, Nieren, Decidua uteri und Chorioidea und der Tuben bei viermonatiger Schwangerschaft nach acht Monate vorher vorangegangener Geburt mit anschließender Pleuritis. Es kann sich also um eine Infektion per continuitatem gehandelt haben, indem sich von den erkrankten Tuben aus eine chronische tuberkulöse Endometritis entwickelte. Dafür spricht der Befund von ausgedehnten verkästen Partien in der Vera, die bis in die Zeit vor der Konzeption zurückzuführen sind. Die letztere kann auch bei bestehender Tubentuberkulose erfolgt sein. Neben dieser chronisch tuberkulösen Erkrankung in der Vera fanden sich aber Veränderungen in der Decidua vera und basalis, die sicher auf hämatogenem Wege entstanden waren, ähnlich wie die miliare Tuberkulose in den übrigen Organen. Es handelt sich also wahrscheinlich um eine Teilerscheinung der akuten miliaren Allgemeininfektion, an der die Patientin starb. Das Besondere des Falles liegt darin, daß eine bisher noch nicht beobachtete Miliartuberkulose der Decidua vera festgestellt wurde, die allerdings einer chronischen käsigen Tuberkulose derselben Schicht superponiert war.

Rud. Th. Jaschke (Gießen), **Akute puerperale Uterusinversion.** Zbl. f. Gyn. Nr. 32. Bei einer 29jährigen IV-para, bei der bei allen vorangegangenen Geburten die Plazenta manuell gelöst werden mußte, zeigte sich nach einer glatten, raschen Entbindung dieselbe ebenfalls am Fundus und an der vorderen Wand des papierdünnen, sehr schlaffen Uterus fest adhärent. Nach vergeblichen Expressionsversuchen in Narkose wegen starker Blutung mußte zur manuellen Lösung geschritten werden. Als diese fast vollendet war und die Plazenta nur noch mit einem Lappen am Fundus festsaß, großenteils aber schon gelöst durch den Muttermund in die Scheide hineinhing, erfolgte beim Zurückziehen der ermüdeten operierenden Hand behufs Handwechsel ohne jeden manuellen Zug an dem gelösten Teil der Plazenta die totale Uterusinversion. Es bestätigt dieser Fall die Ansicht Zangemeisters, daß zum Zustandekommen der Inversion zwei Hauptfaktoren nötig sind: außerordentliche Erschlaffung des Uterus und eine am Fundus angreifende Zugwirkung der nicht völlig gelösten Plazenta. — Der Fall verlief nach sofortiger Reposition ohne Shock oder Sepsis günstig.

K. Warnekros (Berlin), **Prognose** der **puerperalen Fiebersteigerungen.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Das Fazit dieser großen, auf sehr zahlreiche Fälle von fieberhaftem Abort, Fieber während der Geburt und Wochenbettfieber basierten bakteriologisch-histologischen Arbeit, ist, daß in den Ablauf dieser fieberhaften Erkrankungen ein gewisser Einblick gewonnen wird. Das Strukturbild der Plazenten und Uteruswände fieberhafter Aborte und Geburten wird durch die wechselnden Blutbilder erklärt und die Prognose durch die bakteriologischen Blutproben mit hinlänglicher Sicherheit gestellt, woraus sich die erforderliche Therapie entwickelt. Fieberhafte Aborte werden so bald wie möglich ausgeräumt und fiebernde Kreißende baldmöglichst entbunden. Erst im Wochenbett auftretende Fiebersteigerungen können als durchaus auf Intoxikation beruhend harmlos und prognostisch günstig sein. Durch die kontrollierende Blutuntersuchung kann man lokalisierte Erkrankung von der allgemeinen präzis trennen. Es ist daher zur Vermeidung diagnostischer und therapeutischer Mißgriffe eine fortgesetzte bakteriologische Kontrolle des Blutes nötig; einerseits, um nicht auf Grund einer falschen, rein klinischen Diagnosenstellung eine nicht indizierte Operation vorzunehmen, anderseits um rechtzeitig den Uebergang der lokalen in die allgemeine Erkrankung erkennen und durch einen eventuellen Eingriff den drohenden Fortschritt noch aufhalten zu können.

Augenheilkunde.

Stumpf (München), **Augenlidhalter** aus Glas. M. m. W. Nr. 32. Lidhalter aus Glas, die ähnlich den bekannten Desmarreschen Lidhaltern geformt sind.

Reitsch (Hamburg), Zweckmäßige **Gesichtsfeldverwertung** bei der **kompletten homonymen Rechtshemianopsie.** M. m. W. Nr. 32.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Man stellt Druckblatt oder Schriftstück auf den Kopf und liest nun von unten nach oben.

Koenig (Beirut), **Heilung** von 3 Fällen von **Keratitis parenchymatosa** durch **Salvarsan** resp. **Neosalvarsan.** M. m. W. Nr. 32. In allen Fällen konnte die Wirkung der Ehrlichschen Präparate fast täglich beobachtet werden. In zwei Fällen vermehrte das Salvarsan entschieden die Aufhellungswirkung des Dionins und namentlich war sein Einfluß auf den Gesamtorganismus unverkennbar. In dem dritten Fall ist die Heilung der Augen und Kräftigung des Kindes dem Neosalvarsan zuzuschreiben.

Kinderheilkunde.

Paul Werner (Wien), **Angeborene Skoliose.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 2. Von einer 31jährigen III-para, die zwei normale Partus durchgemacht hatte, wurde in Wertheims Klinik nach vierstündigen Wehen und bei vollständigem Fruchtwassermangel ein lebendes Kind geboren, das neben anderen starken Mißbildungen der oberen und unteren Extremitäten eine so hochgradige Skoliose aufwies, daß in der, einen großen, stark gekrümmten, dextrokonvexen Bogen bildenden Wirbelsäule die Achse der oberen Halswirbel und die des Kreusbeins fast einen rechten Winkel miteinander bildeten. Die Wirbelsäule läßt sich mit einiger Gewaltanwendung strecken, schnellt aber immer wieder in ihre vorige Haltung zurück. Es handelte sich um eine reine Seitwärtskrümmung, fast ohne Torsion und ohne Rückwärtsverbiegung. Eine bei der Mutter am vierten Tage nach der Geburt vorgenommene Untersuchung ergab einen Uterus bicornis unicollis, in dessen linkem Horn die Schwangerschaft gesessen hatte, während das rechte kleine wie ein Appendix dem noch immer stark erweiterten und verdickten linken Horn aufsaß. Der Verfasser führt die fötalen Mißbildungen auf eine Raumbeengung in der Gebärmutter infolge von mißbildetem Uterus bei gleichzeitigem Fruchtwassermangel zurück, glaubt aber neben diesen beiden Faktoren noch eine unbekannte Größe berücksichtigen zu müssen, die in der Frucht selbst liegt und sich in ihrer geringen Adaptionsfähigkeit, in ihrem leichteren Reagieren auf äußere Einflüsse äußert.

Langstein (Berlin), **Therapie** der **Dyspepsie** im **Säuglingsalter.** Ther. Mh. Nr. 7. Die ausschließlich diätetische Therapie genügt zur Heilung der Dyspepsie. Doch wird sie zweckmäßig durch andere Medikationen unterstützt. Abführmittel vor Einleitung der Ernährungstherapie sind nicht erforderlich. Bolus alba (drei- bis fünfmal täglich eine Messerspitze) sollte man zweckmäßigerweise dann anwenden, wenn der Stillstand der Gewichtskurve und die Hebung des Allgemeinbefindens die Besserung anzeigen, die Anzahl der Stühle sich aber noch nicht in der erwünschten Weise verringert hat.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Zucker (Königsbrück), **Stechmückenbekämpfung.** B. kl. W. Nr. 32. Es empfiehlt sich zur Beseitigung von Stechmücken in Räumen: Verbrennen von Insektenpulver und Aufstellung von Leimruten in entsprechender Anzahl. Nach dem Stiche: Betupfen der frisch gestochenen Stelle mit alkalischen Flüssigkeiten, Abwaschen der bereits entstandenen Quaddeln mit Benzin bzw. Benzol.

Soziale Hygiene und Medizin.

M. Landis und **J. Reed** (Philadelphia), **Faktors affecting the health of garment makers.** (Eighth Report of the Henry Phipps Institute for the study, treatment and Prevention of tuberculosis. Ninth Report. (Sonderdrucke aus verschiedenen Zeitschriften.) University of Pennsylvania.) Philadelphia. Henry Phipps Institute. 1915. Ref.: Sieveking (Hamburg).

Ein Arzt und eine Studentin der Soziologie haben sich zusammengetan, um in gründlichster Arbeit die gesundheitlichen und sozialen Verhältnisse des Schneidergewerbes in Philadelphia zu erfassen. Wie schwierig diese Aufgabe zu lösen war, möge daraus entnommen werden, daß es in den Vereinigten Staaten keine einheitliche Gesundheitsstatistik gibt, und daß bis 1910, ja noch bis zum heutigen Tage, die Frage nach dem Beruf auf den Totenscheinen in Philadelphia fehlt oder nicht ausgefüllt ist. Sogar die Krankenhäuser und Fürsorgestellen machen keine zuverlässigeren Angaben. Und ganz zu schweigen ist von Gewerbeaufsicht, Fabrikinspektion, Kranken,- Unfall-, Alters- und Invalidenversicherung. Die Verfasser waren also auf ihre eigenen Ermittlungen angewiesen. Sie haben etwa 1000 Arbeiter(innen) in Werkstatt und Haus aufgesucht, nicht immer ohne Widerstand zu finden. 743 davon (402 männliche und 341 weibliche) sind eingehend nach allen Richtungen hin untersucht und statistisch verarbeitet worden. Das Schneidergewerbe hat eine ganz eigenartige Entwicklung durchgemacht. Anfangs in den Händen der Engländer und Schotten, ging es um 1850 an die Iren und wenig später an die Deutschen über. Seit 1873 bemächtigten sich seiner mehr und mehr die jüdischen Einwanderer aller Nationalitäten, sodaß diese seit 1890 darin gänzlich vorherrschen. Es hat also den Anschein, als ob nacheinander alle fremden Einwanderer sich zunächst auf das Schneidergewerbe stürzen, dieses gleichsam als Sprungbrett benutzen. Neben Hausarbeit und Kleinbetrieben haben sich Großbetriebe mit weitgehender Spezialisierung entwickelt. Allen gemeinsam ist der Charakter der „Saisonarbeit“, welche die sozialen und gesundheitlichen Verhältnisse ungünstig beeinflußt. Die Arbeitszeiten sind ungeregelt, die Werkstätten vielfach jammervoll, schlecht lüftbar, ungenügend belichtet, unsauber, baulich verwahrlost, eng, feuersgefährlich, ohne Frühstücksnebenraum, ohne Kleiderablagen, ohne Waschgelegenheit, mit ungenügenden Aborten. Mehrere vortreffliche Blitzlichtaufnahmen zeigen diese trostlosen Zustände. Die Arbeiter(innen) wechseln oft, der Lohn ist eben genügend zur Fristung des Lebens. Die häuslichen Verhältnisse sind dabei gut zu nennen, aber die Ernährung ist wieder durchweg ungenügend. Eigentliche Berufskrankheiten fehlen, selbst die Tuberkulose ist nicht nennenswert verbreitet. Auffallend häufig sind nur Erkältungen, bei bestimmten Verrichtungen Muskelüberanstrengungen, bei den Büglern Augenbindehauterkrankungen. Die sehr häufigen nervösen und rheumatischen Beschwerden schieben die Verfasser mehr auf die Empfindlichkeit der jüdischen Rasse als auf die Arbeit selbst. Diese kurzen Andeutungen zeigen, wie gründlich die Verfasser zu Werke gegangen sind. Die Studie sollte Aerzten und technischen Gewerbeaufsehern zur Anregung dienen

Militärsanitätswesen.[1])

Zanietowski (Krakau), **Elektromedizin** in der **Kriegstherapie.** W. kl. W. Nr. 30 u. 31. Wir können schon heute sagen, daß der sogenannte „Schwachstrom“, als jüngere Schwester der sich überall durch die Macht der Motoren, der Minenentzünder und der Wellentelegraphie geltend machenden „Starkstromes“, viel Nützliches leistet.

Peyer, **Nährgetränk** für **Schwerverwundete** im Feldlazarett. M. m. W. Nr. 31. „Kufeke“-Mehl oder gestoßener Eierzwieback wird mit Wasser angerührt und in die kochende Milch eingetragen und 5—10 Minuten im Kochen erhalten. Dann wird die Butter eingerührt und das mit Wasser durchschlagene Eigelb. Nach nochmaligem Aufkochenlassen wird der Zucker zugesetzt und halb erkaltet der Portwein.

W. Heubner (Göttingen), **Vergiftung** durch **kohlenoxydhaltige Explosionsgase** aus Geschossen. M. m. W. Nr. 32. Kohlenoxydvergiftung durch krepierende Geschosse auf freiem Felde ist kaum denkbar.

O. Klieneberger (Königsberg), **Tetanus** auf dem **westlichen Kriegsschauplatz.** B. kl. W. Nr. 32. Als erstes objektives Symptom wurde in der Regel Trismus festgestellt. Oft gingen ihm eigenartige Parästhesien, Kriebeln, noch häufiger Ziehen in den Kaumuskeln und besonders an der Stelle der Verletzung oder im verletzten Gliede vorher. Es wurde in zahlreichen Fällen einseitiger Fuß- und Patellarklonus und auffallend häufig — zuweilen als Frühsymptom — ein- und doppelseitiges Babinskisches Phänomen festgestellt. Die Inkubationsdauer schwankte zwischen 5 und 18 Tagen. Symptomatisch kommen Skopolamin, Chloralhydrat, Morphium und andere Narkotica sowie vor allem intramuskuläre und mit noch besserem Erfolge intravenöse Gaben von Magnesiumsulfatlösung (25 %) in Betracht. Die eigentliche Heilbehandlung, die zweckmäßig mit Herzmitteln unterstützt wird, besteht in der wiederholten Anwendung von Tetanusantitoxin (100 A. E.).

Hammer, Auf den linken **Plexus lumbalis lokalisierter Fall** von **Tetanus.** M. m. W. Nr. 32. Die Frage, ob es sich hier wirklich um tetanische Krämpfe gehandelt hat, könnte, nachdem der Nachweis der Bazillen gelungen war, mit Sicherheit bejaht werden. Auch waren auf dem Höhepunkt der Krankheit die klinischen Erscheinungen so charakteristisch, daß man allein auf Grund dieser die Diagnose mit großer Wahrscheinlichkeit hätte stellen können.

Häberlin, **Jodtinktur** und **Tetanus.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 32. Man müßte von Jodtinktur auch bei Schußwunden ausgiebigeren Gebrauch machen, um die Gasphlegmonen und den Tetanus zu vermeiden. Man scheue sich nicht, energisch die Wunden auszupinseln. Der kurzdauernde brennende Schmerz darf mit Hinsicht auf die Garantie des Erfolges nicht in die Wagschale fallen.

Issekutz (Kolozsvar), **Kombinierte Wirkung** des **Magnesiumsulfats** mit verschiedenen **Narkoticis.** Ther. Mh. Nr. 7. Sehr ratsam ist es, bei der Behandlung des Tetanus das Magnesiumsulfat mit möglichst großen Hypnotikagaben (Chloralhydrat, Urethan, Luminal etc.) zusammen anzuwenden, weil auf diese Art die Dosierung des Mittels infolge der Vergrößerung seiner Wirkungsbreite erleichtert und die Gefahren der Behandlung vermindert sind. Aber die gleichzeitige Benutzung des Magnesiums mit Morphium oder Narkophin ist sehr bedenklich, weil dadurch die Giftigkeit des Mittels und die Gefahren der Behandlung zunehmen.

Kessler, **Flechtwerkschienen** für **Stützverbände.** M. m. W. Nr. 31. Schienen der verschiedensten Größen und Formen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

v. Redwitz (Germersheim), **Orthopädische Hilfsapparate.** M. m. W. Nr. 31. Billig herzustellende Apparate, die sich als sehr zweckmäßig erwiesen haben.

Max Lebsche (München), **Kriegschirurgische Beiträge.** D. militärztl. Zschr. Nr. 13 u. 14. Lebsche schildert Errichtung eines Hauptverbandplatzes in einer verwüsteten kleinen Ferme, wo fast an allem, auch an Wasser, Mangel herrschte. Bei Versorgung der Wunden verzichtet Lebsche auf die Aseptik der Hände, macht aber ausgiebigen Gebrauch von Instrumenten, die durch Abreiben mit Alkohol und Benzin entkeimt sind, und von sterilen Verbandstoffen, die so gepackt sind, daß nur die obere Fläche berührt zu werden braucht. Die Wunden gießt er meist mit Perubalsam aus oder behandelt sie mit Jodtinktur. Lebsche bespricht dann das Verhalten bei den einzelnen Verletzungsarten. Trostlos sind die Behandlungserfolge bei Bauchschüssen: 82 % Sterblichkeit. Eine Besserung ist hier nur zu erzielen, wenn diese besonders gefährdeten Verwundeten vom Truppenverbandplatz möglichst direkt ohne Aufenthalt den Feldlazaretten zugeführt werden können.

Stern (Eschwege), **Kriegsverletzungen.** M. m. W. Nr. 32. Die Fälle zeigen, welche schweren Wirkungen unter Umständen auch ein modernes Infanteriegeschoß haben kann, auch wenn es, wie in diesem Fall, kein Dum-Dum-Geschoß ist.

Engelhardt (Ulm), **Prognose** der **Schädelschüsse.** M. m. W. Nr. 32. Von den Tangentialschüssen, die in Behandlung kamen, zeigten die primär operierten und weiter behandelten einen besseren Verlauf als die in Feldlazaretten operierten. Grund: Schädigung durch langen Bahntransport, mangelnder bzw. ungenügender Verbandwechsel.

Blegvad (Kopenhagen), **Behandlung** von **Schädelwunden.** M. m. W. Nr. 31. Ein Hirnprolaps entsteht immer, wenn Dura mater der Trepanationsöffnung entfernt ist, auch wenn keine Infektion stattgefunden hat. Selbst der schonendste Verband des Gehirns wirkt sehr deletär auf das Hirngewebe.

O. Marburg und E. Ranzi (Wien), **Spätabszesse** nach **Schußverletzungen** des **Gehirns.** Neurol. Zbl. Nr. 15. Wenn bei einem Schädelschuß mit Hirnverletzung, sei er auch noch so erfolgreich operiert, einige Zeit nach dem Eingriff unter Temperatursteigerung meningeale Symptome einsetzen und die Lokalsymptome eine leichte Verstärkung erfahren, so kann ein Spätabszeß angenommen werden. Der Zustand führt in wenigen Tagen zum Tode, er kann aber zur Heilung kommen, wenn es gelingt, durch einen frühen Eingriff die Ausbreitung des Abszesses zu verhüten. Jeder Schädelverletzte muß danach durch viele Monate unter Beobachtung bleiben. Bei den ersten Zeichen zerebraler Reizung und leichter Temperatursteigerung ist sofort die Punktion der Narbe vorzunehmen. Ergibt sie Eiter, dann breite Inzision und Dauerdrainage.

A. Stern (Berlin), **Schußverletzungen** im **Umkreis** der **Wirbelsäule** und des **Rückenmarks.** Neurol. Zbl. Nr. 15. 1. Fast reiner Brown-Séquardscher Symptomenkomplex in Verbindung mit fast rein halbseitiger Lage des Geschoßsplitters. 2. Konstante und isolierte Verletzung der oculopupillaren Fasern des Halssympathicus durch einen Granatsplitter. 3. Die Gewehrkugel war hinten rechts neben der Halswirbelsäule dicht unter dem Os occipitale eingedrungen und oberhalb des linken Nasenflügels ausgetreten. Außer einer Läsion des Nasenbeines war es zu einer Verletzung des rechten Halssympathicus (Hornerscher Symptomenkomplex), des rechten Vagus (Gaumensegelparese), und des rechten Hypoglossus (atrophische Parese der rechten Zungenhälfte mit kompletter Entartungsreaktion) gekommen. Das Geschoß ist danach an der Schädelbasis entlang gegangen. 4. Akut auftretender Herpes zoster bei Steckschußverletzung mit röntgenologisch nachgewiesenen Granatsplittern nahe der Wirbelsäule (zwei Fälle). Es ist unentschieden, ob es sich um entzündliche Vorgänge im Bereich des Ganglion spinale oder des Interkostalnerven handelt.

A. Bittorf (Leipzig), **Schußverletzungen** der **peripherischen Nerven.** Neurol. Zbl. Nr. 15. Zwei Gruppen. Die größere umfaßt die weitaus häufigsten Verletzungen des N. radialis, des Plexus brachialis, besonders des oberen Teiles, und des N. ischiadicus und seiner Aeste. Die motorische Lähmung herrscht vor, sensible Störungen fehlen in einem Teile oder treten zurück. Subjektive Gefühlsstörungen, besonders Schmerzen, sehr selten, eigentlich mitunter nur bei Ischiadicusverletzungen deutlich. Die Prognose ist ungünstig, zum mindesten ist die Heilungsdauer lang. Die kleinere Gruppe wird durch Fälle mit vorwiegend sensiblen, häufig auch vasomotorischen, sekretorischen, trophischen Störungen geliefert. Auffallend häufig hier die Verletzung des N. medianus, sehr häufig subjektive sensible Sensibilitätsstörungen und sehr quälende Schmerzen. (Mitteilung eines Falles.) Etwas seltener die Verletzungen des N. ulnaris. Prognose der zweiten Gruppe günstiger. Bei motorischen Lähmungen möglichst frühzeitige Operation. Unbedingt nötig in allen Fällen fortgesetzte passive Bewegung aller Gelenke, erst in letzter Linie Massage und Elektrizität. Bei sensiblen Störungen Heißluftbehandlung, auch volle Dampfbäder, Fangopakkungen u. ä. Nächstdem elektrische Behandlung.

Steinberg (Wien), **Trophische Störungen** bei **Schußverletzungen peripherer Nerven.** W. kl. W. Nr. 31. Bei der Mehrzahl von Schußverletzungen peripherer Nerven treten außer Lähmungen und Sensibilitätsstörungen eine Reihe von Erscheinungen trophischer, vasomotorischer und sekretorischer Natur auf, deren Zustandekommen vorwiegend durch die Nervenläsion erklärt werden kann. Hierbei spielt anscheinend nicht so sehr die Intensität der Schädigung im Sinne der Lähmung und der Sensibilitätsstörungen eine Rolle, noch das Moment, welcher Nerv in einer Extremität geschädigt wurde.

Burckhardt und Landois, **Tangentialschüsse** des **knöchernen Thorax** und die durch sie erzeugten Veränderungen **innerer Organe.** M. m. W. Nr. 31. Das mit großer Geschwindigkeit dicht am knöchernen Thorax vorbeieilende Geschoß übt auf diesen und damit auch auf das untenliegende Organ einen ungeheuren Schlag aus. Hierdurch kommt es entweder zu Blutaustritt und massenhaften kleinen Rupturen im Parenchym des Organs oder zu umfangreichen Zerreißungen. Die Tangentialschüsse des Thorax bilden zwar keine klinische Einheit, zeigen aber gegenüber den Diametralschüssen mancherlei Besonderheiten. Fast immer ist mehr als eine Rippe verletzt. Durch die Tangentialschüsse können ausgedehnte Kontusionen der dem Thorax anliegenden Organe entstehen, so der Leber, Niere, besonders der Lunge, und zwar infolge indirekter Gewaltwirkung. Entweder es treten Zerreißungen der Organe auf oder bei unverletzter Oberfläche umfangreiche Blutungen und Nekrosen.

Müller (Ulm), **Späte Nachblutung** aus der **Lunge** nach **Granatsplitterverletzung.** M. m. W. Nr. 32. Das Auffallende war an dieser Krankengeschichte, daß gerade die Verletzung, die anfänglich die unbedeutendste zu sein schien, nach $1^1/_2$ Monaten erst objektive Erscheinungen machte und schließlich das Ende herbeiführte.

Schilling, **Oesophagusschuß.** M. m. W. Nr. 32. Der Fall beweist, daß kleine Oesophaguswunden von selbst heilen können. Im übrigen kommen frühzeitige Halswundenerweiterung und Ausschaltung des verletzten Oesophagusteiles durch tiefe Oesophagus- oder Magenfistel in Frage. Manchmal wird man die Tracheotomie als Notoperation hinnehmen müssen. Bei bestehender Mediastinitis kann Eröffnung und Drainierung der mediastinalen Eiterhöhle eventuell noch Rettung bringen.

Goebel (Breslau), **Oberarmschußbrüche.** M. m. W. Nr. 31. Eine gelegentlich gut anwendbare Kombination von Immobilisierung und Streckung gibt eine gute Schienung des Oberarms mit Holz-, Pappe-, Gipsschiene etc. verbunden mit Extension mittels eines Gewichts (Sandsackes), das mittels einer Schleife in der Ellbogenbeuge hängt, dazu Fixierung des Handgelenks und möglichst spitzwinkliger Beugung des Ellbogens.

Borchers (Tübingen), **Behandlung** der **Oberarmschußbrüche** mittels **„Extensionstriangels“.** M. m. W. Nr. 32. Durch die Maßregel wird erreicht, daß der Unterarm aus der Frontalebene des Körpers heraustritt, wodurch die Achse des unteren Humerusfragmentes eine Drehung nach außen erfährt, und die durch die schon vorhandene Außendrehung des oberen Humerusfragmentes bedingte Dislocatio ad peripheriam ausgeglichen wird.

Roschke, **Schußfraktur** des **Oberschenkels.** M. m. W. Nr. 32. Beschreibung einer Schiene, die geeignet ist, über die größten Schwierigkeiten der Behandlung hinwegzuhelfen und die zur Not in jeder Dorfschmiede hergestellt werden kann.

Alexander, **Behandlung** der **Oberschenkelschußfrakturen.** B. kl. W. Nr. 32. Bei Oberschenkelschußfrakturen im Kriege ist der Gipsverband nur der Verband der Wahl während des Transportes, bei frischen Durchschußbrüchen mit kleinen Wunden, bei denen nach Lage der Sache wahrscheinlich eine Infektion nicht stattgefunden hat, und in den späteren Wochen nach schwerer Verletzung, wenn der Eiterungsprozeß bereits ein Ende gefunden hat. Bei größeren Zerstörungen der Extremitäten, wie sie meist durch Granatsplitter entstehen, bei den infizierten Fällen während des Aufenthaltes in den Lazaretten der vorderen Linien, besonders also in den Kriegslazaretten, ist der Schienenstreckverband weitaus der zuverlässigste.

Rumpf (Frankfurt a. M.), **Hernien** der **Linea alba** im Kriege. M. m. W. Nr. 31. Die Entstehung eines Bruches, besonders auch des Bruches der Linea alba, ist nur ganz ausnahmsweise als Unfallfolge anzusehen, und es ist notwendig, die Mannschaftslisten in dieser Beziehung genau zu führen. Der Militärbehörde bleiben dann manche Rentenzahlungen erspart.

Bonhoeffer (Berlin), **Differenzialdiagnose** der **Hysterie** und **psychopathischen Konstitution** gegenüber der **Hebephrenie** im Felde. M. Kl. Nr. 32. Entwickelt sich der Zustand plötzlich im Felde, vielleicht im Anschluß an die Schreckwirkung einer Granatexplosion oder an ein unangenehmes dienstliches Erlebnis, so ist die Wahrscheinlichkeit einer hysterischen Genese größer. Meist helfen ausgedehnte Analgesien und andere psychogene Stigmata, die Diagnose zu stützen. Bei Degenerierten ist es vor allem die Gruppe derjenigen Hebephrenen, bei denen die initiale psychische Veränderung im wesentlichen nur in einer Charakterveränderung besteht. Es sind die Hebephrenen, deren Krankheitsbeginn mit Unstetigkeit, plötzlichem Fortlaufen, pietätloser Abwendung

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von der Familie, unter Umständen auch mit aktiven kriminellen Vorgängen, alkoholischen Exzessen, sinnlosen Impulsivitäten einsetzt.

Curschmann (Mainz), **Atypische multiple Sklerose und luetische Signalleiden** bei Heeresangehörigen. M. m. W. Nr. 31. Fall von erstmaligem Auftreten einer spinalen Erkrankung infolge der Feldzugsstrapazen und Beispiel des Wiederausbruches einer im Stadium der Remission befindlichen multiplen Sklerose während des Frontdienstes.

Blümel (Halle a. S.), **Fehldiagnose Lungentuberkulose** bei Beurteilung der **Felddienstfähigkeit.** M. Kl. Nr. 32. Die Verkürzung der rechten Lungenspitze gegenüber der linken kann ihren Grund haben in der Verschiedenartigkeit von Muskulatur und Skelett der beiden Seiten oder in inneren Ursachen, wie sie die Kollapsinduration der rechten Lungenspitze darstellt. Sie besteht in einer Verdichtung, die sehr häufig durch eine Nasenstenose veranlaßt wird. Neben den manchmal sehr ausgesprochenen Dämpfungen finden sich oft sehr deutliche auskultatorische Unterschiede, die man aber zumeist nicht als pathologisch, sondern als physiologisch ansprechen muß.

Vollmer, Beurteilung von **Herzbeschwerden und Herzbefunden** an der **Front.** D. militärztl. Zschr. Nr. 13 u. 14. Aetiologisch kommen für Herzbeschwerden in Betracht: 1. infektiöse Einflüsse im endokarditischen Sinne, 2. rein psychische, 3. rein mechanische, 4. mechanisch-psychische, 5. kardiovaskuläre, im hypertonisch-arteriosklerotischen Sinne. Bei der Wichtigkeit der Blutdruckmessung einer- und der Schwierigkeit der Mitnahme eines „Riva-Rocci" oder „Recklinghausen" anderseits empfiehlt Vollmer einen von Moritz in Köln angegebenen, nur 500 g wiegenden, leicht transportablen Blutdruckapparat, den er genau beschreibt. Mit ihm ist es möglich, neben den endokarditischen, psychoneurotischen und „Feld"- oder „Infanterieherzen" auch die hypertonischen Herzbeschwerden rechtzeitig und sicher zu erkennen.

Falkenstein, Behandlung der durch **Harnsäure** erzeugten **Rheumatismen.** D. militärztl. Zschr. Nr. 13 u. 14. Unter den in die Lazarette zurückflutenden Rheumatikern sind nach Falkensteins Ansicht nicht wenige, bei denen Harnsäure die Ursache der Erkrankung ist. Erbliche Gichtanlage, gichtisch verbildete Finger oder Tophi, besonders an den Ohrmuscheln oder Knirschen der Patellarsehnen beweisen schwer ausscheidbare Harnsäure. Bei solchen Rheumatikern wendet Falkenstein seine für die Gicht angegebene Behandlungsmethode an, welche in Vermeidung der Alkalien und Darreichung von Säuren besteht und zwar in subkutaner Injektion von Urosemin (vom Chemisch-physischen Laboratorium Hugo Rosenberg, Berlin) in die Umgebung der schmerzenden Teile bis zu sechs Spritzen in einer Sitzung in Verbindung mit innerer Darreichung von Acid. mur. pur. (mittags und abends je 15—20 Tropfen während der Mahlzeit, nebst Colchizin in Pillen von 0,001 (E. Merck, Darmstadt), je drei Pillen drei Tage lang nach der Einspritzung, je 1½ Stunden nach dem Essen; weitere drei Tage in gleicher Weise je eine Novatophan-Tablette mit etwas Natr. bicarb.-Lösung. Dann Pause bis zur nächsten Injektion. Zur Nachkur zweimal im Jahre zwei Röhrchen Jodglidine (Klopfer, Dresden): je eine Tablette täglich nach der Mittagsmahlzeit. — Nebenher pflanzliche, nicht salinische Abführmittel.

Böttger, **Funktionelle Stimmbandlähmung** im Felde. M. m. W. Nr. 31. Die künstliche Atmung leistete in einigen Fällen sehr gute Dienste zur Abkürzung von hysterischen Krämpfen und hysterischen Dämmerzuständen.

Zange (Jena), **Organische Schädigungen** des **nervösen Ohrapparates** im Kriege. M. m. W. Nr. 32. (Siehe D. m. W. Nr. 34 S. 1023.)

Serger (Spa, Belgien). **Wasserversorgung** im Felde. M. m. W. Nr. 31. Anweisung zur Beurteilung des Wassers für Aerzte und Truppen.

Ziemann (Saarburg i. L.), **Stuhlentnahme** bei **Massenuntersuchungen auf Bazillenträger.** M. m. W. Nr. 32. Es handelt sich um eine 28 cm lange und 1,5 mm dicke, unten abgerundete und geschlossene Glasröhre. Dieselbe zeigt 3 cm über dem unteren Ende eine 1½ cm lange und 1½ cm breite Oeffnung, durch welche beim Einführen der Röhre in den Mastdarm der Kot seitlich in die Röhre eindringen kann.

Allhoff (Bochum), **Fahrbarer Desinfektionsapparat** bei einem Feldlazarett im Osten. D. militärztl. Zschr. Nr. 13 u. 14. Bestandteile: eine eiserne fahrbare Wassertonne, wie sie vielfach in Preußen auf Bahnhöfen in Gebrauch, ein Stück Linoleum zum Abdichten des Randes, 7 Klemmschrauben, eine 20 cm über dem Tonnenboden ruhende durchlöcherte Holzplatte, schmale, in geringen Abständen auf Reifeisen genagelte, der Innenwand der Tonne anliegende Brettchen. In der Mitte des Deckels wurde ein rundes Loch für Dampfabfluß und Temperaturmessung gebohrt. Die Räder werden 10 cm tief in den Boden gegraben und rund um den unteren Kesselrand Ziegel aufrecht gestellt und mit Erde umschüttet. Es bleibt ein Feuerloch und eine Oeffnung für Einsetzen eines Ofenrohrs. Erzielt wurden Dämpfe von 102—105 ° C. Der Desinfektionsraum von 216 Liter Inhalt nimmt 20 Wolldecken oder die Bekleidung von 15 Mann auf.

Allhoff (Bochum), **Desinfektion infektiöser Kleiderstoffe** und **Entlausung** im Felde. D. militärärztl. Zschr. Nr. 13 u. 14. Allhoff beschreibt einen aus zwei Kesseln, von denen der größere als Deckel des kleineren dient, bestehenden Desinfektionsapparat. Der kleinere wurde wie ein Waschkessel eingemauert. Der größere erhielt in der Bodenwölbung ein Ventil und wurde durch einen Flaschenzug leicht beweglich gemacht. Ein auf der Mauerherdfläche aufzementierter Radreifen und der vorstehende Rand des eingemauerten Kessels bildeten eine Rinne, in welche der Rand des oberen Kessels, durch Werg u. dgl. eingedichtet, dampfdicht eingelassen wird. Der untere Kessel wird 20 cm hoch mit sieben Eimern Wasser gefüllt, ein durchlöcherter Holzdeckel darüber- und auf seinen äußeren Kreis aufrecht Brettchen eingesetzt. Der verbleibende Raum (1 cbm) nimmt 30 Wolldecken oder 50 Mannschaftsdecken oder 5 Strohsackhülsen samt Stroh auf. Die gespannten Wasserdämpfe erreichen 105 ° C.

Swoboda (Wien). **Läusebekämpfung.** W. kl. W. Nr. 31. In Frage kommen Kresol (3—5%), Tabak und zwar als Tabakstaub (auch Schnupftabak) oder als Tabakextrakt (10 % im Streupulver), Teer als Oleum rusci et fagi (5 % im Streupulver), präzipitierter Schwefel und Naphthalin, beide pur oder mit Rücksicht auf die angeblich geringere Wirkung in einem der früheren gemengt. Als Konstituens kommen in erster Linie Talkum (das billige Talcum technicum) und außer allen möglichen billigen Pflanzenpulvern, besonders der schon genannten Pflanzenteile, das pharmazeutisch bisher nicht verwendete Holzpulver (besonders Eichen- oder Buchenholzmehl) in Betracht.

Otfried Müller (Tübingen), **Fleckfieber.** Württ. Korr.Bl. Nr. 31. Seitdem man durch Entlausung die Erkrankung beseitigen bzw. verhüten kann, liegt der Schwerpunkt der Fleckfieberfrage bei der Diagnose. Sie ist leicht, wenn der Zusammenhang mit einer Epidemie klar ist. Nur aus dem Zusammenhang der gesamten (nie eines einzelnen) klinischen Symptome ist ein sicheres Urteil zu gewinnen. Namentlich wenn der Fall nicht von Anfang an beobachtet wurde, ist die Diagnose oft sehr schwierig. Erkrankt jemand ziemlich zirkumskript an einem bestimmten Tage vielleicht mit Frost, alsbald rasch ansteigendem Fieber, Gliederschmerzen (namentlich in den Waden) und Schmerzhaftigkeit in der Milzgegend, Husten, Heiserkeit, Brennen in den Augen oder Lichtscheu, und bekommt nun an Weichen, am Schultergürtel oder Armen ein kleinfleckiges, roseolaartiges Exanthem, so soll man, falls auch nur eine entfernte Möglichkeit der Krankheitsübertragung gegeben ist, unbedingt an Fleckfieber denken und dementsprechend handeln. Besonders hüte man sich vor der leichten Verwechslung mit Meningitis epidemica. (Vgl. auch die entsprechenden Beobachtungen von Umber, Aronson, Gruber und v. Tabora, D. m. W. Nr. 7 S. 209, Nr. 30 S. 901, Nr. 32 S. 964 und Nr. 33 S. 995.) Zur Unterscheidung vom Unterleibstyphus gibt Müller die von Zlatogoroff und Brill aufgestellte differentialdiagnostische Tabelle wieder, die er nach eigenen Erfahrungen in Gefangenenlagern modifiziert hat. M.

Wolter (Hamburg), **Flecktyphus.** B. kl. W. Nr. 32. Bei der persönlichen Prophylaxe des Flecktyphus ist vor allem der Uebertragung der unbekannten Krankheitsursache durch die Luft Rechnung zu tragen, welche der Verfasser neben der Uebertragung durch Läuse für möglich hält.

Rehberg (Berlin). **Fleckfieberepidemie** im **Kriegsgefangenenlager Langensalza.** Zschr. f. M.Beamte Nr. 12. Die Sterblichkeit betrug bei Engländern und Franzosen 14,7 %, bei Russen nur 5,19 %, wohl infolge erworbener Immunität. Schnelle Absonderung und Entlausung sind die wichtigsten Maßnahmen. Nach sechs Wochen war die Epidemie erloschen. Reckzeh (Berlin).

Mülhens, **Typhusdiagnose** im Felde. M. m. W. Nr. 31. Die Weiss'sche Probe ist mindestens bei kürzlich Typhusgeimpften kein sicheres Schutzmittel zur Sicherung der Typhusdiagnose.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 32. Unter Desinfektionsdermatitis verstehen wir eine Entzündung der Oberhaut der Hände, welche durch die zur Desinfektion derselben benutzten mechanischen und chemischen Mittel herbeigeführt wird. Der wasserlösliche eingetrocknete Seifenfirnis ist nicht bloß ein Schutz der Hornschicht gegen das Desinfektionsmittel, sondern auch ein Einschlußmittel der Hautkokken während der Operation.

H. Albrecht (Berlin-Lichterfelde), **Ansiedlung von Kriegsinvaliden.** Concordia Nr. 14 u. 15. Den Kriegsinvaliden muß die Möglichkeit gegeben werden, sich in einer nutzbringenden Tätigkeit auszuleben, die für sie den Anspruch auf volle Gleichberechtigung mit ihrer Umgebung gewährleistet. Die verschiedensten Ueberlegungen lassen die ländliche Ansiedlung der Kriegsinvaliden als beste Lösung dieser Aufgabe erscheinen. Der Verfasser bespricht eingehend die Möglichkeiten, wie die bestehenden Einrichtungen der inneren Kolonisation, insbesondere der Kleinsiedlung auf der Grundlage der Rentengutsgesetzgebung für die Ansiedlung der Kriegsinvaliden weiter ausgebaut werden können und welche neuen Maßnahmen, namentlich im Hinblick auf die Finanzierungsfrage in Betracht kommen. K. Süpfle (München).

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 20. IV. 1915

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Simmonds: **Anatomische Präparate.**

1. Schädeldachhämatome bei Meningitis tuberculosa. Neben der von Fraenkel beschriebenen Hyperämie der Schädeldachnähte bei tuberkulöser Meningitis kommt bisweilen eine Hyperämie der Knochenkerne vor. Bei einem fünfjährigen an Meningitis tuberculosa verstorbenen Knaben war diese Hyperämie so hochgradig, daß symmetrisch an den vier Knochenkernen des Stirnbeins und der Seitenwandbeine sich talergroße Hämatome zwischen Knochen und Dura gebildet hatten. — 2. Spulwurm im Pankreas bei Fettgewebsnekrose. Bei einer 77jährigen, unter Ileuserscheinungen verstorbenen Frau fand sich disseminierte Fettgewebsnekrose und partielle Nekrose des Pankreas. Im Ductus Wirsungianus ein Spulwurm. Wahrscheinlich ist dieser der Anlaß der Pankreasnekrose und der sekundären Fettgewebsnekrose gewesen, da mit dem Wurm Darminhalt in die Pankreaswege gelangen mußte und dieser zur Aktivierung des Pankreassekrets und damit zur Schädigung der Bauchspeicheldrüse Veranlassung gab. — 3. Geschoßwanderung im Wirbelkanal. Ein Soldat erhielt einen Schuß durch den ersten Lendenwirbel mit Zertrümmerung des Conus medullaris. Paraplegie und Blasenmastdarmlähmung. Bei der Sektion fand sich das russische Infanteriegeschoß mit der Spitze nach unten verfangen in den Strängen der Cauda equina 10 cm abwärts von der Eintrittsstelle. Diesen Weg hatte das Geschoß innerhalb weniger Wochen zurückgelegt ohne das Organ weiter zu verletzen. — 4. Kehlkopfquerschuß ohne Erscheinungen. Infanteriegeschoß war quer durch den Kehlkopf mit Durchbohrung beider Aryknorpel und Zerschmetterung eines Zungenbeinhorns gegangen. Trotzdem trat weder Heiserkeit noch Oedem auf. Nur die gleichzeitige Durchbohrung der Rachenwand verursachte heftige Schmerzen. Tod an Pneumonie. — 5. Gasembolie des Herzens nach Sauerstoffinjektion. Bei einem 23jährigen Soldaten wurde wegen drohender Gasgangrän eine Injektion von Sauerstoff in den Oberschenkel ausgeführt. Wenige Minuten später Tod. Bei der Sektion fand sich der rechte Ventrikel ballonartig aufgetrieben durch Gas und auch die Lungenarterie damit gefüllt. Wahrscheinlich ist bei der Injektion eine größere Vene getroffen worden und der Eintritt des Gases in die Venen und das Herz dadurch bedingt worden. Ein weiterer derartiger Todesfall, in dem die Sektion freilich nicht ausgeführt wurde, ist dem Vortragenden aus einem auswärtigen Lazarett mitgeteilt worden. Derartige Erfahrungen mahnen zur Vorsicht bei Anwendung der Sauerstoffinjektion. — 6. Verschiedene Schußverletzungen der Knochen und Lungen.

Diskussion zu 5. Herr Eugen Fraenkel hat den Bericht über einen dem von Herrn Simmonds mitgeteilten ganz analogen Fall erhalten. Auch hier trat bei Sauerstoffinfiltration des subkutanen Gewebes am Bein, die wegen Verdachts auf Gasgangrän vorgenommen wurde, nach einer Minute der Tod ein. Die Sektion ergab einen ballonartig geblähten rechten Vorhof, aus dem ebenso wie aus dem rechten Ventrikel enorm viel Gas und hellrote, schaumige Flüssigkeit hervorschoß. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es sich hier, ebenso wie im Simmondsschen Fall, um eine gewaltige Luftembolie handelte, die blitzartig zum Tode führte. Soweit ich aus der namentlich in den letzten Kriegsmonaten stark angewachsenen Literatur über Gasgangrän sehe, sind ähnliche Erfahrungen von anderer Seite bisher nicht veröffentlicht worden. Es erscheint daher dringend geboten, auf diese Vorkommnisse aufmerksam zu machen, damit bei der Vornahme der in der Behandlung der Gasgangrän jetzt eine gewisse Rolle spielenden Sauerstoffinfiltration der Gewebe alle die Vorsichtsmaßregeln getroffen werden (Vermeidung eines zu starken Drucks, unter dem der Sauerstoff einströmt, abwarten, ob aus der eingestochenen Kanüle Blut ausströmt und in diesem Falle Zurückziehen der Kanüle), welche ein Zustandekommen der Luftembolie zu verhüten geeignet sind. — Herr Sick berichtet über einen ähnlichen Fall. Bei der Operation eines stark blutenden Blasentumors war es während der Aufblähung der Blase ganz plötzlich zum Exitus gekommen, bei der Sektion fand sich ebenfalls die ballonartige Auftreibung des Herzens durch Luftembolie. Bei Operationen am Halse kommt öfter Eröffnung großer Venen mit Luftansaugung vor, man sieht aber dann in der Regel keine üblen Folgen.

2. Herr Sick: **Knochenpräparate.**

Sick demonstriert eine große Anzahl Knochenpräparate, die bei der Operation oder Autopsie schußverletzter Soldaten gewonnen wurden und die Wirkung der modernen Geschosse veranschaulichen.

3. Herr Eugen Fraenkel: **Kriegsverletzung.**

Fraenkel demonstriert ein von einem hünenhaft gebauten, 22-jährigen Soldaten herrührendes Präparat. Patient war nach einer zweimaligen Hämatemese gestorben und mit der Diagnose Ulcus ventriculi zur Sektion gekommen. (Ich verdanke die klinischen Notizen dem Chefarzt des Reservelazaretts 3, Herrn Schmalmack.) Patient hatte am 29. Januar eine Infanteriegewehrschußverletzung erlitten. Bei seiner am 20. Februar im genannten Lazarett erfolgten Aufnahme fand sich in Höhe des unteren Winkels des linken Schulterblatts eine etwa zehnpfennigstückgroße Narbe. Die Röntgenuntersuchung zeigte in Höhe des sechsten Brustwirbels einen als Infanteriegewehrgeschoß gedeuteten Fremdkörper, über dessen Lage zum Wirbel etwas Bestimmtes nicht ausgesagt werden konnte. (Demonstration.) Patient war außer Bett, fühlte sich durchaus wohl und wäre am liebsten entlassen worden. Da stellte sich am 12. März Bluterbrechen ein, das indes rasch stand. Patient hütete darauf wieder das Bett und verlangte aufzustehen, als am 17. März eine kolossale Blutentleerung per os erfolgte, der er rasch erlag. Bei der Sektion fand sich (Demonstration von Lumièrephotographien) etwas unterhalb der Teilungsstelle der Luftröhre ein kreisrundes, von hämorrhagischen Rändern umgebenes Loch in der Mitte der vorderen Wand der Speiseröhre. Die weitere Untersuchung wies in der absteigenden Brustaorta, in der Höhe der Abgangsstelle des zweiten Interkostalpaares zwei durch intakte Wand getrennte Risse auf. Der eine derselben führte in ein etwa kirschkerngroßes, von einem gerippten, partiell entfärbten Thrombus gefülltes Aneurysma spurium, der zweite schlitzförmige stand in direkter Kommunikation mit der Speiseröhre. Da zwischen Verletzung und Tod des Patienten fast sieben Wochen lagen, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß die an der Aorta geschilderten Veränderungen als indirekte Wirkungen des eingedrungenen Geschosses aufgefaßt werden müssen. Es ist wahrscheinlich durch den Anprall des in der Nachbarschaft der Aorta liegen gebliebenen Geschosses zunächst nur zu oberflächlichen Einrissen der Intima gekommen. Im Anschluß daran hat sich einmal das beschriebene, sackförmige, bei der Sektion einigermaßen abgegrenzte Aneurysma entwickelt; von dem zweiten Riß aus ist es allmählich zu einer Unterminierung des umgebenden, lockeren Gewebes und zum schließlichen Durchbruch in die Speiseröhre gekommen. Das Geschoß konnte bei der Sektion nicht gefunden werden, obwohl die Wirbelsäule nicht nur durchsägt, sondern — speziell der Teil, in dem die vital vorgenommene Röntgendurchleuchtung die Anwesenheit des Geschosses aufgedeckt hatte — nochmals röntgenologisch untersucht worden war. Auch in dem den Magen total ausfüllenden Blutgerinnsel und im Darminhalt war das Geschoß nicht zu entdecken. Ich kann daher über seinen Verbleib nichts aussagen.

4. Herr Rumpf: **Lungentuberkulose und Krieg.**

Unter den Folgekrankheiten des Krieges dürfte neben Nerven- und rheumatischen Krankheiten die Lungentuberkulose eine große Rolle spielen. Nach 1870 gab es viele chronisch Kranke, welche ihren „Husten" auf die Schädigungen des Feldzuges zurückführten. Gottlob stehen wir heute diesem Feinde ganz anders gerüstet gegenüber. In therapeutischer Hinsicht verfügen wir in Deutschland geradezu über ein einzig dastehendes, glänzend entwickeltes Rüstzeug, und ferner haben wir in diesen Jahrzehnten, worauf es ebenso ankommt, gelernt, die Krankheit viel früher zu erkennen. 1870 nahm man noch die Opfer der Schwindsucht hin wie ein unabwendbares Geschick, obgleich in jedem Jahre sehr viel mehr Deutsche an Schwindsucht starben, als wir in dem ganzen Kriege Tote hatten. Es bedurfte einer energischen Aufrüttelung zum Kampfe gegen diese Volksseuche in den 90er Jahren, bis die Anstaltsbehandlung und eine planmäßige Schwindsuchtsbekämpfung siegreich durchdrangen. Dann stand Deutschland aber auch in wenig Jahren — nicht zum wenigsten dank der sozialen Gesetzgebung, welche wir Kaiser Wilhelm I. und Bismarck noch verdanken — an der Spitze aller Völker. An der Hand eigener Erfahrungen, die Rumpf teils durch seine eigene Erkrankung als Student in den verschiedensten Klimaten machte und durch Studienreisen erweiterte, teils durch die eigenen Erfahrungen als Arzt in den verschiedensten Höhenlagen (Davos 1500 m, Görbersdorf 500 m, Friedrichsheim 846 m, Ebersteinburg 420 m) kommt Rumpf zu dem Schluß, daß für unsere braven Soldaten, welche lungenkrank werden, auch im deutschen Vaterlande alles zu finden ist, was ihrer Wiederherstellung dienen kann, und er zitiert K. von Noorden, welcher nach Besprechung der verschiedenen in Frage kommenden Gebirgslagen und südlichen Kurorte sagte: „Heute vor die Frage gestellt, was zur Behandlung der Tuberkulose besser sei: Versendung des Patienten in ein paradiesisches Klima, welcher besonderen Art auch immer, ohne Aufenthalt in einem Sanatorium, oder Einweisung in eine mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestaltete Lungenheilstätte in irgendeinem Klima, würde ich unbedingt der letzteren den Vorzug geben." Rumpf schildert den Gegensatz zu 1870, wo sich trotz des Vorkämpfers Brehmer der Glaube an die Heilbarkeit der Schwindsucht und den Wert der Heilbestrebungen noch nicht durchgerungen hatte, den heutigen Stand unserer planmäßigen Tuberkulosebekämpfung mit Spezialtuberkuloseabteilungen in großen Kranken-

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

häusern, Walderholungsstätten, Fürsorgestellen, Wohnungskontrolle, Bekämpfung der Tuberkulose schon im Kindes- und schulpflichtigen Alter, neuerdings sogar schon im Säuglingsalter. Dazu kommt die Verbesserung der ganzen Lebenshaltung, die Wirkung der sozialen Gesetzgebung mit Unfall-, Kranken- und Invalidenversicherung, neuerdings mit Einschluß der Angestelltenversicherung, und als Erfolg dieser Summe von Faktoren können wir freudig einen immer weiteren Rückgang der Mortalität bei dieser ausgebreitetsten Volksseuche feststellen: Heute sterben nur noch 13,5 auf 10 000 Lebende gegen mehr als 30 zu Anfang der 80er Jahre! Noch entschiedener als für die Gesamtbevölkerung stehen wir in Deutschland hinsichtlich der Tuberkuloschäufigkeit im Heere oben an unter den Nachbarn. Nach Sforza beträgt die Tuberkulosemorbidität auf 1000 der Kopfstärke berechnet zurzeit in Preußen 1,96, in England 3,16, in Oesterreich-Ungarn 3,22, in Rußland 4,69 und in Frankreich 7,30, sodaß also Frankreich bei weitem die höchste Zahl hat, fast viermal soviel als wir. Der Rückgang der Tuberkulose in unserem Heer und unserer Flotte geht aus den übersichtlichen Tafeln von Helm sehr schön hervor (Zschr. f. Tbc. 23 H. 5). Rumpf schildert eingehend, wie sich allmählich ein völliger Umschwung unserer Anschauung der Tuberkulosekrankheit vollzieht, und wie sich damit auch das prognostische Bild der Krankheit in den Augen der Aerzte und für den einzelnen Patienten verschob. Auf die Möglichkeit sehr langer Latenz und frühzeitiger Infektion haben Turban und Rumpf hingewiesen, desgleichen auf die Wichtigkeit aller möglichen disponierenden, schädigenden und auslösenden Einflüsse und Momente. Es bleiben viel mehr kleine Tuberkuloseherde dauernd latent und inaktiv, als daß sie zu gefährlicher Ausbreitung der Tuberkulose führen. Kommt es zu einer solchen, so kann man außer den ererbten oder erworbenen disponierenden Momenten fast immer auch die auslösenden Schädigungen feststellen, und solchen wird im Kriege der Soldat oft in gehäuftem Maße ausgesetzt sein. Rumpf streift die Möglichkeit der jetzt vielfach angenommenen ganz frühzeitigen Infektion schon im Kindesalter, sowie die Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute und vor allen Dingen die Einwirkung der Erkenntnis von der ganz allgemeinen Verbreitung der Tuberkulose auf unsere Anschauungen, wie sie durch die pathologisch-anatomischen Befunde, die positiven Tuberkulinreaktionen bei Gesunden, sowie durch v. Pirquets Untersuchungen dargetan wird. Seit der Großtat Robert Kochs erfuhr die Tuberkuloseforschung und -behandlung einen ungeahnten Ausbau. Der heutige Krieg trifft uns auf einer gänzlich anderen Höhe therapeutischen Könnens. Rumpf sagt: „Wenn man es so macht wie Curschmann, der meine früheren Jahrgänge und später seine eigenen in der Weise statistisch verwertete, daß er von dem großen Materiale nur die Fälle in Rechnung zog, welche schon Tuberkelbazillen im Auswurfe hatten, so ergibt sich die erfreuliche und einwandfreie Tatsache, daß vom ersten Stadium ¾, vom zweiten Stadium die größere Hälfte und vom dritten Stadium noch ¼ einen Dauererfolg hatte) (Arbeitsfähigkeit fünf Jahre nach der Kur behördlich festgestellt). Das sind Erfolge, wie man sie 1870 für unmöglich gehalten hätte. Aus allen Erfolgsstatistiken leuchtet uns das Eine stets von neuem entgegen, daß auf die rechtzeitige Erkennung und frühzeitige Einleitung einer geeigneten Behandlung alles ankommt. Darauf werden wir also auch jetzt im Kriege unser Hauptaugenmerk zu richten haben." Rumpf beschränkt sich deswegen im weiteren Teile seines Vortrages auf die Besprechung der physikalischen Untersuchung auch im Vergleiche zur Röntgenuntersuchung etc. Er bittet, vorzüglich darauf eingehen zu dürfen, was bei der physikalischen Untersuchung neu von Turban ist, und demonstriert dabei eine schematische Tafel aus dem Turbanschen Buche. Rumpf bespricht die Deutung und Bedeutung der einzelnen physikalischen Erscheinungen und warnt zugleich vor Uebereifer und Aengstlichkeit. Er sagt bezüglich der Einweisung von Soldaten in Lungenheilstätten. „Wenn ich über den Spitzen nur geringe Veränderungen des Klopfschalls und des Atmungsgeräusches finde, halte ich mich nicht ohne weiteres berechtigt, eine teure Kur in einer der meist überfüllten Lungenheilanstalten einzuleiten. In Kontrolle müssen wir jedoch einen solchen Befund behalten. Eventuell kann man auch mit Landaufenthalt, Walderholungsstätten, Rekonvaleszentenheimen oder sonst etwas für ihn tun. Anders wird die Sache, wenn neben dem minimalen Befunde Fieber und weiterer Gewichtsrückgang festgestellt wird. Anders wird die Sachlage auch, wenn neben den Klopfschall- und Atmungsveränderungen Rasselgeräusche gehört werden, nicht diffuse bronchitische Geräusche, sondern über der Spitze die chrakteristischen, meist nach Husten auftretenden oder vermehrten Rasselgeräusche, mögen sie fein oder gröber, leiser oder lauter, tonlos oder gar klingend sein." Die Kur soll auch wo möglich solange ausgedehnt werden, bis die Rasselgeräusche ganz geschwunden sind, aber so, daß man auch nach Husten nirgends ein Knacken mehr hört. Von einem Jahrgange von Rumpfs früheren Patienten, bei denen dies Ziel erreicht wurde, wurden nach einigen Jahren bei Feststellung der Dauererfolge arbeitsfähig gefunden 79 % und gestorben waren 1,5 %, wo dagegen ein völliges Verschwinden der Rasselgeräusche nicht erreicht war, fand man später arbeitsfähig nur 31 % und gestorben waren 46 %. Rumpf schließt: „So groß die Umwandlung unserer Anschauungen über die Tuberkulosekrankheit ist, und so hoch wir alle Ergebnisse der Forschung schätzen, für Aerzte und Kranke wird die alte physikalische Untersuchung immer unentbehrlich bleiben. Auf diese wurde deswegen hauptsächlich eingegangen. Was wir mit einem Lungenkranken anzufangen haben, wissen wir heute alle. Hat man dabei wie ich in jahrelanger Erfahrung in den verschiedenen Ländern und Klimaten am eigenen Leibe und jährlich an Hunderten von Kranken die Ueberzeugung gewonnen, daß wir dabei auf das Ausland keineswegs angewiesen sind, so hat man heute mehr denn je die Verpflichtung, auch dieses nachdrücklich auszusprechen. Die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums verfügte schon im Oktober v. J., daß unsere über das ganze Reich verstreuten, mustergültigen Tuberkuloseeinrichtungen in ausgiebigstem Maße den an Tuberkulose erkrankenden Soldaten nutzbar zu machen sind. Es ist anzunehmen, daß der Krieg ein unvermeidliches Ansteigen der Erkrankungszahlen und Sterbefälle an Tuberkulose im Gefolge haben wird. Helm sagt im Geleitwort zu seinen Tafeln: „Anstrengungen und Entbehrungen, Durchnässungen und Kälte, Verwundungen und Blutverlust werden bei manch einem unserer tapferen Kämpfer eine schlummernde Tuberkulose zum erstmaligen Ausbruch bringen oder alte, scheinbar ausgeheilte tuberkulöse Herde von neuem anfachen." Rumpf sagt: „Ich glaube, wir dürfen hoffen, daß der Anstieg nur vorübergehend und gering sein wird; die ganze Sachlage bei der Tuberkulosekrankheit ist heute in Deutschland so, daß wir dem Kommenden mit Ruhe entgegensehen können."

Freiburger medizinische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll, 44. ordentliche Sitzung, 18. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Aschoff; Schriftführer: Herr Stuber.

1. Herr Axenfeld: **Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen mit Aethylhydrocuprein (Optochin)-Morgenroth.** (Vgl. hier Nr. 29.)

2. Herr v. Szily: **Beitrag zu den ophthalmoskopischen Veränderungen bei Schädelverletzungen.** (Siehe hier Nr. 34.)

3. Herren Küpferle und v. Szily: **Zur Strahlentherapie der Hypophysentumoren.** (Vgl. hier Nr. 31.)

Diskussion. Herr Kahler: Nach kurzer Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden schildert Kahler eingehender die von Chiari angegebene Operation, die Eröffnung des Türkensattels auf dem Wege der Killianschen Siebbein- und Keilbeinoperation. Nach dieser Methode hat Kahler an der Freiburger Klinik 5 Fälle operiert, 4 Fälle mit gutem Erfolg. 1 Fall kam zum Exitus infolge Meningitis, nach dem Operationsbefund handelte es sich in diesem Fall vermutlich nicht um einen Hypophysentumor, sondern um einen Hydrocephalus internus. Nach Eröffnung der Sella entleerte sich nur Liquor, die histologische Untersuchung eines entfernten Gewebsstückchens ergab normale Neurohypophyse. Sektion wurde nicht gestattet, doch ähnelt der Fall so einigen in der Literatur berichteten, daß wohl angenommen werden kann, es habe sich um Hydrocephalus internus gehandelt, dies erklärt das Hinzutreten der Meningitis. Nach der Chiarischen Methode wurden bisher 9 Fälle operiert, darunter nur der eine oben erwähnte Todesfall. Die Operationsmethode Chiaris hat gegenüber den anderen Hypophysenoperationen wesentliche Vorteile. Vorzüge gegen die Schloffersche Operation sind das günstige kosmetische Resultat, die Geringfügigkeit des Eingriffs, allerdings ist rhinologische Schulung unerläßlich. Gegenüber den endonasalen Methoden ist die Kürze des Weges, die bessere Zugänglichkeit hervorzuheben. Die Gefahren der Hypophysenoperation werden noch vielfach überschätzt, die Mortalität beträgt zwar noch ungefähr 12—15 %, wird aber sicher sinken, wenn man die richtige Auswahl der Fälle trifft. Hüten müssen wir uns vor Verwechslung mit Hydrocephalus, von größter Wichtigkeit ist zur Sicherung der Diagnose ein tadelloses Röntgenbild. Trotz der guten vom Vorredner berichteten Resultate mit der Röntgenbehandlung werden wir die Operation nicht entbehren können, denn wichtig ist bei vorgeschrittener Atrophie des Opticus die Erzielung der möglichst raschen Druckentlastung, die nur durch Operation zu erreichen ist, auch wird bei den nicht so seltenen zystischen Tumoren die Strahlentherapie erfolglos sein.

XVI. u. XVII. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 24. IV. u. 8. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Oberstabsarzt Dr. Carl Koch.

(24. IV.) 1. Herr Mayer: **Vorstellung von Mittelohrverletzungen.**

Bei Luftdruckverletzungen durch platzende Granaten in der Nähe des Ohres entstehen sehr umfangreiche Zerstörungen des Trommelfells, die sehr wenig Neigung zur Vernarbung zeigen, bei denen aber

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selten eine stärkere Eiterung eintritt. Bei einer Anzahl Minenverletzungen, die von vornherein infiziert sind, sind die Zerstörungen am Trommelfell gering, doch setzt eine profuse Eiterung ein. Das Hörvermögen wechselt bei derartigen Fällen von Tag zu Tag sozusagen. Bei einseitiger Taubheit ist Vorsicht in der Beurteilung geboten, da die Patienten sehr häufig auf dem gesunden Ohre sehr gut hören, sodaß man auf dem tauben Ohre häufig eine Hörfähigkeit von 20—40, ja sogar 70 cm Entfernung für Flüstersprache bekommt. Bei stärkerer Schwerhörigkeit und Taubheit ist stets das innere Ohr mitergriffen. Hier handelt es sich meist um Schädigungen der Schnecke, seltener des Vestibularapparates. Es finden sich jedoch häufig die Angaben, daß Patient nach dem Platzen einer Granate bewußtlos war und einige Tage Schwindelgefühl und Brechneigung hatte. Diese Symptome bilden sich gewöhnlich in kurzer Zeit zurück; es handelt sich dabei offenbar um kleine vestibuläre Blutungen, die sich bald resorbieren. Eine Verletzung ist dabei nicht nachzuweisen. Schlechter ist die Prognose bei Mannschaften, die lange Zeit im Artilleriefeuer lagen und hernach an Ohrengeräuschen und Schwerhörigkeit leiden, Erfahrungen, die man auch schon von der Friedenspraxis her kennt. Hier sind Schädigungen in der Schnecke aufgetreten, die sich nicht mehr zurückbilden können. Die Schwerhörigkeit bessert sich wohl etwas in den ersten Wochen, bleibt aber dann auf diesem Stande; an das Sausen gewöhnt sich der Patient.

2. Herr Silbergleit: a) **Vorweisung einer außerordentlich großen, krebsig entarteten Leber bei primärem Skirrhus des Magen.** — b) **Optochinbehandlung bei fibrinöser Pneumonie.**

3. Herr Albrecht: **Ueber die Pockenerkrankung.**

Orientierender Vortrag.

(8. V.) 1. Herr Neuhäusser: **Demonstrationen.**

a) Mann mit angeborenem Defekt des rechten M. pectoralis maior, der ihn aber keineswegs an der Felddienstfähigkeit hinderte. — b) Drei mit gutem Gelingen operierte Aneurysmen: einmal der Axillaris links, der dabei beschädigt gefundene N. medianus konnte wegen des infektiösen Prozesses nicht genäht werden; dann der A. cubital. links, drei Tage nach der Operation war der vorher verschwundene Radialpuls wieder fühlbar, und ferner der A. tibial. post. — c) Zwei operierte Strumen, eine substernale und einen Tumor mit knorpligen Einlagen. — d) Vorrichtungen einfacher Natur zur Verhütung und Behandlung von Spitzfüßen und Kontrakturen. — e) Röntgenbilder von Zertrümmerungsbrüchen am Oberschenkel mit Kontrollbildern, die im Extensionsverband aufgenommen wurden und den Wert der Extension schön zeigen.

2. Herr Wolff: a) **Komplette Rekurrenslähmung links nach Schrapnellverletzung.** — b) **Schädelschuß durch Infanteriegeschoß.** — c) **Schwere Ohrenverletzungen.**

a) Die Kugel war durch die seitlichen Halsmuskeln dicht oberhalb des Schlüsselbeins eingedrungen, dann offenbar am Kehlkopf abgelenkt worden und im Jugulum dicht unter der Haut zu fühlen. — b) Die Einschußnarbe findet sich in der Mitte der Stirn 3 cm oberhalb der Nasenwurzel, die Ausschußnarbe dicht hinter dem rechten Warzenfortsatz. Das rechte Auge ist erblindet, das rechte Ohr taub, der Gleichgewichtsapparat unerregbar, der rechte Facialis vollkommen gelähmt, die Geschmacksempfindung der rechten vorderen Zungenhälfte erloschen. Anfänglich bestand eine leichte Eiterung aus dem rechten Ohre, die nach Entfernung von mehreren Knochensplittern aufhörte. Diese Knochensplitter stammten von dem innersten Teil des vorderen knöchernen Gehörganges und der Paukenhöhlenwand. Der vordere Teil des Trommelfells war zerstört, an dieser Stelle hat sich jetzt eine Membran gebildet. Der Schußkanal hat demnach einen kleinen Teil des Stirnhirnes durchsetzt, ohne die nur wenig ausgebildeten Stirnhöhlen (Röntgenbild) zu verletzen, ist dann in den hinteren Teil der Orbita gedrungen, dicht vorbei an der Carotis, und den Sinus lateralis durch das ganze Schläfenbein gedrungen. Auf eine Fazialisplastik wurde verzichtet, da die Verletzung des Nerven im Knochenkanal oberhalb des Abganges der Chorda tympani (Geschmackslähmung) gelegen, einer erfolgreichen chirurgischen kaum zugänglich ist. — c) Doppelte Perforation des Trommelfells infolge einer Handgranatenexplosion in 4 m Entfernung; die doppelte Perforation erklärt sich daraus, daß in der vorderen Trommelfellhälfte eine alte Narbe lag. Der zweite Fall aus ähnlicher Ursache mit Mittelohrverletzung und Erschütterung des inneren Ohres. — An der Hand dieser Fälle wird die Wichtigkeit der Stimmgabelprüfung besprochen zur Feststellung, ob nur eine Verletzung des mittleren Ohres oder nur des inneren Ohres vorliegt oder beider gleichzeitig. Die orientierende Stimmgabelprüfung kann in sehr einfacher Weise vorgenommen werden, wie durch eine entsprechende Vorführung gezeigt wird.

3. Herr Fürnrohr: **Imbezillität.**

Nach kurzen einleitenden Worten über die gebräuchlichsten Intelligenzprüfungen wird die Art ihrer Anwendung an den vorgestellten Fällen gezeigt. Besonders instruktiv erweist sich dabei das Beschreibenlassen von vorgezeigten Bildern. Interessant ist die Kopfform der drei Fälle: 1. großer viereckiger Schädel, 2. ausgesprochener Langschädel, 3. Mikrocephale.

4. Herr Alexander: **Psychogene Lähmung der linken Hand nach Kolbenschlag.**

Infanterist im August durch Kolbenschlag am linken Arm verletzt. Aeußerlich war am linken Arm und der Hand von dem Kolbenschlag nichts mehr nachweisbar. Normale Beweglichkeit des Schulter-, Ellbogen-, Handgelenkes wie der ersten beiden Finger; dagegen kann der dritte bis fünfte Finger aktiv weder gebeugt noch gestreckt werden. Dabei ist die passive Beweglichkeit normal, doch bleiben die Finger in der Stellung, die man ihnen gibt, stehen. Neurologisch keine motorischen oder sensiblen Störungen, auch keine elektrischen Veränderungen nachweisbar. Patient ist immer trüb gesinnt, mißmutig, energielos, beschäftigt sich viel mit seiner Verletzung, klagt öfter über Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, anfangs etwas Schmerzen an seinem verletzten Arme. Simulation ausgeschlossen, da er längere Zeit unauffällig von verschiedenen Personen, auch nachts, beobachtet wurde. Elektrisieren längere Zeit hindruch verbesserte den Zustand keineswegs, angeblich würden die Schmerzen an der verletzten Extremität dadurch nur zunehmen, jede elektrische Berührung erwecke großes Schmerzgefühl. In letzter Zeit stellten sich auch Zirkulationsstörungen, Blaufärbung der Hand und Kältegefühl ein.

Diskussion. Herr Veith stellt einen Parallelfall zu dem eben gesehenen vor, ebenfalls mit Unbeweglichkeit der Finger der linken Hand nach Kolbenschlag ohne jede Nervenveränderungen bei einem deprimierten, verängstigten Unteroffizier. Ein einmaliger Versuch mit Faradisation löste einen Tremor des ganzen Körpers aus. — Herr Fürnrohr empfiehlt Hypnose zur Behandlung derartiger psychogenen Lähmungen. Mediko-mechanische Behandlung gibt stets die schlechtesten Resultate.

5. Herr v. Angerer: **Ueber das bakteriologische Verhalten der Choleravibrionen.**

Orientierender Vortrag. Veith.

Kriegsärztlicher Abend der Festung Metz, 11. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Dr. Drenkhahn.

Herr Hertel (Straßburg i. Els.): **Ueber den Charakter und die Bedeutung der Kriegsverletzungen des Auges.**

Hertel teilt die Kriegsverletzungen nach ihrem Charakter, gemessen an der Schwere der Läsion und der Möglichkeit, den Schaden therapeutisch zu bessern, in vier Gruppen ein. 1. Totale Zertrümmerung des Bulbus mit oder ohne gleichzeitiger Verletzung des Gesichtsschädels. Therapie: Entfernung der Bulbusreste und möglichste Beseitigung der Entstellung. Demonstration von Bildern mit gut gelungenen Plastiken, selbst bei ganz schweren Gesichtsverletzungen. 2. Die Augen blieben der Form nach erhalten, es trat aber Erblindung ein. Demonstration von Bildern mit Augenhintergrundveränderungen, insbesondere Aderhautrupturen, Netzhautablösung, Optikusausreißung etc. Besprechung von Fällen von Läsionen der Optikusbahn und Gehirnzentren. Nachforschungen nach Gesichtsfelddefekten bei jedem Schädelschuß, auch leichterer Natur, möglichst frühzeitige Entfernung der Geschosse, Knochensplitter etc. aus der Sehsphäre werden empfohlen. 3. Verletzungen durch intraokulare Fremdkörper. An wohlgelungenen Aufnahmen werden die Grenzen der Diagnostik mittels Röntgenstrahlen besprochen. Hertel zeigt an einem für die Reise transportabel konstruierten Modell die einfache Handhabung und starke Empfindlichkeit seines Sideroskops (Splitter von $^1/_{10}$ mg Gewicht gaben einen für das ganze Auditorium sichtbaren Ausschlag). Die Resultate für Splitterextraktion blieben hinter denen bei Friedensverletzungen weit zurück. Es standen 40—50 % Versager bei Kriegsverletzungen gegen 8 % bei Friedensverletzungen. 4. Leichte Verletzungen, die therapeutisch meist reparabel waren. Außer dieser letzten Gruppe war der Charakter der in Straßburg sehr zahlreichen Kriegsverletzungen des Auges sehr ernst. Zum Schluß wurde die Rentenfrage und die Beschränkung der weiteren militärischen Verwendungsmöglichkeit einseitig Erblindeter besprochen. (Vgl. auch D. m. W. 1914 Nr. 49.)

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 27. IV., 4. u. 18. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

(27. IV.) 1. Herr Römer: **Ober- und Unterkieferverletzungen.**

Demonstration zahlreicher geheilter Patienten.

2. Herr Merkel (München-Metz): **Kriegsprosektur.**

Seit dem 15. Oktober hat Merkel die von Aschoff eingerichtete Kriegsprosektur in Metz übernommen und bis jetzt zahlreiche Sektionen ausgeführt. 60 Fälle waren an inneren Krankheiten gestorben (8 Appendizitiden; 8 Lungentuberkulose; 6 Syphilis; 4 akute Alkoholvergiftung; 3 chronische Magengeschwüre; 1 Magenkarzinom mit Peritonealmetastasen; 1 retroperitoneales Sarkom; 1 maligner Nierentumor; 2 perniziöse

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anämie; 1 Lungenechinococcus). Außerdem wurden noch gefunden: zweimal einseitige Nierendefekte; sehr oft Askariden und sehr oft Bandwürmer. Darauf Demonstration zahlreicher interessanter Präparate.

(4. V.) 1. Herr Ledderhose: **Funktionelle Lähmung des rechten Peroneus.**

Der 18jährige Soldat blieb am 18. Februar mit dem linken Fuß in einem Drahthindernis hängen und fiel hin. Er konnte noch eine Strecke weit gehen, dann nicht mehr wegen Schmerzen im rechten Fuß. Es wurde Verstauchung festgestellt. Etwa drei Wochen später stellte sich starke Supinationsstellung des Fußes ein, die bis heute fortbesteht. Es ist festzustellen: Lähmung der Peronealmuskeln bei normaler elektrischer Erregbarkeit und Fehlen von Atrophie, dauernder Spasmus der Antagonisten, Hyperästhesie an Fuß und halbem Unterschenkel sowie Kühle, Blaufärbung und gesteigerte Schweißbildung an diesen Teilen. Außerdem besteht Lidflattern, Fehlen des Gaumenreflexes, Steigerung der Kniereflexe und Pulsbeschleunigung. Der Fall gehört zur Gruppe der funktionellen Gewohnheitslähmungen (Ehret).

2. Herr Dietlen: **Röntgenologische Lagebestimmung von Fremdkörpern.**

3. Herr Levy: **Wundversorgung an der Front.**

(18. V.) 1. Herr Hotz (Freiburg i. B.): **Gefäßverletzungen.**

Die Folgen der Gefäßverletzungen beschäftigen sowohl die vorderen Sanitätsformationen als auch diejenigen des Heimatlandes. Die Blutungen bedingen hier etwa 15 % der Verluste. Nachblutungen ereignen sich an peripherischen Arterien infolge eitriger Einschmelzung, Drucknekrose, Gasphlegmone. Die Therapie besteht in Eröffnung des Entzündungsherdes, Unterbindung des verletzten Gefäßes. Tamponade ist zu verwerfen. Coagulen 40 ccm einer 5 %igen Lösung lokal und intravenös beeinflussen die septische Hämophilie günstig. Groß ist die Zahl der Aneurysmen als Folge seitlicher Gefäßverletzung. Bei Querdurchtrennung der Arterien tritt infolge von Retraktion des Gefäßrohres häufig Spontanheilung ein ohne Aneurysmenbildung. Arteriovenöse Aneurysmen an großen Schlagadern verhindern durch den Venenabfluß die Verblutung nach außen. Die Therapie der Aneurysmen erfordert operativen Eingriff. Man hat zu entscheiden zwischen den obliterierenden Methoden (Unterbindung) und dem rekonstruierenden Verfahren (Gefäßnaht). Leitend sind hierbei: 1. die Symptome, welche eine genügende Zirkulation in der Peripherie beweisen (Korotkoff, Henle, Frisch; Schnitt in die Fingerkuppe). 2. Statistische Erfahrungen. Unter 122 Aneurysmen des Balkankrieges ergab die Ligatur Nekrosen in 15 %. Auffallend ist eine gesetzmäßige Beteiligung bestimmter Arterienabschnitte. Am stärksten gefährdet sind die Aa. poplitea, Carotis communis, femoralis externa, brachialis. Günstigere Resultate zeigt die Unterbindung der Aa. axillaris, iliaca externa, weil in den Muskelmassen des Becken- und Schultergürtels ein großer Kollateralkreislauf eintreten kann. Die klassische Operation der Aneurysmen besteht in der Spaltung der Aneurysmen unter Blutleere. Ausräumung, doppelte Unterbindung der Gefäßlumina an der Verletzungsstelle. Die Ligatur ist immer geboten bei infizierten Aneurysmen, erlaubt meistens eine genügende Zirkulation für die Lebensfähigkeit der Extremität; doch behindert die dadurch geschaffene Zirkulationsstörung oft die Leistungsfähigkeit. (Unterernährung, Sensibilitätsstörungen, ischämische Kontraktur.) Diese Nachteile können durch eine gelungene Gefäßnaht vermieden werden. Resektion der Verletzungsstelle, zirkuläre Gefäßvereinigung, eventuell mit Implantation eines Venenstückes geben unter peinlicher Asepsis bei geübter Hand eindeutig gute Resultate. Zehn eigene Fälle, darunter fünf Venenimplantationen. Vortragender empfiehlt den Versuch, ähnlich wie bei Darmschüssen, frische Gefäßverletzungen dem Fachchirurgen zuzuführen.

Diskussion. Herr Guleke teilt seine zahlreichen eigenen Erfahrungen mit.

2. Herr G. Klein (München): **Chirurgische Abbildungen vom VIII. Jahrhundert n. Chr. bis Ambroise Paré.** (Lichtbilder.)

Medizinische Gesellschaft Basel, 6., 20. V. u. 3. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr E. Hedinger; Schriftführer: Herr v. Sury.

(6. V.) 1. Herr S. Schönberg: **Bedeutung der Lungenschwimmprobe.**

Bei einem sieben Monate alten Foetus, der bei der Sektion einer 28jährigen Phthisika den intakten Eihäuten entnommen wurde, zeigten sich teilweise lufthaltige Lungen, die die üblichen makroskopischen Zeichen der Lufthaltigkeit boten und auch mikroskopisch entfaltete Alveolen aufwiesen. Operative Eingriffe an der Mutter wurden nicht vorgenommen, eine gasbildende Infektion war ausgeschlossen. Eine Erklärungsmöglichkeit ist schwer zu geben.

2. Herr Karcher: **Militärärztliche Beobachtungen über Influenza, Bronchitis und Pneumonie aus den Wintermonaten 1914/1915.**

Diskussion. Herr J. L. Burckhardt beobachtete die Verbreitung der Epidemie hauptsächlich in guten, trocknen Kantonementen. Er hält daher nicht etwa Erkältung, sondern die örtliche Reizung durch den Strohstaub für das hauptsächlichste disponierende Moment und spricht für allgemeine Einführung von Strohsäcken für Dauerkantonemente im Winter.

(20. V.) 1. Herr Lüdin: a) **Die Mikuliczsche Krankheit und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen.** — b) **Röntgenologische Beobachtungen.**

a) Bericht über einen Fall von Mikuliczschem Symptomenkomplex mit Cohnheimscher Pseudoleukämie. Sehr guter Erfolg der Röntgenbestrahlung. — b) 1. Gastrische Krisen; spastische Kontraktion der Pars media des Magens während des Anfalles. — 2. Akute Magenatonie während eines Ohnmachtanfalles. — 3. Untersuchungen über den Einfluß der Menstruation auf die Magenfunktion. Hypotonie und verzögerte Entleerung des Magens kurz vor und bald nach dem Auftreten der Menses. — 4. Gallensteine im Röntgenbilde. — 5. Röntgenogramme, welche den Einfluß des Schnürens und den Einfluß der stützenden Bauchbinde auf die Magenform klarlegen. — 6. Sanduhrmagen infolge von Ulkusnarbe.

Diskussion. Herr A. Müller macht auf den auffallenden therapeutischen Erfolg bei dem Patienten mit Mikuliczscher Krankheit aufmerksam. Er sah den Kranken im Sommer 1914 in vollständig hoffnungslosem Zustande.

2. Herr R. Staehelin: **Die übertragbare Genickstarre.**

Fall 1. Typische Erkrankung bei einem Soldaten, in 3½ Tagen zum Tode führend. — Fall 2. 42jähriger Wirt, bei dem 16 Tage lang intermittierende meningitische Symptome bestanden. Die Lumbalpunktion ergab nichts Pathologisches. Diagnose auf tuberkulöse Meningitis oder Pachymeningitis haemorrhagica gestellt. Bei der Sektion Meningokokkenmeningitis. — Fall 3. Soldat, plötzlich mit Genickschmerzen, Bewußtlosigkeit und Fieber erkrankt, nach zwei Tagen fieberfrei, noch einige Tage lang Schwindel, Kopfschmerzen, Nackenstarre und Kernigsches Symptom. Lumbalpunktion ergab zweimal normalen Liquor. Trotzdem Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf übertragbare Genickstarre gestellt. — Besprechung der Symptomatologie, Diagnostik, Therapie und Prophylaxe.

Diskussion. Herr J. L. Burckhardt demonstriert Kulturen von zwei der erwähnten Fälle. — Herr E. Wieland: Die Prognose der Genickstarre ist nach seinen Erfahrungen besonders ungünstig im Säuglingsalter und dann wiederum bei Erwachsenen, im besonderen gerade bei Soldaten. Auffallend günstig ist sie bei schulpflichtigen Kindern, von denen er eine ganze Anzahl ohne Residuen hat zur Heilung kommen sehen. Sporadisch ist Genickstarre in Basel und Umgebung seit Dezennien vorgekommen. Uebertragungen hat er nie beobachtet, obwohl früher nicht isoliert wurde, wie heute. Die geringe individuelle Disposition und das rasche Absterben der Meningokokken lassen eine ausgedehnte Quarantäne aller als lebende Zwischenträger in Betracht kommender Individuen richtiger erscheinen zum Lokalisieren einer drohenden Epidemie als eine lange dauernde Quarantäne.

(3. VI.) Herr Max Reber: a) **Siebenjähriges Mädchen mit paroxysmaler Hämoglobinurie.** — b) **Albuminurie bei gesunden Soldaten.** (Siehe D. m. W. Nr. 34 S. 1020.)

Diskussion zu a. Herr E. Wieland erwähnt im Anschluß einen von ihm kürzlich beobachteten Fall von sogenannter abortiver (oder latenter Sahli-) paroxysmaler Hämoglobinurie bei einem zweijährigen Knaben nach hämorrhagischen Masern. Wa.R. = negativ. Vier Wochen nach Ablauf der Masern ließen sich durch stärkste Kältereize keine Anfälle mehr auslösen. In diesem Falle scheint das Maserngift eine vorübergehende Disposition zu Kältehämolyse im Blute bewirkt zu haben. — Zu b) betont Wieland die Uebereinstimmung zwischen den Befunden des Vortragenden über die mutmaßliche Entstehungsweise der Arbeitsalbuminurie bei gesunden Soldaten und zwischen den bekannten Anschauungen Jehles über das Zustandekommen der orthostatischen Albuminurie des Kindesalters. In beiden Fällen sind es wesentlich mechanische Momente (Lordose, stramme Körperhaltung), welche die vorübergehende Eiweißausscheidung zur Folge haben. Aus den Beobachtungen Rebers lassen sich ferner engere ätiologische Beziehungen ableiten zwischen diesen beiden verwandten Formen von Albuminurie: Die Arbeitsalbuminurie des ganz gesunden Erwachsenen ist anscheinend das Aequivalent der orthostatischen Albuminurie beim Kinde, was das Danebenbestehen anderweitiger Ursachen natürlich nicht ausschließt. — Herr Achilles Müller hat bei einem militärischen Skipatrouillenwettlauf 44 Teilnehmer vor dem Rennen eiweißfrei gefunden. Von 19 am Ziel Untersuchten schieden 10 Eiweiß aus, also über 50 % (Untersuchung mit Acid. Sulfo-Salic. 20%). Es handelte sich um ausgesuchte tüchtige Mannschaften.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 36 BERLIN, DEN 2. SEPTEMBER 1915 41. JAHRGANG

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Leipzig.

Die Ruhr in Krieg und Frieden[1]).

Von **W. Kruse.**

M. H.! Bekanntlich ist die Ruhr in heißen Ländern eine der hauptsächlichsten Seuchen. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts, ja selbst noch in den siebziger Jahren spielte sie auch bei uns eine erhebliche Rolle; in den letzten Jahrzehnten hat sie zwar hin und wieder durch Epidemien, die in den Grenzgebieten, in den Industriebezirken und im Heere auftraten, die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, war aber sonst fast aus Deutschland verschwunden. Der gegenwärtige Krieg hat sie uns wieder in etwas größerem Umfange nahegebracht. Das ist nicht wunderbar, denn von jeher war die Ruhr als Kriegsseuche wichtig. In diesem Kriege besteht allerdings in der Beziehung ein Unterschied gegen früher, daß schwere Ruhrfälle verhältnismäßig selten, leichte um so häufiger aufgetreten sind. Um das zu verstehen, müssen wir auf die Ursache der Ruhr etwas näher eingehen. Ich tue das um so lieber, als in den Lehrbüchern und anderen Darstellungen über diese Dinge einige Verwirrung herrscht.

Man unterscheidet nach ihren Ursachen und anatomischen Grundlagen zwei Hauptformen der Ruhr, die Amöbenruhr und die Bazillenruhr. Die erstere, durch tiefe Geschwüre im Dickdarm und ihre häufige Verbindung mit Leberabszessen gekennzeichnet, kommt fast ausschließlich in den heißen Ländern vor, die letztere, die diphtherische Ruhr der Anatomen, überall auf der Erde. Die Ruhramöben wurden zwar schon 1875 von Lösch unter dem Namen Amoeba coli und später namentlich von Koch und Kartulis als Krankheitserreger beschrieben, doch geriet ihre Anerkennung als solche dadurch ins Wanken, daß ähnliche Amöben auch im gesunden und anders erkrankten Darm vielfach gefunden wurden. 1892 lieferten Kruse und Pasquale den Nachweis, daß die Ruhramöben sich nur durch ihre Fähigkeit, bei Katzen Ruhr zu erzeugen, von den gewöhnlichen Darmamöben sicher unterscheiden lassen. Abweichungen im Aussehen, der Art der Bewegung, den Kern- und Fortpflanzungsverhältnissen wurden später namentlich von Schaudinn angegeben, haben sich aber in der Folge nicht bestätigt. Schaudinn hat offenbar bei seiner Beschreibung der Ruhramöben Einzelheiten, die nicht beständig sind, verallgemeinert und sich auch durch Entartungserscheinungen täuschen lassen. Erst Viereck hat (1907) einen wirklichen Unterschied aufgedeckt, der darin besteht, daß die Ruhramöben vierkernige Zysten bilden, während die gewöhnlichen Darmamöben achtkernige Zysten entwickeln. Leider verliert dieses Merkmal aber dadurch an Bedeutung, daß die Zahl der Kerne nur eine Regel darstellt, von der viele Ausnahmen vorkommen, und vor allem, weil die Zysten bei Ruhramöben selten und unter uns noch nicht genügend bekannten Bedingungen gefunden werden Der Tierversuch bleibt also nach wie vor entscheidend für die Erkennung der Ruhramöben.

Bei den geringen Unterschieden zwischen den Darmamöben könnte man noch zweifeln, ob man es bei ihnen mit verschiedenen Arten oder, wie schon Quincke und Roos annahmen, nur mit Spielarten zu tun hat. Ebenso ist die Berechtigung zweifelhaft, für die Amöben, die im Darm und anderwärts im lebenden Körper schmarotzen, eine besondere Gattung (Entamoeba) zu bilden. Jedenfalls darf man aber die Ruhramöben nach den naturgeschichtlichen Benennungsregeln nicht als Amoeba (Entamoeba) histolytica (Schaudinn), oder tetragena (Viereck), oder dysenteriae (Councilman und Lafleur) bezeichnen, sondern muß ihr den von Lösch gegebenen Namen Amoeba coli lassen. Die gewöhnlichen Darmamöben des Menschen und der Tiere würden dann als Amoeba hominis (Casagrandi und Barbagallo), muris etc. zu bezeichnen sein.

Soviel ich weiß, hat man bisher bei den Ruhrfällen dieses Krieges ebensowenig wie sonst bei der in Deutschland einheimischen Ruhr mit Sicherheit Amöben nachweisen können, sondern nur Ruhrbazillen. Ueber diese letzteren besteht in der Literatur noch mehr Verwirrung als über die Darmamöben. Für mich, der ich im Laufe der letzten 15 Jahre mit Unterstützung zahlreicher Mitarbeiter viele Hunderte von Ruhrstühlen und Ruhrstämmen genau untersucht habe, liegen die Dinge im großen und ganzen recht klar. Zunächst hat sich das, was ich schon im ersten Jahre der Entdeckung der Ruhrbazillen gefunden, immer wieder bestätigt, daß es nämlich zwei Arten von Ruhrbazillen gibt, die echten oder Dysenteriebazillen und die falschen oder Pseudodysenteriebazillen. Vom ersten Augenblick an habe ich sie durch die Agglutination in hochwertigem Menschen- und Tierserum unterscheiden können, später ist dann das verschiedene Verhalten gegenüber Mannitnährböden und im Kaninchenversuch hinzugekommen. Man hat die Pseudodysenteriebazillen daher auch als säurebildende oder giftarme Ruhrbazillen bezeichnen wollen. Der Grund, weshalb ich ihnen ihren Namen gegeben habe, wird jedem Arzt sofort einleuchten: Die Pseudodysenteriebazillen erzeugen im Darm des Menschen eine Erkrankung, die wegen des Mangels von Stuhlzwang und von Blut im Stuhl sehr häufig nicht dem eigentlichen Bilde der Ruhr entspricht und vor allem durchschnittlich viel weniger gefährlich ist als die echte, als schwere Seuche bekannte Ruhr. Die Pseudodysenteriebazillen habe ich zuerst bei Irren kennen gelernt, sie sind es, die in erster Linie die schon Virchow bekannte, aber selbst jetzt in epidemiefreien Zeiten allenthalben noch vorhandene „endemische Ruhr der Irrenhäuser" erzeugen. Außerhalb davon kommt die Pseudodysenterie nach eigenen und fremden Erfahrungen noch vor in zerstreuten Fällen und kleinen Ausbrüchen, namentlich auch unter Kindern unter dem Bilde der Enteritis follicularis (Widerhofer). Eigentümlicherweise sind ferner die in den letzten Jahrzehnten in unserem Heere besonders auf Uebungsplätzen beobachteten kleineren Ruhrepidemien gewöhnlich solche von Pseudodysenterie gewesen, während die großen, ganze Bevölkerungen treffenden Ruhrausbrüche, z. B. im Ruhrkohlenbezirk und Barmen, solche von echter Dysenterie waren.

In diesem Kriege zeigt sich die Ruhr glücklicherweise, wenigstens bei uns Deutschen, vorwiegend als Pseudodysenterie. Von mehr als 200 Ruhrstämmen, die mir von den verschiedenen Kriegsschauplätzen freundlicherweise zugeschickt worden sind, besteht höchstens ein Viertel aus Dysenterie-, der Rest aus Pseudodysenteriebazillen. In Wirklichkeit wird sich aber das Verhältnis der Erkrankungen an Ruhr noch weit mehr zugunsten der Pseudodysenterie verschieben, denn nur ein sehr kleiner Teil der falschen Ruhrfälle gelangt überhaupt zur Lazarettbehandlung und bakterio-

[1]) Nach einem in der Med. Ges. zu Leipzig am 27. VII. d. J. gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

logischen Untersuchung, weil diese Krankheit der Regel nach so leicht verläuft, daß sie die Dienstfähigkeit kaum beeinträchtigt. Gerade das ist der Grund gewesen, daß viele Truppenärzte diese Erkrankungen garnicht als Ruhr auffassen wollten. Eine bessere Bestätigung für den von mir gegebenen, aber sonderbarerweise mehrfach angegriffenen Namen Pseudodysenterie kann ich mir garnicht denken. Die Sterblichkeit an Pseudodysenterie macht selbst in Lazaretten nur Bruchteile eines Prozents aus, während die echte Dysenterie im Frieden unter der hier in Betracht kommenden Altersklasse etwa 3 %, im Kriege 1870/71 6 % an Toten forderte.

Woraus erklärt sich nun das Vorherrschen der Pseudodysenterie und das Zurücktreten der echten Dysenterie in diesem Kriege? Ganz sicher kann man sich darüber nicht aussprechen, da wir über das Vorkommen der beiden Bazillenarten in den feindlichen Nachbarländern nicht genügend unterrichtet sind. Immerhin ist es sicher kein Zufall, daß die Dysenterie auf den Kriegsschauplätzen im Osten häufiger ist als im Westen. Die schwere Ruhr war schon im Frieden in Rußland und Galizien weit mehr verbreitet als bei uns und anscheinend auch in Frankreich. Für die Häufigkeit der Pseudodysenterie in diesem Kriege ist es anderseits wohl nicht ganz ohne Bedeutung geblieben, daß sie auch in unserem Heere schon während der letzten Friedenszeit eine gewisse Rolle gespielt hat.

Eine weitere Verwicklung kommt dadurch in die Frage der Ruhrbazillen hinein, daß die Pseudodysenteriebazillen mehreren Rassen angehören, die ich auf Grund der Agglutinationsverhältnisse unterschieden und mit A, B, C, D etc. bezeichnet habe. In ähnlicher Weise hat man ja auch die Paratyphusbazillen eingeteilt. Bequemer, aber völlig verkehrt ist es, die Pseudodysenterie nach ihrem Verhalten zu Malzzucker in einen „Typus Flexner" und „Typus Y" zu trennen. Schon die Unbeständigkeit dieses Merkmals erlaubt das nicht. Man wirft außerdem dadurch, wie die Serumprobe und die epidemiologische Betrachtung lehren, Dinge zusammen, die nicht zusammengehören, und trennt bestimmt Zusammengehöriges. So gehören Vertreter fast aller meiner Rassen zum Typus Flexner und die meisten Pseudodysenteriebazillen der Rassen A, D und H, d. h. die große Mehrzahl aller Stämme (90 % in diesem Kriege) überhaupt, zum Typus Y. Also fort mit diesen „Typen", die das Gegenteil von wirklichen Typen, d. h. unveränderlichen Gebilden sind. Näher auf diese Dinge hier einzugehen, würde zu weit führen. Ich muß deswegen auf die letzte aus meiner Arbeitsstätte hervorgegangene Veröffentlichung von Hutt und auf eine neue, wegen des Krieges vorläufig zurückgestellte Arbeit von Hilgers verweisen. Später werden auch die umfangreichen, in diesem Kriege gemachten Erfahrungen ausführlich mitgeteilt werden. Insofern freilich sind sie unvollständig, als sie uns über die epidemiologische Selbständigkeit der einzelnen Ruhrformen nichts sagen können. In der Natur der Kriegsführung liegt es, daß sich die epidemiologischen Beziehungen leicht verwischen. So werden wir uns ebensowenig darüber wundern, daß die auf einem und demselben Teile des Kriegsschauplatzes gefundenen Ruhrbazillen oft voneinander verschieden sind, wie es in Erstaunen setzen kann, daß jetzt gemischte Ansteckungen von Ruhr und Typhus häufiger als sonst beobachtet werden.

Für die Feststellung der Ruhrform am Krankenbett genügt es allermeist, zwischen Dysenterie und Pseudodysenterie zu unterscheiden. Wegen der Vorhersage (s. o.) und der Behandlung (s. u.) ist diese Unterscheidung aber auch sehr nötig. Die Aufgabe ist natürlich leicht zu lösen, wenn man die Ruhrbazillen aus den Entleerungen herauszüchten kann. Leider macht das aber vielfach Schwierigkeiten, erstens weil die Entleerungen nicht frisch zur Untersuchung gelangen, und zweitens, weil die Ruhrfälle selbst nicht mehr frisch sind. Man wird nach meiner Erfahrung gerade bei der Pseudodysenterie stets mit einem mehr oder weniger großen Teil von Fehlergebnissen zu rechnen haben. Unrichtig wäre es aber, aus dem mangelnden Erfolg der Züchtung, wie es neuerdings einige Forscher getan haben, auf das Vorkommen anderer, noch unbekannter und sogar nichtansteckender Ruhrformen zu schließen.

Auch wenn die Züchtung versagt, kann man aus der Prüfung des Krankenserums auf Verklebungsfähigkeit wichtige Schlüsse ziehen. Als Regel gilt Folgendes: Wird der Dysenteriebazillus mindestens bei 50facher Verdünnung des Krankenserums verklebt, so handelt es sich wahrscheinlich um echte Dysenterie, wird er auf die Dauer nicht verklebt, um Pseudodysenterie. Die Agglutination von Pseudodysenteriebazillen im Krankenserum hat dagegen im einzelnen Fall nur recht bedingten Wert, da schon das Blut Gesunder, geschweige denn das echter Ruhr- oder auch Typhuskranker nicht selten Pseudodysenterie in hoher Verdünnung verklebt. Noch schwieriger ist die Feststellung der Pseudodysenterierasse auf Grund der Serumprobe. Sogar wenn man die Bazillen selbst gezüchtet hat, ist das nicht so einfach und fast immer ziemlich zeitraubend. Selbstverständliche Voraussetzung dafür ist, daß man über brauchbare Immunsera der einzelnen Rassen verfügt. Im Handel und in den meisten Arbeitsstätten sind solche bisher noch nicht zu haben gewesen; die Benutzung sogenannter Y- und Flexnersera führt, wie kaum noch gesagt zu werden braucht, zu falschen Schlüssen.

Verwickelt wird die Erkennung der Ruhrbazillen weiter durch das Vorkommen von sogenannten atypischen Stämmen, z. B. solchen, die nicht oder schlecht oder zu leicht verklebbar sind, oder anderen, die besonders hohe Mitagglutination zeigen, ferner von koliähnlichen Bakterien, die von Dysenterie- oder Pseudodysenterieserum mehr oder weniger stark beeinflußt werden. Glücklicherweise ist das letztere kein häufiges Vorkommen[1]). Zum Teil handelt es sich dabei nur um die Erscheinung der sogenannten Paragglutination, zum andern Teil vielleicht um eine Umwandlung von Ruhrbazillen in koliähnliche „Paradysenteriebazillen" (Kruse). Das letzte Wort über die Verwandlungsfähigkeit der Ruhrbazillen ist noch nicht gesprochen. Ich kann aber auf Grund langjähriger Erfahrung sagen, daß mir bisher recht wenig Beweise für die Verwandlungsfähigkeit der Ruhrbazillen bekannt geworden sind und daß die Immunitäts- bzw. Agglutinationsverhältnisse zu den beständigsten Eigenschaften dieser Bazillen gehören.

Die Bekämpfung der Ruhr hat vor allen Dingen zu berücksichtigen, daß die Ruhr der Hauptsache nach unmittelbar durch die in den Entleerungen ausgeschiedenen Bazillen übertragen wird. Kranke, besonders frisch Erkrankte, sind viel gefährlicher als Gesunde, sogenannte Bazillenträger, und die letzteren werden meist wohl nur dann gefährlich, wenn sie Rückfälle ihrer früher überstandenen Ruhr bekommen.

Nicht selten werden die Bazillen wohl durch Fliegen übertragen, die sich auf die Entleerungen setzen. Die Art, in welcher die Abfallstoffe beseitigt werden, hat auch sonst einen großen Einfluß auf die Entwicklung der Ruhr. Die frühere Verbreitung der Seuche im Frieden und ihre Häufigkeit im Kriege hängt zum großen Teil mit der mangelhaften Entfernung der Abfallstoffe zusammen. Das Wasser ist dagegen auffällig selten Träger der Ruhransteckung. So hat es im Ruhrkohlenbezirk trotz gleichmäßiger Verbreitung der Ansteckungserreger zwar häufig Wasserepidemien von Typhus, aber keine von Ruhr gegeben. Die Ursache dafür ist dunkel. In Versuchen mit Reinkulturen verhalten sich Ruhrbazillen ganz ähnlich wie Typhusbazillen.

Soziale Verhältnisse beherrschen die Epidemiologie der Ruhr geradezu. Je dichter eine Bevölkerung zusammengedrängt, je unreinlicher sie ist bzw. (in den Schützengräben!) sein muß, desto häufiger werden die Ansteckungen.

Eine große Bedeutung haben schließlich die jahreszeitlichen Verhältnisse. Epidemische Ausbreitungen kommen, wie auch die Erfahrungen dieses Krieges beweisen, fast nur im Sommer und Herbst vor, Hitze begünstigt, Kälte erstickt die Ruhr. Wahrscheinlich erklärt sich das, wenn man von den Fliegen absieht, aus der schädlichen Beeinflussung

[1]) Um so auffallender sind die neuesten Mitteilungen von Falta und Cohn. Ich kann mir keinen rechten Vers daraus machen. Es scheint mir aber, als ob die so wenig mit den bisherigen Befunden übereinstimmenden Ergebnisse zum großen Teil darauf zurückzuführen sind, daß die beiden Forscher in Wien der Hauptsache nach mit verschleppten Fällen von Ruhr zu tun gehabt haben.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Verdauungskanals durch die Hitze. Jedenfalls haben wir keinen Anhaltspunkt für die Annahme, daß die Ruhrbazillen außerhalb des menschlichen Körpers, z. B. im Boden, ein Wachstum oder eine Reifung durchmachen.

Die Schutzimpfung gegen die echte Ruhr begegnet Schwierigkeiten, weil die Einspritzung abgetöteter Dysenteriebazillen mit starken örtlichen und allgemeinen Reizungen verbunden ist. Aus Versuchen, die ich neuerdings mit Dr. Hintze vorgenommen habe, ergab sich, daß gelöste Impfstoffe, z. B. von Antiforminkulturen, schlecht immunisieren. Auch ein an uns selbst durch Einnahme abgetöteter Bazillen angestellter Impfversuch hat, trotzdem wir ihn lange genug und mit erheblichen Mengen durchgeführt haben, mangelhafte Ergebnisse geliefert. Serumimpfung gegen die echte Ruhr ist nur im Frieden empfehlenswert, weil im Kriege die Ansteckungsgefahr zu lange dauert. Ob eine aktive Immunisierung gegen die Pseudodysenterie, z. B. mit einem vielwertigen Impfstoff, durchführbar ist, müßte noch festgestellt werden. Es macht aber den Eindruck, als ob der Impfschutz, der durch eine überstandene Erkrankung erworben wird, nur gering ist. Vom Darm ist auch hier nichts zu erreichen.

Für die Behandlung der echten Ruhr haben wir dagegen in dem Dysenterieserum, das jetzt verschiedene Fabriken liefern, ein wichtiges Mittel, eine Behandlung der Pseudodysenterie ist der Regel nach überflüssig. Von den gegen die Ruhr neuerdings empfohlenen Mitteln haben wir das Adrenalin und die Uzara im Tierversuch geprüft, ohne daß sich eine Wirkung gegen die Ruhrbazillen und ihre Gifte zeigte. Bei der Verschiedenheit der Ruhrerkrankung von Tier und Mensch beweist das freilich wenig gegen die Bedeutung dieser Arzneimittel. Umgekehrt scheint uns die von R. Kraus angegebene giftbindende Wirkung der Tierkohle, obwohl wir sie bestätigen konnten, nicht den Erfolg der Kohlebehandlung bei der Ruhr zu erklären. Auf lebende Ruhrbazillen übt die Tierkohle keinen Einfluß aus.

Aus der Inneren Abteilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin.

Ueber Serodiagnostik larvierter Fälle von chronischer Dysenterie.

Von Prof. **H. Strauss.**

Wie groß die Bedeutung der Untersuchung des Blutserums auf Agglutinine für die Feststellung akuter Dysenterien ist, ist bekannt und gerade unter den jetzigen Kriegsverhältnissen besonders sinnfällig in die Erscheinung getreten. Weniger bekannt, zum mindesten weniger gewürdigt ist dagegen die Tatsache, daß ein gleiches Vorgehen auch für die Erkennung zahlreicher Fälle von chronischer Dysenterie wertvolle Dienste zu leisten vermag. Dies gilt speziell für diejenigen Fälle, die sich nicht aus einer offenkundigen akuten Dysenterie entwickelt haben, und in noch höherem Grade für die anhämorrhagischen Fälle als für die hämorrhagischen Formen. Aber auch für die Feststellung der letzteren können recht oft sehr große Schwierigkeiten entstehen, weil das klinische Bild einer chronischen Dysenterie demjenigen einer unspezifischen „Colitis gravis" zum Verwechseln ähnlich sein kann und weil auf die Stuhluntersuchung aus verschiedenen Gründen kein unbedingter Verlaß ist. Die Literatur über die Colitis gravis zeigt sogar, daß verschiedene Autoren die Aufstellung einer scharfen Trennung zwischen chronischer Dysenterie und Colitis gravis nicht für durchführbar halten, weil es eben auch Fälle von chronischer Dysenterie gibt, die sich schleichend entwickelt haben und somit einen ausgeprägten akuten Beginn vermissen ließen. Man hat dies früher schon aus allgemein klinischen Erfahrungen entnommen, und es sind auch einige bakteriologische Stuhluntersuchungen zum Beweis für die genannte Auffassung angeführt worden (Knud Faber, Dehio u. a.). Wegen der mangelnden Zuverlässigkeit der Stuhluntersuchung fehlte es indessen bisher an einem leicht verwendbaren Unterscheidungsmittel. Vor kurzem konnte ich nun zeigen[1], daß die serologische Untersuchung für diesen Zweck durchaus geeignet ist, indem ich bei acht Fällen, die dem klinischen Bilde der Colitis gravis entsprachen und in ihrer Anamnese keinerlei Hinweis auf eine dysenterische Aetiologie enthielten, drei- bzw. viermal auf serodiagnostischem Wege Anhaltspunkte für einen dysenterischen Ursprung der Krankheit gewinnen konnte.

Es fand sich:
2 mal eine Agglutination auf Shiga-Kruse 1 : 200 bzw. 1 : 150
1 mal „ „ „ Bazillus Y 1 : 100
1 mal auf Typhusbazillen 1 : 100.

Dieses Ergebnis war derartig, daß es mich, selbst wenn man die durch Wolff-Eisner[1]), Gaehtgens[2]) u. a. aufgedeckte Fähigkeit mancher Dysenteriekranker zur Agglutination von Typhusbazillen unberücksichtigt läßt, veranlaßt hat, die Frage weiter zu verfolgen. Im Laufe des letzten Halbjahres hatte ich hierzu bei sechs weiteren Fällen von chronisch-hämorrhagischer Procto-Sigmoiditis bzw. Colitis Gelegenheit, bei welchen keinerlei Anhaltspunkte für den Beginn in Form einer akuten Dysenterie vorgelegen hatten. Keiner der Patienten war Kriegsteilnehmer. Das Ergebnis der positiv ausgefallenen Untersuchungen war folgendes.

Fall 1. Herr B., 30 Jahre alt. Seit vier Jahren Leibschmerzen, Abgänge von Blut und Eiter im Stuhl, Neigung zu Durchfall, zeitweilig Abmagerung. Beginn schleichend. Verlauf mit Intermissionen. Objektiv: Verdickung der Flexur, Schwellung und Ulzerationen der Schleimhaut der Ampulle, zum Teil auch der Flexur. Agglutination des Blutserums auf Bazillus Y 1 : 200. Im Stuhl weder Dysenterie- noch Paratyphusbazillen.

Fall 2. Frau J., 32 Jahre alt. Seit drei Jahren Leibschmerzen, Diarrhoe und blutig-schleimige bzw. blutig-eitrige Abgänge. Zeitweilig Tenesmus. Beginn schleichend. Zeitweilige Intermissionen. Objektiv: Druckschmerzhaftigkeit an mehreren Stellen des Verlaufs von Coecum und Flexur. Starke Rötung und Schwellung sowie zahlreiche Exkoriationen der Schleimhaut des Rectums und der Flexur. Agglutination des Serums auf Shiga-Kruse 1 : 200.

Fall 3. Frau K., 65 Jahre alt, klagt seit einem Jahr über Leibschmerz sowie über prä- und postdefäkatorischen Schmerz am Rectum, ferner über Neigung zu Diarrhoe und gelegentliche Blutabgänge. Die Krankheit hat allmählich begonnen. Objektiv: Starke Proctitis sphincterica et ampullaris, Sigmoiditis. An einzelnen Stellen der stark hyperämischen Schleimhaut finden sich Erosionen. Agglutination des Blutserums auf Shiga-Kruse 1 : 100. Im Stuhl keine Dysenterie- oder Paratyphusbazillen.

Es war also auch hier in der Hälfte der Fälle eine pathologische Agglutination auf Dysenteriebakterien festzustellen, und es ergibt sich bei einer zusammenfassenden Betrachtung meiner früheren und jetzigen Untersuchungen Folgendes:

Gesamtzahl der Fälle 14.

Agglutination auf	Shiga-Kruse 1 : 200 bzw. 1 : 150	4 mal,
„ „	Bazillus Y 1 : 200 bzw. 1 : 100	2 mal,
„ „	Typhusbazillen 1 : 100	1 mal.

Es zeigte also nahezu die Hälfte der Fälle eine positive Agglutination auf Dysenterieerreger.

Die hier erörterten Beobachtungen lassen den Schluß zu, daß unter den Fällen von chronischer „unspezifischer" Colitis gravis eine größere Anzahl, als die Mehrzahl der Autoren bisher annahm, der Dysenterie zuzurechnen ist, und es bedarf die Agglutinationsprobe zur Unterscheidung von dysenterischen und nicht-dysenterischen Formen von chronisch-hämorrhagischer Proctitis bzw. Colitis in Zukunft in praxi einer weit größeren Beachtung, als ihr bisher auf diesem Gebiete an den meisten Stellen geschenkt worden ist. Die Serodiagnostik ist auch hier der bakteriologischen Stuhluntersuchung weit überlegen. Die Agglutinine auf Dysenteriebakterien sind bekanntlich ziemlich stabil, und ich konnte selbst einmal eine Agglutination auf Shiga-Kruse 1 : 100 bei einem Patienten konstatieren, der zehn Jahre zuvor einen akuten Ruhranfall in Südafrika durchgemacht hatte, sowie von 1 : 200 bei einem Patienten, der 18 Jahre vorher eine akute Dysenterie in Aegypten erworben hatte.

Die Erfahrungen des jetzigen Krieges haben weiterhin gezeigt, daß die Serodiagnostik auch für die Differential-

[1]) Arch. f. Verdauungskrkh. 21 H. 1.

[1]) M. m. W. 1915 S. 235. — [2]) Ibid. S. 878.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diagnostik einfacher nicht-hämorrhagischer Colitiden Dienste zu leisten vermag. Der Krieg hat bekanntlich eine große Anzahl leichter Infektionen mit Dysenteriebakterien zur Folge gehabt, die häufig nur für kurze Zeit und oft in nur geringfügiger Weise einen hämorrhagischen Charakter getragen haben. Manche Fälle verliefen überhaupt ohne sichtbare Blutbeimengung zu den Faeces. Die weitaus überwiegende Mehrzahl der betreffenden Fälle heilte glatt ab. Immerhin blieb aber eine kleine Zahl von Fällen übrig, die in ein chronisches Stadium übergingen. Nachdem ich auf der Lazarettabteilung unseres Krankenhauses und in meiner Eigenschaft als Fachbeirat für innere Medizin im Bereich des Garde-Korps mehrere solcher Fälle gesehen hatte, die durch besondere Hartnäckigkeit ausgezeichnet waren, machte ich mir zur Regel, bei allen langwierigen Colitiden, die im Felde entstanden waren, Agglutinationsproben auf die Dysenterie-Erreger sowie auf Paratyphus anstellen zu lassen. Denn auch den letzteren hatte ich in dem vorliegenden Zusammenhang als wichtig befunden. Tatsächlich konnte ich unter fünf Fällen von chronisch-anhämorrhagischer Colitis mit schmerzhaften Sensationen im Abdomen, die im Felde entstanden waren, viermal eine Agglutination auf Bazillus Y oder Shiga-Kruse 1 : 100 oder 1 : 200 und einmal eine Agglutination auf Paratyphus 1 : 100 erhalten. In keinem der betreffenden Fälle hatte die Krankheit mit einem typischen Ruhranfall begonnen, sondern es lag stets eine schleichende Entwicklung vor, und nur auf eingehendes Befragen erinnerten sich einzelne Patienten — zwei von ihnen waren Kollegen —, vor vielen Wochen oder Monaten einmal für einige Tage die „üblichen Durchfälle" gehabt zu haben. — Bei einem in Friedenszeiten erworbenen Fall konnte ein vier Jahre vorher erfolgter eintägiger, schmerzhafter Durchfall mit Fieber als Anfang ermittelt werden. Bemerkenswert war dabei, daß in den betreffenden Fällen neben den schmerzhaften Sensationen im Abdomen und neben Unregelmäßigkeiten der Stuhlentleerung — Durchfälle herrschten keineswegs vor — auch sehr häufig gastro-dyspeptische Störungen stark betont waren. Vor allem wurde über Völle, Appetitlosigkeit und Uebelkeit geklagt, was meist zu einer erheblichen Unterernährung geführt hatte. Das Symptom der Uebelkeit ist mir zwar als Folge von Dickdarmentzündungen — insbesondere akuter (aber auch chronischer) Art — wohlbekannt, ich habe aber doch in vier Fällen eine Funktionsprüfung des Magens vorgenommen und dreimal entweder Fehlen von freier Salzsäure oder nur geringe Werte für diese vorgefunden. Da jüngst auch Roubitschek und Laufberger[1]) an einem großen Material von Dysenteriepatienten mit verzögerter Rekonvaleszenz in der Hälfte der Fälle eine Verminderung der freien Salzsäure und der Gesamtazidität feststellen konnten, so vermute ich in einer primären sekretorischen Insuffizienz des Magens ein Moment, das die Ausheilung des Krankheitsprozesses erschwert, und halte in Fällen der vorliegenden Art Funktionsprüfungen des Magens für die Zwecke der Therapie (Diät, Salzsäure, Pankreon etc.) für sehr erwünscht. Für sehr wichtig halte ich aber im Interesse einer richtigen Deutung der vorliegenden Fälle die Vornahme einer Agglutinationsprüfung des Blutserums. Denn wenn auch aus dem Ergebnis derselben keine neuen Gesichtspunkte für die allgemeine Prophylaxe entspringen — der Darm der betreffenden Patienten ist in der Regel schon frei von ansteckenden Bakterien —, so ist die Klärung der vorliegenden, in ihrem Ursprung dem Patienten meist unbekannten Krankheitszustände doch meist erst auf dem hier besprochenen Wege möglich, und es sollte dieser deshalb in Zukunft auch bei der Untersuchung chronischer Fälle reichlicher als bisher benutzt werden.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium eines Reservelazaretts.

Ueber den Nachweis von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit.

Von Dr. Ernst Fränkel (Heidelberg).

Bei unseren Versuchen, die Diagnose der Meningitis epidemica durch Züchtung von Meningokokken bakteriologisch zu sichern, hatten wir anfangs bei Verwendung des direkten Ausstriches und der festen Nährböden, wie Ascitesagar und Serumagar, häufig negative Resultate mit dem Lumbalpunktat des Kranken, offenbar, weil die Meningokokken zu spärlich waren oder zum Teil rasch ihre Lebens- und Vermehrungsfähigkeit verloren.

Wir sind deshalb bereits seit geraumer Zeit zu einem Verfahren übergegangen, mit dem eine überraschende Anreicherung der Meningokokken erzielt wird und das manche Aehnlichkeit mit dem von Obé bei der Anwendung von Traubenzucker erzielten Befunde[1]) aufweist. Obé wollte damit den Meningokokkennachweis in die Hand des praktischen Arztes geben, was uns indessen nicht gerade empfehlenswert erscheint, weil die Beurteilung oft zu schwierig ist.

Wir mischen einige Kubikzentimeter Ascitesagarbouillon mit einigen Kubikzentimetern Lumbalflüssigkeit und trachten insbesondere danach, reichliche Mengen des Sediments durch bloßes Stehenlassen und Absetzen oder durch Zentrifugieren des Lumbalpunktats hineinzubekommen. Wir gingen dabei von der Vorstellung aus, daß die in den Zellen liegenden oder in ihrer Nähe befindlichen Meningokokken, soweit sie noch am Leben waren, auf diese Weise zur Vermehrung und zum Wachstum gelangen würden und daher leichter nachweisbar wären. Auch könnte dies durch die während der Züchtung noch andauernde Phagozytose geschehen.

Nach etwa 12—24 Stunden Aufenthalt im Brutschrank bei 37° entnehmen wir von dem Grunde des Röhrchens mit einer Pipette einige Tropfen von dem Bodensatz, ohne ihn vorher aufzurühren, und färben mit Methylenblau und nach Gram.

Dann sind die Zellformen noch sehr gut erhalten, und man findet innerhalb und außerhalb der Zellen massenhaft Meningokokken in Fällen, wo man sie mit anderen Methoden nur außerordentlich spärlich nachweisen kann.

Wenn die Methode auch im Prinzip nichts Neues bietet, so glauben wir dennoch, daß ihre praktische Anwendung in der beschriebenen Weise allseitig empfohlen werden kann.

Aus dem Kgl. Medizinaluntersuchungsamt in Stade.

Ueber den mutmaßlichen Erreger des Fleckfiebers.

Von Dr. G. Arnheim, Stellvertretender Leiter des Amtes.

Die bisherigen Angaben über den Erreger des Fleckfiebers lauten sehr widerspruchsvoll. Auf die umfangreiche ältere Literatur soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Hier mag ein kurzer Ueberblick der Arbeiten der letzten Jahre genügen.

M. Rabinowitsch fand bei einer Epidemie in Kiew in einer größeren Zahl von Fällen im Blut Diplobazillen, die er züchtete. Er beschrieb sie als kleine, etwas plumpe Stäbchen mit abgerundeten Ecken. Sie waren Gram-positiv und zeigten häufig paarweise Lagerung. Bilder von paarweis gelagerten Bazillen sind in vielen Fällen von Fleckfieber auch auf Ausstrichen aus dem Blut, sowie im Milzsaft von an Fleckfieber Verstorbenen nachweisbar. Durch ein modifiziertes Silberimprägnationsverfahren vermochte Rabinowitsch diese Stäbchen in der Haut, Milz und anderen Organen der Leiche nachzuweisen. Biologisch wurde durch Sera von Fleckfieberkranken Agglutination und Komplementbindung der kultivierten Stämme erzielt. Fürth beschrieb Mikroorganismen bei einer Epidemie in Tsingtau, welche ähnlich Streptokokken wachsen, aber mikroskopisch gleichfalls als plumpe Stäbchen sich darstellen ließen, manchmal aber auch als kurze Ketten imponierten. Er hielt die von ihm kultivierten Bazillen für identisch mit den von anderen früher beschriebenen Erregern. Trotz einzelner Unterscheidungsmerkmale, ganz besonders dem in dem Ausfall der Gramschen Färbung nahm Fürth eine Uebereinstimmung seiner Kulturen mit denen von Rabinowitsch an. Schließlich fand auch P. Th. Müller bei einer Epidemie im Blut Doppelstäbchen. Auch er nimmt die Identität der von ihm gezüchteten Kulturen mit denen der beiden vorher erwähnten Autoren an, leugnet aber ihre Spezifizität, da er ebensowenig wie Fürth beweisende Uebertragungen bei Tieren erhalten konnte.

Bei der Uebersicht der bakteriologischen Resultate ergeben sich also bei allen drei Untersuchern sehr ähnliche, wenn nicht völlig identische Befunde.

Die Möglichkeit der Uebertragung des Typhus exanthematicus auf Affen durch Injektion von Patientenblut war bereits früher experimentell festgestellt worden (Nicolle, Conseil und Conor). Da sich die Bakteriologen selbst über die ätiologische Rolle der von ihnen gezüchteten Bazillen äußerst zurückhaltend ausgesprochen hatten, so nahmen die letztgenannten Forscher invisible und filtrierbare Mikro-

[1]) Ther. Monatsh. 1915 H. 6.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 18 S. 610.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

organismen, vermutlich aus der Klasse der Protozoen, als Erreger des Fleckfiebers an.

Die Annahme eines protozoischen Erregers gründete sich auf folgende Erwägungen. Bei einzelnen Erkrankungen, die durch Protozoen verursacht worden, findet der Uebertragungsmodus bekanntlich durch Bisse und Stiche infizierter Insekten statt. Da nun das Fleckfieber am häufigsten in Ländern mit wenig entwickelter Reinlichkeit auftritt und in diesen Ländern unter dem Proletariat die Verbreitung von Ungeziefer, besonders von Läusen, sehr groß ist, schloß man per analogiam mit anderen Erkrankungen, daß die Läuse mit der Infektion in irgendeinem Zusammenhang stünden. Man vermutete ferner, daß die unbekannten Erreger in den Läusen einen ähnlichen Entwicklungsmodus durchmachen, wie andere Protozoen im Mückenmagen.

Protozoen bei Fleckfieber waren übrigens bereits seit längerer Zeit beschrieben worden (Gottschlich, Goldzieher und Krompecher, Markl, v. Prowazek und Hegler u. a. m.).

Gegen die Angaben v. Prowazeks hatte M. Rabinowitsch die schwersten Bedenken. Besonders aber erhob er gegen ihn den begründeten Vorwurf, daß er, ohne nur den Versuch bakteriologischer Untersuchungen zu machen, sich von vornherein gegen die vorliegenden Resultate der anderen ablehnend verhalten habe, indem er seine theoretischen Anschauungen auch auf die Aetiologie des Fleckfiebers übertragen wollte. Das Vorkommen von irgendwelchen Zelleinschlüssen, die man als Parasiten deuten könnte, wurde von Rabinowitsch streng abgeleugnet.

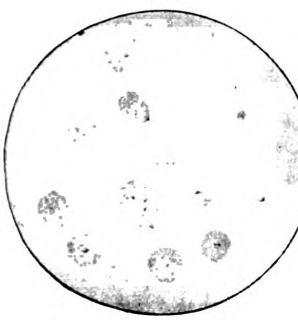
Invisible, aber filtrierbare Erreger wurden auch von Lipschütz, Gottschlich und Bonhoff angenommen, obgleich die Filtrabilität des Virus von Flecktyphus noch strittig ist. Schließlich wird von Naunyn sogar die Auffassung einer einheitlichen Aetiologie überhaupt geleugnet, mit der Begründung, daß man bezweifeln müsse, ob ein gemeinsamer Erreger gefunden werden würde. Man solle daher besser von den „Fleckfiebern" sprechen.

Zur Stütze der Läusetheorie sind eine große Anzahl mehr oder weniger glaubwürdiger Begebenheiten geschildert worden. Wurden entlauste gesunde Soldaten mit Fleckfieberkranken in ein Bett gelegt, so erkrankten sie angeblich nicht. Es soll auch noch nie eine Uebertragung des Fleckfiebers bei Sektionen erfolgt sein, obwohl gerade Aerzte ziemlich häufig erkranken. U. a. m.

Meine eigenen Untersuchungen wurden im März 1915 begonnen, zu welcher Zeit mir Material eines Flecktyphuskranken (Blut, Urin, Stuhl) aus einem Gefangenenlager zuging, augenscheinlich in der Vermutung, daß die Aetiologie des Fleckfiebers mit der des Typhus abdominalis identisch oder ihr doch ähnlich sei. In dem eingesandten Fall war die Widalsche Reaktion ausnahmsweise stark positiv, was gewöhnlich bei Fleckfieber nicht vorzukommen pflegt. Stuhl und Urin enthielten aber keine Typhusbazillen.

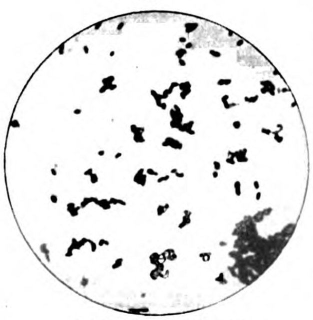
Ausstrichpräparate aus dem Blutkuchen zeigten reichlich extrazellulär gelegene Gram-positive Stäbchen, die meist paarweise gelagert waren. Manche von ihnen waren kürzer und machten den Eindruck von Diplokokken. Zelleinschlüsse dagegen waren nicht vorhanden. Auch waren im Dunkelfeld Protozoen nicht aufzufinden und wurden größere Mengen des koagulierten Blutes zur Anlage von Ascitesplatten

Fig. 1.



Bazillen nach Gram gefärbt (1000 fach vergrößert).

Fig. 2.



Kolonien auf Ascitesagar (58 fach vergrößert).

verwandt. Nach zwei Tagen entnahm ich von Stellen, wo anscheinend nichts makroskopisch gewachsen war, nach Art der von Bordet angegebenen Kulturmethode seiner Keuchhustenbazillen Material und übertrug es auf neue Platten. So erhielt ich nach zwei weiteren Tagen eine fast reine Kultur von allerfeinsten, mit bloßem Auge kaum sichtbaren Kolonien. Nach nochmaliger Uebertragung gelang die Reinkultur. Die Kolonien bestanden aus feinsten, Gram-positiven Stäbchen, manchmal in ganz kurzen Ketten.

Bei einem kurz darauf zugesandten zweiten Fall von Fleckfieber aus demselben Lazarett, der sich bereits in einem späteren Stadium, etwa dem 18. Tag der Erkrankung befand, war sowohl die Kultur negativ, als auch konnten aus dem Blut mikroskopisch Bakterien nicht nachgewiesen werden. Der Widal war in diesem Fall gleichfalls negativ. Auch die Stuhluntersuchung war negativ nicht allein für Typhusbazillen, sondern auch für die beschriebenen kleinen Stäbchen.

Um die gefundenen Bakterien kurz zu beschreiben, fasse ich die Befunde in Folgendem zusammen: Gram-positive Stäbchen von der Größe der Influenzastäbchen, unbeweglich, mit abgerundeten Ecken. In späteren Generationen, besonders in Bouillonkulturen, schwieriger die Gram-Färbung annehmend, anfänglich invisible Kolonien bildend, nur auf Ascitesagar, später auch auf Nutroseagar, wenn auch nur minimal wachsend. Sie haben die Eigenschaft der Krümelung, d. h. sich in flüssigen Medien nur sehr schwer zerteilen zu lassen. Ihre Lagerung in Kulturen ist äußerst charakteristisch, nämlich meist zu zweien, häufig aber auch in Reihen zu vier etc. Sie sind dann den Pseudodiphtheriebazillen sehr ähnlich, unterscheiden sich aber von ihnen durch ihre Kleinheit.

Die Agglutinationsreaktion anzustellen war aus dem angegebenen Grunde, nämlich wegen der Krümelung, nicht möglich; Präzipitation trat nicht ein. Dagegen war die Komplementbindungsreaktion stark positiv in folgender Anordnung: Alkoholischer Milzextrakt eines an Fleckfieber Verstorbenen (inaktiv) und Bazillen des von mir kultivierten Falles in Kochsalzlösung, während Kontrollen mit anderen Sera und anderen Bazillen die Reaktion nicht ergaben. Tierversuche wurden nicht angestellt, weil einmal die räumlichen Verhältnisse des Amts die Möglichkeit strengster Isolierung ausschließen und weil ferner die Uebertragungsversuche bei kleinen Tieren wenig Aussicht auf Erfolg versprechen.

Kurze Zeit später erschien eine Arbeit von Petruschky über bakteriologische Befunde beim Fleckfieber. Da ich Wert darauf legte, die von mir gezüchtete Kultur mit einer von dem genannten Autor kultivierten vergleichen zu können, bat ich Herrn Petruschky um Ueberlassung einer solchen. Herr Petruschky hatte die Güte, meine Bitte zu erfüllen, und übersandte mir zwei Kulturen, die eine aus der Haut eines an Fleckfieber Verstorbenen, die zweite aus dem Sputum eines anderen Falles. Zugleich übersandte er mir mehrere Photogramme aus der Lunge anderer Fälle. (Cornet.) Nachdem ich meinerseits Herrn Petruschky die von mir gezüchtete Kultur geschickt hatte, erklärte er, daß die von mir gezüchtete Kultur unzweifelhaft mit der seinen identisch sei. Trotzdem trug ich Bedenken, aus der einen von mir gezüchteten Kultur bindende Schlüsse zu ziehen.

Im Laufe des Frühjahrs ging mir dann noch weiteres Material zu. Aus dem Gefangenenlager To. wurde anfangs Stuhl und Urin aus der gleichen Annahme einer Infektion von Typhusbazillen dem Amt zugeschickt. Später erhielt ich von diesem Fall auch Blut und Sputum, ebenso von einem zweiten Fall. Ferner wurde mir von Herrn Stabsarzt Loose Material (drei Fälle) aus dem ihm unterstellten Seuchenlazarett zu Halbe übersandt, wofür ich dem genannten Herrn zu großem Dank verpflichtet bin. Im ganzen habe ich nunmehr sieben Fälle zu kultivieren Gelegenheit gehabt.

Es gelang unter den sieben Fällen, bei denen Blut sechsmal eingesandt worden ist, in drei Fällen aus dem Blut Stäbchen zu kultivieren. In zwei Fällen war die Quantität sehr gering, in einem war der Zeitpunkt der Krankheit sehr spät (18 Tage), in einem weiteren waren im Blut gleichzeitig Fäulniserreger vorhanden, welche die Platte überwucherten.

In vier Fällen konnten aus dem Sputum, in einem aus dem Urin Stäbchen kultiviert werden.

Die fortlaufende Beobachtung sowie Kulturanlagen auf verschiedenen Nährmedien zeigten nun eine Anzahl von Differenzpunkten, und es ergibt sich die Frage, ob alle von mir gezüchteten Bakterien miteinander identisch sind und ob sie trotz ihrer Verschiedenheiten sich in den Grenzen des biologisch Zulässigen bewegen, oder ob es sich um verschiedene Bakterienspezies handelt.

Unbestreitbar ist zunächst die morphologische Aehnlichkeit der Kulturen. Ferner das zuerst äußerst sparsame, zumeist unsichtbare Wachstum selbst auf menschliches Eiweiß enthaltenden Nährböden. Weiter ihre Gram-Positivität, ihre Aehnlichkeit mit Pseudodiphtheriebazillen, ihr sehr geringes Wachstum in Bouillon und ihre Krümelung.

Differenzen bestehen dagegen in der Größe der Stäbchen, in dem Aussehen der Kolonien mancher Fälle, in ihrer Wachstumsenergie auf verschiedenen Nährböden (Loeffler, Drigalski etc.) und in ihrem Verhalten zur Milch. Es ist im Augenblick nicht möglich, die Identität sämtlicher von mir gezüchteten Kulturen festzustellen. Handelt es sich doch um eine keineswegs leichte Kultur eines meist an der Grenze des Sichtbaren stehenden Keimes, einer Kultur ferner auf komplizierten Nährböden und serologischer Prüfungen, besonders um den Nachweis durch Komplementbindungsmethode, die ich augenblicklich nicht in der Lage bin anzustellen.

Immerhin ist festzustellen, daß die von mir gezüchteten Kulturen mit ganz geringen Ausnahmen in vielen Punkten mit denen der früher von anderen kultivierten

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Uebereinstimmung zeigen oder wenigstens ihnen sehr ähnlich sind. Das ergibt sich aus der Schilderung der Befunde von Rabinowitsch, Fuerth, P. Th. Müller, Petruschky u. a. Ganz besonders geht aber aus der Arbeit von Fürth hervor, daß er bei seinen Stämmen gleichfalls Krümelung beschrieben hat. „Die verschiedenen Stämme zeigten kurz nach der Isolierung aus dem Körper auch in physiologischer Kochsalzlösung oder in Normalserum makroskopisch eine Krümelung, die Agglutination vortäuschte. Deren Prüfung war somit unausführbar."

Es entspricht daher nicht den tatsächlichen Verhältnissen, wenn behauptet wird, daß bei den bakteriologischen Untersuchungen beim Flecktyphus jeder Untersucher einen anderen Mikroorganismus gefunden habe. Im Gegenteil, es ließ sich feststellen, daß die Majorität der wenigstens nach modernen Kulturmethoden arbeitenden Bakteriologen die gleichen oder ähnliche Resultate erzielt hat. Auch ist es nicht zutreffend, daß die nachgewiesenen Bakterien bei Flecktyphus, wie Gottschlich in seiner neuesten Publikation angibt, sekundären Infektionen ihre Anwesenheit verdanken, also bloße Nebenbefunde darstellen. Dagegen spricht der Umstand, daß die beschriebenen Bakterien sich im Blut nur zu gewissen Zeiten, nämlich im Anfangsstadium der Erkrankung bis kurz vor der ersten Krise aufhalten, nicht aber in späterer Zeit, wenn Komplikationen einsetzen. Wollte man die Ansicht Gottschlichs auf andere Infektionskrankheiten übertragen, so müßte man auch die im Blut bei Typhus u. a. kursierenden Bazillen auf die sekundäre Infektion beziehen, weil sie ja auch nur zu gewissen Zeiten nachweisbar sind.

Ebenso wie Rabinowitsch gegen v. Prowazek den Vorwurf erhob, daß er selbständige bakteriologische Untersuchungen bei Fleckfieber nicht angestellt habe, obwohl er sich gegen sie ablehnend verhielt, muß es bedauert werden, daß auch Gottschlich die gleiche Unterlassung begangen hat, trotzdem er selber zugibt, daß seine Protozoenbefunde und die anderer keinen Anspruch mehr auf Wertigkeit besitzen.

Viele Bakteriologen sind zu einer Ablehnung der bakteriellen Befunde bei Flecktyphus gekommen aus dem Grunde, weil mittels Kulturen positive, dem Bilde der menschlichen Erkrankung gleichende Uebertragungen auf Tiere (Affen) nicht geglückt sind, während Impfungen mit lebendem Blut mehrfach von Erfolg gekrönt waren. Daß ein derartiger Schluß hinfällig ist, ergibt sich aus der Tatsache, daß die meisten beim Menschen vorkommenden Infektionskrankheiten in der Form, wie sie beim Menschen vorhanden sind, mittels der sie verursachenden Erreger nicht auf Tiere übertragen werden können. Ganz besonders schwierig ist bekanntlich die Uebertragung derjenigen Krankheiten, welche nur beim Menschen vorkommen, deren Erreger natürlich speziell auf den menschlichen Organismus eingestellt sind. Selbst bei positivem Erfolge der Infektion bewirken diese Keime keine der menschlichen Erkrankung gleichenden Symptome beim Tier (Cholera, Typhus, Influenza etc.), sondern meist nur Septikämie. Auch bei höheren Tieren (Affen) gelingt die Uebertragung nur vereinzelt. Ganz besonders schwierig sind bekanntlich die Uebertragungsversuche mittels Kulturen der Spirochaeta pallida gewesen, sodaß die Spezifizität der Kulturspirochäten aus diesem Grunde lange angezweifelt worden ist. **Aus dem Mangel der positiven Uebertragung läßt sich also noch nicht ein Grund der Ablehnung dieser beim Flecktyphus kultivierten Bazillen herleiten.**

Als eine ganz auffallende Tatsache und als Beweis für die Annahme, daß die Uebertragung des Fleckfiebers durch Läuse allein zustandekomme, ist in der letzten Zeit angegeben worden, daß in den Gefangenenlagern, wo der Flecktyphus herrscht, nach der Entlausung die Epidemien sofort erloschen seien. Diese Angabe würde allerdings für die Annahme der Aetiologie der Läuse beim Fleckfieber sprechen, wenn sie der Wirklichkeit entspräche. Sie ist aber bei näherer Prüfung nicht stichhaltig. In einer Mitteilung aus der Gesellschaft der Wiener Aerzte z. B. wurde mitgeteilt, daß in einem Gefangenenlager von 20 000 Insassen 651 Fälle von Fleckfieber vorgekommen seien, daß aber nach der Entlausung der Insassen einer Baracke die Epidemie aufgehört habe. Doch ist das erst nach 16 Tagen eingetreten. Zunächst ist der Prozentsatz der Erkrankungsfälle unter den an sich schon durchseuchten Russen sehr erheblich, so erheblich, daß man annehmen muß, daß alle infektionstüchtigen Gefangenen nun auch infiziert worden sind. Ferner ist der Zeitpunkt von 16 Tagen, nachdem keine weiteren Erkrankungen vorgekommen sein sollen, erheblich größer als derjenige der Inkubation, sodaß auch dieser Grund dafür spricht, daß nunmehr die Epidemie auf natürlichem Wege ihr Ende erreicht hatte. Es sind übrigens in vielen Lazaretten, die mit deutschen Soldaten belegt waren, ferner in Gefangenenlagern nur vereinzelte Fälle beobachtet worden, ohne daß es zum Ausbruch einer größeren Epidemie gekommen wäre. Hier hat man nichts davon gehört, daß Läuse im Spiele gewesen seien. Gleichfalls ist es sehr wenig wahrscheinlich, daß die zahlreichen Aerzte und Sanitätspersonen, die oft nur einen einzigen Besuch bei Fleckfieberkranken gemacht hatten und an Fleckfieber erkrankten, durch Läusebisse infiziert worden sind. Kann man nicht annehmen, daß diese Herren bei ihrer Kenntnis von den vermeintlichen Ueberträgern, sich vor der Verlausungsgefahr haben schützen können?

Viel eher läßt sich erklären, daß die geringe Zahl der Erkrankungen an Fleckfieber, besonders in den Lazaretten unserer Truppen, auf die bessere Hygiene, bessere Durchlüftung und Reinigung zurückzuführen ist, Forderungen, welche bekanntlich schon lange vor der Läusetheorie für die Bekämpfung des Fleckfiebers erhoben und auf Ansichten von Robert Koch zurückzuführen sind.

Es ist daher vor einer einseitigen Ueberschätzung der Läusegefahr zu warnen. Vielmehr wird neben der Uebertragung durch die Läuse, die ja, wie die durch andere Insekten, z. B. Stechfliegen und Wanzen, sehr wahrscheinlich ist, auch noch ein anderer Infektionsmodus eine Rolle spielen. Mit Recht betont Petruschky, daß die Annahme einer ähnlichen Infektionsmöglichkeit wie bei der Pest auch bei Lungenaffektionen des Fleckfiebers durch Tröpfcheninfektion durchaus wahrscheinlich ist. Nach meiner Ansicht ist auch die Kontaktinfektion bei benommenen Patienten, die Urin unter sich lassen, und vielleicht auch durch den Stuhl nicht gering zu veranschlagen.

Zusammenfassung. Aus dem Blut, Sputum, Urin mehrerer Fleckfieberfälle ließen sich Bazillen kultivieren, die im einzelnen zwar manche Differenzpunkte zeigten, in vielem anderen jedoch übereinstimmende Merkmale boten. Ob alle kultivierten Stämme identisch miteinander sind, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Doch konnte ermittelt werden, daß sie — wenigstens morphologisch — mit den schon von anderen beschriebenen Bakterien übereinstimmen. Für das Vorkommen protozoischer Erreger sind keine Gründe vorhanden. Vielmehr spricht für eine ätiologische Rolle der beschriebenen Mikroorganismen ihre Züchtung aus verschiedenen Organen, Blut, Sputum, Urin, sowie das Vorkommen gleicher Keime aus inneren Organen und der Haut von Leichen. Auch das Vorkommen identischer oder wenigstens ähnlicher Mikroorganismen an verschiedenen Orten und bei verschiedenen Epidemien kann für ihre Beziehungen zum Fleckfieber sprechen (Kolle).

Aus dem k. u. k. Reservespital in Zombor.
(Spitalskommandant: Oberstabsarzt W. Benedikt.)

Versuche über eine spezifische Trachombehandlung.

Von Dozent Dr. **Ernst Löwenstein** (Wien) und Augenarzt Dr. **Herrman** (Budapest).

Schon im Jahre 1905 hat der eine von uns (Löwenstein) den Vorschlag gemacht, eine spezifische Behandlung des Trachoms zu versuchen. In den Jahren 1906 und 1907 hat Löwenstein durch experimentelle Arbeiten seinen Vorschlag auch experimentell zu stützen versucht, trotzdem aber haben diese Arbeiten keine Beachtung gefunden. Hier soll auf den theoretischen Teil garnicht weiter eingegangen werden, sondern nur kurz darauf hingewiesen werden, daß für eine spezifische Behandlung des Trachoms im Wesen keine größeren Schwierigkeiten vorliegen als für die Behandlung der Wutinfektion nach Pasteur. Auch das Wutvirus hat Pasteur nicht gekannt und deshalb einfach die Organteile, in welchen das Wutvirus sicher vorhanden ist, nämlich Gehirn- und Rückenmarksubstanz von Kaninchen, als Antigen zur Immunisierung verwendet. Auch hier setzte die Behandlung stets erst nach erfolgter Infektion ein. Angesichts dieser geringen Schwierigkeit einerseits, der Erfolglosigkeit der lokalen Behandlungsmethode bei schweren Trachomfällen anderseits, ist der Versuch einer spezifischen Behandlung des Trachoms, wie sie Löwenstein in den Jahren 1905 (Zschr. f. Hyg.), 1906 (Zschr. f. Tbc.), 1907 (Tuberculosis) wiederholt gefordert hat, sicher gerechtfertigt.

Die größte Schwierigkeit bestand natürlich darin, sich eine genügende Menge Antigen zu beschaffen, da ja bisher weder der Erreger des Trachoms nachgewiesen, noch ein Züchtungsverfahren gelungen ist. Deshalb war man gezwungen, die Krankheitsprodukte selbst zu verwenden. Es wurden daher erst Fälle ausgesucht, welche Trachomkörner aufwiesen. Diese Trachomkörner wurden dann exprimiert, der Expressor in physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, die Körner in physiologischer Kochsalzlösung sorgfältig im Porzellanmörser verrieben und sofort ohne weitere Präparation subkutan injiziert.

Glücklicherweise war mein Feldlaboratorium in einer Gegend stationiert, wo sehr viel Trachom vorkommt; insbesondere unter der serbischen Bevölkerung Südungarns und Slavoniens ist das Trachom sehr verbreitet und wird anscheinend zu Militärbefreiungszwecken künstlich von Mensch zu Mensch geimpft, denn so furchtbar schwer verlaufende

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Trachome, wie unter der serbischen Bevölkerung, sind äußerst selten. Dazu kommt noch, daß sich diese Bevölkerungsschicht der ärztlichen Behandlung womöglich entzieht, sodaß man wirklich völlig verwahrloste Trachomfälle zu sehen bekommt. Selbstverständlich wurde jede lokale Behandlung während der Injektionskur unterbrochen. Es kamen sowohl Fälle zur Behandlung, bei denen die lokale Behandlung vollkommen versagt hatte, als auch unbehandelte Fälle. Die Auswahl der Fälle war von der Voraussetzung geleitet, nur schwerste, der Lokalbehandlung nach ärztlicher Voraussicht unzugängliche Fälle zur Prüfung der Brauchbarkeit der Methode herauszuziehen. Es wurde durchaus nicht Gewicht darauf gelegt, möglichst viel Fälle zu behandeln, dazu reichte weder das Material noch die Zeit. Wir haben uns vielmehr gesagt, daß ein einziger, schwerster Fall mehr Beweiskraft hat als hundert mittelschwere Fälle.

Die nachfolgenden Krankengeschichten zeigen den Einfluß der strengen spezifischen Behandlung. Dem Gutachten des Augenarztes brauche ich nichts weiter hinzufügen. Die Injektion ruft weder eine Allgemein-, noch eine Stich-, noch eine Herdreaktion im erkrankten Auge hervor. Es wurden auch keinerlei Zeichen einer Allergie beobachtet. Der wohltätige Einfluß trat ungefähr am achten bis zehnten Tag nach der ersten Injektion in Erscheinung. Zuerst begann die Infiltration der Conjunctiva abzunehmen. Es bilden sich später nach ungefähr drei Wochen narbige Einziehungen. In den Fällen, in denen die Hornhaut beteiligt ist, insbesondere bei Pannus trachomatosus, sahen wir, daß die sulzigen Auflagerungen langsam verschwinden und die Cornea sich reinigt. Selbst in den beiden Fällen mit ganz matter, milchglasartiger Cornea hat sich die Durchsichtigkeit der Cornea wieder eingestellt. Die Exulzerationen, die bei Pannus trachomatosus so oft auftreten, füllen sich sehr langsam, aber nach einigen Injektionen sieht man, daß die unebene Cornea wieder glatt wird. Die Hebung der Sehschärfe bei dem einen Fall mit schwerstem Pannus ist ganz außerordentlich; wo vor der Behandlung nur noch Lichtempfindung vorhanden war, ist nach der vierten Injektion Fingerzählen auf 4 m bei Aussetzung jeder anderen Behandlung eingetreten.

Krankengeschichten. C. I., 32 Jahre alt. Seit er sich erinnert, schmerzen seine Augen. Er wurde behandelt, sein Zustand besserte sich, aber die Krankheit rezidiviert. Er kam am 26. März 1915 ins Truppenspital. Status praesens: Die tarsale Conjunctiva beider Augen ist stark injiziert, kupferrot, ungleich verdickt. Auf der oberen tarsalen Conjunctiva, besonders auf der Uebergangsfalte, sind viele kleine und größere, schmutziggraue, teils oberflächliche, teils tiefsitzende Follikel. Die Cornea beider Augen ist glatt, glänzend.

27. März. Expressio folliculorum o. u. Von den beiden Augen bekam ich etwa 15—20 Knötchen. Von der Emulsion bekam Patient ½ ccm subkutan eingespritzt.

28., 29. und 30. März. Dreimal täglich wurde seine Temperatur gemessen, die zwischen 36,4 bis 36,8 ° C variierte. Er blieb fieberfrei. An der Stelle der Injektion war ein kleiner entzündlicher Hof sichtbar. Schmerzen hatte er nicht. Auf der oberen tarsalen Conjunctiva war, der Expression entsprechend, membranartiges Sekret.

30. März. An der Injektionsstelle schwand die Entzündung, Patient war fieberfrei. Das Allgemeingefühl ist gut. Die Konjunktiven sind noch verdickt, aber glatt, nicht so entzündet.

31. März. Idem. — 7. April. Idem.

17. April. Er bekam neuerdings 2 ccm Emulsion an der linken oberen Brusthälfte.

18., 19. und 20. April. Fieberfrei. An der Stelle der Injektion ist keine Reaktion. — Die Konjunktiven sind weniger injiziert, stellenweise sind weiße Narben sichtbar.

1. Mai. 1 ccm Emulsion injiziert.

8. Mai. Die oberen tarsalen Konjunktiven sind bedeutend dünner, man sieht viel mehr Narben.

14. Mai. 1 ccm Emulsion injiziert.

16. Mai. Die tarsalen Konjunktiven sind kaum injiziert. Keine Sekretion.

28. Mai. Die rechte tarsale Conjunctiva ist blaß, der Verlauf der Gefäße ist gut sichtbar, die linke Conjunctiva ist noch ein wenig injiziert und zeigt Narbenlinien.

17. Juni. Status idem. 15. Juli. Injektion von 2,5 ccm einer zehn Tage alten Kultur in Ascites.

23. Juli. Die tarsalen Bindehäute beiderseits sind injiziert, kupferrot, die oberen sind uneben, hypertrophisch, besonders links.

11. August. Status idem.

St. V., 31 Jahre alt. Seit seiner Kindheit ist Patient augenkrank, stand wiederholt in ärztlicher Behandlung. Sein Zustand besserte sich nicht. Am 1. Februar wurde er in das Truppenspital aufgenommen mit Pannus auf beiden Augen. Rechts heftige Schmerzen. Therapie: Borsäureumschläge, Atropin, Kokain, Dionin, Aspirin. Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag.

Status praesens am 27. März. Die tarsale und bulbäre Conjunctiva beiderseits ist heftig injiziert, kupferrot. Die Conjunctiva tarsi ist uneben, verdickt. Die Uebergangsfalten sind wulstig. Die Cornea ist im ganzen grau, milchglasartig mit sulzigen Auflagerungen. Ihre Oberfläche ist uneben, gefäßreich und durch die chemotische Bindehaut größtenteils bedeckt, sodaß sie verkleinert aussieht. Auf beiden Augen ist nur Lichtgefühl vorhanden. Jede Lokalbehandlung wird ausgesetzt, nur Atropin-Kokain erhält der Patient.

27. März. Injektion von 2½ ccm Trachomemulsion.

28. März. In der Injektionsstelle keine Reaktion, kein Fieber. Heftige Schmerzen im rechten Auge. Atropin, Kokain, dreimal täglich 1 g Aspirin.

30. März. Der Zustand verschlimmert sich. Die rechte Cornea perforiert. Heftige Schmerzen, Panophthalmie. Die Lider sind aufgeschwollen, bretthart, das rechte Auge kann nicht geöffnet werden. Therapie: Borsäureumschläge, Morphium.

Das linke Auge ist stark chemotisch.

4. April. Panophthalmie abgelaufen. An der Stelle der Perforation ist die Iris zystenartig vorgewölbt. Linkes Auge: Idem.

10. April. Die linke Cornea klärt sich. Die Gefäßinjektion ist vermindert.

14. April. An der linken Cornea werden hier und da glatte, glänzende Stellen sichtbar. Rechtes Auge: Idem.

17. April. Die linke Cornea ist im ganzen glatter und glänzender. Rechts: Idem. Visus: $\frac{R.A.}{L.A.}$, zählt Finger von $\frac{25\ cm.}{30\ .}$

Neuerdings 3½ ccm Emulsion injiziert.

Am 20. April: Keine Reaktion, kein Fieber. An der linken Cornea in den inneren oberen Vierteln zwei kleine Trübungen, dazwischen kleine Exulzerationen.

21. April. Die Injektionsstelle ist auf Druck schmerzhaft. Temperatur 38 ° C. Therapie: Dunstverband.

23. April. Der walnußgroße Abszeß wird geöffnet.

24. April. Die Zyste an der rechten Cornea ist geschwunden, an ihrer Stelle ein seichtes Ulcus. Visus: $\frac{R.A.}{L.A.}$, zählt Finger von 1½ m.

2. Mai. 2 ccm Emulsion injiziert.

8. Mai. Keine Reaktion, fieberfrei. Auf der rechten Cornea ist, der Perforation entsprechend, eine kleine runde Oeffnung, mit einem dunklen Saum umhüllt. Beide Corneae sind noch uneben. Die Exulzerationen füllen sich. Visus: $\frac{R.A.}{L.A.}$, zählt Finger auf 2½ m.

14. Mai. 2 ccm Emulsion.

16. Mai. Keine Reaktion. Die tarsale Conjunctiva ist noch immer verdickt, der Zustand der beiden Corneae ist anscheinend unverändert. Visus: $\frac{-}{L.A.}$, zählt Finger von 3 m.

28. Mai. Die Cornea ist noch rauchartig getrübt. Die bulbäre Conjunctiva ist weniger injiziert. Visus: $\frac{R.A.}{L.A.}$, zählt Finger von 4 m.

17. Juni. Status: Idem. 11. August. Status idem.

B. J., 24 Jahre alt. Leidet seit 15 Jahren an Trachom. Er stand unter ärztlicher Behandlung. Therapie: Atropin, Kokain, Dionin.

17. April. Status praesens: Die tarsale und bulbäre Conjunctiva beiderseits stark injiziert, verdickt, an der Uebergangsfalte wulstig, kupferrot. Die Hornhaut beiderseits ist milchglasartig, mit sulzigen Auflagerungen, uneben, stark geadert und exulzeriert. Sehr starke Sekretion. Heftige Schmerzen. Er bekam 2½ ccm Emulsion.

18., 19. und 20. April. Keinerlei Reaktion. Die rechte Cornea ist im ganzen aufgelockert; wegen Iritis und heftigen Schmerzen bekam er Atropin und Kokain.

25. April. Die Aderung an der linken Cornea vermindert sich. Die Cornea wird hier und da glänzend und durchscheinend. Visus: $\frac{R.A.}{L.A.}$, zählt Finger $\frac{15\ cm.}{2\ m.}$

1. Mai. 3 ccm Emulsion.

8. Mai. Die Exulzerationen sind im Schwinden. Die Oberfläche nivelliert sich, die sulzigen Auflagerungen auf beiden Corneae sind verschwunden. Visus: $\frac{R.A.}{L.A.}$, zählt Finger $\frac{1\frac{1}{4}\ m}{3\ .}$

16. Mai. Die beiden Augen sind noch stark sukkulent. Die tarsale Conjunctiva ist noch verdickt und uneben, die Injektion aber vermindert. Der Zustand der Cornea ist unverändert. Visus ebenfalls.

17. Mai. 3 ccm Emulsion injiziert.

28. Mai. Die beiden Corneae sind glänzend. Die Exulzerationen sind zwar noch immer sichtbar, ihre Umgebung zeigt aber keine Infiltration. Visus: $\frac{R.A.}{L.A.}$, zählt Finger $\frac{2\frac{1}{2}\ m.}{6/60\ .}$

10. Juni. Die Conjunctivae sind noch immer etwas verdickt und granuliert. Auf dem inneren Teile der rechten Cornea zieht zur Pupille eine feine strichartige Trübung. Die linke Hornhaut ist glatt und glänzend,

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

am äußeren Rande ist eine sehr seichte Fazette sichtbar. Visus: $\frac{\text{R.A.}}{\text{L.A.}}$, zählt Finger $\frac{3^1/_2 \text{ m.}}{6/60}$.

18. Juni. Status idem. 11. August. Status idem.

Zusammenfassung. Bei dem ersten Fall handelte es sich um Follikel, die exprimiert wurden. Die Expression selbst wirkt manchmal sehr günstig, doch treten Rezidive bei Aussetzen jeder Lokalbehandlung in kürzerer Zeit auf. Bei den zwei anderen Fällen sieht man die Wirkung dieser Behandlung auf die trachomatöse Affektion der Hornhaut, da die Lokalbehandlung (Dionin) völlig versagt hat.

Aus den Krankengeschichten glauben wir berechtigt zu sein eine spezifische Wirkung annehmen zu dürfen. Es ist Sache weiterer Untersuchungen, die jedermann freistehen, diese Annahme auf ihre Richtigkeit und Brauchbarkeit für die Behandlung des Trachoms zu prüfen.

Aus dem Knappschafts-Krankenhause in Bardenberg bei Aachen. (Chefarzt: Dr. Quadflieg.)

Zur Hypospadiebehandlung.

Von Dr. **H. Weitz,** Assistenzarzt.

Recht mannigfaltig sind die Operationsmethoden, die man ersonnen hat, um die Individuen, die mit der Mißbildung der Hypospadie behaftet sind, von ihren Beschwerden zu befreien, Beschwerden, die sich äußern in der falschen Richtung des Harnstrahles, Unfähigkeit der Ausübung der sexuellen Funktionen und einer aus diesen beiden folgenden, manchmal schweren psychischen Depression. Bezüglich der Operationsmethoden und ihrer Modifikationen verweise ich auf die umfangreiche, zusammenfassende Arbeit von Hugo Stettiner[1]). Zweck dieser Arbeit soll sein, an der Hand zweier nach Streissler und Lexer durch Transplantation des Processus vermiformis mit Erfolg operierter Fälle über diese Methode zu berichten.

Beide Autoren kamen auf die Idee der Transplantation unabhängig voneinander. In Lexers erstem Fall handelte es sich um einen 8 cm langen Harnröhrendefekt, der entstand nach einer Exzision einer traumatischen Harnröhrenstriktur und den er ersetzte durch die resezierte Appendix. Er ging in der Weise vor, daß er die Seromuscularis vom Wurmfortsatz abpräparierte und den Mucosazylinder, nachdem er sorgfältig mit physiologischer Kochsalzlösung durchgespült und gereinigt war, mit dem zentralen Urethraende vernähte, das distale Ende einfach durch das Orificium externum urethrae durchzog. Der Erfolg war gut. — In ähnlicher Weise ging er vor bei einem Fall von Hypospadie, der aber seiner Ansicht nach daran scheiterte, daß er die zur Schwielenbildung neigende und die Ernährung hindernde Serosa mitverpflanzte, also nicht, wie vorher, abzog. In gleicher Weise mißlang Streisslers erster Versuch der Transplantation: auch er überpflanzte den ganzen, frisch entnommenen Wurmfortsatz. In der Folge ging er kurz folgendermaßen vor: Entnahme der Appendix vom Patienten; Abziehen der Seromuscularis vom Mucosazylinder; Durchspülen des Mucosazylinders mit schwacher Hydrogenium peroxydatum-Lösung; Aufbewahrung des so hergerichteten Schlauches in warmem Kochsalztupfer. Längsinzision auf Eichelspitze und etwas analwärts und seitlich neben dem Orificium urethrae; Durchstoßen eines Trokars von einer Inzision zur andern, ohne den Schwellkörper — der Blutung wegen — zu verletzen. Durchziehen des Mucosazylinders durch die Trokarhülse mit Hilfe einer Knopfsonde. Vernähen der Appendixenden mit den Hauträndern. Nach zwei Wochen vorsichtiges Sondieren der Appendix. Nach vier Wochen Versuch der Vereinigung von Appendix und Urethra, nachdem vorher eine Perinealfistel angelegt war. Darauf Freipräparieren der Urethra, Anfrischung, Naht über Nélaton-Katheter. In allen drei operierten Fällen erlebte Streissler ein glattes Einheilen der Appendix, doch erzielte er in keinem Falle einen vollständigen Fistelverschluß, eben deshalb, weil die Patienten vor Abschluß der Behandlung die Anstalt verließen.

Unser erster Fall betrifft einen Patienten von elf Jahren, bei dem es sich handelt um eine Hypospadia penoscrotalis, die kombiniert ist mit Testis inguinalis dexter und Testis abdominalis sinister. Erblichkeit des Leidens ließ sich nicht feststellen.

Das Operationsverfahren gestaltete sich folgendermaßen: Nachdem das Ekzem, das sich durch das beständige Naßwerden an Penis und Scrotum gebildet hatte, durch Salbenbehandlung und tägliche Bäder vollständig zur Abheilung gebracht war, wurde am 14. Dezember 1914 die Mobilisierung und Aufrichtung des Penis in der Weise vorgenommen, daß eine Querinzision in der Mitte des Gliedes gemacht, Narbenzüge längs durchtrennt und eine Vereinigung der Hautwunde in Längsrichtung ausgeführt wurde. Am 21. Januar 1915 wurde die präliminäre Cystostomia suprapubica gemacht nach Art der Witzelschen Magenfistel, durch Bildung eines Kanals aus der Blasenwand, in den ein Dauerkatheter eingenäht wird; das Verfahren hat den Vorzug, daß sich die nach Entfernung des Katheters zurückbleibende Fistel schneller schließt als die gewöhnliche Blasenfistel. Um einer Cystitis vorzubeugen, wird die Blase täglich zweimal mit 3%iger Borlösung gespült.

26. Januar 1915. Bildung der neuen Harnröhre in folgender Weise: Zunächst Appendektomie; die Appendix befindet sich ihrem Aussehen nach im chronisch entzündlichen Zustand; Strikturen nicht vorhanden. Aufbewahren der Appendix in warmer physiologischer Kochsalzlösung. Schluß der Wunde durch fortlaufende Nähte. Alsdann wird nur die Serosa von der Appendix abgezogen, der so gebildete Schleimhaut-Muskelzylinder mit Hydrogeniumlösung durchgespült und durch die Hülse des Trokars gezogen, der durch den Penis von der Spitze zur Urethraöffnung gestoßen war. Die Harnröhre wird mobilisiert und eine Vereinigung der Harnröhre mit der Appendix versucht. Darüber wird eine Bindegewebs- und Hautnaht gelegt. An der Eichelspitze wird die Appendix durch vier Nähte befestigt. Verband. — Am 8. Februar 1915 vorsichtiges Bougieren der neuen Harnröhre mit feinen, elastischen Bougies Nr. 8, 9 und 10 zum erstenmal. Das Bougieren gelingt leicht. Am 10. Februar 1915 wird ein feiner Nélaton-Katheter bis in die Blase geführt, der als Dauerkatheter liegen bleibt. Zugleich wird der oben eingenähte Dauerkatheter entfernt. — Da eine Vereinigung von Urethra und Appendix per primam nicht erfolgt ist, sondern sich eine Fistel gebildet hat, wird am 16. Februar 1915 der Fistelverschluß über dem Dauerkatheter ausgeführt in derselben Weise wie vorher. Die Blase wird vor wie nach zweimal täglich gespült. Außerdem erhält Patient täglich zwei Urotropintabletten. — 24. Februar 1915. Entfernung des Dauerkatheters; täglich wird Patient zweimal bougiert (Nr. 10—12). Vom 25. März 1915 ab findet das Bougieren einmal täglich statt. Suprapubische Fistel bereits am 4. März 1915 verheilt. An der Vereinigungsstelle der Appendix und Urethra blieb eine etwa stecknadelkopfgroße Fistel, die, seitdem Patient nur einmal täglich bougiert wird, kleiner zu werden scheint. Patient gibt an — und ich konnte mich selbst davon überzeugen —, daß bei Beginn des Urinierens einige Tropfen Urin aus der Fistel herauskommen; dann aber, sobald die Verklebungen in der neuen Harnröhre gelöst sind, fließt der Urin in dickem Strahl, ohne daß Patient besonders drücken muß, vorn heraus. Aus der Fistel kommen nur wenige Tropfen während des Aktes. Es scheint nicht ausgeschlossen, daß die Fistel sich mit der Zeit spontan schließt. Daher wird, um die Stelle möglichst wenig zu reizen, das Bougieren allmählich seltener ausgeführt: vom 17. April 1915 ab nur jeden zweiten bis dritten Tag, vom 25. April 1915 alle acht Tage.

Fall 2. Patient ist 13 Jahre alt, hat ebenfalls eine Hypospadia penoscrotalis. Erblichkeit des Leidens in der Familie des Patienten nicht vorhanden.

Das Glied ist stark abwärts gekrümmt. Bereits im November war beim Patienten gelegentlich eines Versuches der Ueberpflanzung der V. saphena als Harnröhre, der aber mißlang, die Lysis ausgeführt worden.

Am 6. März schritten wir zur Cystostomia suprapubica, ebenfalls nach Art der Witzelschen Magenfistel. Drei Tage später, also am 9. März, fand die Appendektomie und Einpflanzung der Appendix in den Penis in der oben angegebenen Weise statt. Es wurde wiederum nur die Serosa von der Appendix abgezogen. Dann wurde der untere Teil der Appendix in die mobilisierte Harnröhre invaginiert, um womöglich auf die Weise das Entstehen einer Fistel zu verhindern, doch stieß sich das invaginierte Stück nach acht Tagen ab, und es resultierte die übliche Fistel. Am 16. März wurde der Dauerkatheter entfernt und mit Bougieren begonnen, das leicht gelingt. Der Urin fließt zum Teil durch die neue Harnröhre, zum Teil durch die Fistel ab. Am 20. März wurde ein Dauerkatheter eingelegt und über diesem die Fistel verschlossen, durch eine doppelreihige Naht (Bindegewebe, Haut). Am 27. März Entfernung des Katheters; am 28. März zeigt sich, daß wieder Urin aus einer kleinen Fistel, der größte Teil jedoch durch die neugebildete Harnröhre abfließt. Deshalb wird, um einem Größerwerden der Fistel vorzubeugen, nach zwei Tagen wieder ein Dauerkatheter eingelegt und Patient morgens und abends mit 3%iger Borlösung gespült. Am 14. April wird der Katheter entfernt und Patient zweimal täglich bougiert (Nr. 12 und 13). Eine kleine Fistel besteht noch. Am 24. April nochmaliges Einlegen eines Dauerkatheters, um über diesem die Fistel zugranulieren zu lassen. — 8. Mai: Fistel schließt sich nicht vollständig. Entfernung des Dauerkatheters; Bougieren.

Die neue Urethra sieht in beiden Fällen weißlich aus, ist in der Längsrichtung gefältelt. Das Bougieren wird erst schmerzhaft, sobald das Bougie den Eingang in die eigentliche Urethra passiert hat,

---

[1]) Erg. d. Chir. und Orthop. 5 1913.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Natürlich entsteht jetzt die Frage: Wann soll man den Verschluß der, man kann sagen, stets vorhandenen Fistel vornehmen? Es ist klar, daß die regelrechte Hypospadiebehandlung Monate in Anspruch nimmt, und es empfiehlt sich, dies dem Patienten sowie dessen Angehörigen vorher mitzuteilen. Streissler schlägt für die Plastik das Pubertätsalter vor, um dem Patienten das nötige Verständnis für die Operation abzugewinnen, dann aber auch deshalb, weil es fraglich erscheine, ob die künstliche Harnröhre genügend mitwächst; der große Nachteil läge hier darin, daß die in diesem Alter häufig auftretenden Erektionen die Naht sprengen und Nachblutungen verursachen könnten. Unsere Ansicht ist kurz folgende: Ist die sofort ausgeführte Naht nicht von Erfolg begleitet, sondern bildet sich eine Fistel, so warten wir höchstens 1—2 Monate ab, ob die Fistel vielleicht spontan durch Schrumpfung kleiner wird. Schließt sie sich nicht vollständig, so gehen wir an den Fistelverschluß. Für den frühzeitigen Fistelverschluß spricht auch der Umstand, daß es manchem Patienten, mag er der Operation noch so großes Verständnis entgegenbringen, in dem von Streissler vorgeschlagenen Alter unmöglich sein wird, sich monatelang ins Krankenhaus zu legen; er ist eben aufs Arbeiten angewiesen bzw. wird von seiner Familie dazu gedrängt. Zudem muß man mit einem Mißlingen des Fistelverschlusses rechnen, auch wenn man noch so sorgfältig vorgeht; dadurch aber wird die Zeit der Heilung natürlich hinausgeschoben, die Ungeduld des Patienten immer größer. Wie wir in unseren Fällen die Plastik vornehmen, darüber und über den Erfolg werde ich an anderer Stelle gelegentlich berichten.

Wir haben durch unsere beiden Fälle gezeigt, daß ein Ablösen nur der dünnen Serosa von der Appendix genügt, sie zur Einheilung zu bringen. Vielleicht würde die Ueberpflanzung mit Serosa auch gelingen, wenn man die Serosa mit spitzer Nadel ringsherum in der Längsrichtung skarifizieren würde. So wären nämlich den Gefäßen Stellen geboten, an denen sie einsprossen könnten. Immerhin wäre dies in seinem Gelingen ein fragliches, wenn auch theoretisch mögliches Beginnen.

Erfahrungen mit Digifolin-Ciba.

Von Dr. **Hans Hirschfeld** in Berlin.

Von einem Digitalispräparat muß man, abgesehen von einer guten Verträglichkeit für Magen und Darm, vor allen Dingen eine qualitativ gute Wirkung fordern, d. h. es muß den vorher erniedrigten Blutdruck steigern, dadurch sekundär die Diurese vermehren, den beschleunigt gewesenen Puls verlangsamen und den unregelmäßig gewesenen Puls regulieren.

Die diuretische Wirkung der Digitalis ist allgemein bekannt. Nach neueren Untersuchungen hat sie auch beim Gesunden eine vermehrte Harnabsonderung zur Folge. Wenngleich also bei Verabreichung von Digitalispräparaten eine diuretische Wirkung einzutreten pflegt, so haben wir Aerzte uns dennoch gewöhnt, in vielen Fällen neben der Digitalis noch Diuretin zu verordnen, um die geminderte Harnflut zu vermehren.

Um so mehr wird uns ein Digitalispräparat willkommen sein, welches eine ideale Digitaliswirkung auch dadurch dokumentiert, daß es den gewünschten günstigen Einfluß auf die Diurese in besonders hohem Maße ohne weiteres hervorbringt.

Das Digifolin erregte daher meine Aufmerksamkeit, als ich in den Arbeiten von Cavina[1]), der die prompte diuretische Wirkung hervorhebt, Löwenheim[2]), der die diuretische Wirkung „geradezu spezifisch" nennt, und besonders Zurhelle[3]) (großes Beobachtungsmaterial) Hinweise auf diese Grundforderung fand, die dann später auch durch Misch[4]) und Januschke[5]) bestätigt wurde. Da ferner von sämtlichen Autoren die gute Bekömmlichkeit des Digifolins unterstrichen und die verhältnismäßige Reizlosigkeit und prompte Wirksamkeit der subkutanen Applikation betont wird, entschloß ich mich zu Versuchen, deren Verlauf das Gesagte bestätigte, sodaß ich seither das Digifolin bei allen Indikationen der Digitalistherapie anwende.

Auch ich kann besonders die vorzügliche diuretische Wirkung dieses Digitalispräparates hervorheben, die bisweilen so kräftig einsetzte, daß ich von gleichzeitigem Gebrauch von Diuretin mehr und mehr abkam, wenngleich ich in einigen Fällen von besonders starkem Hydrops und in Fällen mit Nierenreizung gezwungen war, Digifolin mit Diuretin zu kombinieren.

Die Möglichkeit einer subkutanen Applikation ist für den praktischen Arzt ganz besonders beachtenswert; sie kommt dort in Frage, wo der Magen wegen großer Reizbarkeit, speziell Neigung zum Erbrechen, umgangen und wo wegen der Schwere der Kompensationsstörungen eine rasche und intensive Digitalismedikation entfaltet werden soll. Meine Erfahrungen bestätigen die diesbezüglichen Berichte in der umfangreichen Digifolinliteratur (z. B. Grabs[1]). Nach Applikation von drei Ampullen pro die sah ich meistens eine schnell einsetzende, volle Digitaliswirkung, ein Umstand, der die rasche Resorbierbarkeit des Digifolins beweist und um so mehr überrascht, als man bei den bisher bekannten ähnlichen Präparaten manchmal recht lange auf die Wirkung der subkutanen Applikation warten mußte.

Infiltrate habe ich nie gesehen. Hiernach finde ich es verständlich, daß Ortner[2]) den Ausspruch tut:

„Digifolin ist, soweit meine bisherige Erfahrung reicht, das einzige Digitalispräparat, welches sich zur subkutanen Injektion gut eignet, denn alle übrigen Digitalispräparate machen, subkutan angewendet, lokale Reizerscheinungen."

Es gilt als selbstverständlich, daß man nie in ödematöses Gewebe spritzt, da hierdurch, abgesehen von der Schmerzhaftigkeit, die Resorption illusorisch wird.

Auch intravenös habe ich das Digifolin angewendet, wo Eile nottat. Bei Kollaps sah ich ein bis zwei Minuten nach der intravenösen Injektion von ein bis zwei Ampullen eklatante Wirkung. Es sei hier besonders ein Fall von Lungenödem bei Pneumonie erwähnt, in dem ich nach intravenöser Injektion von zwei Ampullen raschen Rückgang der Störungen beobachten konnte und die Wirkung geradezu als lebensrettend zu bezeichnen war.

Wenn ich mich nun aus eigener Anschauung von den qualitativen Vorzügen des Digifolins zu einer ausschließlichen Verwendung bestimmen ließ, so waren doch auch noch andere Erwägungen maßgebend. Zu den Anforderungen, die an ein brauchbares Digitalispräparat gestellt werden müssen, gehört auch ein billiger Preis. Auch dieses Postulat scheint mir beim Digifolin erfüllt zu sein, wenn man nicht gerade das Infus. Digital. der Formula Mag. Berol. zum Vergleich heranzieht. Wird aber berücksichtigt, daß selbst das Infusum gar häufig mit Liqu. Kal. acet. kombiniert wird, so wäre ein Unterschied zwischen der Ordination

Rp. Infus. Digital. 1,25/180,0
Liqu. Kal. acet. 20,0 = Preis 1 M

und der Originalpackung von 25 Tabletten Digifolin (= 2,5 g Fol. Dig. titr.) überhaupt nicht mehr vorhanden, sodaß dem genau titrierten und konstant wirksamen Digifolin der Vorzug gebühren müßte.

Neuerdings wurde mir eine flüssige Form, das Digifolin. liqu., zur Verfügung gestellt. Ich halte die Einführung dieser Form für einen weiteren Fortschritt, da ein haltbares, genau dosierbares und zuverlässig konstant wirksames flüssiges Digitalispräparat zweifellos viele Freunde finden wird, zumal, wenn es, wie das Digifolin. liqu., billig ist.

Die Liquidumform kommt in Tropfflaschen von 20 ccm, die eine genaue Dosierung gewährleisten, in den Handel. 22 Tropfen entsprechen 1 ccm bzw. dem Wirkungswert von 0,1 Fol. Dig. titr. Die Dosis beträgt demnach 3mal täglich 15—25 Tropfen.

[1]) Arch. di Farmakologia Sperimentale e Scienze affini Anno XII. Vol. XV. pag. 547 1913. — [2]) M. m. W. 1913. Nr. 45. — [3]) Ther. Mh. 1913 H. 7 S. 479. — [4]) Ther. Mh. 1913 H. 12. — [5]) W. m. W. 1913 Nr. 3.

[1]) Aus d. I. Inn. Abt. d. Städt. Krkhs. am Urban, Berlin (B. kl. W. 1914. Nr. 5. S. 210).

[2]) Aus d. II. Med. Kl., Wien (W. m. W. 1914. Nr. 9. S. 318).

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Ich konnte auch bei dieser Form feststellen, daß sie von gleich guter Wirkung ist wie die Tabletten. Auch ihr fehlt zufolge ihrer weitgehenden Reinigung jegliche Reizwirkung auf die Magenschleimhaut. Natürlich ist hierbei zu beachten, daß nach Resorption von Digitalisglykosiden zentrales Erbrechen auftreten kann, sei dies nun die Folge zu großer Dosis, oder weil es sich um ein gegenüber Digitalisglykosiden besonders empfindliches Individuum handelt.

Ich habe das Digifolin in allen Fällen verwendet, wo Digitalis indiziert ist. In erster Linie kam es in über 20 Fällen von Herzklappenfehlern mit Inkompensationsstörungen leichteren und schweren Grades in Anwendung, in 5 Fällen zum Teil schwerer Myocarditis mit sehr unregelmäßiger Herztätigkeit, ferner in mehreren Fällen von Herzschwäche nach fieberhaften Krankheiten sowie im Verlaufe von Pneumonie. Die orale Dosis betrug 3—4 Tabletten bzw. 3mal täglich 15—20 Tropfen. Trat der Effekt nicht schnell genug in die Erscheinung, so ging ich zur subkutanen und bei Kollapsen zur intravenösen Injektion über. Man kann ohne jede Gefahr in diesen schweren Fällen drei bis vier Ampullen pro Tag spritzen.

Kurz möchte ich nur nochmals erwähnen, daß das Digifolin, im Gegensatz zu den im Handel befindlichen Digitalispräparaten, die gesamten therapeutisch wirksamen Glykoside der Fol. Dig. im natürlichen Mischungsverhältnis enthalten soll.

Zusammenfassung. „Digifolin-Ciba" stellt ein haltbares Digitalispräparat dar, welches stets zuverlässig eine volle Digitaliswirkung rasch hervorbringt, daher auch vorzügliche diuretische Wirkung entfaltet, gut vertragen wird und neben der intravenösen und intramuskulären Anwendung subkutan ohne unangenehme Reizerscheinungen anwendbar ist.

Die Behandlung von chronisch rheumatischen Affektionen mit Perrheumal.

Von Dr. **Schattauer,** Oberarzt a. D.,
Abt.-Arzt der Ers.-Abtlg. 1. Garde-Feld-Art.-Rgts.

Die Versuche, chronisch rheumatische Zustände, vulgo Rheumatismus, mit Salben und „Einreibungen" äußerlich zu behandeln, sind in der Volksmedizin wohlbekannt und weit verbreitet. Der Gedanke, durch Hautreize die chronisch entzündlichen Zustände in der darunter gelegenen Muskulatur günstig zu beeinflussen, hat dann zur Anwendung der Rubefacientien geführt, als deren Vertreter ich nur an flüchtiges Liniment, Opodeldok, Ameisenspiritus, Senföl im Volksgebrauche, an Canthariden, Jodtinktur von ärztlicher Seite erinnern möchte. Aber auch die ätherischen Oele und Terpene, Kampfer, Menthol, Terpentinöl, Ol. Juniperi u. a., finden noch heute ausgedehnte Anwendung.

Die Industrie kam diesen Bestrebungen entgegen, indem sie mehr die ätiologische Seite berücksichtigte und die für rheumatische Affektionen ja spezifisch wirkende Salizylsäure und deren Abkömmlinge als Einreibungen in den Handel brachte (wie Mesotan, Spirosal, Salit, Rheumasan). Alle diese Mittel erfüllen ihren Zweck, antirheumatisch zu wirken, voll und ganz, doch zeigt sich auch bei ihnen mitunter, vor allem bei längerem Gebrauch, eine örtliche Reizung, die das Aussetzen der Behandlung notwendig macht. Meine Tätigkeit bei der Truppe, bei der ständig eine größere Zahl von Rheumatikern ältester Dauer aus dem Felde eintrifft, führte mich dazu, gerade bei diesen chronischen Erkrankungen, die eine längere Behandlung erhalten mußten, ohne daß diese durch örtliche Reizerscheinungen unterbrochen werden durften, Perrheumal in größerem Umfange zu versuchen, auf dessen reizlose Anwendungsweise bereits mehrfach in der Literatur hingewiesen worden war.[1]) Auch sollte nach diesen Veröffentlichungen die schmerzstillende Wirkung des Perrheumals besonders gut und schnell sein, da in dem Präparat außer der Salizylsäure der schmerzstillende tertiäre Trichlorbutylalkohol enthalten ist.

Ein größeres Versuchsquantum wurde mir von der Fabrik bereitwilligst überlassen.

Es wurden nun sämtliche mit chronischem Rheumatismus sich krank meldenden Leute (die akuten Fälle wurden meistens sofort dem Lazarett überwiesen) derart behandelt, daß die erkrankten Stellen dreimal täglich mit Perrheumal eingerieben wurden, worauf auf die frisch eingeriebene Stelle direkt undurchlässiger Stoff, um die Resorption zu befördern, und alsdann Watte kam. Einmal am Tage wurde statt einfacher Einreibung mit Perrheumal massiert. Die Behandlung erstreckte sich zum Teil über 14 Tage bis drei Wochen und noch länger und wurde auch ambulant so lange fortgeführt, bis entweder Heilung eintrat, oder die ausbleibende Besserung die Aussichtslosigkeit des Falles dartat. Von inneren Medikamenten wurde abgesehen und lediglich Bettruhe eingehalten. Der volle Erfolg trat, wie schon die Art der Erkrankungen, die oft jahrelanger andersartiger Behandlung getrotzt hatten, erwarten ließ, nicht immer ein, trotzdem ließ sich in den meisten Fällen eine schnelle und anscheinend auch anhaltende Heilung, in dem Rest der Fälle aber fast überall eine wesentliche Besserung erzielen. Vor allem muß auch das auffallend schnell eintretende Aufhören der Schmerzhaftigkeit hervorgehoben werden, ein Erfolg, der mit anderen Präparaten nicht immer mit der gleichen Promptheit zu erzielen war. Ich lasse von den etwa 60 behandelten Fällen einige typische Krankengeschichten folgen, bei denen besonders die schnelle Wirkung oft nach einigen Einreibungen ins Auge fällt. Zusammenfassend kann man sagen, daß wir mit dem Perrheumal ein Mittel haben, das sowohl seiner sicheren als auch seiner schnellen Wirkungsweise wegen besondere Beachtung verdient.

Fall 1. Füsilier R. 29. Mai 1889 geboren. Beruf: Magistratsbeamter. Befund: Seit zehn Jahren leidet R. an rheumatischen Schmerzen, bei kalter Jahreszeit stärker als im Sommer, hat verschiedene Male, einmal einen ganzen Monat, seine Tätigkeit aussetzen müssen. Seit Anfang Oktober v. J. hat Patient fast ununterbrochen rheumatische Schmerzen, hauptsächlich in der linken Körperhälfte. R. wurde wegen Fußgeschwulst und Sehnenentzündung am rechten Fuß aus dem Felde zurückgeschickt. Durch die Ruhe im Lazarett legten sich auch die rheumatischen Schmerzen, sind aber wieder stärker geworden, seitdem Patient wieder Dienst macht. Besonders starke Schmerzen in linker Schulter und linkem Knie. Beweglichkeit der Gelenke nicht verändert.

Behandlung: Täglich dreimaliges Einreiben mit Perrheumal. Schon am zweiten Tage wesentliche Besserung. Am siebenten Tage sind die Schmerzen aus linkem Knie und linker Schulter teilweise, am zehnten Tage ganz verschwunden. Patient kann am 14. Tage dienstfähig entlassen werden, bis jetzt rezidivfrei.

Fall 2. Füsilier G. 10. Mai 1888 geboren. Beruf: Landwirt. Alter Rheumatiker. Befund: G. hat öfter seit seiner Einberufung am 5. August 1914 vorübergehende Schmerzen in beiden Beinen. Nach längerem Marschieren treten diese stärker auf. Patient war deswegen schon zweimal in Revierbehandlung.

Behandlung: Tägliches Einreiben mit Perrheumal. Verlauf: Nach fünf Einreibungen meldet Patient sich gesund.

Fall 3. Füsilier A. 4. Juni 1888 geboren. Beruf: Holzhacker. Befund: Patient war nach seiner Angabe noch nie krank. Er klagt über Schmerzen im Kreuz und in beiden Oberschenkeln, die sich angeblich nach einem längeren Uebungsmarsch, bei dem er sich erkältet hatte, eingestellt haben. Aufstehen vom Stuhl etc. besonders mit Schmerzen verbunden.

Behandlung: Tägliches Einreiben mit Perrheumal. Verlauf: Schon nach vier Einreibungen Nachlassen der Schmerzen. Nach zehn Tagen ohne Beschwerden dienstfähig.

Fall 4. Füsilier B. 17. Oktober 1873 geboren. Beruf: Maler. Befund: B. leidet mit Unterbrechungen seit etwa zehn Jahren an rheumatischen Schmerzen, hauptsächlich in der Kreuz- und Schultergegend. Letzter schwerer Anfall im Frühjahr 1913. Patient lag dabei 8—10 Tage zu Bett. Seit dem 15. d. M. verspürt B. wieder heftige Schmerzen, besonders unterhalb des linken Schulterblattes.

Behandlung: Täglich dreimaliges Einreiben mit Perrheumal. Verlauf: Nach sechs Tagen Schmerzen nachlassend. Nach 14 Tagen: Schmerzen verziehen sich mehr zum linken Arm. Nach drei Wochen: Patient meldet sich gesund.

Fall 5. Füsilier R. 30. Oktober 1893 geboren. Beruf: Bankbeamter. Befund: R. hat nach seiner Angabe seit etwa zwei Jahren zeitweise Reißen in den Schultergelenken verspürt. Im November 1914, als Patient im Felde war, konnte er zwei Tage wegen Rheuma seinen linken Arm nicht hochheben, was sich aber legte, als R. wegen einer anderen Erkrankung ins Lazarett kam. Seit drei Wochen hat R. wieder Schmerzen in den Schultergelenken und in der linken Hüfte, die sich allmählich gesteigert haben. Bei Nacht sind die Schmerzen stärker als bei Tage.

Behandlung: Täglich dreimaliges Einreiben mit Perrheumal. Verlauf: Nach sechsmaligem Einreiben wesentliche Besserung, nach acht Tagen beschwerdefrei und dienstfähig.

Fall 6. Füsilier G. 10. Juli 1893 geboren. Beruf: Buchhalter. Befund: Am 25. Oktober 1914 traten ziehende Schmerzen in der linken Hüfte auf. Am 31. Oktober meldete G. sich krank, kam dann nach Köthen ins Lazarett. Daselbst zwei Wochen Bettruhe, darauf Einpinselungen mit Tct. jodi, später 14 Tage lang Massagebehandlung. Nach Weihnachten Rückfall. G. wird seit 30. Dezember ohne Erfolg massiert und elektrisiert. G. klagt jetzt (15. Januar) über Schmerzen im linken Hüftgelenk in der Glutäalmuskulatur und in der Lendengegend. Urin: Kein Albumen. Kein Saccharum.

[1]) Zawacki, M. Kl. 1913 Nr. 28. — Ohm, Ther. d. Gegenw., August 1913.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Therapie: Tägliches Einreiben mit Perrheumal (Aussetzen von Massage und Elektrisieren), nach acht Tagen Schmerzen nachlassend, nach 14 Tagen ist G. nach der Einreibung einige Stunden ganz ohne Schmerzen, nach drei Wochen ist Patient beschwerdefrei und dienstfähig, bis jetzt ohne Rezidiv.

Fall 7. Füsilier K. 16. Februar 1891 geboren. Beruf: Pflasterer. Befund: K. hat zweimal Brustfellentzündung gehabt, 1902 und 1903. Beim Militär (Winter 1912) Muskelschwund an der rechten Schulter. Patient erlitt am 25. Oktober 1914 einen Rückenschuß, war deswegen bis 31. Dezember 1914 in Lazarettbehandlung. Wieder zur Truppe zurückgekehrt, verspürte Patient nach einem längeren Uebungsmarsch, bei dem er sich erkältete, Schmerzen im Kreuz und in den Hüften (nicht an der Schußstelle). Bei längerem Gehen wurden die Schmerzen stärker, auch ist das Aufstehen von einem Stuhle besonders schmerzhaft.

Behandlung: Tägliches Einreiben mit Perrheumal. Verlauf: Nach acht Einreibungen schmerzfrei.

Fall 8. Füsilier Z. 26. Juli 1885 geboren. Beruf: Theologe. Seit 1908 jährlich im Frühjahr und Herbst leidet Z. an rheumatischen Anfällen. Befund: Z. klagt über Schmerzen im linken Oberarm und linken Oberschenkel, besonders über Schmerzen beim Gehen (Gefühl des Elektrisiertwerdens — Prickeln in der Muskulatur). Beugung des rechten Knies normal, die des linken sehr beschränkt bis zum Winkel von 110°, dann treten große Schmerzen auf, sodaß Patient das Knie nur bis zum Winkel von etwa 100° beugen kann. Strecken des Knies normal. Beim Beugen des Knies Krepitation unterhalb der Patella. Beugen des linken Beines im Hüftgelenk bis etwa 135° möglich, Schmerzen dabei besonders in der Glutäalmuskulatur. Vorwärts, aufwärts und seitwärts aufwärts Heben des linken Oberarmes nur bis zur Horizontalen möglich, besonderer Schmerz im Biceps. Urin: Kein Albumen, kein Saccharum. Therapie: Täglich dreimaliges Einreiben mit Perrheumal. Verlauf: Schon am dritten Tage leichtes Nachlassen sämtlicher Beschwerden, Bewegungen etwas freier. Am achten Tage sind nach der Einreibung die Schmerzen bereits einige Stunden völlig verschwunden. Nach 14 Tagen Schmerzen fast völlig verschwunden. Bewegungen allseitig frei. Nach vier Wochen ist Patient dienstfähig, bis jetzt rezidivfrei.

Acetonal-Vaginalkugeln bei der Behandlung chronisch entzündlicher Adnexerkrankungen.

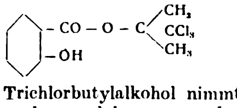
Von Karl Abel in Berlin.

Die Acetonal-Vaginalkugeln haben sich aus den Alsol-Vaginalkugeln heraus entwickelt und können als eine wesentliche Verbesserung derselben gelten.

Die Alsol-Vaginalkugeln, die seinerzeit nach Prüfung in der v. Bardelebenschen Poliklinik in die Therapie eingeführt worden sind, enthalten als wirksames Prinzip das Alsol, eine haltbare essigsaure-weinsaure Tonerde-Doppelverbindung. Diese wirkt nun, wie aus den Arbeiten von Pinner und Siegert hervorgeht, in höheren Konzentrationen adstringierend und ätzend, sodaß die eben genannten Autoren sie mit Erfolg bei der Behandlung der Erosionen anwenden konnten. Alsollösungen lassen sich daher zur Vermeidung von Aetzwirkungen nur in verhältnismäßig schwachen Konzentrationen anwenden (½—1 %). Die desinfizierende Kraft aber auch dieser Lösungen ist bekannt.

Die Acetonal-Vaginalkugeln unterscheiden sich nun von den ursprünglichen Alsolkugeln vorteilhaft dadurch, daß in ihnen das Alsol in bedeutend konzentrierterer Form vorliegt, ohne gleichzeitig eine Reizwirkung auszulösen. Das ließ sich dadurch zustandebringen, daß eine Kombination des Alsols mit dem tertiären Trichlorbutylsalizylsäureester vorgenommen wurde. Hierdurch wird einmal die desinfizierende Wirkung des an sich vorzüglichen Alsols noch unterstützt, zum andern aber entfaltet der vorgenannte Ester eine stark schmerzstillende Wirkung, die gerade für das Anwendungsgebiet von Vaginalkugeln von sehr großem Wert ist. Die Reizerscheinungen, unangenehmen oder schädlichen Nebenwirkungen irgendwelcher Art werden hierdurch unterdrückt, und unter dem Schutze des schmerzstillenden Esters lassen sich größere Mengen Alsol verwenden. Man kann also in der vorliegenden Form, ganz abgesehen von der schmerzstillenden Eigenschaft des Trichlorbutylsalizylsäureesters, die Alsolbehandlung weit energischer gestalten.

Der vorliegende, von Prof. R. Wolffenstein dargestellte Ester stellt eine Kombination von Salizylsäure mit Trichlorbutylalkohol vor und besitzt folgende chemische Zusammensetzung:



Der hierbei verwandte Trichlorbutylalkohol nimmt in therapeutischer Beziehung eine ganz besondere und hervorragende Stellung ein, indem er zu den wenigen Stoffen zählt, die bei innerer Darreichung eine allgemeine Anästhesie erzeugen und welche, äußerlich appliziert, lokal anästhesieren.

Die schmerzstillende und entzündungswidrige Wirkung des Acetonals ist zuerst mit den Acetonal-Zäpfchen bei der Behandlung von Hämorrhoiden von verschiedenen Autoren beobachtet. Noch mehr aber war dies bei der Behandlung der Proctitis (Jüngerich, Kronecker) der Fall, und dies veranlaßte mich, das Medikament in Form von Vaginalkugeln bei entzündlichen Adnexerkrankungen zu versuchen. Diese Versuche haben auch hier recht schöne Erfolge gezeitigt.

Bei der Zusammenstellung der Fettemulsion für die hierzu benutzte Acetonal-Salbe ist besondere Rücksicht darauf genommen, daß sich die Emulsion in der Scheide gut verteilt, ohne sie zu verschmieren. Durch diese Verteilung der Emulsion in der Scheide werden die Arzneikörper auf den Schleimhäuten festgehalten, und es kommt so eine gute Dauerwirkung zustande. Außer den Acetonal-Vaginalkugeln, die von der Firma Athenstaedt & Redeker, Hemelingen bei Bremen, fabrikmäßig dargestellt werden, steht für die Trockenbehandlung der Acetonal-Bolus zur Verfügung. Dieser enthält sterilisierten Bolus mit einem Gehalt von 5 % Alsol und 5 % tertiärem Trichlorbutylsalizylsäureester.

Es ist ja hinlänglich bekannt, wie schwierig gerade die Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen ist. Könnte man alle diese Kranken klinisch behandeln, so würde man verhältnismäßig schneller zum Ziele kommen. Dies ist aber nicht möglich, und so müssen wir uns in der Mehrzahl der Fälle mit der ambulanten Behandlung behelfen. Diese besteht im allgemeinen darin, daß man den Kranken in der Sprechstunde zwei- bis dreimal wöchentlich Ichthyol- oder Thigenoltampons einführt und sie daneben die üblichen Ausspülungen, Bäder etc. gebrauchen läßt. Die Behandlung zieht sich gewöhnlich recht lange hin, und vielen Kranken ist es pekuniär garnicht möglich, dies auf die Dauer durchzuführen. Konnte man ihnen daher ein brauchbares Präparat geben, welches sie sich selbst einführen, so war dies zweifellos von erheblichem Vorteil.

Ich ließ nun die Acetonal-Vaginalkugeln (Athenstaedt) dreimal wöchentlich die Patienten selbst einführen und daneben die übliche Behandlung anwenden. Alle 14 Tage bis 4 Wochen kontrollierte ich den Befund und überzeugte mich davon, daß man die Behandlung sehr gut auf diese Weise durchführen kann. Es braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, daß es sich bei diesen Fällen um chronisch-entzündliche Erkrankungen handelte, bei denen die akuten Erscheinungen längst vorüber waren. Als Folge der Behandlung gaben die Kranken fast einstimmig an, daß die Schmerzen günstig beeinflußt wurden, und vielfach wurde hervorgehoben, daß auch der oft lästige Ausfluß geringer wurde, zum Teil ganz verschwand. Wenn man bedenkt, daß wir in dem Präparat ein Medikament haben, welches stark desinfizierend und auf den Schmerz lindernd wirkt, so kann man wohl sagen, daß es sich bei der Anwendung dieses Mittels um eine wirkliche Verbesserung der bisherigen Behandlungsweise dieser Erkrankungen handelt.

Deshalb empfehle ich den Kollegen, das Mittel in ausgedehntem Maße zu versuchen; in dem einen oder anderen Falle wird vielleicht der gewünschte Erfolg nicht voll erzielt, aber solche Fälle kommen selbstverständlich bei der Anwendung aller Mittel vor.

Ganz besonders wünschenswert wäre es, wenn das Präparat möglichst bald in die Kassenpraxis eingeführt würde. Denn da die Kassenpatientinnen mit entzündlichen Adnexerkrankungen das Hauptkontingent in der Sprechstunde ausmachen, so würde durch Einführung des Mittels zweifellos eine Entlastung für diejenigen Kassen eintreten, welche die einzelnen Konsultationen honorieren. Aber auch die Patienten brauchten nicht so oft ihre Tätigkeit im Beruf zu unterbrechen, um zwei- oder dreimal wöchentlich zum Arzt zu gehen. Ich habe viele Patienten gehabt, bei denen sich die Heilung so außerordentlich in die Länge zog, weil es ihnen unmöglich war, so oft, wie es nötig gewesen wäre, in die Sprechstunde zu kommen.

Das Mittel könnte übrigens noch bei anderen gynäkologischen Erkrankungen, eventuell in anderer Form, z. B. bei Pruritus, Gonorrhoe, Scheidenkatarrhen, versucht werden.

Aus dem Kriegslazarett IV in B . . . . . (Chefarzt: Oberstabsarzt Prof. Lenzmann).

Beobachtungen bei Schußverletzungen des Gehirns.

Von Dr. Arthur Stern.

I. Meningitis serosa, der Hirnabszeß.

In dem reichhaltigen neurologischen Material, das mir seit meiner Tätigkeit am Kriegslazarett IV in B., dank einer erfreulichen Zusammenarbeit mit den Chirurgen des Lazaretts zur Verfügung stand, haben die Schußverletzungen des Gehirns und die peripherischen Nervenverletzungen die Hauptrolle gespielt. Nur über die ersteren will ich im Folgenden berichten. Ich bemerke von vornherein, daß Durch-

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

schüsse und Steckschüsse des Schädels nur ganz vereinzelt zur Beobachtung gekommen sind, daß ich einfache Streifschüsse des Schädels, die den Knochen nicht verletzt und keine organischen Nervensymptome verursacht haben, aus den Beobachtungen ausscheide, daß sich das Material demgemäß in der Hauptsache zusammensetzt aus den den Chirurgen und Neurologen am meisten beschäftigenden Tangential- und Prellschüssen des Schädels. Zahlenmäßige Angaben werde ich aus äußeren Gründen hierbei vermeiden.

Bald im Beginn meiner Beobachtungen fiel die Häufigkeit der Stauungspapille bzw. Neuritis optica[1]) bei den schwereren Hirnschußverletzungen auf, ohne daß sich späterhin etwa eine der häufigen Komplikationen, wie Abszeß oder eitrige Meningitis, als Ursache herausstellte. Die Krankheitsgeschichte des folgenden in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerten Falles schicke ich (im Auszug) voraus[2]):

Der 22jährige kriegsfreiwillige Student R. wurde am 23. Oktober 1914 in Flandern durch einen Gewehrschuß am Kopf verwundet. Anfangs bewußtlos, blieb er 14 Tage im Feldlazarett, wo er trepaniert wurde. Aufnahme im hiesigen Kriegslazarett am 4. November. In den ersten Tagen wechselndes Fieber bis 38°. Die Kopfwunde verlief schräg über der linken hinteren Scheitelbeinpartie von links vorn außen nach rechts hinten, die Mittellinie leicht überschreitend, in der Mittellinie etwa handbreit über der Protuberantia occipitalis. Kurze Zeit nach der Aufnahme wurde ein kleines gangränöses Stück von dem aus der Wunde prolabierten Hirn exstirpiert. Im Anfang viel Klagen über akustische Sensationen.

16. November. Nervenbefund: Es besteht leichte Somnolenz, 64 Pulse. Augenhintergrund: Neuritis optica, links (Herdseite) ausgesprochene Stauungspapille. Keine Hemianopsie. Pupillenreaktion prompt, Fazialis, Hypoglossus frei. Geringer Nystagmus nach beiden Seiten, rechts mehr als links. Anscheinend Trochlearisparese links mit schräg zueinander stehenden Doppelbildern. Beim Aufsetzen im Bett Schwanken mit Neigung, nach rechts zu fallen. (Ein Symptom, das auch in der Folgezeit bestand und mit Drehempfindungen nach rechts einherging.) Motilität, Reflexe der oberen Extremitäten intakt, hochgradige statische und motorische Ataxie der rechten Hand. In der Sensibilität für Pinsel und Nadel keine nachweislichen Differenzen zwischen rechter und linker Hand, Gegenstände in rechter Hand prompt erkannt, Gelenkempfindung im rechten Daumen intakt. (Bei späterer genauerer Prüfung besteht eine geringe subjektive Hypästhesie in rechter Hand und eine Unfähigkeit, auf den rechten Handrücken geschriebene Zahlen sicher zu erkennen, was am Handteller und an linker Hand prompt gelingt. Das Symptom bleibt konstant.) Bauch-, Cremasterreflexe beiderseits gleich. Ausgesprochene Parese im rechten Bein mit erhöhtem Patellarreflex, Fußklonus, schwankendem Babinski. Lagegefühlsstörung in der rechten großen Zehe. Später ergeben sich auch Störungen im Lesen- und Schreiben, Störungen in der Schreibrichtung, Störungen des Gedächtnisses, nicht nur für Schriftzeichen, sondern überhaupt für körperliche Formen, ein leichter Grad von Seelenblindheit. Eine Báránysche Untersuchung ergab bei Kaltspülung rechts: Nystagmus nach links, Vorbeizeigen nach rechts sehr stark ausgeprägt (erhöhte Erregbarkeit des rechten Vestibularis). Bei der Gehörprüfung normale Verhältnisse. Die Diagnose lautete: Sitz der Läsion im linken Scheitellappen, der angrenzenden motorischen Zone (Beinzentrum), Beteiligung basaler Gehirnnerven (Trochlearis) und des Vestibularapparates (?).

Der Kranke klagte weiterhin viel über Schmerzen im Kopf und in den Ohren bei unverändertem Prolaps und Stauungspapille, aber klarer werdendem Sensorium.

30. November. Stauungspapille spontan im Abnehmen.

7. Dezember. Es besteht noch Papillenrötung, keine ausgesprochene Stauung mehr. Puls normal. Besserung des Allgemeinbefindens und der Ataxie im rechten Arm.

21. Dez. Der inzwischen praller und stärker gewordene Hirnprolaps ist heut etwa birnengroß. In der letzten Zeit heftigerer Kopfschmerz, darum heute Lumbalpunktion: Druck bei weiter Röhre (Kapillarröhren standen uns noch nicht zur Verfügung) 280 mm, nach langsamem Ablassen von etwa 20 ccm wasserklaren Liquors noch 150 mm (in Seitenlage). Nachmittags gibt Patient spontan an, daß er keinen Kopfschmerz mehr hat. Papillen rechts fast normal, links noch gerötet, verwaschen. Nach der Lumbalpunktion ist der Prolaps zunächst leicht, am 22. Dezember stark zurückgesunken, und am 26. Dezember (Patient ist weiter frei von Kopfschmerzen) sieht man an Stelle des Prolapses eine tiefe, granulierende Höhle. Im weiteren Verlauf bleibt Patient frei von Kopfschmerz in zunehmender Besserung des Allgemeinbefindens, es erfolgt eine Uebergranulierung der Wundhöhle, die Wundränder werden angefrischt und operativ vereinigt. Glatter Heilungsverlauf. Vor der Entlassung, Mitte Februar, zeigt P. an der Stelle der Wunde eine etwa 10 cm lange Narbe mit etwa 2 cm breitem Knochendefekt und Hirnpulsation. Die nervösen Ausfallssymptome sind wesentlich zurückgegangen, es besteht noch eine Hemiataxie rechts mäßigen Grades, eine Parese im rechten Bein mit spastischen Phänomenen und Zirkumduktion, leichte Lese- und Schreibstörungen. Augenhintergrund: etwas unscharfe Papillenränder. — In die Heimat entlassen.

Was hier zunächst interessiert, ist das Symptomenbild der Hirndrucksteigerung, charakterisiert durch Stauungspapille, Kopfschmerz, leichte Somnolenz, objektive Erhöhung des Liquordruckes. Dabei Hirnprolaps. Die Erscheinungen waren teilweise spontan, teilweise unter einer Lumbalpunktion zurückgegangen. Man geht nicht fehl in der Annahme, daß es sich in solchen Fällen (wie ich sie später noch mehrfach beobachtet habe) nicht um eine primäre intrakranielle Drucksteigerung, sondern um eine entzündliche seröse Meningitis bzw. Meningoencephalitis handelt, ausgelöst durch den lokal entzündlichen Prozeß an der Läsionsstelle des Schädels bzw. des Gehirns. Ebenso wie es bei otogenen und anderen Affektionen in der Nähe der Meningen so häufig nicht zu einer direkten eitrigen, sondern zu einer serösen Meningitis (offenbar auf dem Wege der Toxinwirkung) kommt, ebenso wie der entzündete, noch nicht perforierte Wurmfortsatz häufig einen serösen Erguß in der Bauchhöhle auslöst, so haben wir es auch hier mit einer begleitenden serösen Entzündung der Meningen zu tun.

Etwas Aehnliches beschreibt Bauer (Neurol. Zbl. 1915 S. 174) als Meningitis serosa spinalis nach Schußverletzungen der Wirbelsäule. Auch Lewandowsky (N. C. 1915 S. 47) erwähnt die Symptome einer Meningitis serosa bei Hirnschüssen.[1])

Das praktisch Wichtige aber liegt darin, daß diese seröse Meningitis bei offener Schädelhöhle durch die Druckerhöhung im Schädelinnern einen Prolaps begünstigen bzw. unterhalten kann. Für ihre Behandlung kommt die Lumbalpunktion in erster Linie in Frage, deren Wirkung auf den Rückgang der klinischen Erscheinungen und vor allem des Prolapses der beschriebene Fall deutlich demonstriert.

Ich sah das Bild der Neuritis optica bzw. der Stauungspapille noch in mehreren Fällen von Schußverletzungen des Gehirns, die später bei langer Beobachtungsdauer glatt und unkompliziert ausheilten. Zu einer Lumbalpunktion kam es nicht immer. In einem dieser Fälle hinterließ die Stauungspapille eine leichte Atrophie[2]). In einem Falle zeigte sich freilich später als Ursache der Stauungspapille, die keine Neigung zum Rückgang zeigte, eine abszedierende Encephalitis in der Tiefe. Es handelte sich um folgenden Fall:

Karl H., 25 Jahre alt, Gewehrschußverletzung der linken Kopfseite am 2. November. Im Feldlazarett anscheinend trepaniert. Bei der Aufnahme, 13. November, kleinapfelgroßer Prolaps am Scheitel etwas links von der Mittellinie. 18. November. Nervenbefund: Fast totale Parese der ganzen rechten Körperseite inklusive Fazialis mit spastischen Phänomenen. Bauchreflex rechts fehlend. Schwere motorische Aphasie. Andeutung von spastischen Erscheinungen auch am linken Fuß (Fußklonus, Babinski), Dyspraxie der linken Hand. Augenhintergrund: Neuritis optica mit Uebergang in Stauungspapille. Leichte Somnolenz. Zustand in den nächsten Wochen ziemlich unverändert. Patient blieb fieberfrei. Die Lähmung der rechten Körperseite wird komplett. Mehrmals vorgenommene Lumbalpunktionen ergaben Druckerhöhung, klaren Liquor und ließen den Prolaps vorübergehend zurückgehen, blieben aber ohne wesentlichen Einfluß auf das klinische Bild. Nach etwa sechswöchigem, zuletzt völlig fieberlosem Verlauf trat plötzlich unter foudroyanten meningitischen Erscheinungen innerhalb von kaum 24 Stunden der Exitus ein. Ein Ventrikeldurchbruch war wahrscheinlich.

Die Sektion ergab: Meningitis purulenta praecipue basilaris. Sagittalschnitte durch das (in Formalin gehärtete) Gehirn zeigen in der Tiefe des von der Dura wie pilzförmig fest umschlossenen Prolapses

[1]) inzwischen auch von anderer Seite beobachtet.

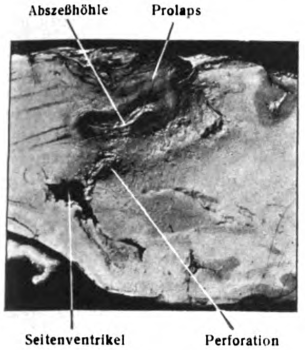
[2]) Diesen und einen großen Teil der hier verwerteten Fälle habe ich untersucht und beobachtet auf der Chirurgischen Abteilung des Herrn San.-R. Strohe.

[1]) Den Befund einer Papillitis optica bei Schädelschüssen haben inzwischen auch andere Autoren, wie Kutzinski (Berl Ges. f. Psych. und Nervenkrankh. März 1915, s. Neur. Zentr. 1915, Nr. 9) sowie Tilmann, Best (Kriegschirurgentag in Brüssel, 7. 4. 15.) erhoben. Tilmann sieht in ihm den Ausdruck einer Encephalitis.

[2]) Schwere Sehnervenatrophie sah auch Kutzinski (l. c.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine unregelmäßig gestaltete, zum Teil spaltförmige Höhle, von der aus der Durchbruch bis in den Seitenventrikel zu verfolgen ist (s. Fig.). Ein anderer Fortsatz erstreckte sich unter der Rinde der Zentralwindung bis in die Gegend des Brocaschen Zentrums, wo er zystenförmig endete. Die Tiefe des Prolapses und die Wandungen der Höhlen zeigten enzephalitische Veränderungen. Eine nachträgliche röntgenologische Untersuchung des Gehirns auf Granatsplitter hatte kein Ergebnis.



Die latente Entwicklung solcher Spätabszesse des Gehirns, auch nach Wochen fieberlosen Verlaufs, stellt, wie man jetzt allgemein weiß, für die Schädelschußverletzten eine große Gefahr dar [Ehrhardt, Lewandowski u. a.][1]). Besonders in den Prolapsen hat man ein- und mehrkammerige Abszeßherde gefunden, die eines Tages perforierten und zum Exitus führten. Es muß dahingestellt bleiben, ob es sich dabei um Reste von enzephalitischen Herden sui generis handelt, oder ob die durch die Explosivkraft des Geschosses in die Hirnsubstanz geschleuderten Fremdkörper (Granat-, Knochensplitter etc.) den Anlaß zu diesen Abszeßherden gegeben haben.

Der Diagnostiker kann hier in eine schwierige Lage kommen: Fieber und Allgemeinsymptome braucht der latente Spätabszeß nicht hervorzurufen, die örtlichen Ausfallssymptome von seiten des Zentralnervensystems sind aber gewöhnlich durch die Gehirnläsion bereits gegeben; wonach soll man sich richten? Zwei Momente müssen da nach meiner Meinung beachtet werden: 1. Eine eventuelle, wenn auch geringe, Progredienz der klinisch-nervösen Ausfallssymptome und 2. die Inkongruenz zwischen dem Sitz der örtlichen Läsion am Schädel und der Größe und Art der nervösen Ausfallserscheinungen. Finden wir also, wie in dem oben beschriebenen Fall, beim Sitz der Läsion am Scheitel links von der Mittellinie eine totale rechtseitige Hemiplegie, wo etwa nur eine kortikale Monoplegie des rechten Beines zu erwarten wäre, daneben ein — wenn auch geringes — Fortschreiten der Erscheinungen, so würde der Abszeßverdacht in erster Linie und eine eventuelle chirurgische Therapie in Betracht kommen. Die Stauungspapille bei Hirnschüssen entscheidet, wie wir oben gesehen haben, zwischen Meningitis serosa und Hirnabszeß zugunsten des letzteren höchstens dann, wenn sie über Wochen hinaus eine Tendenz zur Rückbildung (auch nach Lumbalpunktion) nicht zeigt. — Die hier ausgesprochenen Erfahrungen haben sich uns mehr oder weniger bestätigt bei der Beobachtung einer Reihe weiterer Fälle von Spätabszeß nach Hirnschußverletzungen.

II. Nervöse Ausfallserscheinungen, chirurgische Indikation, Allgemeinerscheinungen bei Schädelschüssen.

Von neurologischem sowohl wie praktisch chirurgischem Interesse sind die örtlich nervösen Ausfallssymptome der Kopfverletzungen, bei denen ich mich auch hier auf die Tangentialschüsse (im weitesten Sinne des Wortes) beschränken muß. Man kann da drei Gruppen unterscheiden:

1. Der weitaus häufigste Befund ist der, daß die nervösen Symptome in Uebereinstimmung sind mit dem Ort der Schädel- bzw. Gehirnläsion, soweit unsere Kenntnisse der topischen Lokalisation überhaupt reichen. Ich erwähne ganz umschriebene Hirnläsionen. Da fanden sich in meinen Fällen: Isolierte Monoplegie des rechten Armes mit Nachbarschaftssymptomen nach Läsion etwa in der Mitte der vorderen linken Zentralwindung, eine fast isolierte Astereognosis und Störung der Tiefensensibilität in rechter Hand bei kleiner Läsion im Bereich der mittleren linken Scheitellappenpartie, sensorische Sprachstörung mit Paralexie und Paragraphie bei Läsion des linken Schläfenlappens, isolierte statische und motorische Ataxie der linken Hand bei kleinem Herd im Bereich des rechten Scheitellappens, linkseitige Hemianopsie bei rechtseitigem Okzipitalschuß, leichte Hemiamblyopia dextra bei Prellschuß über linkem Okzipitallappen, der zu einem subduralen Hämatom geführt hatte, sensorische Aphasie mit Apraxie und Hemianopsie bei Läsion der Okzipitotemporalgegend u. v. a. In einem Falle ließ sich aus dem klinischen Bild ohne Kenntnis der Wundverhältnisse die örtliche Diagnose so zusammenfassen: Die Läsion umfaßt den oberen Teil der vorderen und hinteren Zentralwindung (Bein- und Armzentrum), und zwar im hinteren (sensiblen) Teile mehr den Arm, im vorderen (motorischen) Teil mehr das Bein. Die Läsion dürfte also in der Zentralregion schräg von hinten außen unten nach vorn oben verlaufen. Der Wundverlauf am Schädel bestätigte diese Annahme.

Der erste Fall, dessen Krankengeschichte ich eingangs mitgeteilt habe, bot bei Sitz der ausgedehnten Läsion im Bereich des linken Scheitellappens besonderes lokaldiagnostisches Interesse. Es bestand eine so hochgradige Ataxie der rechten Körperseite bei fehlender bzw. minimaler Beteiligung der groben Gefühlsqualitäten, daß man lange an eine Beteiligung der entsprechenden Kleinhirnhälfte denken mußte, zumal auch Nystagmus, Schwanken im Sitzen nach rechts bestand (letzteres erwies sich dann wahrscheinlich bedingt durch eine Beteiligung des Vestibularapparates). Ein Analogon zu diesem Fall bildete ein zweiter mit isolierter statischer und motorischer Ataxie der linken Hand bei kleinem Läsionsherd im Bereich des rechten Scheitellappens. Isolierte oder fast isolierte Hemiataxie bei Scheitellappenläsion, wie sie hier beobachtet sind, gehören — wie es bei der Astereognosis ohne Störung der primären Sinnesqualitäten der Fall ist — noch in ein strittiges Gebiet.

Diese örtlichen Ausfallserscheinungen fand ich mit und ohne Operation meist im weitesten Maße rückbildungsfähig; das ist uns ja schon deswegen geläufig, weil im Gehirn nach Schädigung der einen meist die andere Hemisphäre kompensatorisch eintritt. Wichtig für den Chirurgen ist der Nachweis solcher klinischen Ausfallserscheinungen besonders dort, wo z. B. bei Prellschüssen Verdacht einer Knochendepression oder einer meningealen Blutung besteht. Es ist aber zu bedenken, daß es stumme Hirnpartien (z. B. Stirnlappen, rechter Schläfenlappen) gibt, die in großer Ausdehnung verletzt sein können, ohne daß wir örtliche Ausfallserscheinungen nachzuweisen imstande sind. Darum kann das Fehlen oder Vorhandensein örtlicher Ausfallserscheinungen beim frischen Schädelschuß bei der Indikationsstellung zum operativen Eingriff nicht allein ausschlaggebend sein. Hier entscheiden, insbesondere beim Tangentialschuß, chirurgische Gesichtspunkte. Es handelt sich bei diesen Fällen mit Verletzung des Schädelknochens stets um die vitale Frage: Wie kann man den Kranken mit der doch stets infizierten Schädelwunde, in der sich meist Knochen- und Geschoßsplitter finden, in der Vitreasplitter häufig bis weit unter die intakte Knochendecke zu verfolgen sind, wo unter dem gesplitterten Knochen häufig Hämatome lagern, wie kann man einen solchen Kranken, dem in der ersten Zeit jedenfalls die Eiterung, die Meningitis droht, vor dieser letalen Komplikation schützen? Wenn sich unter solchen Erfahrungen, von denen ich mich häufig genug am Operationstisch überzeugen konnte, die Chirurgen — und das sind nach den Mitteilungen der Literatur jetzt wohl die Mehrzahl[1]) — zu einem prinzipiell aktiven chirurgischen Vorgehen bei jedem Tangentialschuß entschlossen haben, so wird man sich diesen Erwägungen nur anschließen können. Unter den Fällen, die nach diesem Vorgehen nicht behandelt wurden, sah ich gewiß manchen spontan ausheilen, manch anderen aber, z. B. bei kleiner Wunde, nach wenigen Tagen an Meningitis enden, andere nachträglich am Spätabszeß zugrundegehen; bei einem Fall, bei dem die Heilung der kleinen Schädelwunde glatt, wenn auch langsam, vonstatten ging, sahen wir immer wieder (drei- bis viermal) noch in Abständen von Wochen relativ lange Knochensplitter aus der Wunde sich abstoßen. Die Gefahr, die besonders im Anfang einer Schädelverletzung (bevor Duraverklebungen die Läsion abkapseln) dem Gehirn, noch mehr aber den Meningen von seiten solcher Splitter droht, leuchtet ein.

[1]) Vgl. auch Verh. d. Kriegschirurgentages in Brüssel 7. 4. 15.

[1]) Vgl. auch die Verhandlungen des Kriegschirurgentages in Brüssel, 7. 4. 15.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Bis zu welchem Zeitpunkt nach der Verwundung, ferner an welcher Stelle (Feld-, Kriegslazarett oder Heimat) diese Fälle zu operieren sind, ferner ob durch Ummeißelung des Defektes oder durch osteoplastische Eröffnung im Umkreis der Läsion[1]) das geschädigte Gebiet freigelegt werden soll, sind chirurgische Fragen, die hier unerörtert bleiben sollen.

Inwieweit operierte oder nicht operierte Fälle mehr zu späterer Narbenbildung mit Epilepsie neigen werden, ist nach unseren Erfahrungen nicht zu entscheiden, kann aber das prinzipiell aktive Vorgehen in der Behandlung der Tangentialschüsse im Anfang nicht beeinflussen. Dem Rat Tilmanns, in der Gehirnwunde mit dem Finger nach Splittern zu suchen, stehen gewiß mancherlei Bedenken entgegen.

In die zweite Gruppe, nach den klinischen Erscheinungen gruppiert, rechne ich diejenigen Fälle, bei denen abgesehen von Herderscheinungen Symptome, wie basale Hirnnerven-, Augenmuskellähmungen, auf Knochenfissuren, speziell an der Schädelbasis, hindeuten. Sie sind außerordentlich häufig. Ueber ihr Vorhandensein hat uns die Röntgendurchleuchtung und der Operationsbefund in vielen Fällen aufgeklärt. Daß die Röntgenologie in der Diagnostik der Schädelschüsse entscheidend mitzusprechen hat, entspricht unseren und den Erfahrungen anderer Beobachter.

In einem Falle von querer Läsion an der Parieto-Okzipitalgrenze fehlten Ausfallserscheinungen von seiten dieser Läsionsstelle ganz, das klinische Bild wurde vielmehr beherrscht von multiplen (basalen) Hirnnervenläsionen (partielle Okulomotorius-, Fazialis-, Hypoglossusparese rechts, Abduzensparese links), die auf Basisfissuren zu beziehen waren.

Die dritte Gruppe ist praktisch am wichtigsten, sie umfaßt diejenigen Fälle, in denen örtliche Läsion am Schädel mit dem Grad der Nervensymptome nicht übereinstimmt. Sie weisen — wie wir oben bereits bei der Diagnose des Hirnabszesses erwähnt haben — darauf hin, daß neben der örtlichen Läsion, deren Behandlung nach den allgemeinen chirurgischen Prinzipien geschieht, in der Tiefe des Gehirns noch andere Prozesse (Blutungen und vor allem Abszesse) vorliegen können, die eventuell ein chirurgisches Eingreifen erheischen.

Zum Schluß möchte ich noch kurz hinweisen auf die schweren funktionellen Störungen, die ich als Begleiterscheinungen der Schädelschußverletzungen, wie überhaupt nach schweren Traumen, sah. Sie waren unabhängig von der Schwere der sichtbaren Läsion und als Nachwirkung der einfachen Commotio, z. B. nach Verschüttung, ebenso in schwerster Form vorhanden, wie sie bei schwerster Zertrümmerung von Gehirnpartien z. B. fehlen konnten. Insbesondere die vasomotorisch-neurasthenischen Phänomene, die außerordentliche Pulslabilität, plötzliche Sprünge von normaler auf die doppelte Pulszahl, Ohnmachten etc. sind Erscheinungen, die nach der örtlichen Heilung der Therapie noch lange trotzen können. Hierher gehört dann das ganze Heer der Erscheinungen von Kopfschmerz, gesteigerter Erregbarkeit, Insomnie, der Schlachtträume, der Psychalgien, der totalen oder halbseitigen Hyperidrosis etc. Besonders fiel auch die Beteiligung des akustischen Apparates auf: Ohrensausen, Ohrenklingen, Schwindel etc. Auch subfebrile Temperaturen waren bei solchen Kranken häufig nicht anders als auf rein funktioneller Grundlage zu erklären. Die ausgesprochene Hysterie ist bei diesen Kranken, wie auch Oppenheim hervorgehoben hat, seltener, als andere Autoren angeben. Es ist vielmehr in der Mehrzahl der Fälle das Bild der echten „traumatischen Neurose“ mit vorwiegend neurasthenischen Erscheinungen.

Zusammenfassung. Im Verlauf von Schädelschußverletzungen kommt es häufig zu vorübergehenden Erscheinungen einer Meningitis serosa (Stauungspapille, Hirndrucksymptome); besonders bei gleichzeitigem Hirnprolaps ist die Lumbalpunktion indiziert.

In der Diagnose des meist latent verlaufenden Spätabszesses nach Hirnverletzungen ist 1. das Fortschreiten, 2. die Inkongruenz zwischen nervösen Ausfallssymptomen und örtlicher Läsion von Wichtigkeit.

Bei der Indikation zur Operation der Tangentialschüsse entscheiden neben den klinischen Erscheinungen chirurgische Erwägungen (Entfernung der Knochen-, Geschoßsplitter etc.). Die Ausfallserscheinungen der Hirnschußverletzungen sind 1. entweder mit dem Ort der Läsion übereinstimmend, oder 2. auf begleitende Schädel-, speziell Basisfissuren zu beziehen, oder 3. (nicht übereinstimmend mit dem Ort der Läsion) einer Komplikation (Blutung, Abszeß) verdächtig.

Erscheinungen der traumatischen Neurose, speziell vasomotorische Störungen, auch subfebrile Temperaturen sind häufige Begleiterscheinungen der Schußverletzungen des Schädels, auch nach ihrer örtlichen Heilung.

[1]) Dieses Verfahren hat sich uns letzthin bewährt.

Zur Kriegschirurgie der Gliedmaßen.

Von Stabsarzt d. R. Dr. **W. von Brunn,**
Chefarzt eines Feldlazaretts.

Da es mir aus äußeren Gründen nicht möglich war, an der kriegschirurgischen Tagung in Brüssel teilzunehmen, so war ich auf das Studium der Referate angewiesen.

Seit dem 28. November 1914 leite ich eine Art von Hauptverbandplatz einer Division im Westen, aus örtlichen Gründen bestehend aus einem halben Feldlazarett und acht Krankenwagen nebst 30 Mann Personal einer Sanitätskompagnie. Der Hauptverbandplatz befindet sich sehr weit vorgeschoben unmittelbar hinter und neben Artilleriestellungen und etwa 3 km hinter der vordersten Infanteriestellung. Er bekommt die Verwundeten ganz früh, behält sie beliebige Zeit — einzelne bis zu zehn Wochen und länger — in Behandlung, dann werden die Fälle weiter zurückgelegenen Feldlazaretten übergeben und dort von Zeit zu Zeit von den Aerzten des Hauptverbandplatzes besucht; alle wesentlichen Notizen über den weiteren Verlauf werden festgehalten, sodaß fast durchweg der Verlauf der frisch in Behandlung genommenen Verwundungen 3—4 Wochen, oft viel längere Zeit verfolgt werden kann. Berücksichtigt man ferner die günstigen Wege- und Transportverhältnisse, so ergibt sich, daß hier unter ungewöhnlich guten Bedingungen mit Bezug auf Wundversorgung gearbeitet werden kann und daß man ferner in der Lage ist, sich über die Zweckmäßigkeit unserer Behandlungsmethoden ein Urteil zu bilden, wie es sicher nur wenigen Kriegschirurgen vergönnt gewesen ist.

Wenn ich nun die Ergebnisse unserer Tätigkeit vergleiche mit denen, welche von verschiedenen Seiten in Brüssel vorgelegt worden sind, so sind doch — gewiß besonders wegen der eigenartig günstigen Verhältnisse unseres Hauptverbandplatzes — so tiefgehende Differenzen in verschiedener Hinsicht vorhanden, daß ich mich gezwungen sehe, zu gewissen Punkten Stellung zu nehmen.

Es handelt sich da in erster Linie um die Verletzungen der Extremitäten, auf die ich mich heute beschränken will. Ich bemerke dabei, daß mir, als Leiter meines Hauptverbandplatzes, als ärztliche Helfer nur zwei Feldunterärzte zur Seite stehen, sodaß die Einheitlichkeit des ärztlichen Handelns völlig gewährleistet ist.

Versorgt wurden bisher 626 Fälle von Verwundung der Gliedmaßen durch Geschosse; davon betrafen 109 die Weichteile und 179 die Knochen der oberen Gliedmaßen, 218 die Weichteile und 120 die Knochen der unteren Gliedmaßen. Die Verhältniszahlen der Artillerie- zu den Infanterieverletzungen betrugen entsprechend den eben genannten vier Zahlen: 62 zu 47, 53 zu 126, 143 zu 75, 68 zu 52. Mithin waren die Knochen der oberen Gliedmaßen besonders Verwundungen durch Infanteriegeschoß ausgesetzt (Hand), die Verletzungen durch Artillerie betrafen vorwiegend die unteren Extremitäten; zu den Artillerieverletzungen rechne ich wegen des ähnlichen klinischen Verlaufes auch die durch Minen, Hand- und Gewehrgranaten.

Von diesen 626 sind 18 gestorben, darunter einer nach vier Monaten, einer nach sechs Wochen, beide in der Heimat. 11 von diesen 18 wurden entweder bereits tot eingeliefert oder starben innerhalb 24 Stunden an der Schwere ihrer oft vielfachen schweren Verwundungen, 2 starben an Fettembolie, 2 an Tetanus, 2 an Sepsis.

Daß das Schicksal der Verwundeten so gut wie ganz vom Wundverlauf abhängig ist, braucht kaum noch einmal betont zu werden. Hier erscheint es mir wünschenswert, festzustellen, was man in praxi zu verstehen hat unter „Infektion“ von Wunden, insbesondere von Verwundungen der Gliedmaßen. Denn jeder Autor betont mit vollem Recht den grundlegenden Unterschied im Vorgehen einmal bei „aseptischem Verlauf“ und zweitens bei bestehender „Infektion“. Im ersteren Falle sei ein konservatives Verhalten angezeigt, im zweiten Falle müsse aktiv eingegriffen werden.

Daß jede Wunde, besonders die durch Artilleriegeschoß verursachte, primär als infiziert zu gelten hat im bakteriologischen und mit gewisser Einschränkung auch im klinischen Sinne, ist gewiß richtig. Ich kann aber auf Grund meiner Erfahrungen, die ich sowohl im Bewegungskriege wie auch in allen diesen Monaten des Stellungskrieges gesammelt habe, nicht zugeben, daß wir bei der Mehrzahl der Ver-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wundungen, selbst nicht bei der Mehrzahl der Artillerieverletzungen, Fällen gegenüberstehen, die wir als wahrscheinlich der „Infektion" verfallen betrachten und behandeln sollen. Es ist mir nach allem, was ich im Beginn des Stellungskrieges von vielen Seiten über die schlechte Heilung der Artillerieverletzungen hörte und las, eine große Ueberraschung gewesen, wie selten es trotz mehr oder weniger schwerer Zerschmetterungen der Knochen und Weichteile zu klinischer Eiterung kam, was jeder Arzt als „Vereiterung" zu benennen gewohnt ist. Gewiß, eine lokale Infektion war bei erheblicheren Zerstörungen unverkennbar, 8—14 Tage lang hielt sich zuweilen die Temperatur erhöht, bis sie zur Norm ging; die oft sehr großen Wunden sonderten ein mehr oder weniger blutreiches, gelegentlich einmal durch Saprophytengehalt direkt übelriechendes Wundsekret ab, aber Vereiterung war das nicht, irgendwelche Anzeichen ernster oder fortschreitender Entzündung waren und blieben verschwindend selten.

Die sehr selten unterbrochene Regel bildete also ein Wundverlauf, der praktisch demjenigen der „aseptischen Heilung" recht nahe kam, und darum haben wir dieselben Behandlungsgrundsätze beibehalten, wie wir sie im Bewegungskriege mit Nutzen befolgten und dann auch im Anfang unserer Tätigkeit im Stellungskriege sofort angewandt haben.

Die Behandlung der Verwundungen an den Gliedmaßen geschieht grundsätzlich konservativ. Schon die Aerzte bei den Truppen unserer Division pflegen die Verletzten sorgsam geschient zum Hauptverbandplatz zu senden. Hier kommen die Verwundeten während der Nacht an und werden hier stets sofort versorgt. Auf die Wunde kommt etwas Jodtinktur (hilft's vielleicht auch wenig, so hat es doch noch nie geschadet!), rings etwas Klebstoff, trockner Mull über die Wunde, nur gelegentlich bei großer Weichteilzerreißung ein loser Mullschleier in die Wunde, dann aber sorgfältige Ruhigstellung des verletzten Gliedes, nicht nur bei allen Knochen- und Gelenkschüssen, sondern auch bei allen erheblicheren Weichteilverletzungen, ganz besonders als überaus wirksames Mittel zur Blutstillung! Schutzdosis Tetanusantitoxin nebst Morphium beschließt den Akt. Am folgenden Morgen werden dann grundsätzlich alle Knochen- und Gelenkschüsse der unteren Extremitäten eingegipst; 54 große Gipsverbände haben wir nun in dieser Zeit des Stellungskrieges angelegt und es niemals zu bereuen gehabt.

Es ist so oft jetzt die Rede gewesen von den Gefahren und technischen Schwierigkeiten des Gipsverbandes bei Schußfrakturen. Ich darf da wohl betonen, daß meine zwei Feldunterärzte, nachdem sie vier Wochen unter mir gearbeitet hatten, alle, auch die schwierigsten Hüftgipsverbände mit Bügeln, großen und kleinen Fenstern und allen denkbaren technischen Kunstgriffen in der Vollendung ausführen; nie wird dabei Narkose gebraucht, kaum jemals wird mehr als eine halbe Stunde Zeit auf den Verband verwendet. Und der Nutzen des guten alten Gipsverbandes ist für unsere Verwundeten so riesengroß, daß demgegenüber die angebliche Schwierigkeit der Technik garnicht in Betracht kommen darf. Macht man die Fenster recht groß, besonders nach den abhängigen Teilen zu, so hält der Verband sich auch sehr sauber und kann liegen bleiben, bis der Transport weiter zurück oder bis zur Heimat beendet ist und der Verwundete in die Hand eines Arztes kommt, der mit der Technik des Streckverbandes völlig vertraut ist. Ich glaube, es vor allem unserem alten Leitsatze „Salus aegroti suprema lex", aber auch dem Gedächtnis meines alten Lehrers Ernst v. Bergmann schuldig zu sein, wenn ich hier von neuem für den von ihm stets so warm empfohlenen alten guten Gipsverband eintrete als für das beste Verbandverfahren, das uns gerade hier draußen im Felde zu Gebote steht — natürlich nur, wenn wir irgend dafür die Zeit erübrigen können; das wird aber wohl öfter der Fall sein als mancher denkt; und dann müssen wir den Verband 24 Stunden zu kontrollieren in der Lage sein. So habe ich auch im Bewegungskriege bei der Einrichtung unseres Feldlazaretts persönlich 22 große Gipsverbände angelegt und noch nach Wochen gute Nachrichten von unseren Fällen erhalten.

Die mehr oder weniger glücklich erdachten und konstruierten Ersatzmittel für den Gipsverband können meines Erachtens nur ganz ausnahmsweise bei großem Zeitmangel, z. B. nach großen Verlusten auf dem Hauptverbandplatz, in Frage kommen; das Beste bietet aber dann wohl eine große, schnell aus vorrätig gehaltenem Pappschienenmaterial hergestellte sogenannte „Steigbügelschiene".

An den oberen Gliedmaßen wird grundsätzlich niemals ein Gipsverband angelegt; am Vorderarm wird der sogenannte „Preßschienenverband", aus zwei Pappschienen, die den Vorderarm zwischen sich fassen, bevorzugt; am Oberarm ein Pappschienenverband, dessen eine lange Schiene an der Streckfläche des ganzen Arms entlang läuft, dessen zweite Schiene als Winkelschiene lateral angewickelt wird; die an der Schulter gut zwei Handbreiten hoch überragenden oberen Enden dieser zwei Schienen werden dann, sich kreuzend, heruntergebogen und mit den Desault-Touren, die den Arm an den Thorax legen, festgewickelt; damit wird eine Extension des Oberarms in recht guter Weise erzielt, die Hand steht dabei in Supination, der Arm im Schultergelenk in Außenrotation. Natürlich kann man die Feststellung auch in anderer Weise bewirken.

Aber das habe ich immer wieder bestätigt gesehen, daß neben aseptischer Wundbedeckung eine sorgsame Fixation verwundeter Gliedmaßen den Kernpunkt der ärztlichen Fürsorge, jedenfalls bei den vorderen Sanitätsformationen, bilden muß. Es wird dadurch erstens sofort der Schmerz genommen, zweitens die Neigung zu Blutungen außerordentlich verringert, drittens die Gelegenheit zur Weiterverschleppung eingedrungener Bakterien in die Umgebung und in die Tiefe so gut wie stets beseitigt, und damit wird dem Verwundeten die günstigste Heilungsmöglichkeit geboten, die er dann, wie unsere Erfolge zeigen, auch gut zu nutzen versteht.

Exartikulationen und Amputationen wurden auf das allergeringste Maß beschränkt, 2 Exartikulationen und 7 Amputationen ausgeführt.

Gasgangrän kam 6 mal zur Beobachtung, 3 der Patienten genasen, davon einer aber sechs Wochen später in der Heimat verstorben. Tetanus kam überhaupt nur 3 mal vor, und zwar nur bei Leuten, die kein Antitoxin erhalten hatten (Gewehrschuß, Minensplitter, Glasschnittwunde); 2 starben, einer genas (15 Tage Inkubationszeit). 2 bösartige Infektionen, einer genesen, einer gestorben. Erysipel kam nicht vor.

Vereiterung von Gelenken ist, soweit ich erfahren habe, nur einmal, späterhin, aufgetreten.

Daß die fixierenden Verbände nicht zu lange liegen bleiben dürfen, ist selbstverständlich, das ist Sorge der zurückliegenden Sanitätsformationen; daß sie aber für die vorderen Formationen neben der aseptischen Wundbedeckung das Wichtigste der ganzen Therapie überhaupt bilden müssen, gerade auch da, wo der Rücktransport nicht so günstig geregelt ist wie bei uns, das steht für mich fest.

Niemals habe ich mich zu Austastung, Ausschneidung oder anderer primärer aktiver Wundversorgung entschließen können und habe das nie zu bereuen gehabt.

21. Mai 1915.

Aus dem Feldlazarett 1 des Garde-Korps.

Ein Fall von erfolgreich operierter fortschreitender Thrombose der Vena subclavia.

Von Stabsarzt d. R. Dr. Paul Rosenstein, Chefarzt.

Am 8. Februar dieses Jahres wurde der Pionier L. mit einer schweren Granatverletzung in der linken Achselgegend in das Feldlazarett eingeliefert. Der Granatsplitter hatte ihm, von vorne kommend, ein faustgroßes Gewebsstück, bestehend aus Haut und Muskulatur, aus der Beugeseite des linken Oberarmes herausgerissen und dabei auch die A. und V. brachialis verletzt. Der Radialpuls war aufgehoben, der Verwundete wegen des großen Blutverlustes in stark verfallenem Zustande. Trotzdem die Wunde außerordentlich durch Kleiderfetzen und Schmutz verunreinigt war, wollte ich einen Versuch, den Arm durch Wiederherstellung der Blutversorgung zu erhalten, doch nicht unterlassen. Es wurde daher in leichter Narkose nach gründlicher Desinfektion des ganzen Wundgebietes zur Operation geschritten. Das Aufsuchen des zentralen Arterienendes machte Schwierigkeiten, weil es weit in die Achselhöhle sich zurückgezogen hatte. Aber es gelang schließlich, das Arterienrohr aneinanderzubringen und durch zirkuläre Naht zu vereinigen. Ebenso wurde die Vene zirkulär vernäht.

Der Erfolg war zunächst insofern gut, als der Radialpuls wiederkehrte. Nach 24 Stunden änderte sich das Bild. Der Arterienpuls verschwand, der Arm fing an erheblich anzuschwellen, und es trat Fieber auf. Eine Revision der Wunde ergab, daß sie sehr stark infiziert war. Es zeigten sich in der Tiefe übelriechende nekrotische Massen, in der Wunde nach abwärts entwickelten sich die ersten Symptome einer Gasphlegmone.

Am nächsten Tage (10. Februar) war der Puls nicht wiedergekehrt, und, da der Arm nekrotisch wurde, entschloß ich mich zur Amputation des Gliedes. Bei dem Versuch, einen Stumpf des Oberarmes zu erhalten, zeigte sich, daß bis weit in die Achselhöhle hinein das Gewebe phlegmonös verändert war, sodaß, wenn man das Leben des Patienten erhalten wollte, eine Exartikulation im Schultergelenk vorgenommen werden mußte. Die Wunde selbst blieb breit offen, das Sekret wurde durch Gummidrain abgeleitet.

Der Verwundete überstand die Operation recht gut und erholte sich zusehends. Am 13. Februar trat eine neuerliche Temperatursteigerung bis auf 40 ° auf, die im Aussehen der Wunde keine Erklärung fand. Es entleerten sich dauernd reichliche Sekretmassen, das nekrotische Gewebe stieß sich gut ab, und es bestanden nirgends Merkmale einer Eiterretention. Auch die folgenden Tage zeigten keine Aenderung des allgemein septischen Bildes.

Ich hatte schon bei der ersten Temperatursteigerung die Vermutung, daß die Infektion der Wunde auf die Gefäße, speziell die Vene, übergegriffen haben müßte, und da auch nach weiteren vier Tagen keine andere Erklärung für das Fortbestehen des Fiebers gefunden werden konnte, so entschloß ich mich am 16. Februar zur Freilegung der V. subclavia unterhalb des Schlüsselbeines. Die Operation wurde im Aetherrausch ausgeführt und durch eine 10 cm lange, unterhalb

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Clavicula ihr parallel verlaufende Inzision die V. subclavia aufgesucht. Die Vene war an der typischen Stelle der Unterbindung deutlich verhärtet und thrombosiert; das umgebende Gewebe entzündlich ödematös verändert. Ich mußte infolgedessen am Stamm der Vene weiter zentral gehen und konnte zum Glück daselbst das Gefäß ziemlich nahe an ihrem Abgang an zwei 1 cm entfernten Stellen doppelt im Gesunden unterbinden. Es wurde ein Drain, das nicht ganz bis auf die Unterbindungsstelle reichte, in die Wunde gelegt, im übrigen alles per primam vernäht.

Der Erfolg der Operation war erstaunlich. Das Allgemeinbefinden besserte sich sehr schnell, die Temperatur sank in wenigen Tagen lytisch zur Norm ab. Der Verwundete konnte nach einigen Wochen in gutem Allgemeinzustande mit kleiner Granulation am Schulterstumpf nach seiner Heimat entlassen werden.

Die Erfahrung dieses Falles bestätigt die gerade in neuester Zeit auch im Frieden gemachten Beobachtungen, daß man einen gewissen Teil der septischen Fälle durch rechtzeitige Unterbindung des Venenstammes, der dem Blute dauernd die septischen Produkte aus dem Wundbereich zuführt, heilen kann. Ich habe schon in einem im Winter 1913/14 in der Berliner Gesellschaft für Chirurgie gehaltenen Demonstrationsvortrage mehrere Fälle mitteilen können, bei denen ich im Gebiete der V. femoralis durch rechtzeitige Unterbindung des zentralen Stammes (in einem Falle bin ich bis nahe an die V. cava herangegangen) Heilung erzielt habe. Die moderne Chirurgie hat dank der Anregung der Rostocker Schule unter Müller die planmäßige Unterbindung der Venen bei Thrombosen propagiert, und auch von anderer Seite sind Vorschläge von neuen Operationsmethoden veröffentlicht worden. So hat, um nur einiges herauszugreifen, Wilms die Unterbindung der V. ileocolica bei der septischen Perityphlitis empfohlen, Freund, Bumm und andere haben die Ligatur der Ovarialvenen bei puerperaler Sepsis ausgeführt, und Trendelenburg ist sogar soweit gegangen, die Lungenembolie operativ anzugreifen. Wenn auch all diese Methoden bisher noch nicht die Popularität erlangen konnten, die z. B. die Unterbindung des Sinus nach Schuchardt resp. der V. jugularis in der Ohrenheilkunde erzielt hat, so haben die Erfolge der letzten Jahre auch bei anders lokalisierten Thrombosen doch bewiesen, daß man sich mit einer möglichst breiten Anwendung der Venenunterbindung bei septischen Zuständen auf dem richtigen Wege befindet. Ich möchte gegenüber den anders urteilenden Publikationen, die keinen Erfolg dieser Operationsmethode gesehen haben, das wiederholen, was ich auch schon in meinem Vortrage vor zwei Jahren gesagt habe: Die Mißerfolge entstehen nur dann, wenn man im thrombosierten Gebiet selbst ligiert; dann ist es durchaus erklärlich, daß man nicht nur keinen Nutzen stiftet, sondern die Gefahr der Loslösung eines Embolus erheblich steigert. Deshalb ist es erste Vorbedingung, sich ganz vorsichtig soweit an der bloßgelegten Venenwand zentral entlang zu tasten, bis man das Gefäß weich und von flüssigem Blute gefüllt deutlich erkennen kann; erst an dieser gesunden Stelle darf die Unterbindung vorgenommen werden. Gestattet es der Platz, so legt man eine zweite Unterbindung noch mindestens 2 cm zentral von der ersten Ligatur an und durchschneidet den Venenstamm zwischen beiden Unterbindungen. Zu empfehlen ist ferner eine Resektion möglichst des ganzen thrombosierten Gefäßstückes. Doch ist zur Erreichung des Erfolges, wie mehrere Fälle gelehrt haben, dieses Vorgehen nicht unbedingt erforderlich.

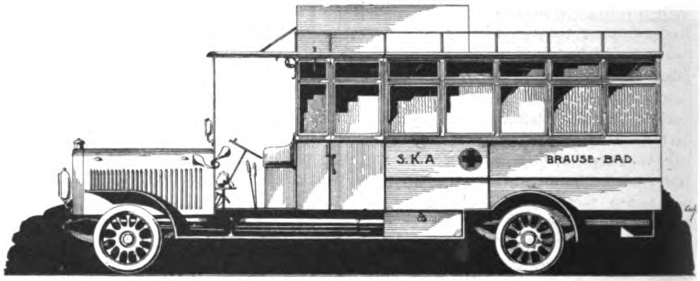
Der Haupterfolg wird in der rechtzeitigen Unterbindung des verstopften Gefäßes und damit in der rechtzeitigen Diagnose liegen. Die Erkennung der Thrombose war in unserem Falle durchaus nicht leicht, und nur der Mangel aller anderen Symptome, welche das Fieber hätten erklären können, hat mich veranlaßt, eine fortschreitende Thrombose der V. subclavia zu diagnostizieren. Die Erkennung ist in anderen Fällen nicht schwierig, da man meistens den thrombosierten Venenstamm verhärtet fühlen kann und auch an der beteiligten Extremität die veränderte resp. die erschwerte Zirkulation sich durch äußere Merkmale kennzeichnet. In unserem Falle war der Arm im Schultergelenk abgesetzt und daher die Erkennung des Krankheitsbildes besonders erschwert. Mir ist bisher aus der Literatur kein Fall bekannt (wenn ich auch die Einschränkung machen muß, daß ich hier im Felde bezüglich der Kenntnis der Literatur nur auf mein Gedächtnis angewiesen bin), in dem eine Unterbindung der V. subclavia bei fortschreitender Thrombose mit Erfolg vorgenommen wäre. Ich habe daher geglaubt, diesen Fall mitteilen zu sollen, erstens, um der planmäßigen Unterbindung des Venenstammes bei Thrombosen neue Freunde zuzuführen, zweitens, um dazu zu ermutigen, auch im Feldlazarett, wenn Zeit und Oertlichkeit es gestatten, bei solchen Verwundeten eine Rettung zu versuchen.

Der Badeomnibus der Etappen-Sanitäts-Kraftwagen-Abteilung einer Armee.

Von Dr. Flemming, Stabsarzt und Abteilungsführer.

Ein Dürkopp-Omnibus, der in den Bergen Süddeutschlands dem Fremdenverkehr gedient hatte, wurde der Sanitäts-Kraftwagen-Abteilung zur Verwundetenbeförderung überwiesen. Trotz seiner 29/55 P. S. erreichte er in der Ebene nur eine Geschwindigkeit von 12 km und entwickelte mit seinem alten Motor (Modell Benz-Gaggenau) auffallende Wärme. Nachdem zweckmäßigere Verwundetenfahrzeuge als diese nicht-luftbereiften, langsam laufenden Fahrzeuge allmählich in Genüge

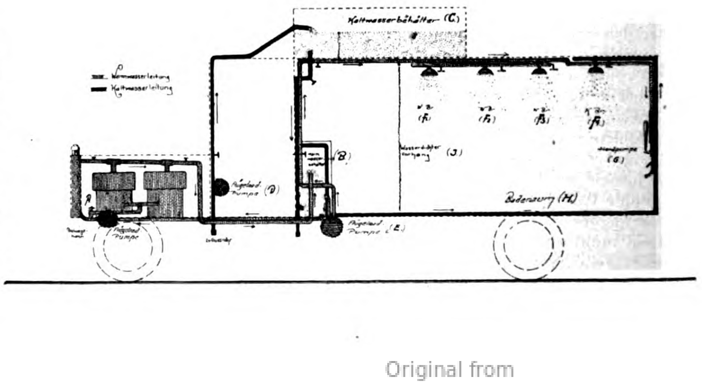
Fig. 1.



vorhanden waren, lag nichts näher, als gerade ihn zum Badewagen umzubauen.

Beschreibung: Zu- und Abflußrohr des Kühlers erhält zum zeitweisen Abschluß des Wassers je einen Dreiwegehahn (A.). Zu- und Abflußrohr wird nach hinten bis ins Wageninnere geleitet und tritt mit einem die ganze Breite des Wagens einnehmenden eisernen Wasserbehälter (B.) von 1,45 m Länge, 0,45 m Breite, 0,55 m Höhe in Verbindung. Wird der Motor angeworfen, so kreist jetzt das Kühlwasser beständig durch diesen Behälter und erwärmt sich im Leerlauf nach 30 Minuten auf eine Wärme von 70°, im fahrenden Wagen dagegen schon nach etwa 15 Minuten auf 100°. Durch Zulauf von kaltem Wasser aus dem Behälter auf Deck (C.) wird das warme Wasser auf Badewärme abgekühlt. Den Bedarf an kaltem Wasser saugt und drückt der Motor selbst heran mit Hilfe einer Flügelradpumpe (D.) (Tourenzahl 2500 in der Minute), die durch Riemen mit dem Kupplungsgehäuse verbunden wird. Eine zweite Flügelradpumpe (E.) wird von der Schwungscheibe angetrieben. Sie drückt in starkem Strahle das warme Wasser aus dem Warmwasserbehälter (B.) durch drei Brausen (F_3). Eine vierte Brause

Fig. 2.



Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(F_1) am hinteren Ende des Badewagens bezieht das Wasser aus dem Kaltwasserbehälter (C.), wird durch Handpumpe (G.) von dem Badenden selbst in Betrieb gesetzt und am Schluß des Brausebades benutzt. Die Luft des Badewagens wird durch das im Inneren verlaufende Auspuffrohr erwärmt.

Der Motor verrichtet somit folgende Arbeit:

1. saugt und drückt er das notwendige Kaltwasser in den Kaltwasserbehälter auf das Dach des Wagens (C.),
2. erwärmt er das Wasser im Warmwasserbehälter (B.),
3. drückt er das warme Wasser durch die Brausen (F_{1-3}),
4. erwärmt er die Luft des Baderaumes (H.).

In dem mit Zinkblech ausgeschlagenen Wagen, der vorne durch einen wasserdichten Vorhang (J.) in der ganzen Breite des Wagens nochmals abgeschlossen ist und so einen zugfreien Zugang den Badenden gewährt, erhalten 2 × 3 = 6 Mann zu gleicher Zeit vier Minuten lang warmes Wasser von 30—35 °, in der fünften Minute kaltes Wasser.

Die Höchstzahl der Badenden innerhalb zehn Stunden eines Tages in einem unweit Ypern zerschossenen Dorfe betrug 1037 Mann. Konnte der Badeomnibus nicht in die Nähe eines noch brauchbaren Raumes zum Ausziehen herangezogen werden, wurde ein zweiter Omnibus harmonikaartig mit diesem verbunden.

Bei einem Preise von 0,50 M für das Liter Benzol würde das Brausebad durchschnittlich mit Hin- und Rückfahrt 0,12 M auf den Kopf, bei leerlaufendem Motor 0,05 M kosten.

Feuilleton.

Noch einmal: Hollands Aerzte und der Weltkrieg.

Von J. Schwalbe.

Aus den interessanten Betrachtungen, die unser sehr geschätzter Mitarbeiter Herr Seydel über die Stellung der holländischen Aerzte zum Weltkrieg in Nr. 19 und 25 dieses Blattes veröffentlicht hat, war leider zu ersehen, daß die — aus der Presse und zahlreichen privaten Mitteilungen — bekannte Scheidung der Holländer in Deutschfreunde und -feinde auch vor der Aerzteschaft nicht Halt macht. Deutlich genug sind aus den in der holländischen Wochenschrift Tijdschrift voor Geneeskunde abgedruckten Erklärungen die Sympathien und Antipathien mancher dortigen Kollegen gegenüber deutschem Wesen und deutscher Wissenschaft erkennbar.

Dieses Ergebnis habe ich in einem Nachwort zu den Seydelschen Berichten in Nr. 25 kurz präzisiert, und ich habe dabei als ein Beispiel für die Form, in der sich die Deutschfeindlichkeit von holländischen Aerzten entladen kann, einen „Scherz" des Amsterdamer Gynäkologen Prof. Treub in das rechte Licht gesetzt.

Meine Bemerkungen haben nun den einen Redakteur der Tijdschrift, den Amsterdamer Prof. der Physiologie van Rijnberk, gar gewaltig in Harnisch gebracht. Herr van Rijnberk hat schon in den früheren Erörterungen zur Genüge gezeigt, daß sein Wohlwollen für die deutsche Wissenschaft und ihre Vertreter nicht eben groß ist: seine jetzigen Ausfälle im 1. August-Heft der Tijdschrift beweisen, daß manche Kniffe der politischen Kampfmethode unserer Feinde in ihm einen gelehrigen Anhänger gefunden haben.

Ich hatte in meinem Nachwort die Deutschfeindlichkeit mancher holländischer Aerzte aus dem allgemeinen Urteil erklärt (und gewissermaßen entschuldigt), daß „recht oft in den internationalen Beziehungen der Völker Rassenverwandtschaft fast garnichts, Kulturgemeinschaft wenig, politische und wirtschaftliche Interessen fast alles bedeuten," — Herr van Rijnberk, der offensichtlich den Sinn meiner Worte — ich will nicht entscheiden, ob aus Mangel an Kenntnis der deutschen Sprache oder an Logik oder an politischem Verständnis — nicht erfaßt hat, unterstellt mir, daß ich von „Handelsinteressen (!!!)[1]) der holländischen Aerzte" gesprochen habe.

Ich habe die Vermutung geäußert, daß manche holländischen Aerzte sich u. a. aus Dankbarkeit sträuben, ihre Abneigung gegen Deutschland offen zu bekennen, — Herr van Rijnberk behauptet, ich hätte „auf geschmackvolle Art an die Dankbarkeit erinnert, welche wir (d. h. also doch alle holländischen Aerzte) aus so vielen Gründen gegen Deutschland empfinden müßten".[2])

Ich würde diese merkwürdigen Beispiele des bekannten Verfahrens, in der Debatte seinem Gegenüber Behauptungen unterzuschieben und dann gegen sie zu eifern, nicht erwähnen, wenn sie nicht schon Kennzeichen der allgemeinen Richtung bedeuteten, die Herr van Rijnberk in seiner Polemik gegen mich einhält.

Daß sich auf diesem Wege Herr van Rijnberk zum Verteidiger von Treub aufwirft, wird denn auch nicht wundernehmen. „Jeder verständige Mensch" — (meint er) — „wird über diese Sache, vielleicht mit einem Lächeln, — denn so besonders geistreich ist sie eben nicht — mit den Achseln zucken und sich nicht mehr darüber aufregen als über die Legion von Karikaturen allerlei Art, die in den kriegführenden Ländern und außerhalb derselben aufgeblüht sind. Aber Schwalbe hält es der Mühe für wert, diese Tatsache, die er in der Chronique Médicale vom 15. Mai d. J. vermeldet findet, mit schulmeisterlicher Strenge zu zerschmettern; er hält diese fünf gipsernen Wichtchen für einen wenig vornehmen Hohn, dem Preußen- und Deutschtum angetan. Auf wunderliche Weise streitet gegen diese schwermütige Auffassung sein[1]) Ausspruch, daß Treub die inkriminierten Jahreszahlenunterschriften des Studenten, ebenso wie ich meinen Ausdruck „Bieruniversitäten", wohl als einen unschuldigen Scherz auffassen werde, was natürlich der Fall ist."

Vielleicht hätte mich diese Zurechtweisung des Herrn Prof. und Redakteurs van Rijnberk bestimmt, in mich zu gehen und mich zu prüfen, ob ich nicht etwa Prof. Treub Unrecht getan und den Mißbrauch seines Unterrichtsmittels zu ernsthaft behandelt habe, — wenn mir nicht schon unmittelbar nach der Veröffentlichung meiner Bemerkungen unter anderen Zustimmungen auch folgender Brief eines holländischen Arztes B. (dessen Namen ich auf seinen Wunsch verschweige) zugegangen wäre:

„In der letzten Nummer der Deutschen medizinischen Wochenschrift las ich Freitagabend, den 18. d. M., das Feuilleton ‚Hollands Aerzte und der Weltkrieg' und Ihren dazu gehörenden Nachtrag. Als Holländer und ehemaliger deutscher Student, der dankbar und stolz ist, in Deutschland seine geistige Erziehung genossen zu haben, und durch seinen langjährigen Aufenthalt in Ihrem herrlichen Vaterlande reichlichst Gelegenheit hatte, das geistig und moralisch hochstehende, rein und ideal empfindende deutsche Volk schätzen und lieben zu lernen, ist es mir nicht möglich auszusprechen, wie tief ich empört bin über das unerhört schändliche Benehmen der beiden in diesem Feuilleton genannten holländischen Aerzte. Und wenn man es hier auch zweifellos mit — durch die Ereignisse des Weltbrandes — schwer Entgleisten zu tun hat, was übrigens die einzige Entschuldigung für dies unqualifizierbare Benehmen wäre, so darf doch ein dergleiches, krankhaftes Treiben, welches die guten Beziehungen unserer beiden Nationen auf wissenschaftlichem Gebiete schwer schädigen könnte, nicht ungestört weiter gehen und muß dagegen ein energischer Protest erhoben werden. . . . . Um Ihnen zu zeigen, daß es in meiner Heimat gottlob! noch viele gesund empfindende, normal denkende und ernst schaffende Männer gibt und gewiß nicht alle von der Treubschen Sorte der ‚loustics' sind, welch letztere die niederländische Wissenschaft aufs schlimmste kompromittieren, erlaube ich mir Ihnen hierbei eine, vor wenigen Tagen erschienene, in deutscher Sprache übersetzte Arbeit meines Freundes Meinard Valter[2]) zu übersenden. So, wie der denkt und schreibt, denken und fühlen viele meiner Landsleute . . ."

Das klingt etwas anders als die „harmlose" Auffassung des Herrn van Rijnberk.

Aber Herr van Rijnberk hat ja selbst sich entschlossen, im Anschluß an seine obigen Bemerkungen einen ihm opponierenden Brief des Herrn Kollegen de Vries Reilingh (wohl der Dozent in Groningen) abzudrucken:

„In Ned. Tijdschr. voor Geneesk. vom 31. Juli steht ein Hauptartikel von Ihrer Hand: ‚Ein deutsches Urteil über uns'. Zustimmend zitieren Sie einen Artikel von Dr. Seydel in der D. m. W. vom 17. Juni 1915, indem Sie mit Recht darauf hinweisen, mit wie feiner Intelligenz Dr. Seydel den Streit in der Tijdschr. behandelt und abschwächt.

Es ist nicht meine Absicht, mit Ihnen über die Ideen zu streiten, die Sie in Ihrem Artikel entwickeln. Mir scheint die Friedenszeit geeigneter zu sein, die Frage zu lösen, ob wir nach dem Nationalen oder nach dem Internationalen streben müssen.

Aber wogegen ich mich wenden will, ist die Tatsache, daß Sie die ganze ruhige und würdige Nachschrift des Redakteurs Schwalbe verschweigen. Und in der steht doch eine ernste Anschuldigung gegen uns Niederländer. Schwalbe sagt, er habe in der Chronique méd. vom 15. 5. 1915 gelesen, daß in der Klinik von Treub für den Unterricht fünf Moulagen von Mißgeburten verwendet werden, deren Fuß ‚par un loustic' mit den Aufschriften: ‚Der Preuße im Jahre 1813, 1870, ... 1920' verziert sein soll. Die letzte Moulage soll einen Anenzephalen darstellen. Prof. Treub selbst soll ‚die Güte gehabt haben', diese Unterschriften eines ‚jeune et spirituel étudiant' dem Korrespondenten der Chr. méd. zu erklären.

Die Frage ist erlaubt: Ist das alles wahr? Wenn nicht, — was ich hoffe — dann hätte das doch wohl eben mitgeteilt werden müssen. Wenn ja, dann ziemt sich für uns, weil diese Tatsache an einer holländischen Universität und bei einem holländischen Arzt passiert ist, ein offener und energischer Protest gegen diese und ähnliche plumpen und geistlosen Beleidigungen und ein Abschütteln jeder Mitverantwortung.

[1]) Die flammenden Ausrufungszeichen stammen von Herrn van Rijnberk.

[2]) Die Uebersetzung des Artikels verdanke ich Herrn Seydel.

[1]) natürlich ironischer!

[2]) „Neue Beiträge zur Entstehungsgeschichte des Weltkrieges 1914." Berlin 1915. Ich empfehle die Lektüre dieser interessanten Schrift unseren Lesern.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Wenn wir einmal unsere Aufmerksamkeit einem Artikel von jenseits der Grenzen schenken, dann dürfen wir nicht bloß die Dinge berücksichtigen, die uns genehm sind, und dürfen wir eine für uns alle so beschämende Tatsache nicht tot schweigen, sondern müssen, wie wir sonst auch denken, klar und deutlich unser Bedauern darüber zum Ausdruck bringen, daß so etwas passiert ist."

Dieses ruhige, von feinem Taktgefühl und lobenswerter Objektivität diktierte Schreiben des Herrn Kollegen de Vries Reilingh veranlaßt Herrn van Rijnberk nicht etwa, sich Gedanken darüber zu machen, ob man das Verhalten von Prof. Treub und meine darüber veröffentlichte Kritik nicht etwas anders beurteilen könne, als es ihm beliebt hat: vielmehr benutzt er den Brief nur, um seinen vorausgegangenen Ausfall in noch gröberer Form mit folgenden Worten zu wiederholen:

„Zu dem, was ich als Einleitung oben niederschrieb, brauche ich aus Anlaß des Briefes von Dr. de Vries Reilingh nur wenig hinzuzufügen. Und das Wenige ist eine Aeußerung des Erstaunens. Daß jemand wie Schwalbe wichtig tut und redet über Handelsinteressen (!) als Grundlage vermeintlicher antideutscher Gefühle bei holländischen Aerzten, läßt mich kalt, aber daß ein holländischer Arzt derartiges Gewäsch[1]) ‚würdig' nennt, verwundert mich doch einigermaßen.

Und nun die Gipskinderchen von Prof. Treub. Daß ein Vollblutpreuße in dieser Zeit das bißchen Sinn für Humor verloren hat und sich wie ein Olympier gebärdet, wenn er eine Karikatur von sich selbst entdeckt[1]), das begreife ich. Aber, daß Dr. de Vries Reilingh, den diese Sache garnichts angeht, sich auch hierüber in die Brust wirft, scheint mir doch etwas verfehlt. Ich zweifle nicht daran, daß Dr. de Vries Reilingh ein äußerst fein besaitetes Verantwortlichkeitsgefühl besitzt, aber treibt er die Sache nicht zu weit, wenn er in Schwalbes Zorn über das anenzephale Gipspreußchen von 1920 eine für uns alle beschämende Tatsache, eine ‚ernste Anschuldigung gegen uns Niederländer' erblickt, und vor allem, wenn er fürchtet, mit verantwortlich gemacht zu werden für die Taten von Prof. Treub."

Ich könnte mit der Wiedergabe dieser Selbstcharakteristik des Herrn van Rijnberk den interessanten Beitrag zur Psychologie eines holländischen Arztes und Universitätsprofessors schließen.

Für diejenigen unserer deutschen und auch holländischen Leser aber, die vielleicht geneigt sein könnten, trotz der Briefe der holländischen Kollegen G. und de Vries Reilingh sich auf die Seite des Herrn van Rijnberk zu stellen, möchte ich noch folgende Bemerkungen anschließen.

Ich hätte gewiß dem geschmacklosen „Scherz" des Prof. Treub keine Zeile gewidmet, wenn er nur als solcher und nicht vielmehr als symptomatisch für die deutschfeindliche Gesinnung seines Autors hätte angesprochen werden müssen. Herr Treub ist uns seit seiner Opposition gegen die Berufung von Döderlein auf den Groninger Lehrstuhl im Jahre 1897 und aus seiner zur „Begründung" seiner Stellungnahme veröffentlichten (von A. Martin und Sänger gründlich abgefertigten) Studentenansprache und „Verteidigungsschrift" genügend als Deutschenfresser bekannt. Herr Treub hat selbstverständlich auch in diesem Kriege jede Gelegenheit benutzt, um seinen Gefühlen gegen uns freien Lauf zu lassen.

In dem Pariser illustrierten Blatt ‚Excelsior" vom 17. März d. J. ist unter dem — für französische Auffassung ganz charakteristischen — Titel „La neutralité (!) hollandaise" ein Interview abgedruckt, das ein Berichterstatter des Journals mit Herrn Treub gehabt hat.

An der Spitze des Artikels wird Treub folgendermaßen charakterisiert: „Le professeur Hector Treub, frère du Ministre des Finances des Pays-Bas, l'un des plus grands chirurgiens (! auch diese Unkenntnis ist echt französisch) hollandais, professeur à l'Université d'Amsterdam, président de l'Alliance Française, a toujours vivement combattu, en Hollande, le stupide préjugé selon lequel il n'est de vraie science que venant d'Allemagne." Dieser Skizze entspricht natürlich auch die ganze folgende Auseinandersetzung, die Treub dem Reporter auf seine Fragen geboten hat. Sie schließt mit folgenden Worten, die ich aus begreiflichem Grunde ausnahmsweise im Original wiedergeben will:

„Je n'ai pas attendu les évènements graves d'aujourd'hui pour apprécier la valeur scientifique des Français et l'opposer à la „kultur" allemande. Je résumerai mon opinion par ces quelques aphorismes: le Français a l'esprit, l'Allemand a le zèle; le Français est clair, l'Allemand est obscur; le Français est génial, l'Allemand est piocheur („Büffler").

Pendant les vingt-huit années que mon enseignement à l'Université d'Amsterdam, je me suis efforcé de diminuer la prépondérance qu'avait su prendre la science allemande dans les milieux médicaux hollandais, je me suis efforcé, dans toute la mesure de mes forces, d'y substituer la claire et rationnelle méthode française.

Il m'apparait que le résultat de la guerre actuelle, dans le domaine intellectuel, portera la plus rude atteinte au prestige allemand et a sa supériorité scientifique tant vantée. Personnellement, j'aurai, j'en suis sûr, moins à dire à mes élèves, ce que je leur répète si souvent: „Lorsque vous trouvez dans un livre allemand quelque chose qui révolte votre logique et votre bon sens, c'est vous qui avez raison et vous ne devez pas accepter ce que veut vous imposer la *deutsche Wissenschaft*."

Die beiden letzten Sätze möchte ich doch deutsch wiedergeben, um ihren niederschmetternden Inhalt in voller Wucht auf alle unsere Landsleute wirken zu lassen: „Mir scheint, daß das Ergebnis dieses Krieges auf geistigem Gebiete dem Ansehen der Deutschen und ihrer so sehr gerühmten wissenschaftlichen Uebermacht den schwersten Stoß versetzen wird. Ich werde fortan, dessen bin ich sicher, weniger nötig haben, meinen Schülern das oft eingeprägte Wort zu wiederholen: ‚Wenn Sie in einer deutschen Schrift irgend etwas finden, was Sie mit Ihrer Logik und Ihrem gesunden Menschenverstand nicht in Einklang bringen können, so haben Sie recht und Sie dürfen sich nicht dem beugen, was Ihnen aufzudrängen versucht die ‚deutsche Wissenschaft'."

Ob Herr van Rijnberk auch dieses „Bekenntnis einer schönen Seele" unter die Rubrik seiner „Scherze" stellen wird, weiß ich nicht. Dagegen ist nach den Proben seiner Gesinnung kaum daran zu zweifeln, daß er dem Urteil des Herrn Treub „voll und ganz" beizupflichten geneigt sein dürfte. —

In einem der holländischen Aufsätze, die den Ausgangspunkt für diese ganzen Veröffentlichungen bilden, hat der bekannte Amsterdamer Prof. der Laryngologie Burger, wie unseren Lesern aus dem Artikel Seydels erinnerlich sein dürfte, in einer Polemik gegen van Rijnberk die Meinung ausgesprochen, daß Holland als neutrales Land zu der schweren Aufgabe berufen sei, die gestörten Beziehungen internationaler Wissenschaft (soll heißen: der internationalen Vertreter der Wissenschaft) wiederherzustellen: die ersten internationalen wissenschaftlichen Kongresse nach dem Kriege müßten in Holland tagen.

Sollte dieser Gedanke einmal ausgeführt werden, so müßten wir Deutsche erhebliche Bedenken tragen, der Einladung einer Organisation zu folgen, bei der wir Gefahr laufen könnten, uns Anrempeleien von Leuten des Schlages wie die Herren van Rijnberk und Treub auszusetzen. Diese Bedenken wären um so größer, wenn Herr Prof. van Rijnberk auch dann noch ausersehen wäre, als führender Redakteur der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde der publizistische Vertreter der holländischen Aerzte zu sein.

Standesangelegenheiten.

Kranker, Arzt und Konsiliarius.

Von Prof. A. Neisser in Breslau.

Ich stamme aus einer Familie, in der ich von Kindheit an Aerzte: meinen Vater, meinen Onkel und einen viel älteren Vetter, in ihrem Walten beobachten konnte, und so war schon 1877 mir, als ich selbst Arzt wurde, das Empfinden in Fleisch und Blut übergegangen, daß der ärztliche Stand vor allen anderen — selbst den des Seelsorgers inbegriffen — berufen sei, dem Kranken zu helfen, nicht nur ärztlich, sondern auch menschlich. Mein Glaubenssatz war: Der Arzt ist für den Kranken da, nicht der Kranke für den Arzt. Seine persönlichen Interessen müssen hinter der Pflicht: „vor allem muß dem Kranken, der sich dir anvertraut, genützt werden!" zurückstehen. Es schien mir stets selbstverständlich, daß ein Arzt von der Behandlung eines Kranken zurücktreten müsse, sobald die Möglichkeit auftaucht, daß ein anderer es besser mache. Geradezu als ein natürliches, unveräußerliches Menschenrecht erschien es mir, daß der Patient sich seinen Arzt aussuchen dürfe. Vielleicht wählt er nicht immer den besten; aber das ist seine Sache. Glaubt man, daß der Kranke wirklich zu seinem Schaden handelt, so soll man ihn allerdings beraten und die peinliche Situation nicht scheuen, in den Verdacht, man sorge für den eigenen Vorteil, zu geraten.

Nun lese ich im „Aerztlichen Vereinsblatt" vom 3. August 1915 Nr. 1034 das Urteil, das der Preußische Aerztliche Ehrengerichtshof am 7. Juni 1909 gefällt hat:

„Ein Konsiliarius, der die Weiterbehandlung des Kranken, bei dem er zugezogen worden, ohne Zustimmung des erstbehandelnden Arztes übernimmt, verstößt gegen die Pflichten des ärztlichen Standes. Keinen Unterschied begründet es hierbei, ob die Anregung zur Zuziehung des Konsiliarius von dem behandelnden Arzte oder dem Kranken ausgegangen ist."

Ich kann dazu nicht schweigen und erkläre ganz offen: Sollte ich in die in dem Urteil behandelte Lage kommen, so werde ich unter Umständen mich doch nicht danach richten, sondern so handeln, wie es mir im einzelnen Fälle richtig erscheint. Ich werde jedenfalls meine Handlungsweise davon, ob der vorher behandelnde Arzt — mag er mich zugezogen haben oder nicht — „zustimmt!", nicht abhängig

[1]) In der soeben ausgegebenen Nr. der Tijdschrift wird Herr van Rijnberk von dem Groninger Kollegen Boonacker aufgefordert, mit den Beschimpfungen der Deutschen endlich aufzuhören. Herr van Rijnberk hat — sagen wir — die Naivität, dazu zu bemerken, daß er von Beschimpfungen der Deutschen bisher in der Tijdschrift nichts entdeckt habe!

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

machen. Unerläßlich ist nur das Eine, daß der vorbehandelnde Arzt von dem beabsichtigten Arztwechsel benachrichtigt wird.

Gewiß werden Fälle vorkommen, wo ich eine Weiterbehandlung nicht übernehmen würde. Einmal, wenn ich sehe, daß der Patient wirklich in guten, sachverständigen Händen ist; dann wird es auch leicht sein, den Patienten von seinem ganz ungerechtfertigten Vorhaben abzubringen. — Ebenso könnte die Art und Weise, in der ein Patient z. B. in maßlos gehässiger und undankbarer Weise über seinen Arzt schimpft, mich veranlassen, die Behandlung abzulehnen, selbst wenn ich sachlich das bisherige ärztliche Vorgehen des vorbehandelnden, mich zuziehenden Arztes nicht billigen kann.

Wie aber, wenn ich mich überzeugen muß, daß aus irgendwelchen Gründen der Patient wirklich nicht so behandelt wird, wie ich es für notwendig halte — ich denke namentlich an manche nach meiner innersten Ueberzeugung falsch oder schlecht behandelte Syphilisfälle! — soll ich da dem Patienten zureden, bei seinem Arzt zu bleiben? Steht wirklich ausnahmslos die „Kollegialität" höher als die Sorge für den Kranken? Gibt es nicht Aerzte, die durchaus nicht einsehen wollen, daß es Dinge gibt, die sie nicht erlernt haben und nicht verstehen? Mit einfachen, hin und wieder stattfindenden „Beratungen" ist doch sehr oft garnichts zu erreichen, sondern man muß eben selbst behandeln.

Bliebe also nach dem Beschluß des Ehrengerichts nur der Ausweg, daß ich selbst zwar die Weiterbehandlung verweigere, aber einen anderen zuverlässigen Spezialkollegen empfehle.

Damit ist aber dem Arzt, auf dessen Schutz es doch wohl abgesehen ist, nicht gedient. Denn dieser verliert den Patienten, dessen Vertrauen der Arzt verloren hat, doch, und der Patient bekommt nicht den Arzt zur Behandlung, den er sich nun einmal wünscht.

Und wir Konsiliarien? Wir können gewiß meist auf solche Vergrößerung unserer Praxis verzichten. Auf uns kommt es auch garnicht an. Mich speziell stört der Ehrenratsbeschluß auch garnicht, da ich fast nur Sprechstundenpraxis habe und diese ja nach dem Standeskodex jedem freisteht.

Wenn ich trotzdem gegen den Beschluß des Ehrengerichts protestiere, so geschieht das nur, weil ich ihn meinem Rechtsempfinden nach für falsch und ungerecht halte und für einen Eingriff in die Rechte der Kranken und auch der Konsiliarien.

Gewiß muß auch der ärztliche Praktiker zu seinem Rechte kommen, und zwar sowohl dem Kranken wie dem Konsiliarius gegenüber: aber nicht auf Kosten des Rechts der Kranken. Nach dem Beschluß des Ehrengerichts hätte nicht der Kranke zu bestimmen, ob er sich vom Konsiliarius X behandeln lassen darf, sondern der Arzt.

Im übrigen wird unanständigen Konsiliarien gegenüber, selbst wenn sie formell dem Ehrengerichtshof zustimmen, der Beschluß des Ehrengerichts den praktischen Aerzten keinen Schutz gewähren. Es werden sich immer Wege finden lassen, den Beschluß zu umgehen.

Dies ist meine Ansicht zur Sache. Ich habe sie offen dargelegt in dem Bewußtsein, trotz dieses Widerspruchs gegen die Ansicht des Ehrengerichtshofs den Aerzten bisher stets ein guter „Kollege" gewesen zu sein und wahre Kollegialität stets betätigt zu haben.

Geschichte der Medizin.

Leistungen von Preußens Aerzten in den Freiheitskriegen.

Von G. Mamlock.

Von den Opfern, die vor 100 Jahren das preußische Volk gebracht hat, hatte man bisher nur ungefähre Vorstellungen. Die genauen zahlenmäßigen Angaben waren nicht bekannt. Hat doch das Aktenstück, das sie enthielt, jahrzehntelang im Kgl. Geheimen Staatsarchiv zu Berlin geruht, ohne daß — so lautet der Ministerialerlaß Raumers vom Jahre 1825 — „weder das Ganze noch Teile und Auszüge davon an Uneingeweihte oder ins Publikum kommen sollen". Maßgebend war dafür in erster Reihe die Besorgnis des Fürsten Wittgenstein, das Volk würde bei der genauen Kenntnis von seinen Opfern dem Verlangen nach politischen Reformen etwas mehr Nachdruck gegeben haben. Auch sonst fürchtete man die Kritik. Heute, wo diese Gefahr nicht mehr besteht und wo ein Vergleich mit den gegenwärtigen Opfern angebracht ist, verdient die Veröffentlichung jenes denkwürdigen Aktenstückes höchste Beachtung. Der Archivar am Kgl. Geheimen Staatsarchiv zu Berlin Dr. phil. Müsebeck hat in seiner Schrift: „Freiwillige Gaben und Opfer des preußischen Volkes in den Jahren 1813 bis 1815" das gesamte Material nebst Urkunden bekannt gegeben[1]).

Einen Auszug daraus hatte Gurlt im Jahre 1872 in der Zeitschrift für preußische Geschichte und Landeskunde Bd. 9 veröffentlicht.

Das fragliche, im Jahre 1820 abgeschlossene Aktenstück trägt den Titel:

[1]) Mitteilungen der K. Preußischen Archivverwaltung Heft 23.

Darstellung
der
patriotischen Handlungen und Opfer
der preußischen Nation
während der Kriegsjahre 1813, 1814 und 1815
zum Denkmal derselben
auf
Seiner Königlichen Majestät allergnädigsten Befel
von
der General-Kommission in Angelegenheiten der Königlich Preußischen Orden
gefertigt.

Das umfangreiche Schriftstück enthält u. a. auch Angaben über das, was damals die Aerzteschaft auf dem Altar des Vaterlandes darbrachte, und aus diesen Angaben soll hier einiges folgen.[1])

Der Geheime Rat Hermbstaedt, Prof. für Chemie und Pharmacie am Collegium medico-chirurgicum in Berlin, wandte sich am 11. Februar 1813 mit nachstehender Immediateingabe an König Friedrich Wilhelm III.:

„Durchdrungen vom reinsten Patriotismus und der ungeheucheltesten Anhänglichkeit an Ew. Kgl. Majestät geheiligte Person, fühle ich mich lebhaft beseelet, Allerhöchstdenenselben und dem Vaterlande eine Aufopferung zu machen, die meinem Herzen wohlthut. Hätte die Vorsehung mich mit einem Sohn beschenkt, so würde Ew. Kgl. Majestät ich denselben mit Freuden als Verteidiger des Vaterlandes zu Füßen legen. Ein Sohn ist mir aber leider nicht zu Teil geworden.

Ein meinen Kräften angemessener Beitrag in Gelde, welchen ich geliefert habe, ist mir nicht genügend. Deshalb geruhen Ew. Kgl. Majestät mir huldreichst zu erlauben, daß Allerhöchstdenenselben ich diejenigen 250 Thaler etatsmäßige Besoldung, welche ich als ordentlicher Professor an der medizinisch-chirurgischen Akademie fürs Militär aus der General-Militär-Kasse beziehe, vom 1. März a. c. ab, und so lange als es die Umstände erfordern, in tiefster Submission, und mit der alleruntertänigsten Bitte zu Füßen legen darf, die Kasse zu deren anderweitigen Verwendung für die Vertheidigung des Vaterlandes allergnädigst instruieren zu lassen. Meine Dienstpflichten werde ich indessen demohngeachtet nach wie vor mit derselben Treue, dem Eifer und der Pünktlichkeit fortsetzen, wie solches immer geschehen ist."

In den Berichten über die einzelnen Provinzen ist genau verzeichnet, wie sich die ansässigen Aerzte betätigt haben.

Dem Dr. Götz in Danzig wird nachgerühmt, er habe sich bei der Pflege und Heilung der vielen Augenkranken, welche die dortige Landwehr bei ihrer Rückkehr aus dem Kriege hatte, unentgeltlich sehr tätig und nützlich bewiesen.

Med.-Rat Dr. Sponitzer erwarb sich durch seine Mitwirkung bei den Lazaretten in Pommern, besonders aber dadurch ein Verdienst, daß er die aus Berlin nach Anklam, Garz, Ueckermünde und Pasewalk gesandten 1500, mit Typhus behafteten französischen Kriegsgefangenen an genannten Orten unterbrachte, ohne Furcht der Ansteckung die Pflichten seines Amtes und der Menschlichkeit gegen sie erfüllte und das Land vor der Verbreitung dieser ansteckenden Seuche zu bewahren suchte.

Med.-Rat Dr. Freter zu Posen war eifrig bemüht, nicht allein den Volksgeist überhaupt für das Interesse des Vaterlandes zu gewinnen, sondern auch die Jünglinge zur tätigen Teilnahme an dem großen Kampfe zu ermuntern und benutzte dazu selbst unter ungünstigen Umständen sowohl die öffentlichen Blätter als auch seine große ärztliche Bekanntschaft. Durch die von ihm unentgeltlich übernommene Direktion von den in Posen etablierten russischen Lazaretten ward derselbe besonders den bei Bautzen verwundeten Kriegern der Alliierten sehr nützlich. Schon im Jahre 1813 unternahm er eine Sammlung von Beiträgen zu patriotischen Zwecken, die jedoch auf den Befehl der damaligen Behörden unterbrochen und zum Teil konfisziert wurde. Selbst seine oben angegebene Sammlung vom Jahre 1815 bewirkte er unter schwierigen Verhältnissen. Außer dem Sohne seines Bruders hat er noch fünf unbemittelte Freiwillige auf seine Kosten ausgerüstet und ersteren sowohl im Felde als auch später als Verwundeten im Lazarett unterhalten. Auch seinen eigenen Sohn, der als Freiwilliger ins Feld ging, hat er selbst ausgerüstet.

Med.-Rat Dr. Kruttge, Oberstadtphysikus in Breslau, hat vom Juni 1813 dem Breslauer Militärlazarette mit einer sehr nützlichen Tätigkeit vorgestanden und durch seinen Fleiß, Anstrengung und Sorgfalt den dabei angestellten Offizianten ein rühmliches Beispiel gegeben. Auch als Mitglied des ständigen Ausschusses zur Errichtung der Landwehr hat er sehr nützlich gewirkt.

Der jüdische Arzt Dr. Bräunersdorf (Breslau) übernahm neben seiner Krankenstation von 300—500 Mann in den Lazaretten die Einrichtung eines eigenen Lazarettes für 80 Mann schwer Kranker und Verwundeter und unterhielt dasselbe durch die von seinen Glaubensgenossen subskribierten Beiträge acht Monate lang mit Ausschluß der Medikamente.

Chirurgus Stübner in Neudorf (Schlesien) hat die dort durchpassierten Verwundeten unentgeltlich verbunden und nach seinen Kräften verpflegt, später im Hospitale zu Goldberg bei den mit dem Typhus

[1]) Es ist durchweg die Ausdrucksweise der Originale beibehalten.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

behafteten Kranken mit unermüdetem Eifer Dienste geleistet und dabei sein Leben verloren.

Stadtchirurgus Hempel und Chirurgus Gebauer in Hirschberg i. Schl., welche sich mit dem tätigsten Eifer der Behandlung der Verwundeten im Lazarette des Orts widmeten, erkrankten beide am Nervenfieber, und der letztere ward ein Opfer.

Med.-Rat Dr. Ficker, Dr. Beer, Dr. Rücker, Stadtchirurgus Fischer, die Chirurgen Deininger, Hoffmann, Stiller und Ulbrich haben sich sämtlich durch die Tätigkeit und den Eifer, womit sie sich der Heilpflege der Kranken und Verwundeten unterzogen, sehr verdient gemacht; besonders hat sich Fischer durch Sorgfalt und unermüdeten Eifer ausgezeichnet. Rücker, Hoffmann und Ulbrich opferten dabei ihr Leben.

Chirurgus Lux in Ziegenhals (Schl.) opferte bei der Behandlung der Kranken und Verwundeten im dortigen Lazarett seine Gesundheit und dessen Ehefrau ihr Leben.

Die DDr. Schmidt und Neigefind, die Chirurgen Rösner, Mentzel, Frank, Hoffmann in Striegau widmeten sich unentgeltlich der Behandlung der kranken Russen in den dortigen Lazaretten. Die ersten vier brachten dabei ihr Leben zum Opfer und hinterließen, mit Ausnahme Neigefinds, starke Familien.

Stadtarzt Fiedler in Leschnitz (Schlesien) besorgte die Behandlung der Kranken und Verwundeten im Lazarett zu Himmelwitz mit vieler Anstrengung, der er erlag.

Kreisphysikus Dr. Ollenroth und Stadtchirurgus Schindler in Landsberg haben sich der ärztlichen Behandlung der Kranken und Verwundeten im Militärlazarett zu Landsberg mit Anstrengung unterzogen. Letzterer wurde ein Opfer seiner Tätigkeit und Menschenliebe.

Dr. Jacob, Prof. Bergener, Dr. Müller, Chirurgen Seibert und Schwarz fanden durch die Anstrengung, mit welcher sie sich der Behandlung der Kranken und Verwundeten hingaben, ihren Tod.

Soweit hat die Aufstellung uns die Leistungen der Kollegen vor 100 Jahren überliefert. Daß die Liste nicht vollständig ist, ist sicher; zum Teil hatte man wohl auch deshalb, um keine Kritik heraufzubeschwören, von ihrer Bekanntgabe damals Abstand genommen. Aus den Aufzeichnungen des Hallenser Klinikers Reil[1]), der sich selbst im Lazarett mit Typhus tödlich ansteckte, und des Berliner Arztes E. L. Heim[2]), wissen wir, daß keiner aus unserem Stande zurückstehen wollte.

Bedenkt man, wie groß die wirtschaftliche Not Preußens damals war und wie sehr auch unser Stand mitgenommen war, so wird man nicht gering von den Leistungen der Aerzteschaft denken dürfen. Auch sie haben sich in jener großen Zeit durch ihre vaterländische Opferwilligkeit ein Denkmal „aere perennius" gesetzt.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Brest-Litowsk ist noch früher, als erwartet werden konnte, „über Nacht gestürzt", Olita ist ihm schnell gefolgt. Die aus Brest-Litowsk vertriebenen Armeen ziehen sich auf Minsk zurück. Die letzten russischen Festungen, die gegen Deutschland errichtet sind: Merecz, Grodno werden voraussichtlich binnen kurzem fallen, die Einnahme von Wilna, Dünaburg und Riga ist keine Sorge langer Zeit. Auch aus Ostgalizien werden die Russen jetzt vertrieben. Und mit größtem Bangen fragen unsere Gegner in Ost, West und Süd: was dann? Werden die Deutschen wirklich einen Zug gegen das heilige Petrograd unternehmen, wo der Hof und die Regierung bereits beabsichtigen sollen — da Vorsicht (wie ein großer Ahne der englischen Bundesgenossen, der wohledle Falstaff versichert) immer das bessere Teil der Tapferkeit ist — sich „strategisch" nach Moskau zurückzuziehen? Oder wird man Serbien aus seiner Ruhe aufscheuchen, um die Verbindung der Zentralmächte mit der Türkei zu verbessern? Oder werden unsere südlichen Freunde von ehedem und unsere westlichen Gegner ihren Munitionsbedarf verstärken müssen? Die nächsten Wochen werden auf diese schwerwiegenden Fragen Antwort geben. Dann werden auch die nicht minder bedeutungsvollen Rätsel der beiden Balkanstaaten Bulgarien und Rumänien sich offenbart haben. Wenn der in der Presse als nahebevorstehend verkündete Abschluß des Vertrags zwischen der Türkei und Bulgarien amtlich sich bestätigt, wird der Krieg gegen unsere Gegner ein noch schnelleres Tempo als bisher annehmen. — Von den übrigen Kriegsschauplätzen ist nichts Besonderes zu melden. — Die Reden des Reichskanzlers und des Staatssekretärs Helfferich haben unsere Feinde selbstverständlich auf ihre Weise ausgebeutet; weniger natürlich ist, daß auch heute noch anscheinend objektive Angehörige — insbesondere Zeitungen — neutraler Staaten trotz aller Ereignisse und trotz der Enthüllungen der belgischen Gesandtschaftsberichte sich von den Erklärungen englischer und französischer Minister täuschen lassen. J. S.

[1]) Vgl. Neuburger, J. Ch. Reil, Stuttgart 1913, u. Beneke, J. Ch. Reil, Halle 1913.

[2]) Vgl. Kessler, Der alte Heim. Leipzig 1876. — Vgl. auch Haberlings Aufsatz in D. m. W. Nr. 19.

— In der Budgetkommission des Reichstags wurde auch von einer Seite über die Gehälter der Feldunterärzte gesprochen und ihre Verbesserung angeregt. Ferner sollen die im Heeresdienst vertragsmäßig angestellten Aerzte zum aktiven Heere im Sinne des § 38 B. Z. 2 des Reichsmilitärgesetzes vom 2. Mai 1874 gehören und ihnen demgemäß die den Angehörigen des aktiven Heeres zustehenden Rechte (Steuerfreiheit, Mobilmachungsgelder) ebenfalls gewährt werden; die Gehälter der vertragsmäßig angestellten Aerzte sollen so geregelt werden, daß das Alter und die Leistungen des einzelnen Arztes berücksichtigt werden. — Der Staatssekretär des Reichsschatzamts erklärte, daß eine Neubearbeitung der Kriegsbesoldungsvorschrift während des Krieges ausgeschlossen wäre. Man müsse sich darauf beschränken, Härten einerseits und unbillig hohe Bezüge anderseits auszugleichen. — Ueber die Frage der Verwendung von Aerztinnen äußerte der stellvertretende Kriegsminister sich dahin, daß ihre Beschäftigung in Lazaretten nicht mehr stattfinden solle. Man ging bei dieser Anordnung vorwiegend von der Erwägung aus, daß männliche Aerzte in genügender Zahl zur Verfügung ständen und daß anderseits bei dem zurzeit bestehenden Mangel an Zivilärzten die Aerztinnen in der Behandlung der Frauen und Kinder, einem Arbeitsgebiet, das ihnen am nächsten liege, besonders segensreich wirken könnten. Vereinzelte Unzuträglichkeiten ließen es zudem erwünscht erscheinen, Aerztinnen in militärischen Lazarettbetrieben möglichst nicht zu verwenden. — Weitere Erörterungen bezogen sich u. a. auf die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Heere.

— Wie die „Basler Nachrichten" melden, steht die Unterbringung einer gewissen Anzahl kranker oder erholungsbedürftiger Kriegsgefangener in der Schweiz, zunächst in kleineren Kontingenten, unmittelbar bevor. Nachdem Frankreich, England und Belgien zugestimmt haben, hat nun auch Deutschland eingewilligt.

— Auf die im Anzeigenteil dieser Nummer veröffentlichte Bekanntmachung des Reichsbankdirektoriums über die Ausgabe der Stücke der zweiten Kriegsanleihe sei besonders hingewiesen.

— San.-Rat Abel ist zum Leiter der Gynäkologischen Abteilung des Jüdischen Krankenhauses ernannt.

— Jena. Ein Lazarett für Sanitätshunde ist hier eröffnet.

— Kiel. San.-Rat Künkler hat die Rettungsmedaille am Bande erhalten.

— Kudowa. Geh. San.-Rat Jacob feierte am 18. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Friedberger ist als Direktor des Hygienischen Instituts nach Greifswald ernannt. — Greifswald: Dr. Klose hat sich für Kinderheilkunde habilitiert.

— **Literarische Neuigkeiten.** Der Inhaber der bekannten medizinischen Verlagsbuchhandlung F. C. W. Vogel in Leipzig, Herr Fr. Lampe-Vischer, konnte am 25. August auf eine 25jährige Tätigkeit zurückblicken. Eine große Zahl wertvoller medizinischer Verlagswerke ist seit seinem Eintritt in die Firma erschienen, darunter sind viele Größen der medizinischen Wissenschaft vertreten, es seien hier nur genannt: A. Bier, L. von Krehl, W. Kruse, B. Naunyn, F. de Quervain, Hugo Ribbert, G. Schmorl, E. Sonnenburg, A. von Strümpell, H. von Tappeiner, N. Zuntz, M. Pfaundler, O. Schmiedeberg. Von neuen Zeitschriften wurden in den Verlag genommen: die „Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen", das „Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik", das „Archiv für soziale Hygiene und Demographie", das „Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik". Herr Lampe-Vischer war bekanntlich auch langjähriger Schatzmeister der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte".

Verlustliste.

Gefangen: Erich Koch (Pr. Holland), Reg.-A. — Lichtenfeld. — Ritter.

Verwundet: G. Greif (Mittweida), O.-St.-A. — K. Köster (Hamburg), Ass.-A. — Meens oder Mähnz, O.-A. d. R., in Gefangenschaft. — Nagel, O.-A. d. R. — B. Ross (Neuenkirchen), bisher vermißt, jetzt im Reservelazarett Osnabrück. — Trommsdorff (Kühnhausen), St.-A.

Gefallen: W. Arnoldt (Hopsten). — Cand. E. Falkson. — M. Hermann (Rohrenfels), Ass.-A. d. R. — Rudies (Kötschenbroda). — B. W. Georg Wagner, St.-A. — Kurt Wolff (Blekendorf).

Gestorben: B. Fischer (Coburg), O.-St.-A. d. L.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Holthausen (Rastenburg), St.-A. H. Knieke (Hannover), St.-A.

E. Deutsch (Rudow). Jungmann (Berlin). Kröger, Bat.-A.
Dickehage, Ass.-A. A. Kock (Kollmoor). Paul Wagner, St.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

Georg Bonne (Kl. Flottbeck), **Heimstätten für unsere Helden.** München, Ernst Reinhardt, 1915. 126 S. 1,80 M. Ref.: Mamlock.

Der Verfasser, dem wir außer einer Fülle sozialhygienischer Abhandlungen lyrische Gedichte, ein Schauspiel und einen Roman verdanken, hat hier mit viel Temperament den jetzt allseitig aufgenommenen Gedanken nach Schaffung von Heimstätten verfochten. Seine Vorschläge gipfeln in der Gründung von Baugenossenschaften und Gartenstadtgesellschaften. Teilweise bewegen sich die Vorschläge in der Richtung der „Bodenreformer". Der selbstverständliche Dank des Vaterlandes muß darin bestehen, daß man denen, die die schwersten Opfer gebracht haben, die Gelegenheit gibt, ein Stück Land ihr Eigen zu nennen. Weiter müßten derartige Kleinsiedelungen mit größtem Entgegenkommen finanziert werden. Daß diese Maßnahmen auch sonst für das gesamte Volksleben segensreich sein würden, wird man nicht bestreiten. Und so sehr man den Bestrebungen von Bonne, der als langjähriger Vorsitzender des Arbeiterbauvereins der Elbgegenden in dieser Frage gewiß zuständig ist, Erfolg wünschen muß, so muß aber auf der anderen Seite auch der bestimmte gute Wille vorausgesetzt werden, aufs Land zu gehen und nicht wieder in die Großstadt.

Allgemeine Pathologie.

C. Oppenheimer (Berlin), **Stoffwechselfermente.** Sammlung Vieweg: Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik. Heft 22. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1915. 92 S. 2,80 M. Ref.: C. Neuberg (Berlin-Dahlem).

Seit langen Jahren zählen die Schriften Carl Oppenheimers zu den anerkanntesten und wertvollsten Lehrmitteln der Biochemie. Zu seinen hervorragenden Lehr- und Handbüchern hat C. Oppenheimer mit der vorliegenden Monographie über die Stoffwechselfermente eine Ergänzung gesellt, die den ungeteilten Beifall aller Interessenten ernten wird: sie finden sich im Lager der praktischen Aerzte, der Biologen, der Chemiker wie der Pharmazeuten. Nach einer genauen Begriffsbestimmung des Wesens der Stoffwechselfermente legt Oppenheimer ihre Bedeutung für den gesamten normalen und pathologischen Stoffwechsel dar. Mit Schärfe weist der Autor auf den neuerdings viel begangenen Fehler hin, ohne weiteres alle biochemischen Reaktionen der lebenden Zellen auf die Tätigkeit von Fermenten zurückzuführen. Klar werden Tatsachen und Hypothesen getrennt. Eine kritische Betrachtung der Forschungsergebnisse über die Abwehrfermente bildet den Schluß des Werkes. Was manchen Fachgenossen deutlich oder verschwommen vorgeschwebt haben mag, kristallisiert als einheitliches Ganzes aus Oppenheimers Darstellung, die niemand aus der Hand legen wird, ohne einen reinen Genuß und reiche Belehrung erfahren zu haben.

S. de Boer (Amsterdam), **Künstlicher Herzrhythmuswechsel.** Zbl. f. Physiol. Nr. 9. An einem veratrinvergifteten Froschherzen pulsierte die Kammer mit der halben Frequenz des normalen Rhythmus. Ein am Ende der Diastole angebrachter Induktionseinzelreiz bewirkte, daß der Rhythmus in den „vollen" umschlug. Der Verfasser erklärt dies folgendermaßen: die (durch das Veratrin bewirkten) großen und langdauernden Systolen bewirken ein langes Refraktärstadium. Der Induktionsreiz, wenn er zu dem richtigen Zeitpunkt, nämlich im „relativen Refraktärzustand", trifft, bewirkt eine schwache Extrasystole, die ihrerseits nur ein kurzes Refraktärstadium bewirkt, nach dessen Ablauf der sonst nicht weitergeleitete jedesmalige zweite Impuls vom Vorhof wirksam wird, und zwar wieder zu einer schwächeren und kürzerdauernden Systole und so fort. Auch ältere analoge Beobachtungen, die Tigerstedt und Stroemberg sowie Engelmann an den Herzvenen des Frosches gemacht hatten, sind ebenso zu erklären.

Pathologische Anatomie.

Hayashi (Frankfurt a. M.). **Riesenzellen.** Frankf. Zschr. f. Path. 17 H. 1—3. Eingehende Untersuchungen über die meist durch Olivenöl mit Scharlachrot erzeugten Riesenzellen, von denen die fremden Substanzen umschlossen werden. Aus den vielen Einzelheiten sei folgendes hervorgehoben. Die Riesenzellen haben eine beschränkte Lebensdauer von drei bis neun Monaten. Nach deren Ablauf gehen sie zugrunde. Noch schneller zerfallen die einkernigen Histiozyten, die sich den fremden Stoffen gegenüber ähnlich verhalten wie die Riesenzellen. Diese gehen aus den Histiozyten durch Zellwachstum, nicht durch Zellverschmelzung hervor, niemals entstehen sie aus anderen Zellarten. Die Riesenzellen haben einen langsamen Einfluß auf die Einschlüsse (Spaltung der Oele etc.). Bei ihrem Zerfall frei werdende Reste der Einschlüsse erregen aufs neue Entzündung.

Martius (Frankfurt a. M.), **Langerhanssche Inseln.** Frankf. Zschr. f. Path. 17 H. 1—3. Auf Grund einer Untersuchung von 52 Fällen von Diabetes und von zahlreichen Versuchen über die Einwirkung des Hungerns auf das Verhalten der Inseln kommt der Verfasser zu folgenden Schlüssen. Es finden sich bei Diabetes stets veränderte, daneben aber auch unveränderte Inseln, ein für alle Fälle geltender Schluß auf die Bedeutung der Inseln läßt sich daher nicht ziehen. Eine Verminderung der Inselzahl ist für den Diabetes ohne Bedeutung, sie kann sich auch bei Nichtdiabetikern finden. Es läßt sich nicht angeben, worauf diese große Verschiedenheit der Zahl beruht. Mit einer funktionellen Tätigkeit des Pankreas hat sie nichts zu tun. Denn Hungern war ohne Einfluß.

B. Fischer (Frankfurt a. M.), **Pankreas** und **Diabetes.** Frankf. Zschr. f. Path. 17 H. 1—3. Eingehende Besprechung der Inseltheorie des Diabetes und Bericht über zwei Fälle bei einem 6½- und einem 12jährigen Kinde. Beide Pankreas boten ausgesprochene isolierte Inselveränderungen. Im ersten Falle fand sich eine entzündliche Infiltration, in der die Inseln degenerierten und zum Teil sklerosierten, im zweiten eine Sklerosierung, Hyalisierung und ausgedehnte Verkalkung der Inseln. In beiden Pankreas trat zugleich eine sehr lebhafte Regeneration der Inseln ein, die deshalb so besonders ausgesprochen war, weil es sich um Kinder handelte. Aber die Regeneration vermochte den Diabetes nicht aufzuhalten, weil auch die neugebildeten Inseln dem Untergang verfielen.

Mikrobiologie.

Jaffé (Frankfurt a. M.), Pathologisch-anatomische Veränderungen durch **Bestandteile** des **Tuberkelbazillus.** Frankf. Zschr. f. Path. 17 H. 1—3. Mit Chloroform extrahierte und dadurch vollkommen abgetötete Tuberkelbazillen haben ihre pathogene Wirkung ganz verloren. Der Chloroformextrakt aber hat ausgesprochen toxischen Einfluß. Subkutan injiziert macht er Entzündungsherde, intraperitoneal fettige Degeneration des Herzens, Lebernekrosen und Nephritis, intravenös knötchenförmige Produkte in den Lungen ohne Verkäsung. Es läßt sich danach vermuten, daß die Wirkung der Bazillen auf den in Chloroform löslichen Substanzen beruht.

Landsteiner und Lampl (Wien), **Spezifizität** von **Serumreaktionen.** Zbl. f. Physiol. Nr. 8. Durch Behandlung von Eiweiß mit Säurechloriden nach der Methode von Schotten-Baumann wurden je nach Art der Säure verschiedene Antigene erhalten. Durch Injektion dieser Substanzen gewonnene Immunsera waren voneinander deutlich unterscheidbar und reagierten bei Komplementbindung mehr oder minder ausgesprochen spezifisch mit den einzelnen Stoffen. — Weiterhin wurden auch die von Pauly durch Kuppelung von Eiweiß mit Diazokörpern erhaltenen gefärbten Eiweißderivate untersucht, deren natürliche Artspezifizität herabgesetzt ist. Es wurden die durch Kupplung von Pferdeserumeiweiß mit den Diazokörpern aus Anilin, Sulfanilsäure, Paramidobenzoesäure und Atoxyl gewonnenen Körper zur Immunisierung verwendet; die erhaltenen Immunsera waren wieder deutlich voneinander verschieden und gestatteten durch Präzipitinreaktionen die Substanzen ohne Schwierigkeit voneinander und von einzelnen anderen zu unterscheiden.

Allgemeine Therapie.

H. Ziemann, **Phenokoll** bei **Filariaerkrankungen.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 14. Das vom Verfasser früher bei Hautausschlägen infolge von Filariosis empfohlene Phenokoll hat sich ihm neuerdings als wirkungslos erwiesen. Sannemann (Hamburg).

Helwig, Einfluß **mineralischer Lösung** auf das **Blutbild** und die **Phagozytose.** Zschr. f. Baln. Nr. 5 u. 6. Geprüft wurde der Einfluß des Gebrauchs stark siliziumhaltigen Mineralwassers (Glashäger Quelle) auf das Verhalten der Leukozytenzahl, der Kernreifung und der phagozytären Fähigkeit. Es zeigte sich ein rasches Ansteigen der Zahl der Leukozyten, zweifellos bedingt durch explosivartig einsetzende Neubildung der weißen Elemente, wobei die Kernprüfung eine relative Abnahme der ein- und zweikernigen Leukozyten und Zunahme der mehrkernigen ergab, sowie eine deutliche Steigerung der phagozytären Kraft des Blutes. Es scheint auch, daß dieses und ähnliche Mineralwässer einen günstigen Einfluß auf die Wundheilung ausüben.

Oskar Sgalitzer (Prag), Wirkung des **Karlsbader Mühlbrunns** auf den **Mineralstoffhaushalt** der **Kaninchen.** Zschr. f. Baln. Nr. 9 u. 10. Bei ausschließlicher Ernährung mit Hafer und destilliertem

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Wasser nutzten zwei Kaninchen die Nahrung schlecht aus, verloren reichlich mineralische Bestandteile, am meisten Ca, wurden dabei an K relativ reicher und schieden die Hauptmassen der Kationen (Ca, Mg, K, Na) durch den Kot aus. Wurde bei der gleichen Nahrung statt destilliertem Wasser Karlsbader Mühlbrunn gereicht, so wurde die Ausnutzung der Nahrung erheblich besser, die Tiere setzten reichlich mineralische Bestandteile an, wurden dabei relativ an K ärmer und schieden die Hauptmassen der Kationen im Harn aus. Dieser Erfolg wurde erzielt, ohne daß eine erhebliche Steigerung der Kationeneinfuhr stattgefunden hätte. Beide Versuchstiere verhielten sich in jeder Beziehung vollkommen gleich. A. Laqueur (Berlin).

Fr. Simmat (Berlin), **Prolacta.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 8. Es handelt sich um ein Nährpräparat aus gequollenem Gerstenschrot, das einem besonderen Aufschließungsverfahren unterworfen ist und dem entfettete Milch und verschiedene Mineralsalze in gegeneinander abgestimmten Mengen zugesetzt sind. Es wird entweder trocken oder mit Wasser oder in Milch, Kakao etc. zwei- bis dreimal täglich zwei bis drei Kaffeelöffel gegeben. (Sehr imponierend sind die Ergebnisse der zwölf mitgeteilten Fälle gerade nicht: ein paar Pfund Gewichtszunahme und gelegentlich eine unbedeutende Besserung des Blutbefundes, wie man sie bei Bettruhe und Krankenhausdiät auch ohne Nährpräparate sieht.)

H. Greinacher (Zürich), **Direkt zeigender Emanationsmesser** (Jonometer). Zschr. f. Baln. Nr. 9 u. 10. Der Apparat, der durch den elektrischen Straßenstrom aufgeladen werden kann, zeigt direkt bei Radioaktivitätsmessungen den Emanationsgehalt pro Liter Luft an und erspart so die bisher notwendigen Umrechnungen des Voltabfalls.

Innere Medizin.

Bikeles und Radonicie (Wien), **Erythromelalgie** mit **spontaner Gangrän.** W. kl. W. Nr. 30. Eine Eigentümlichkeit lag beim beschriebenen Falle in dem Verhalten der Dermographie. Bei dem Patienten traten zunächst breite rote Streifen auf, die sich lange deutlich hielten, und als sie endlich abzublassen begannen, zeigten sich an ihrer Stelle schmale, deutlichst bläulich (zyanotisch) verfärbte Streifen.

Meyer (Berlin), **Malonsäuretrichlorbutylester** bei **Hustenreiz.** B. kl. W. Nr. 33. Die Versuche mit dem neuen Mittel, die Unschädlichkeit und der sinngemäße Aufbau der Verbindung für den vorliegenden Zweck ermutigen, es in geeigneten Fällen zu versuchen. Ein besonderer Vorzug des Mittels ist, daß man es bei Bronchitiden in Verbindung mit Expektorantien verwenden kann.

Oscar Kohnstamm und Max Oppenheimer (Königstein i. T.), **Schleimhaltige Pflanzensamen** gegen **Verstopfung.** Ther. d. Gegenw. Nr. 8. Lein- und Flohsamen (Semen Psylli) wird ein-, selten zweimal täglich 2—5 Eßlöffel (25—60 g) bzw. 2—4 Teelöffel (10—20 g) gegeben. Man erzielt damit gute Erfolge bei Verstopfung.

J. Zadek (Neukölln), Behandlung des **akuten Gelenkrheumatismus** mit **reiner Salizylsäure.** Ther. d. Gegenw. Nr. 8. An der Hand von Krankengeschichten tritt der Verfasser für die Strickersche Behandlung mit Acid. salicyl. ein, weil er sie für unschädlich, unübertroffen und schonend hält. Man muß sich allerdings an die Vorschriften halten, die Zadek gibt.

Eugen Marcovici (Wien), **Behandlung** der akuten und chronischen **Dysenterie** mit **Allphen.** W. m. W. Nr. 33. Das Präparat wird in Tablettenform zu 0,5 g in den Handel gebracht, die zu 20 % Salol, im übrigen das fein zermahlene Mehl der getrockneten Knoblauchknolle enthalten. Es werden 9—12 Tabletten täglich verordnet. Der Erfolg ist ein prompter. Die Zahl der Entleerungen nimmt rasch ab, die Blutbeimengung verschwindet schon am ersten Behandlungstage, die krampfartigen Schmerzen, die Koliken und der Tenesmus kommen schon in den ersten Stunden nach Einleitung der Behandlung in Fortfall. B. Hahn (Magdeburg).

Wolfsohn, **Appendizitis** und **Typhus.** B. kl. W. Nr. 33. Die beschriebenen Fälle von „atypischer Blinddarmentzündung" stellen wahrscheinlich leichte Typhusinfektionen dar, bei denen die Bazillen den Magendarmkanal verschonen und sich im Wurmfortsatz festsetzen, daselbst anatomische und ganz bestimmte klinische Veränderungen hervorrufen. In mehr akut verlaufenen Fällen muß eine Mischinfektion mit gewöhnlichen Eitererregern angenommen werden. Die Anwesenheit der Typhusbazillen mag hier den Boden für letztere vorbereitet haben, wie das z. B. auch bei posttyphösen Knochenmarks-, Muskel- und Hodenentzündungen nicht selten geschieht. Ob es ganz symptomenlose Bazillenträger gibt, deren Keimdepot der Wurmfortsatz ist, bedarf noch einer weiteren Klärung.

Römer (Hamburg), **Klinische Erscheinungen nach** der **Typhusschutzimpfung** mit besonderer Berücksichtigung der Veränderungen des Blutbildes. Beitr. z. Klin. d. Infekt. Krkh. 4 H. 1. Die Impfung geschah mit einer 0,5 % Phenol enthaltenden Bazillenaufschwemmung in physiologischer NaCl-Lösung zur Abtötung von besonders resistenten Typhusbazillen. Drei Injektionen in Abständen von sieben Tagen wurden gemacht. Die schwersten Allgemeinerscheinungen, Kopfschmerzen und Fieber traten nach der zweiten Injektion auf. Fieber hatten 32 % der Geimpften bei der ersten, 25 % nach der zweiten und 18,75 % nach der dritten Injektion. Die Lokalreaktion an der Impfstelle begann zwei Stunden nach der Impfung, blieb etwa drei Tage bestehen und konnte auch zu einer Schwellung der regionären Drüsen führen. Im Blutbild fiel eine absolute und relative Vermehrung der polynukleären Leukozyten auf, die etwa zwei Tage anhielt. Die Lymphozyten zeigten eine relative, aber keine absolute Verminderung an Zahl. Das Auftreten von Myelozyten deutet auf einen Einfluß des Typhustoxins auf das Knochenmark hin. E. Fränkel (Heidelberg).

Fritz Meyer (Berlin), **Intravenöse Typhusbehandlung** mit der sensibilisierten **Bazillenemulsion** (Höchst). B. kl. W. Nr. 33. Die intravenöse Behandlung mit dem sensibilisierten Impfstoff Höchst läßt die von mancher Seite bei anderen Präparaten gerügten unangenehmen Nebenwirkungen vermissen, sie führt irgendwelche Schädigungen nicht herbei und ist in manchen Fällen sicher geeignet, den Verlauf abzukürzen und zu mildern. Während die subkutane Injektion der Aethervakzine sich besonders für späte Fälle zu eignen scheint, ist für die intravenöse Behandlung mit sensibilisierter Vakzine der frühzeitige Behandlungszeitpunkt Vorbedingung des Erfolges.

Deutsch (Wieden), **Vakzinebehandlung** des **Typhus abdominalis.** W. kl. W. Nr. 30. Die bisherigen Resultate sind nicht als besonders ermutigend zu bezeichnen, lassen aber noch kein abschließendes Urteil zu.

Chirurgie.

Ernst Burchard (Berlin), **Adalin** bei **Erregungszuständen.** Ther. d. Gegenw. Nr. 8. Täglich zwei- bis dreimal Adalin hat eine zuverlässige Wirkung als erstes Beruhigungsmittel Verletzter.

Eugen Kisch (Berlin-Hohenlychen), **Physikalische Behandlungsmethoden** der **chirurgischen Tuberkulose.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 8. Empfehlung der Stauung nach Bier kombiniert mit der Heliotherapie bzw. Quarzlampenbestrahlung. Ambulante Behandlung ist nicht ratsam, sondern klinische, womöglich in Walderholungsstätten, ist vorzuziehen.

W. Lahm (Dresden), Das **primäre Karzinom** des **Processus vermiformis.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. An der Hand eines in der Dresdener Frauenklinik operierten Falles von primärem Appendixkarzinom und der aus der Literatur zusammengestellten Fälle wird zunächst das klinische Gesamtbild geschildert und alsdann hauptsächlich die Frage der Histogenese erörtert. Bei der qu. wegen einer linkseitigen Ovarienzyste und Retroflexio uteri an einer 40 jährigen Frau vorgenommenen Laparotomie fand sich an einem mit der Umgebung leicht verwachsenen Appendix ein Tumor, der histologisch die Kriterien eines malignen Neoplasmas aufwies und der histogenetisch sich als aus Lieberkühnschen Krypten hervorgegangen feststellen ließ. Eine Abstammung von Endothelien der Lymphgefäße konnte an keiner Stelle nachgewiesen werden.

Frauenheilkunde.

August Mayer (Tübingen), Einfluß des **Eierstocks** auf das **Wachstum** des **Uterus** in der Fötalzeit und in der Kindheit und Bedeutung des Lebensalters zur Zeit der **Kastration.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. Aus den kritischen und experimentellen Untersuchungen des Verfassers geht hervor, daß der Uterus ganz unabhängig von jedwedem Einfluß des kindlichen und mütterlichen Eierstocks seine fötale Entwicklung durchmacht und zwar nach seinen eignen, in der Anlage bestimmten Wachstumsgesetzen. Die Fähigkeit hierzu inhäriert offenbar dem befruchteten Ei an sich. Auch das an sich geringe Wachstum des Uterus in der Kindheit vollzieht sich unabhängig vom Eierstock nach eigenen Gesetzen. Das Wachstum des Uterus in der Fötalzeit und in der Kindheit bis zum Beginn der Pubertät ist nicht ausschließlich an den Eierstock gebunden.

S. Aschheim (Berlin), **Histologie** der **Uterusschleimhaut.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. An 196 Fällen aus dem Material der Charitéfrauenklinik hat der Verfasser, der schon früher gezeigt hat, daß der Glykogengehalt der Uterusschleimhaut gebunden ist an die prämenstruelle Phase, daß in dieser Zeit die Drüsen und auch die Stromazellen reich an Glykogen sind und diese Eigenschaft in der Schwangerschaft bewahren, genaue Untersuchungen über das Vorkommen von Lipoiden im Uterus angestellt. Diese lipoiden Substanzen finden sich in den Epithelien und im Stroma, ganz abgesehen von der Muskularis. In den Epithelien finden sie sich in Form feinster und auch größerer Tropfen, ferner frei im Lumen und als sogenannte Fettkörnchenzellen. Im Stroma fanden sich Fettstäubchen und Fettkörnchenzellen; beide Befunde verschieden in normalen und pathologischen Fällen und ebenso different an Schleimhäuten aus dem Intervall und aus dem Prämenstruum oder Klimakterium. Das Vorkommen von Lipoiden in wirklich auffallenden Mengen ist bei der geschlechtsreifen Frau gebunden an das prämenstruelle Stadium; die Schleimhaut weist hier besonders ganz kurz vor den Menses und während derselben reichlich Lipoide in ihren Epithelien auf. Die

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Bedeutung dieser Stoffe in der Uterusschleimhaut faßt der Verfasser nicht, wie Schröder, als Degenerationsvorgänge auf, sondern vielleicht nur als den histochemisch nachweisbaren Zustand eines erhöhten Stoffwechsels in der Zelle. Die Lipoide scheinen jedoch nicht nur Stoffwechselprodukte, sondern auch Träger der neuerdings viel erwähnten Vitamine zu sein. Gewisse biologisch wichtige, in Ueberproduktion außerhalb der Schwangerschaft dem Körper schädliche Stoffe werden vielleicht im Prämenstruum an die Lipoide gebunden und mit ihnen bei der Menstruation ausgeschieden. Die histologische und histochemische Untersuchung der prämenstruellen und menstruellen Mukosa läßt die Uterusschleimhaut als ein wichtiges exkretorisches Organ erkennen. Aus dieser Erkenntnis der sekretorischen Funktionen des Endometriums lassen sich vielleicht auch manche bisher dunkle pathologische Zustände, z. B. Sterilität bei anscheinend normalem Genitale und Aborte ohne erkennbare Ursache, erklären.

Ottomar Hoehne (Kiel), **Ursachen und Therapie, Organotherapie der Menorrhagien.** Jkurs. f. ärztl. Fortb. Juli 1915. Da die Ursache von Menorrhagien entweder in einer Erkrankung des menstruierenden Uterus oder der seine Funktion leitenden, ihm übergeordneten Ovarien oder beider gemeinsam liegt, so muß für ihre Behandlung in jedem einzelnen Falle der Sitz der Erkrankung festgestellt und nicht — wie dies oft geschieht — der Uterus wahllos kürettiert werden. Es ist dies kein harmloser Eingriff und kann, besonders beim Vorhandensein entzündlicher Vorgänge, zu den schwersten Folgeerscheinungen führen. Die Kürettage ist von Nutzen, wenn es sich um chronische Abortreste, Subinvolution, um eine chronische diffuse oder polypöse Hyperplasie des Endometriums handelt, bei Lageveränderungen ist deren gleichzeitige operative Korrektur angezeigt. Bei akuten und subakuten entzündlichen Zuständen der Genitalorgane ist nur Ruhe und antiphlogistische Behandlung am Platze. Nur bei tuberkuloseverdächtigen Fällen kann die Probeauskratzung von Nutzen sein. Für die oft sehr schweren und hartnäckigen Menorrhagien mit normalem Palpationsbefunde kommen im klimakterischen und präklimakterischen Alter wohl die Röntgenbestrahlung oder auch Kastration und Uterusexstirpation in Betracht, sind aber in funktionsfähigem Alter als schwere verstümmelnde Eingriffe anzusehen. Für diese Fälle hat Hoehne seit 2½ Jahren das Mammaextrakt in Form des Mammin Poehl (Fabrik Poehl, Berlin, Friedrichstr. 43) mit Erfolg angewandt, und zwar 3 bis 4 mal täglich 1 Tablette à 0,5 oder 3 mal täglich 2 Tabletten à 0,3 und, wo nötig, in Form der schneller und stärker wirkenden subkutanen Injektion (Ampullen zu 2 ccm einer 2 %igen Mamminlösung). Hoehne hält die Mammaextrakte zwar selbstverständlich für kein Universalmittel, aber für ein unschädliches und nach seinen Erfahrungen an 50 Fällen von Menorrhagien aus verschiedenen Ursachen bei konsequenter Anwendung zumeist wirksames Mittel, gesteht aber auch dem Pituitrin, besonders bei Menarcheblutungen, und den Corpus luteum-Extrakten Berechtigung zu. Neben den lokalen Ursachen der Menorrhagien sind natürlich auch die allgemeinen zu würdigen und entsprechend zu behandeln. E. Fraenkel (Breslau).

H. Fehling (Straßburg i. E.), **Künstliche Scheidenbildung.** Zbl. f. Gyn. Nr. 33. Bei einer 23jährigen Patientin mit vollständigem Fehlen des Uterus und der Scheide wurde auf ihren dringenden Wunsch die Operation der Scheidenbildung aus dem Mastdarm, im ganzen nach den Vorschlägen Schuberts, vorgenommen. Sie verlief glatt, ebenso wie die Heilung. Es wurde eine 10 cm lange, für einen Finger durchgängige und durch sechswöchige Dehnungs-Nachbehandlung mittels Fehlings geigenförmiger Metreurynter noch erweiterte und zur Kopulation geeignete Vagina gebildet. Der bei der Operation erhaltene und mit dem oberen resezierten Mastdarmende vereinigte Sphincter ani funktionierte dauernd gut. Es ist dies die zehnte nach Schuberts Methode ausgeführte künstliche Scheidenbildung, und Fehling empfiehlt sie bei dem hervorgehobenen glatten Verlauf besonders für diejenigen Fälle, wo es sich bei funktionierendem Uterus und fehlender Scheide darum handelt, dem Menstrualblut einen Ausweg zu schaffen. Die künstliche Scheidenbildung ist dann der Uterusexstirpation vorzuziehen. Aber auch bei Fehlen des Uterus kann sie wegen psychischer Depression und Arbeitsunfähigkeit indiziert erscheinen.

Emma A. van Teutem (Leiden), **Retroflexio uteri.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. Am Material der Leidener Klinik werden das Krankheitsbild und die Ergebnisse der verschiedenen orthopädischen und operativen Behandlungsmethoden der Retroflexio uteri nachgeprüft, ohne daß dabei wesentlich Neues zutage kommt. Für Virgines und Nulliparae wird die Alexander-Adamsche Operation der Pessartherapie vorgezogen, für Multiparae dann, wenn die Pessartherapie mißlingt oder erneute Beschwerden hervorruft (Fluor albus) oder wenn die Frauen es selbst wünschen.

W. Lahm (Dresden), **Maligne Uterusmyome.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. Beschreibung eines in der Dresdener Frauenklinik operierten Myoms, das kombiniert in Blut- und Lymphgefäße hineingewachsen war, aus dessen histologischer Untersuchung der Verfasser folgert, daß intravaskuläre Myome, vor allem dann, wenn sich gewisse Abweichungen vom typischen Aufbau der glatten Muskulatur und degenerative Veränderungen der Zwischensubstanz feststellen lassen, auf Malignität zum mindesten verdächtig sind.

E. Bassani (Florenz), **Kombination der bösartigen Geschwülste des Uterus und des Eierstocks.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2.

G. L. Moench (New York City), **Struma ovarii.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. Aus den Untersuchungen von zwei in der Tübinger Frauenklinik zur Operation gekommenen Fällen schließt der Verfasser, daß im Ovarium echte Strumen vorkommen. Selbst zugegeben, daß der von Bauer beschriebene Fall ein Zystadenom war, so wird gegen die Verallgemeinerung der aus diesem einen Fall gezogenen Schlüsse Widerspruch erhoben, wonach alle als Struma ovarii beschriebenen Fälle als Zystadenome aufzufassen seien.

Walter Bigler (Bern), **Energometrische Untersuchungen an Schwangeren, Kreißenden und Wöchnerinnen.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. Die vergleichenden Untersuchungen mit dem Christenschen Energometer (zu beziehen durch Hausman A.-G., St. Gallen) haben ergeben, daß die Füllung des peripherischen Pulses am Ende der Gravidität gegenüber der Norm herabgesetzt ist, ebenso dessen Energie und dessen Leitung. Die Ursache liegt höchstwahrscheinlich darin, daß die Blutmenge, welche zur Durchblutung der Genitalorgane, in erster Linie des hochgraviden Uterus, notwendig ist, der Peripherie entzogen wird. Die Anschauung, daß die Herzarbeit während der Gravidität eine Steigerung erfahre, wird durch diese Tatsachen nicht widerlegt; doch wird vielleicht die Mehrarbeit des Herzens am graviden Uterus durch Verminderung der peripherischen Leistung kompensiert. Während der Geburt kommt es zu einer beträchtlichen Steigerung der peripherischen Leistung des Herzens mit einem Maximum während der Austreibungsperiode. Das starke Sinken der peripherischen Füllung des Pulses und damit auch der Werte für die Energie und für die Leistung nach der Geburt ist hauptsächlich auf die post partum eintretende Ueberfüllung des Splanchnikusgebietes zurückzuführen. Im Wochenbett kommt es zu einem starken Sinken aller Werte. Die Plateauform des dynamischen Pulsdiagrammes im Wochenbett läßt auf den von Christen sogenannten insuffizienten Puls schließen, d. h. einen Puls, der zur Füllung der Arterie nicht ausreicht.

M. Orlovius (Halle), **Funktionsprüfung erkrankter Nieren** bei bestehender **Schwangerschaft** zur Entscheidung der Frage der **künstlichen Unterbrechung.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. Die Versuche des Verfassers wurden am Material der Hallenser Frauenklinik und zwar an Nichtgraviden und Graviden mit und ohne Nierenstörung und aus verschiedenen Schwangerschaftsmonaten sowie an Wöchnerinnen mit Nierenschädigungen und an Posteklamptischen vorgenommen. Die Methode der Funktionsprüfung war im allgemeinen die Neubauersche mit Verabreichung von Kreatinin und Ilun (Bayer & Co.) per os, mit Untersuchung der Tagesmenge des Vortags und der sechsstündigen, durch Katheter entleerten Portionen des Haupt- und Nachtages nach der Folinschen Methode, mittels des Kolorimeters von Autenrieth und Königsberger. Bei der Beurteilung der Resultate kommt es nach dem Verfasser nicht auf die mehr oder minder vollständige Elimination der Belastungsmenge durch die Nieren, sondern nur darauf an, in welcher Zeit und in welchem Tempo die Ausscheidung erfolgt. Bei normalen Nieren ist sie in 2 mal 6 Stunden (= 2 Perioden) im wesentlichen beendet, erfolgt sie in der 3. oder 4. Periode des Haupttages oder am Nachtage und später, so spricht das für eine Störung der Nierenfunktion. Von gesunden Nieren wird die Hauptmenge des renal zur Ausscheidung gelangenden Ilun schon in den ersten 6 Stunden = erste Periode des Haupttages eliminiert, und zwar bei normalen Fällen im Durchschnitt 83 % (65—100 %), der Rest in der 2. Periode. Die Eliminationsquotienten der 6stündigen Einzelportionen des Haupttages lassen sehr beachtenswerte Schlüsse auf die Prognose des untersuchten Falles zu und bieten in Verbindung mit der klinischen Beobachtung einen guten Wegweiser für das therapeutische Handeln. Sind die klinischen Symptome bei einer Nierenerkrankung während der Schwangerschaft zweifelhaft, so rät der Verfasser, die Schwangerschaft nur dann zu unterbrechen, wenn die Ilunfunktionsprüfung schlecht ausfällt und eine nach etwa 8—14 Tagen vorzunehmende erneute Prüfung keine Besserung erkennen läßt. Die Ilunfunktionsprüfung ist, im Gegensatz zu anderen, dabei nicht so zuverlässigen Prüfungen in jedem Laboratorium und ohne größere Unbequemlichkeit für die Patientinnen ausführbar.

J. Veit (Halle), **Eklampsiebehandlung.** Ther. d. Gegenw. Nr. 8. Da nach Veits Auffassung die Plazenta der Ausgangspunkt der Eklampsie ist, ist deren Entfernung die Hauptaufgabe; d. h. es hat sofortige Entbindung zu erfolgen. Dabei hängt die Wahl der Methode von dem Zustande der Weichteile ab. Ihre Indikation sowie die des Aderlasses und der Narkotika erörtert der Aufsatz mit Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse, die sich durch die Entblößung der Klinik von Hilfskräften ergeben haben.

Gertrud Tiegel (Greifswald), **Placenta cervicalis.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 2. Ein in der Greifswalder Klinik beobachteter Fall von ausschließlich zervikaler Eieinbettung mit vollständigem Freibleiben der Korpushöhle und frühzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Ohrenheilkunde.

Szasz (Budapest), **Funktionelle Hörstörungen.** W. kl. W. Nr. 30. Funktionelle Erkrankungen des Gehörorgans sind häufig.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Maximilian v. Zeissl (Wien), **Syphilisbehandlung.** W. m. W. Nr. 32. Nach einer kurzen Würdigung der Verdienste seines Vaters um die Diagnostik und Therapie venerischer Krankheiten schildert der Verfasser kurz die von ihm geübte antiluetische Behandlungsweise in allen Stadien der Syphilis, ebenso die Therapie der metasyphilitischen Erkrankungen. Sie stimmt mit der allenthalben geübten Kombinationstherapie im großen und ganzen überein. B. Hahn (Magdeburg).

Kinderheilkunde.

L. Langstein und **F. Rott** (Berlin), **Der Beruf der Säuglingspflegerin.** Berlin, J. Springer, 1915. 78 S. 1,20 M. Ref.: Niemann (Berlin).

Der Zweck des Buches ist, die in Betracht kommenden weiblichen Kreise über den Beruf der Säuglingspflegerin und die Erfordernisse desselben aufzuklären. Es enthält eingehende Mitteilungen über die in Deutschland vorhandenen Schulen und sonstigen Lehrmittel, die gesetzlichen Vorschriften, Dienstanweisungen etc. Es ist daher für alle, die sich der Säuglingspflege widmen wollen, zur Orientierung sehr geeignet. Ein besonderes Verdienst ist, daß das Buch mit dem Vorurteil aufräumt, die englischen Pflegerinnen (Nurses) seien geeigneter und besser ausgebildet als die deutschen.

Tropenkrankheiten.

Salecker, **Verbreitung der Tuberkulose auf den Marianen.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 14. Die nach dem Pirquetschen Verfahren angestellten Untersuchungen ergaben, daß die ihrer Herkunft nach verschiedenen Bevölkerungsgruppen der Marianen in sehr unterschiedlicher Weise an Tuberkulose leiden. Bei der Hauptbevölkerung, den Chamorros, die infolge jahrhundertelangen Zusammenlebens mit Spaniern zu einem europäischen Halbblute geworden sind, entspricht die Tuberkulose nach Verbreitung und Charakter europäischen Verhältnissen. Unter den vor etwa 80 Jahren von den Karolinen eingewanderten Bewohnern Saipans, infolge luftiger Wohnungen und guter Hautpflege meist kräftigen und abgehärteten Leuten, war die Impfung bei nur $\frac{1}{3}$ positiv, bei einer anderen erst kürzlich von den Westkarolinen zugewanderten Gruppe dagegen bei 70 %. Von 32 Suckleuten zeigte nur 1 Mädchen, das mehrere Jahre in einem Chamorrohause tätig war, ein positives Ergebnis. Bei einer andern, von Pisserat und Olol stammenden Gruppe von Eingeborenen, die sich durch Schmutz und Trägheit auszeichnen, ließ sich trotz ihres Verkehrs mit den Chamorros keine Tuberkulose nachweisen. Von 30 nach Saipan verbannten Samoanern zeigten 16 positive Reaktion, doch war die Infektion wahrscheinlich noch in Samoa erfolgt. Einen bösartigen Verlauf hatte die Tuberkulose nur bei den Westkarolinern, unter denen auch verhältnismäßig die meisten Tuberkuloseerkrankungen vorgekommen waren.

Sannemann (Hamburg).

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

R. Gubler (Winterthur), **Pocken und Schutzpockenimpfung mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse der Schweiz.** Basel, Schwabe & Co., 1915. 55 S. 0,80 M. Ref.: L. Voigt (Hamburg).

Eine den Wert des Impfschutzes behandelnde, an der Hand von in der Schweiz gewonnenen Erfahrungen geschriebene, nützliche Abhandlung. — Nach der Durchimpfung des im August 1914 aufgebotenen schweizer Heeres von 400 000 Mann gab es unter den aus mit gesetzlichem Impfzwang versehenen Kantonen stammenden Mannschaften durchschnittlich viel weniger lebhafte Impfreaktionen als unter den Leuten aus Kantonen mit fakultativer Impfung. Gubler läßt, als nach dieser Durchimpfung des schweizer Heeres vorgekommene sogenannte Impfschäden nur 26 Fälle gelten, zumeist entzündlicher Art oder nachfolgenden Ausschlags, die alle bald heilten. Das ist eine verschwindend kleine Zahl, die mit dem Nutzen der Impfung in gar keinem Verhältnis steht. In den schweizer Kantonen sind während der Jahre 1891 bis 1903 dreimal mehr Menschen an den Pocken erkrankt als in den Kantonen mit Impf- und Wiederimpfpflicht. Anzustreben ist, daß alle gesunden Kinder im vorschulpflichtigen Alter geimpft und nach zehn Jahren wiedergeimpft werden, außerdem die Rekrutenimpfung.

Wilhelm Knöpfelmacher (Wien), **Variolaschutz durch Vakzineinjektionen.** W. m. W. Nr. 33. Der Verfasser konnte durch Injektion von Kuhpockenlymphe, die bei 56—58° R abgetötet worden war, in der Hälfte der Fälle Immunität gegen Kuhpocken herbeiführen. Dasselbe Resultat wurde durch abgelagerte, infolgedessen avirulent gewordene Lymphe erreicht. Durch Wiederholung der Injektion konnte die Immunität erhöht werden. Praktisch konnte der Schutz, der durch subkutane Injektionen von durch Lagern avirulent gewordener Pockenlymphe erreicht wird, in einem Falle die Infektion mit Blattern nicht verhüten, führte jedoch zu einem milden Verlauf der Krankheit in Form der Variolois, wie sie sonst nur bei Geimpften beobachtet wird.

R. Kraus und Barbara (Buenos Aires), **Sterilisation des Trinkwassers mittels Tierkohle.** W. kl. W. Nr. 30. Es ist möglich, Wasser in ganz kurzer Zeit keimfrei zu machen. Die Wassersterilisierung mittels Tierkohle ist sehr einfach, entweder man schüttelt Wasser in einer Flasche mit Tierkohle kurze Zeit, filtriert ab, oder man verwendet improvisierte Trichter (Aluminium), welche eine Schichte Tierkohle enthalten.

Soziale Hygiene und Medizin.

F. Müller (Berlin), **Die Kosten der Ernährung eines Kindes, in Friedens- und Kriegszeiten.** Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Berlin, R. Schoetz, 1915. 76 S. 3,00 M. Ref.: Niemann (Berlin).

Der Verfasser hat schon im Frieden in einer größeren Anzahl von Arbeiterfamilien Erhebungen darüber angestellt, welcher Aufwand für die Ernährung eines Kindes im Alter von 6—14 Jahren nötig ist; als Maximum ergab sich die Summe von 15 M pro Monat und Kind. Es hat sich nun herausgestellt, daß in Familien, die sparsam wirtschaften und sich den veränderten Verhältnissen anpassen, auch in der Kriegszeit dieser Satz nicht überschritten zu werden braucht, ja daß man sogar unter demselben bleiben und die Ernährung eines Kindes mit etwa 12 M — welche Summe die Stadt Charlottenburg als Unterstützung für ein Kind zahlt — recht gut bewerkstelligen kann. In welcher Weise, darüber geben die ausführlichen Tabellen des Heftes Aufschluß.

Militärsanitätswesen.[1])

v. Winter, **Feldbadegarnitur** der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz. W. kl. W. Nr. 30. Aus einem ständigen Verkehr mit der Sanitätsverwaltung im Felde sowie aus eigenen an Ort und Stelle gesammelten Eindrücken ergab sich die beschriebene Zusammensetzung der Feldbadegarnitur. Wegen der Beschreibung muß auf das Original verwiesen werden.

Weimann, **Operative Eingriffe** bei **Heeresangehörigen.** B. kl. W. Nr. 33. Dafür, ob vor dem Eingriff der zu operierende Soldat seine Zustimmung zu geben hat, ist nur die Aussicht auf Wiederherstellung der Dienstfähigkeit maßgebend, keineswegs aber der von vielen Zufälligkeiten abhängende Umstand, daß die Operation im Heimatsgebiete, nicht aber im militärischen Operations- oder Etappengebiet ausgeführt werden soll. Wäre die entgegengesetzte Auffassung richtig, so wären die Heimatslazarette vielfach in ihrer unbestritten hervorragenden Wirksamkeit für die Schlagfertigkeit des Heeres in bedauernswerter Weise beschränkt.

Pribram (Wien), **Tetanus.** B. kl. W. Nr. 33. Fast in allen Fällen wurden deutliche Stigmata eines Status lymphaticus gefunden, in Form von Hyperplasie der Tonsillen, der Follikel des Zungengrundes, des Dünndarms und der Milz. Das Bestreben, einen täglich sich erneuernden Nachschub von Toxin aus den eiternden Wunden zu vermeiden, hat den Vorschlag radikaler Frühoperation gezeitigt. Von einem offenkundigen Effekt wurde bisher von keiner Seite berichtet.

Tornai (Budapest), **Kriegs-Hämothorax.** W. kl. W. Nr. 30. Die Ein- und Ausgangsöffnung des Schußkanals am Brustkorb heilt in den meisten Fällen rasch und mit einer kleinen Narbe. Das Leiden wird eher durch die unzugängliche Wunde der Lunge verursacht. Infolge des Brustschusses kann oft und sehr bald eine ausgesprochene Retraktion der entsprechenden Brusthälfte entstehen. Nicht jeder Fall ist zu einer systematischen Punktionsbehandlung geeignet. Die systematische Punktionsbehandlung des Kriegshämothorax in den entsprechenden Fällen ist nicht nur eine angezeigte, sondern eine fast notwendige Methode, von deren Anwendung wir in den meisten Fällen einen entsprechenden, gänzlich befriedigenden Erfolg erwarten können.

Richard Heller (Salzburg), **Herzstörungen** im Kriegsdienst. Das Ermüdungsherz. W. m. W. Nr. 32. Der Verfasser bezeichnet eine eigene Form von Herzerkrankungen, wie sie die Anstrengungen des Kriegsdienstes erzeugen können, als „Uebermüdungsherz“. Die subjektiven Symptome bestehen in Herzschmerzen, Pulsbeschleunigung auch in der Ruhe und Atemnot, bisweilen auch in Schlaflosigkeit, Appetitmangel und allgemeiner Mattigkeit. Objektiv findet sich entweder die Tropfenherzform, ein normaler Herzschatten oder eine leichte Verbreiterung nach links. Daneben sind systolische Geräusche an der Herzspitze, Akzentuierung des zweiten Tones oder dumpfe, verwischte Herztöne vorhanden. Der Puls ist regelmäßig, doch dikrot mit hoher Welle. Meist kommt es zur Besserung oder vollkommenen Heilung. Therapeutisch bewährte sich Digitalis in kleinen Dosen oder Digalen, daneben Alkoholumschläge. Strophantus steigerte die Beschwerden.

W. Oettinger (Ciechocinek), **Bakteriologische Diagnostik** im **Feldlaboratorium.** Ther. d. Gegenw. Nr. 8. Die Arbeit behandelt die technischen Einzelheiten (Blutgallenkultur) der Typhus- sowie die der Choleradiagnose. Das Untersuchungsverfahren wird in allen seinen Teilen so genau geschildert, daß man danach arbeiten kann.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Breslauer medizinische Vereine, Dezember 1914 bis Januar 1915.[1])

In der **Kriegsmedizinischen** Sitzung der **Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur** am 4. XII. 1914 sprach Herr Rosenfeld über **Krieg und Ernährung.** Der Ausfall der Einfuhr von Eiern, so bedeutend sie auch aus dem feindlichen Ausland (Rußland) ist, dürfte sich nicht sehr fühlbar machen, ebenso bezüglich der Milch. Viel empfindlicher könnte ein Mangel an Butter, Fetten, Hülsenfrüchten, Reis werden. An Brotgetreide ist ein Defizit von 1,4 Mill. Tonnen zu decken, was durch besseres Ausmahlen, durch Vermischen des Mehls mit Kartoffeln und Verbot der Verfütterung erreicht werden wird. Besteht also auf diesem Gebiete keine Not, so fehlen, was viel ernster ist, ¼ Mill. Tonnen Fett und 1¼ Mill. Tonnen Viehfutter. Beides kann teilweise durch Zucker ersetzt werden, woran wir Ueberfluß haben; freilich befürchten die Landwirte das Auftreten von Darmstörungen beim Vieh. Energisch zu bekämpfen ist die Verwendung von Getreide zu Brennerei- und Brauereizwecken; Korn dürfte keinesfalls zu Branntwein gebrannt, der Bierkonsum muß eingeschränkt werden, da wir Gerste anders besser verwenden können. Die nötige Menge von Fleisch wird bis auf einen Rest von 5 % im Inland aufgebracht, eine Verringerung des unnötig großen Fleischkonsums wäre auch unbedenklich. Außerdem verfügen wir über Fische aus der Ostsee und über Pflanzeneiweiß zum Ersatz von Fleisch. Die von Voit angegebene Zahl des täglichen Eiweißbedarfs (118 g) ist bei weitem zu hoch, es genügen zu großer Arbeitsleistung 50—60 g Eiweiß. Nach neueren Untersuchungen erfordert die wünschenswerte Normalkost pro 1 kg Körpergewicht 1—1,2 g Eiweiß, 1 g Fett und 7 g Kohlehydrate. Diese Mengen aufzubringen, wird nicht übermäßige Schwierigkeiten kosten. Um aber Reserven zu haben, heißt es sparen, und zwar in erster Linie an Fett, wovon genau die fehlende Menge gewöhnlich in die Abwässer wandert, und an Brot, das man auch in altem Zustande zum Backen wieder verwenden kann. — Diskussion. Herr Küttner richtet die Aufmerksamkeit auf die großartigen Anlagen zur Herstellung von Klippfisch an der Elb- und Wesermündung, in welchen durch ozonreiche Luft dasselbe erreicht wird wie in Norwegen durch Liegen an der Luft. Der Klippfisch kann eine sehr schmackhafte Kost bilden, die auch für die Ernährung der zahlreichen Gefangenen Bedeutung gewinnt. Was den Alkohol betrifft, so habe sich gezeigt, daß die Mannschaften der Torpedoboote bei dem scheußlichen Herbst- und Winterwetter nicht gut ganz ohne ihn auskommen.

Am 29. I. 1915 hielt in der **Medizinischen Sektion** Herr Rosenfeld einen Vortrag: **Zur Psychologie des Wirtschaftslebens** (physiologische Betrachtungen). Ausgehend von der Tatsache, daß man beim Auswendiglernen durch zweckmäßige Verteilung auf mehrere Tage Geisteskräfte spart, berichtet Vortragender über Anwendung psychologischer Forschungsresultate in amerikanischen Fabrikbetrieben. Durch Anstellung psychologisch geschulter Hilfskräfte gelang es, Arbeit und Arbeitspausen derart einzuteilen, daß in kürzerer Zeit erheblich mehr geleistet wurde und so eine beträchtliche Verminderung der Unkosten erzielt werden konnte. Die in derart wissenschaftlich geleiteten Fabriken unvermeidliche Eintönigkeit der Arbeit des einzelnen wird nicht von jedem Arbeiter unangenehm empfunden. Der Mehrverdienst des Arbeiters wird allerdings zu einem erheblichen Bruchteil dadurch wieder aufgebraucht, daß er mehr für seine Ernährung aufwenden muß, und zwar durch Zulage von Fett, um die größere Arbeitsleistung vollbringen zu können. Vom Standpunkte der Verdauungsphysiologie erscheint dies nicht unbedenklich, indem die Verdauungsorgane nun beträchtlich stärker in Anspruch genommen werden. Die „wissenschaftliche Leitung“ ist also nicht etwa imstande gewesen, neue Energien zu schaffen, sondern hat es nur verstanden, das Auftreten des Ermüdungsgefühls hinauszuschieben. Im Interesse des Arbeiters liegt die Einführung des wissenschaftlichen oder Taylor-Systems nicht, da die Mehrleistung zwar besser bezahlt wird, aber nicht im gleichen Maße, wie die Leistung gewachsen ist, dem Mehrverdienst aber beträchtliche Mehrausgaben für Ernährung und stärkere Abnutzung seiner Organe gegenüberstehen, wohl aber im Interesse des Fabrikanten und in gewissem Sinne in dem der Allgemeinheit. Der eine Vorteil aber würde zweifellos damit erzielt werden, daß durch Verringerung der Arbeitszeit der einzelne freie Zeit gewinnt für Erholung und Beschäftigung nach eigener Wahl.

Orgler.

[1]) Bei der Redaktion eingegangen 18. VIII. 1915.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 4. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Oehlecker: **Ersatz des Augapfels nach Enukleation oder Exenteration.**

Wird nach dem Verlust eines Auges eine Bulbusplastik ausgeführt, so zeigt das künstliche Auge eine bessere Mitbewegung mit dem gesunden. Oehlecker hat zur Einpflanzung keine Fremdkörper verwandt, die schlecht einheilen und leicht Reizerscheinungen machen, auch keine autoplastische Fettransplantation, nach der leicht Schrumpfungen sich einstellen, sondern es wurde artgleicher, periost- und knorpelgedeckter, lebender Knochen transplantiert. Bei dem einen Patienten wurde zum Augapfelersatz das Köpfchen eines Mittelfußknochens eines anderen Patienten verwandt. Der Erfolg dieser Bulbusplastik, die vor reichlich einem Jahre ausgeführt wurde, wird durch Vorstellung des betreffenden Patienten demonstriert. In einem zweiten Falle wurde einem Verwundeten einige Wochen nach der Exenteration des Bulbus das Köpfchen eines Mittelhandknochens eines anderen Verwundeten, dem der betreffende Finger abgeschossen war, eingepflanzt. Auch in diesem Falle erfolgte glatte, reizlose Einheilung mit sehr guter Beweglichkeit des Prothesenpolsters.

2. Herr Schottmüller: **Endogene Fettsucht.**

22jähriges Mädchen, bei dem seit vier Jahren starke Fettsucht bestand, gleichzeitig Aussetzen der Menses. Carellsche Milchkur blieb erfolglos, auf Darreichung von Schilddrüsentabletten gute Gewichtsabnahme. Der Grund der Fettsucht ist hier wohl in einer Aplasie oder Hypofunktion der Schilddrüse zu suchen. Die Menses haben sich bis jetzt noch nicht wieder eingestellt; es sollen nun Ovarialtabletten gereicht werden.

3. Herr Becker: **Fleckfieber-Verdacht.**

Im ersten Falle handelte es sich um eine 25jährige Näherin, die angab, drei Tage vor der Aufnahme plötzlich mit Schüttelfrost und Kopfschmerzen erkrankt zu sein. Es fanden sich bei der Patientin am ganzen Körper zahlreiche kleinere und einige größere echte Hautblutungen, namentlich am Unterlide des rechten Auges, am Hals, an der Schulter und den Streckseiten der Gliedmaßen; ferner fanden sich Blutungen auf der Schleimhaut des weichen Gaumens und auf der Bindehaut der beiden Augäpfel und auf der Bindehaut beider Unter- und Oberlider. Bei der weiteren Untersuchung wurde festgestellt, daß kein Milztumor nachweisbar war. Es fiel auf: eine mäßige Nackensteifigkeit, ein schwach positives Kernigsches Phänomen; Gelenkschwellungen waren nicht vorhanden; auf den Lungen bestand nur eine sehr geringe Bronchitis. Die Diazo-Probe im Urin war negativ. Die Temperatur schwankte zwischen 37,8 und 39 °, Puls zwischen 108 und 80. Starke Somnolenz. Im Hinblick auf den fehlenden Milztumor und auf die Art des Exanthems wurde der Verdacht rege, es möchte sich hier um einen jener nicht ganz häufigen Fälle von Weichselbaumscher Meningitis mit reichlichen Hautblutungen handeln. Die am vierten Krankheitstage ausgeführte Lumbalpunktion bestätigte diesen Verdacht. Bakteriologisch wurden im Liquor zahlreiche Kolonien des Weichselbaumschen Diplococcus gefunden. In der Literatur findet sich bereits ein Fall aus dem Jahre 1905 von Marcovich beschrieben, bei dem ebenfalls die Differentialdiagnose Meningitis und Fleckfieber zur Entscheidung stand. — Im zweiten Falle handelte es sich um einen Krankenwärter vom Roten Kreuz, der am 3. April 1915 auf dem östlichen Kriegsschauplatz in Suwalki mit allgemeinen Gliederschmerzen, Rückenschmerzen und Kopfschmerzen erkrankte. Am 10. April 1915 wurde der Patient mit 0,5 ccm Typhusimpfstoff geimpft, am Nachmittag darauf bekam er Erbrechen und in der Nacht einen 1¼ Stunden dauernden Schüttelfrost. Am 12. April Krankmeldung. Temperatur 39 ° in der Achsel, noch kein Exanthem. Am 16. April, d. h. am siebenten Krankheitstage, Aufnahme im Eppendorfer Krankenhaus wegen Flecktyphusverdachts. Es bestand ein roseoläres Exanthem am Rumpf; Roseolen fanden sich auch auf den Conjunctiven und auch auf der Schleimhaut der Wange und des weichen Gaumens. Deutlicher Milztumor, dichte Bronchitis. Diazo-Probe stark positiv. Agglutination mit dem Fickerschen Reagenz geprüft: auf Typhus stark positiv. Da Patient sieben Tage vorher gegen Typhus geimpft war, konnte dieses Ergebnis nicht als für Typhus sprechend verwertet werden. Die vom 16. bis 23. April täglich durchgeführte Anreicherung steril entnommenen Blutes in Rindergalle ergab keine Typhusbazillen. Das Sensorium war — namentlich vom 10. Krankheitstage an — stark benommen, vom 14. bis 17. Krankheitstage bestanden — namentlich nachts — starke Delirien. Eine am 9. Krankheitstage ausgeschnittene Roseole wurde in Bouillon 16 Stunden angereichert. In der Roseole wurden nach der Zerlegung in Serienschnitte keine Herde von Typhusbazillen nachgewiesen (Prof. E. Fraenkel). In zweien am 15. Krankheitstage ex-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zidierten Roseolen wurden von Herrn Prof. E. Fraenkel die von ihm beschriebenen und für Fleckfieber charakteristischen Hautveränderungen an den kleinen Hautarterien nachgewiesen. Die bis zum 16. Krankheitstage um 40 ° C schwankende Temperatur fiel im Laufe des 16. und 17. Krankheitstages unter starken Schweißausbrüchen zur Norm ab. Dieser Fall mußte, namentlich wegen des histologischen Befundes an den exzidierten Roseolen, nach der Art des Exanthems und nach dem Verlauf als ein echter Fleckfieberfall angesprochen werden. — Bei dem dritten Fall — einem Krankenwärter vom Roten Kreuz aus einem Hamburger Lazarettzug —, fand sich bei der Aufnahme am 8. Krankheitstage an der Haut ein sehr spärliches roseoläres Exanthem in den Weichen, am Rücken und am Bauch. Deutlicher Milztumor, keine Bronchitis, keinerlei Krankheitserscheinungen auf den Schleimhäuten des Mundes und der Augen. Die viermal durchgeführte Blutuntersuchung blieb steril. Die Temperatur schwankte vom 8. bis zum 15. Krankheitstag zwischen 39 und 40,6 ° und fiel im Verlauf des 15. bis 18. Krankheitstages zur Norm ab. — In dem gleichen Lazarettzug war ein echter Fleckfieberfall zur Beobachtung gekommen. — Ob es sich hier um einen echten Fleckfieberfall mit spärlichem Exanthem gehandelt hat oder um einen gewöhnlichen Typhus abdominalis, muß dahingestellt bleiben, da leider keine vital exzidierte Roseole untersucht wurde. — Es wurde nämlich vor kurzem von Prof. Hohlweg darauf hingewiesen, daß bei Patienten, die gegen Typhus immunisiert sind, bei einer späteren Erkrankung an echtem Typhus abdominalis der Bazillennachweis im Blute nur mehr in etwa 60 % der Fälle geführt werden kann. — Die Möglichkeit, daß in diesem Falle wegen der vorher durchgeführten Typhusimpfung der Bazillennachweis im Blute nicht mehr geglückt ist, kann nicht ausgeschlossen werden. Typhusbazillen im Stuhl wurden in den beiden letzten Fällen nicht gefunden. Die Eosinophilie des Blutes war nicht erhöht, eher vermindert. In beiden Fällen bestand Leukopenie.

4. Herr Eug. Fraenkel: **Demonstration von Schnitten vital exzidierter Fleckfieberroseolen in Diapositiven.**

Das aktuelle Interesse, das der durch die Russen in Deutschland eingeschleppte Flecktyphus auch für uns erweckt, ließ es gerechtfertigt erscheinen, wenn ich, unter Ergänzung meiner Mitteilungen vom vorigen Sommer, heute erneut Ihre Aufmerksamkeit auf den Wert der histologischen Untersuchung vital exzidierter Roseolen für die klinische Erkennung des Fleckfiebers lenke. Wenn Sie die Literatur über Fleckfieber aus diesen letzten Kriegsmonaten verfolgt oder Gelegenheit gehabt haben, selbst Fleckfieberfälle zu beobachten, so werden Sie zu der Ueberzeugung gelangt sein, daß, was auch von allen Beobachtern übereinstimmend hervorgehoben wird, die klinische Diagnose dieser Erkrankung, nicht nur in den Anfangsfällen und bei vereinzeltem Auftreten solcher, sondern auch späterhin und an Orten, an denen Epidemien herrschen, oft mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Das wird auch so bleiben, bis wir den Erreger des Fleckfiebers kennen gelernt haben und in der Lage sein werden, ihn durch Mikroskop oder Kultur nachzuweisen. Bis jetzt ist das nicht möglich, und so müssen wir versuchen, uns auf andere Weise zu helfen. Ich hatte nun schon im vorigen Sommer betont, daß die an den Roseolen Fleckfieberkranker mikroskopisch zu erhebenden Befunde so charakteristisch sind, daß sie uns gestatten, namentlich wenn auch der klinische Verdacht besteht, die Diagnose auf Fleckfieber zu stellen. Das trifft auch für die beiden, seit dem letzten Sommer von mir untersuchten Fälle zu. Der eine ist der von Herrn Becker eben besprochene, jetzt in Genesung begriffene, der andere entstammt dem östlichen Kriegsschauplatz. Sie sehen (Demonstration an Projektionsbildern), daß hier genau die gleichen Veränderungen an den kleinen, Knäueldrüsen und Hautnerven begleitenden Arterien bestehen, wie ich sie Ihnen im Sommer vorgeführt habe, Wandnekrosen und umschriebene Knötchenbildung im Bereich der erkrankten Gefäßwand. — Der, den praktischen Wert der Methode bislang sehr beeinträchtigende, Mangel, daß zum Nachweis dieser Veränderungen 5—6 Tage nötig waren, ist jetzt, dank den Bemühungen meines Sekundärarztes, Herrn Rall, vollkommen beseitigt. Es ist, durch Fixierung der kleinen Gewebsstücke bei 56 °, möglich, selbst wenn man für das eventuelle Auffinden von Typhusbazillen im Gewebe eine zwölfstündige Anreicherung der Stücke in Bouillon vornimmt, in 24—30 Stunden die nach der Pappenheimschen panoptischen Methode gefärbten Schnitte mikroskopisch zu untersuchen und die besprochenen Gefäßveränderungen festzustellen. Das ist ein Zeitraum, der auch für die Diagnose anderer, epidemiologisch wichtiger, Krankheiten mit bekannten Erregern (Cholera, Pest) nötig ist. Wir sind also jetzt in der Lage, innerhalb 24—30 Stunden aus dem histologischen Befund einer exzidierten Roseole die Diagnose auf Fleckfieber zu stellen.

Diskussion zu 3. und 4. Herr Rumpel: Die Diagnose des Fleckfiebers kann im Anfang sehr schwierig sein. Es ist neuerdings empfohlen worden, Stauung am Arm vorzunehmen, dann treten Blutungen in den Roseolen auf, die für Fleckfieber sprechen sollen. Dies Zeichen hat aber Rumpel schon vor Jahren als charakteristisch für Scharlach angegeben, und gerade gegen schweren Scharlach kann die Differentialdiagnose schwierig sein. In einem Falle wurde das Phänomen bei Fleckfieber gefunden. Besser zu verwerten ist bei der Differentialdiagnose das Blutbild, bei Fleckfieber besteht leichte Leukozytose und Fehlen der Eosinophilen (Hegler), bei Scharlach sind die Eosinophilen dagegen vermehrt.

Herr Fahr betont ebenfalls die Schwierigkeit der Fleckfieberdiagnose. Bei dem ersten der beiden bis jetzt im Barmbecker Krankenhaus beobachteten Fälle wurden die von Fraenkel gefundenen Gefäßveränderungen auch festgestellt, in einem zweiten, bei dem ebenfalls per exclusionem die Diagnose Fleckfieber gestellt werden mußte, war es an sechs in Stufenschnitten untersuchten Roseolen nicht möglich, die Fraenkelschen Gefäßknötchen aufzufinden. So wichtig und für die Sicherung der Diagnose maßgebend der positive Nachweis der Fraenkelsche Knötchen auch ist, so kann doch leider der negative Befund nicht gegen die Diagnose Fleckfieber verwendet werden. Wie es scheint, finden sich die Veränderungen nicht in allen Roseolen, denn auch in dem Fall, von dem oben die Rede war, gelang es erst in der sechsten Roseole, die Knötchen und charakteristischen Gefäßveränderungen nachzuweisen.

Herr Oehlecker: Auch im Frieden kommen mitunter sporadische Fälle von Fleckfieber vor. Oehlecker hat vor vier Jahren einen solchen Fall gesehen, der zum Tode kam und bei dem die Autopsie ganz negativ ausfiel. Der Nebenmann des Verstorbenen erkrankte mit der gleichen Roseola, kam aber durch. Es hat sich damals sicher um Fleckfieber gehandelt.

Herr Becker (Schlußwort): In den letzten untersuchten Fällen fehlte Eosinophilie.

Herr Fraenkel (Schlußwort): Wie Herr Fahr bin auch ich der Ansicht, daß die mikroskopische Untersuchung der Fleckfieberroseolen noch fortgeführt werden muß. Aber bei meinen bisherigen Untersuchungen habe ich entschieden mehr Glück entwickelt als Herr Fahr, denn es ist mir, nachdem ich bei dem ersten Fall festgestellt hatte, welcher anatomische Prozeß der Fleckfieberroseole zugrundeliegt, bei den späteren Fällen regelmäßig — ich habe jetzt im ganzen 15 Roseolen von 8 verschiedenen Fällen in Serienschnitten untersucht —, wenn auch bisweilen erst nach Durchmusterung zahlreicher Schnitte, gelungen, die gleichen Veränderungen immer wiederzufinden. Ich lege Wert darauf, daß die Schnitte nach der Pappenheimschen panoptischen Methode behandelt werden. Bei Anwendung anderer Färbemethoden kann die, keineswegs sehr grobe Gefäßwanderkrankung leicht übersehen werden, besonders wenn die den ergriffenen Gefäßwandbezirk umgebende Zellanhäufung eine sehr massige ist. Es empfiehlt sich, die Roseole nach der Härtung zu halbieren und vom Zentrum nach der Peripherie zu schneiden. Die dem Roseolenzentrum benachbarten Schnitte müssen besonders aufmerksam geprüft werden.

5. Diskussion zum Vortrag des Herrn Rumpf: **Lungentuberkulose und Krieg.** (Vgl. D. m. W. Nr. 35 S. 1053.)

Herr Fahr berichtet über die Todesfälle an Tuberkulose, die bis jetzt bei den im Barmbecker Krankenhaus obduzierten Kriegsteilnehmer festgestellt wurden. Die Zahl war bis jetzt unverhältnismäßig groß (12 % der obduzierten Fälle). Natürlich kann es sich hier um eine lokale Zufälligkeit handeln, doch lenken diese Befunde erneut die Aufmerksamkeit auf die Frage, wie es wohl möglich wäre, die Tuberkulose vom Heere fernzuhalten. Die Verfeinerung der physikalischen Untersuchungsmethoden, über die der Vortragende berichtet hat, kann hier von Nutzen sein, wenn auch anderseits betont werden muß, daß bei der physikalischen Untersuchungsmethode allein ohne Bazillennachweis auch dem Spezialisten bedauerliche Irrtümer begegnen können. Fahr hat zwei Fälle gesehen, wo die Patienten Selbstmord begangen hatten, weil sie sich für unheilbar tuberkulös hielten — eine dieser Personen war in einer Lungenheilstätte in Behandlung und dort als gebessert entlassen — und bei denen die Sektion nicht die geringste Spur frischer oder abgelaufener Tuberkulose in den Lungen nachweisen ließ.

Herr Predöhl: Eine Häufung der Tuberkulosefälle ist infolge des Krieges nicht eingetreten. Unter rund 5000 kranken und verwundeten Soldaten des ihm unterstellten Reservelazaretts waren nur 18 Fälle sicherer Tuberkulose. Die Militärbehörde kommt den tuberkulös Erkrankten sehr entgegen. Nachweis von Tuberkelbazillen macht natürlich dauernd dienstuntauglich.

Herr Reiche zeigt an einer Kurve aus dem Werk von Reincke über das Gesundheitswesen in Hamburg, daß der Einfluß des Krieges von 1870 auf die Häufigkeit der Tuberkulosefälle äußerst gering war.

Herr Rassmann sah unter 3000 Fällen des Barmbecker Krankenhauses 17 einwandfreie Tuberkulöse, von denen 13 eine reine Anamnese hatten.

Herr Rumpel: Bei der Beurteilung der Dienstfähigkeit dürfen die Tuberkulinreaktionen nicht zugrunde gelegt werden. Leute mit Bazillen dürfen natürlich nicht eingestellt werden. Manche sicher Tuberkulöse haben freilich den Feldzug ganz gut mitmachen können, so ein Mann, der vor Jahren wegen tuberkulösen Empyems zwei Jahre in Hamburg im Krankenhaus war und bei dem ausgedehnte Rippenresektionen gemacht worden waren.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herr Hänisch: Skelettanomalien ergeben bei der Perkussion Schallunterschiede. Wert der Röntgenuntersuchung, die oft mehr aufdeckt, als man klinisch erwartet.

Herr E. Rumpf (Schlußwort): Zunächst kommt auch im Kriege alles auf eine gute Untersuchung an. Dies kommt deutlich in einem inzwischen bekannt gewordenen Erlaß des deutschen Kriegsministers zum Ausdruck, worin die fachärztlichen Beiräte für innere Medizin Anweisung erhielten, besonders auf etwa vorhandene tuberkulöse Lungenkrankheiten zu fahnden (D. m. W. Nr. 17 S. 506). „Auch ist den Sanitätsämtern anheimgestellt worden, dort, wo die Zahl der fachärztlichen Beiräte für innere Medizin nicht ausreicht, solche aus dem Kreise der auf dem Gebiete der Tuberkulose besonders erfahrenen Aerzte heranzuziehen." Dies rechtfertigt, daß ich in meinem Vortrage die physikalische Untersuchung so ausführlich besprach. Tuberkulin kann uns hier nicht viel nützen. Röntgenaufnahmen bestätigten uns in der Regel den physikalischen Befund. Ich kann nicht sagen, daß uns das Röntgenverfahren versagte; höchstens kam es vor, daß uns die Röntgenplatte nichts Sicheres zeigte an Stellen, die doch in monatelanger Heilstättenbeobachtung physikalisch zweifellos typische, kleine, krankhafte Veränderungen immer an derselben Stelle aufgewiesen hatten. Dafür ist es richtig, daß uns das Röntgenverfahren für Bronchialdrüsen und die Hilusgegend mehr leistet. Nur aus Veränderungen der Röntgenaufnahmen während der Kur konnten wir selten z. B. die Prognose fördern, die Frage der Kurdauer entscheiden etc. Durch den Erlaß des Kriegsministers ist angeordnet, daß allen während des Krieges an Lungentuberkulose oder einem tuberkuloseverdächtigen Lungenleiden erkrankten Soldaten ein Heilverfahren in einer Lungenheilstätte oder einer entsprechenden Sonderabteilung eines Krankenhauses etc., und zwar unverzüglich nach Feststellung des Leidens, zuteil werden soll. Im Gegensatz dazu hört man aus Frankreich nur Klagen über mangelnde Tuberkuloseeinrichtungen und Vorschläge, alle „Verwundeten der Tuberkulose" in das günstigere Klima der Kolonien zu schicken! Deswegen streifte ich in meinem Vortrage auch den Wert klimatischer Faktoren, denn auch in Deutschland fehlte es bis kurz vor dem Kriege nicht an solchen unmöglichen Vorschlägen, unsere Tuberkulösen in unsere afrikanischen Kolonien zu verschicken. — Im übrigen bezeichnete ich die Lungentuberkulose als Folgekrankheit des Krieges. Die Fälle, welche ich bis jetzt sah, zeigten gegenüber dem Frieden wenig Besonderheiten. Die Fragestellung bei einem Vortrage mußte allgemeiner sein: Wie trifft uns der Krieg im Vergleich zu 1870? Wie wandelte sich allmählich unsere Anschauung der Tuberkulosekrankheit? Wie ist jetzt der Stand unserer Bereitschaft, unserer Tuberkuloseeinrichtungen, unserer Erfolge und der Tuberkuloseverbreitung bei uns und den Nachbarn? Wie wird der Krieg darauf einwirken? Und da kamen wir gottlob zu dem Schlusse, daß in Deutschland die ganze Sachlage bei der Tuberkulosekrankheit zu Sorge keinen Anlaß bietet.

Medizinische Gesellschaft Leipzig, 1. u. 15. XII. 1914; 16. II. u. 2. III. 1915.[1])

Vorsitzender: Herr Marchand; Schriftführer: Herr Hübschmann.

(1. XII.) 1. Herr Hörhammer: a) **Operativ entfernter Hirntumor.** — b) **Isolierte subkutane Trachealrupturen.**

a) Früher stets gesunder, 34jähriger Mann, bei dem plötzlich epileptiforme Anfälle in der linken Körperhälfte auftraten, die schnell sehr häufig und äußerst schmerzhaft wurden. Bei der Operation findet sich ein Tumor (mikroskopisch Fibrosarkom) der Falx, der in die Zentralwindungen der rechten Seite eingedrungen war. Die restlose Entfernung des Tumors gelingt ziemlich leicht. Nach der Operation vorübergehende rechtseitige Lähmung, da unvollständige Heilung. — b) Bei einem Knaben war durch Schlag auf den Hals beim Stabspringen die Ruptur zustandegekommen, wahrscheinlich nach kräftiger Inspiration und beim Anhalten des Atems nach derselben, sodaß man von einer Berstungsruptur reden könnte. Bei der Operation, die wegen eines bis zu den Oberschenkeln sich ausdehnenden Emphysems und wegen Atemnot ausgeführt werden mußte, fand sich ein Riß dicht unterhalb des Kehlkopfes hinten im membranösen Teil der Trachea.

2. Herr Rumpel: a) **Starkstromverletzung.** — b) **Traumatisches Aneurysma der Carotis.**

a) Verletzung eines 20jährigen Mannes durch Wechselstrom von 15000 Volt Spannung. Hochgradige Verbrennung an den Händen und auf dem Kopf. Nach wechselvollem, teils fieberhaftem Wundverlauf konnten die Defekte an den Händen durch Transplantation gedeckt werden. Am Kopfe schälte sich zunächst die über dem ganzen Stirnbein und einem Teil der Scheitelbeine total nekrotische Kopfschwarte ab. Auch das Schädeldach zeigte sich darunter nekrotisch, und es konnte im Röntgenbilde die Demarkation der anscheinend im wesentlichen die Tabula externa betreffenden nekrotischen Partien beobachtet werden. Die Abhebung des nekrotischen Knochens soll durch von Zeit zu Zeit erfolgende oberflächliche Trepanationen beschleunigt und der ganze Defekt schließlich durch Transplantation nach Thiersch gedeckt werden. Kompliziert wurde der Fall dadurch, daß $2^1/_2$ Monate nach der Verletzung ein Katarakt am linken Auge auftrat. — b) Querschuß durch den Kopf mit Einschuß am linken Jochbogen und Ausschuß am rechten Unterkieferwinkel. Bald darauf Entwicklung einer pulsierenden Geschwulst an der Ausschußöffnung. Bei der Operation verschwand die Pulsation bei Kompression der Carotis externa. Doppelte Unterbindung der Arterie. Punktion des Aneurysmas nach acht Tagen und Injektion von Jodtinktur. Vollkommene Heilung.

3. Herr Versé: a) **Akromegalie mit Hypophysentumor.** — b) **Scheidenförmiges Aneurysma dissecans der Aorta.**

a) In einem Fall handelt es sich um einen 1,90 m großen Mann, dessen Eltern und Geschwister ebenfalls sehr groß sein sollen, sodaß Vortragender von einem familiären Hochwuchs spricht. Vom 15. Lebensjahre an zeigte sich dann bei dem Patienten eine erhebliche Vergrößerung der Hände und Füße. Bei der Sektion (Tod an Lungentuberkulose) die charakteristischen Zeichen der Akromegalie, dazu eine ausgesprochene Splanchnomegalie. Die Hypophyse war in einen taubeneigroßen zystischen Tumor umgewandelt. Sehstörungen waren bei dem Patienten zugleich mit den akromegalischen Veränderungen aufgetreten. — Ein zweiter Fall betrifft eine 56jährige Frau, bei der vor über 20 Jahren die ersten Störungen mit Kopfschmerzen, Sehstörungen, tiefer Stimme, dann Vergrößerung der Nase, der Hände und Füße einsetzten. Tod an Rektumkarzinom. Bei der Sektion die typischen Zeichen der Akromegalie, dazu ein hühnereigroßer, derber, adenomatöser Tumor der Hypophyse und Optikusatrophie. Mehrmaligen Schwangerschaften mißt Vortragender einen Einfluß auf die Entwicklung des Tumors bei. Funktionsstörungen im Bereich der Genitalien, wie sie im vorigen Fall fehlten, waren hier vorhanden, ebenso eine gewisse Aenderung der sekundären Geschlechtscharaktere. — b) Typischer Fall mit Durchbruch in den Herzbeutel.

(15. XII.) 1. Herr Gappisch: **Urachusfistel.**

Fall eines 24jährigen Mannes, der seit der Kindheit an Miktionsbeschwerden leidet, als deren Grund sich auch eine Verengerung der Urethra feststellen läßt. Vom Nabel aus läßt sich ein in die Blase führender Gang, der offengebliebene Urachus, sondieren. Die Striktur der Harnröhre sei wohl als die Ursache für das Offenbleiben des Urachus zu betrachten.

2. Herr Hübschmann: **Arteriomesenterialer Duodenalverschluß.**

Unter Demonstration eines typischen Falles bespricht Vortragender die Genese des Krankheitsbildes. Er ist der Ueberzeugung, daß primäre Dehnungen des Magens dabei wohl eine Rolle spielen können, daß aber das eigentliche Krankheitsbild, das in einer enormen Erweiterung des Magens mit dem Duodenum genau bis zur Mesenterialwurzel besteht, in der Tat durch Kompression des Duodenums durch die A. mesenterica superior zustande kommt. Die Einwendungen Melchiors seien nicht stichhaltig.

3. Herr Marchand: **Altersbestimmung von Narben.**

Die Veranlassung zu den Untersuchungen bot ein gerichtlicher Fall, bei dem festgestellt werden sollte, ob eine am Kopfe des Angeklagten befindliche Narbe erst sieben Monate oder schon erheblich älter sei. Daß die Narbe in der Tat schon älteren Datums war, konnte durch die Bildung der elastischen Fasern in ihr mit Sicherheit festgestellt werden. Es wurde durch die mikroskopische Untersuchung weiterhin dargetan, daß in der Narbe befindliche Fremdkörper Gesteinsmassen waren, die von einem vor 13 Jahren erlittenen Unfall herrührten.

(16. II.) 1. Herr Rumpel: **Starkstromverletzung.**

Erneute Vorstellung des früher gezeigten Falles. Die äußere nekrotische Lamelle konnte inzwischen leicht entfernt werden; die granulierende Diploe liegt an solchen Stellen vor. Nur an einer kleinen Stelle war der Schädel in seiner ganzen Dicke nekrotisch. Mit der Transplantation nach Thiersch konnte begonnen werden.

2. Herr Tillmanns: a) **Lungenfistel.** — b) **Aneurysma der A. poplitea.** — c) **Multiple Frakturen.** — d) **Fischmykose.**

a) 55jähriger Mann mit einer Fistel im dritten rechten Interkostalraum, die, wie das Röntgenbild zeigt, mit einer bronchiektatischen Kaverne in Verbindung steht. Der Durchbruch war spontan erfolgt. Tuberkulose ist nicht nachweisbar. — b) Das hühnereigroße Aneurysma fand sich bei einem 58jährigen Mann mit positiver Wa.R.; es wurde mit Erfolg entfernt. — c) Eine 30jährige Frau hatte sich durch Sturz aus dem zweiten Stockwerk elf verschiedene, zum Teil komplizierte Frakturen an den Extremitäten zugezogen. Alle heilten ohne wesentliche Funktionsstörungen. — b) Die 19jährige Patientin verletzte sich vor vier Jahren den Finger und infizierte angeblich die Wunde beim Abschuppen eines Fisches. Seit der Zeit rezidivierende Furunkel an der Hand und am Arm, die stets von lymphangitischen Prozessen gefolgt sind. Die eigentliche Aetiologie des Leidens vermochte weder die mikroskopische noch die bakteriologische Untersuchung zu geben.

[1]) Bei der Redaktion eingegangen 19. VIII. 1915.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

3. Herr Dorner: **Mißbildung beider Arme und der Brustwand.**

Sechsjähriges Mädchen mit Defekt beider Daumen, des ersten Metakarpus, eines Teiles der Handwurzelknochen, mangelhafter Bildung der Unterarmknochen, Verschmelzung mehrerer Rippen der rechten Seite, Schiefhals; mehrere Muskeln scheinen ganz zu fehlen, andere sind mangelhaft entwickelt. Der Fall gehört zu den typischen Strahldefekten, deren Ursachen höchstwahrscheinlich exogen sind.

4. Herr Versé: **Neurofibroma molluscum.**

Es handelt sich um einen typischen Fall der Neurofibromatose Recklinghausens, um multiple, von den Schwannschen Zellen ausgehende Geschwülste. Außer zahlreichen kleineren Pigmentflecken und weichen Fibromen finden sich bei der 35jährigen Frau große weiche Anhänge am Gesäß, den Oberschenkeln, dem Damm der Schamgegend. Die meisten Nerven mit Ausnahme der Gehirnnerven zeigen viele variköse Anschwellungen. Der Fall war dadurch kompliziert, daß auch im Beckenbindegewebe starke neurofibromatöse Wucherungen bestanden, die die Scheide stark einengten. Deswegen war schon einmal ein Kaiserschnitt notwendig gewesen. Die Patientin erlag jetzt einem zweiten Kaiserschnitt infolge schwerer Blutung und eines Mitralfehlers.

(2. III.) 1. Herr Schröder: **Mißbildung beider Arme.**

2½jähriges Mädchen, beiderseits fehlen mehrere Finger, rechts an den vorhandenen Syndaktylie. Radius und Ulna beiderseits rudimentär und in der Funktion beeinträchtigt, Humerus verkürzt. Typischer Strahldefekt.

2. Herr Quensel: a) **Schwefelkohlenstoffpolyneuritis.** — b) **Dercumsche Krankheit.** — c) **Segmentartige kortikale Sensibilitätsstörung von ulnarem Typus.** — d) **Kriegsverletzungen des peripherischen Nervensystems.**

a) 29jährige, mit Vulkanisieren beschäftigte Gummiarbeiterin. Die Symptome bestehen in Kopfschmerzen, Schwäche der Beine, Hyperalgesien und Parästhesien in verschiedenen Nervengebieten, Reflexveränderungen, trophischen Störungen (Haarausfall) etc. Es handelt sich um einen besonders schweren Fall, der sich auch durch seine lange Dauer auszeichnet. — b) 38jährige Frau mit zahlreichen, teils symmetrischen, teils nicht symmetrischen Lipomknoten, von denen einige schmerzhaft sind; außerdem am Bauch diffuser Fettansatz. Schwund der Muskulatur. — c) 32jähriger Bergmann, der 1½ Jahre vorher einen komplizierten Schädelbruch der linken Parietalgegend erlitt. Jetzt hat er Sensibilitätsstörungen an der rechten Hand und Unterarm im Bereich des Ulnaris: Hypästhesie, Hypalgesie, Störungen der Gelenk- und Tastempfindungen. Die Sensibilität habe wahrscheinlich in der Rinde eine segmentartige Lokalisation. — d) Es handelt sich um Verletzungen des Plexus brachialis mit typischen Ausfallserscheinungen.

3. Herr Versé: **Verschiedene Verschlußarten der Hirnventrikel nebst Folgezuständen.**

In einem Fall handelt es sich um einen Verschluß des vierten Ventrikels durch einen Cysticercus und reaktive Ependymwucherungen; hochgradige Erweiterung der anderen Ventrikel und Kompression der Medulla oblongata. Der Patient litt schon jahrelang an Kopfschmerzen, wurde dann wegen hohen Gehirndruckes mit vorübergehendem Erfolg operiert. In einem andern Fall handelt es sich um einen eigenartigen membranartigen Verschluß des Aquaeductus Sylvii bei einem achtjährigen Jungen als Folge eines chronischen enzephalitischen Prozesses mit Ependymwucherungen unbekannter Aetiologie. Der Junge war schließlich erblindet und verblödet; der Gehirndruck ging bis 500 mm. Bei einem dritten Fall (zwölfjähriger Junge), der an Meningitis starb, fanden sich ebenfalls eigenartige warzige Ependymwucherungen am Eingang des Aquaedukts.

4. Herr Marchand: **Mißbildungen durch mechanische Ursachen.**

Durch mechanische Ursachen kommen an bereits gebildeten Teilen die sekundären Mißbildungen zustande. Die häufigste Ursache sind amniotische Verwachsungen und Einschnürungen. Vortragender demonstriert als Beispiele fötale Amputationen, schräge Gesichtsspalten, Exencephalie, Extremitätenmißbildungen, Hautanhänge. — Die Verwachsungen kommen nicht eigentlich direkt durch Verklebungen einzelner Amnionteile untereinander zustande, sondern infolge Bildung einer Art Pseudomembran, die Vortragender als intraamniotische Membran bezeichnete. Es kann auch zu vollkommenen pseumembranösen Umhüllungen des ganzen Embryo kommen, deren Folge dann wieder schwere Mißbildungen sind. Auch solche Fälle werden demonstriert.

Hübschmann.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena.

Sektion für Heilkunde, 3. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Binswanger; Schriftführer: Herr Zange.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Binswanger: **Organische Epilepsie.**

Demonstration eines Falles.

2. Herr Hegner: **Intermittierender Exophthalmus.**

Bei dem 26jährigen Mann tritt seit einem halben Jahre beim Bücken und körperlichen Anstrengungen der linke Augapfel stark hervor. Dieses wird in der Sitzung durch Bückenlassen von etwa einer Minute Dauer demonstriert. Danach tritt ein Gefühl von Spannung in der Orbita auf, bisweilen sogar Angstgefühle und Schwindel. Außerdem läßt sich vorübergehend Abnahme des Sehvermögens von 5/5 bis auf 5/25 feststellen. Es handelt sich wahrscheinlich um ein angeborenes Hämangiom der Orbita, das im Laufe der Jahre vielleicht progredient wurde.

Tagesordnung. 3. Herr Stock: **Wie kann man schwachsichtig gewordenen Soldaten das Lesen wieder ermöglichen?**

Der Vortragende zeigt an der Hand von mehreren Fällen, bei welchen das eine Auge verloren, das andere durch Schußverletzung in seiner Sehkraft geschädigt ist, daß man, wenn man das Bild auf der Netzhaut vergrößert, solchen Leuten das Lesen wieder ermöglichen kann. Es handelt sich meist um Patienten, bei welchen die Stelle des deutlichsten Sehens ganz verloren oder doch erheblich geschädigt ist. Bei Patienten mit einer Sehherabsetzung bis zu 5/35, sogar 5/60, kann man mit entsprechender Vergrößerung der Netzhautbilder erwarten, daß sie wieder lesen. Wenn nur eine geringe Vergrößerung bis zweimal verlangt wird, kann man mit Brillen (Zeisssche Distalbrillen) auskommen, wenn man höhere Vergrößerungen erzielen will, muß man kleine Feldstecher mit Objektivvorsatzlinsen benutzen. Ein Student der Theologie wird vorgeprüft, der mit einer Sehschärfe von 5/50 wohl sein Studium wird zu Ende bringen können. Es gelingt ihm, mit solchen Systemen seine Sehschärfe auf 5/15 zu heben, auch liest er feinste Schrift.

4. Herr Seidel: **Therapie der Diphtherie.**

Nach einem Ueberblick über die Resultate der experimentellen Diphtherieforschung, nach welchem 1. möglichst frühzeitig zu injizieren, 2. hohe Dosen anzuwenden, 3. intravenöse Injektion gleichzeitig mit intramuskulärer zu verbinden ist, berichtet er über seine an der Diphtheriestation der medizinischen Klinik zu Jena gemachten Erfahrungen, und zwar: 1. über die Resultate der Frühinjektion. Wenn bis zum dritten Tage nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen (nicht gemeint ist der Belag, sondern die ersten Krankheitserscheinungen überhaupt) injiziert wurde, blieben alle Patienten am Leben, nach dem dritten Tage Injizierte starben alle. 2. wird auf Grund seiner günstigen Resultate das kombinierte Verfahren empfohlen (gleichzeitige intravenöse und intramuskuläre Injektion zu gleichen Teilen), und an der Hand einer Tabelle und Fieberkurven über die behandelten Fälle erläutert. Bei dem kombinierten Verfahren sank das Fieber im Gegensatz zu der alleinigen intramuskulären oder subkutanen Injektion fast stets am Tage der Injektion zur Norm ab. Ebenso heilten die Beläge schneller. Die subkutane Injektion ist zu verwerfen, da das Maximum der Resorption in der Blutbahn erst nach 70 Stunden erreicht wird. 3. empfiehlt Seidel, stets die tiefe Tracheotomie auszuführen, da bei der hohen wegen der unmittelbaren Nähe der Glottis leicht Glottisschwellung durch Infiltration und damit Absperrung eines wichtigen Reserveluftweges eintreten kann, auch das Dekanülement aus diesem Grunde später erschwert sein kann. Um beim Aushusten der Kanüle das Finden der Trachealspalte auch für das Pflegepersonal leicht zu machen, legt Seidel gleich bei der Tracheotomie rechts und links vom Schnitt einen Fadenzügel durch die Trachea, der bis zum Dekanülement liegen bleibt und an dem die Trachea leicht vorgezogen und der Tracheotomiespalt gespreizt werden kann.

Diskussion. Herr Reichmann hebt die frappierende Wirkung der intravenösen Injektion hervor und die Tatsache, daß seit Anwendung der durch Seidel vorgeschlagenen kombinierten Methode (bisher ¾ Jahr) kein Todesfall mehr vorkam. — Herr Zange weist noch besonders auf die Möglichkeit lang anhaltender subglottischer Schwellung bei der hohen Tracheotomie in Analogie mit der bedrohlichen subglottischen Schwellung nach Autoskopie kindlicher Kehlköpfe hin. Das kommt für manche Fälle von erschwertem Dekanülement sicher in Betracht, und auch darum sei die tiefe Tracheotomie stets zu empfehlen.

Medizinische Gesellschaft Basel, 17. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr E. Hedinger; Schriftführer: Herr K. v. Sury.

1. Herr E. Hedinger: **Eigentümliche Kotsteinbildung in einem Appendix.**

2. Herr J. L. Burckhardt: **Altes und Neues über bakteriologische Untersuchungsmethoden.** Demonstrationsvortrag.

Diskussion. Herr E. Suter betont an Hand praktischer Fälle die Schwierigkeiten der Tuberkelbazillendiagnose im Urin. — Herr P. Hüssy: Im Anschluß an die zitierten Untersuchungen der Silberschmidt-Schule über die Keimzüchtung aus koaguliertem Blute bei septischen Erkrankungen ist auf neuere Versuche Schottmüllers hinzuweisen, betr. die Bakterizidie des Blutes gegenüber den verschiedenen Streptokokkenstämmen und die dartun, daß sich die virulenten Arten im allgemeinen resistenter zeigen als die avirulenten.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 37 BERLIN, DEN 9. SEPTEMBER 1915 41. JAHRGANG

Die Bedeutung der ersten Krankheitstage für den Verlauf des Bauchtyphus.

Von Prof. **A. v. Korányi** in Budapest.

Zahlreiche Typhusfälle, die ich seit dem Beginn des Krieges bei Soldaten zu beobachten Gelegenheit hatte, machten auf mich den Eindruck, daß ungünstige Einwirkungen während der ersten Krankheitstage die die Heilung herbeiführenden Reaktionen dauernd schädigen können. Eine Methode, diese Reaktionen äußerst zu steigern, besteht in der intravenösen Injektion von abgetöteten Bazillen. Mein Eindruck erhielt gleichsam eine experimentelle Stütze in der Erfahrung, daß die Heilwirkung solcher Injektionen bei durch Strapazen, Entbehrungen und langen Transport im Laufe der ersten Krankheitstage erschöpften Patienten regelmäßig auszubleiben scheint.

Um in einwandfreier Weise zu erfahren, ob die äußeren Umstände, unter welchen der Typhuskranke die allerersten Tage seiner Krankheit verlebt, auch wirklich den Ausgang der Erkrankung beeinflussen können, habe ich die Krankengeschichten meiner Klinik nach der Zahl der Krankheitstage vor der Aufnahme in die Klinik gruppiert. Im ganzen stehen mir Aufzeichnungen über 523 Typhusfälle mit 45 Todesfällen, also mit einer Mortalität von 8,6 %, zur Verfügung. Die Prinzipien ihrer Behandlung waren äußerst einfach: sorgfältige Krankenpflege, kalorienreiche, flüssige Nahrung, manchmal chemische Antipyrese, wenn diese das subjektive Befinden sichtlich beeinflußte, ganz ausnahmsweise Bäderbehandlung, deren Wert ich von Jahr zu Jahr geringer schätze. Von diesen Fällen wurden aufgenommen:

Am 1.—4.	4.—7.	7.—10. Krankheitstage	später	
54	125	119	225	Fälle mit
3	9	12	21	Todesfällen, also
5,6	7,3	10,1	9,3 %	Mortalität.

Unter den nach dem zehnten Krankheitstage aufgenommenen Fällen befand sich eine Anzahl bereits im Stadium decrementi oder wenigstens nach dem Zeitpunkte der größten Gefahr. Dieser Umstand trägt zur Besserung der Prognose dieser Gruppe bei. Davon abgesehen, zeigt aber diese Zusammenstellung, daß die Typhusmortalität mit der Zahl der außerhalb der Klinik verbrachten Krankheitstage deutlich zunimmt. Daraus folgt, daß die sorgfältige Pflege während der allerersten Krankheitstage die Prognose des Typhus wesentlich bessert, sowie daß eine Nachlässigkeit in dieser Beziehung später nicht mehr ganz gutzumachen ist.

Nach der Feststellung dieser Tatsache muß gefordert werden, daß typhusverdächtige Soldaten von langdauernden Transporten möglichst verschont werden.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß Typhusmortalitätsstatistiken, welche die Wirksamkeit von Behandlungsmethoden beweisen sollen, nur dann verwertet werden können, wenn die Zahl der vor der Krankenhausbehandlung abgelaufenen Krankheitstage berücksichtigt wird. Es ist garnicht ausgeschlossen, daß die großartige Abnahme der Typhusmortalität im Laufe des vergangenen halben Jahrhunderts zum großen Teil die Folge einer früher einsetzenden, sorgfältigeren, die Schutzkräfte des Patienten besser schonenden Pflege während der ersten Krankheitstage ist[1]).

Aus dem Reservelazarett I, Leipzig.

Ueber septische Meningokokkeninfektion.

Von Prof. **A. Bittorf**, Assistenzarzt d. L., Leitender Arzt der Inneren Abteilung I.

Seit Februar dieses Jahres habe ich vier Krankheitsfälle zu beobachten Gelegenheit gehabt, die wegen ihres eigenartigen Verlaufs einer genaueren Beschreibung und Würdigung wert erscheinen.

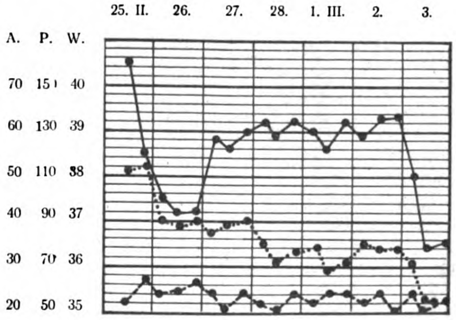
Die gekürzten Krankheitsgeschichten ergeben:

Fall 1. G. gibt an: Früher nie ernsthaft krank. Im August 1914 wegen Zellgewebsentzündung am linken Knie aus dem Felde zurück. Seit 4. Januar 1915 wieder dienstfähig. 23. bis 24. Februar nachts mit Leib-, Kopf- und Rückenschmerzen erkrankt. 25. Februar mit Schmerzen in Armen, Rücken und Leib eingeliefert.

Befund: Bei Aufnahme Schüttelfrost. Schwerkranker und hinfälliger, an sich kräftiger Mensch. Bindehautkatarrh. Kieferwinkeldrüsen kaum vergrößert, besonders links druckempfindlich. An den inneren Organen außer Bronchitis und schmerzhafter, scheinbar vergrößerter Milz nichts Krankhaftes nachweisbar. An der Haut, besonders Brust und Bauch, zahlreiche stecknadelkopfgroße, blaurote Blutpunkte, daneben größere, zum Teil zackige Flecke, die in der Mitte einen blauen, kleinen, leicht erhabenen Herd zeigen, darum frischere rote Blutung. Im Laufe des Vormittags Auftreten neuer Herde auch an den Gliedmaßen, und zwar proximal.

In den nächsten Tagen treten bei leidlichem, aber wechselndem Allgemeinbefinden (Temperatur vgl. Kurve 1) immer neue Herde (bis zum 1. März) auf, besonders an den Gliedmaßenenden. Die alten Herde werden bis zum 27. größer, die zentralen Infiltrate werden immer deutlicher und höher und beginnen zum Teil eitrig zu werden. Am 28. ist der Höhepunkt dieser Umwandlung erreicht, die zentrale eitrige Einschmelzung — nirgends echte Bläschenbildung oder Durchbruch des Epithels — ist kaum über stecknadelkopfgroß. Am 1. März bilden sich die älteren Herde unter Eintrocknung des Eiterherdes zurück. Am gleichen Tage tritt ein starker Herpes labialis und Gelenkschwellung am linken Mittelfinger auf; gleichzeitig sehr heftige Kopfschmerzen. Abends große Unruhe, Patient schreit vor Schmerzen. Eine gewisse Nackenstarre wird nachweisbar; Kernig angedeutet. Die diffuse Bronchitis mit eitrigem Auswurf besteht fort.

Kurve 1.



[1]) Vielleicht würden Angaben über die größere Wirksamkeit gewisser spezifischer Heilverfahren gegen akute Infektionskrankheiten bei früherer Anwendung in einem neuen Lichte erscheinen, wenn der Einfluß, den der Zeitpunkt des Einsetzens der einfachen Krankenhauspflege auf den Krankheitsverlauf hat, bekannt wäre.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Am 2. März ist Patient früh ruhiger. Die Hauterscheinungen sind in Rückbildung. Nachmittags tritt Erbrechen, Sehnenhüpfen auf. Die sofort ausgeführte Lumbalpunktion ergibt 295 mm Druck (im Liegen), deutlich getrübten Liquor; Eiweißgehalt vermehrt; im Gesichtsfeld (mikroskopisch) bis etwa 50 Zellen, etwa zur Hälfte polynukleäre, zum kleineren Teil kleine Lymphozyten, keine Bakterien im Abstrich. Die Kultur auf Ascitesagar fiel negativ aus, da versehentlich zu spät ausgesät.[1])

Am 3. März ist Patient entfiebert, die meningitischen Symptome sind und bleiben dauernd geschwunden. Bronchitis und Bindehautkatarrh bestehen noch fort. Bis 7. März sind alle oben geschilderten Hauterscheinungen durch Eintrocknung und Abstoßung geheilt unter Hinterlassung kleiner, leicht eingezogener Narben, besonders an Vorderarm und Beinen. Allgemeinbefinden gut, Temperatur normal. In den nächsten Tagen, 11. bis 12. März, tritt ein Herpes corneae links auf, der bis Ende März abheilt. Bei der Entlassung (30. April) sind noch die kleinen Hautnarben sichtbar.

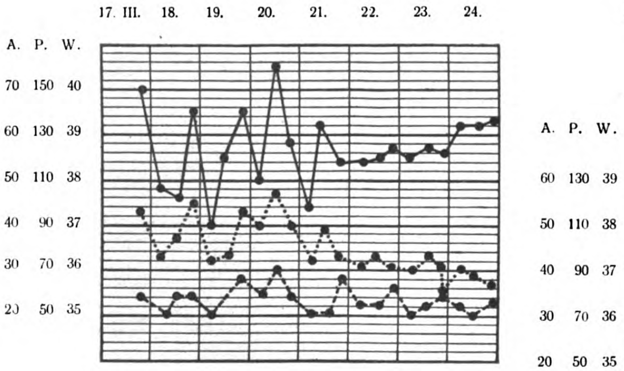
Fall 2. B. Früher gesund, 1914 angeblich Magengeschwür; erkrankt am 16. März 1915 mit Schüttelfrost und Halsschmerz. Am 17. März „Ausschlag" an den Händen und Gelenkschmerzen.

Befund am 17. März bei Aufnahme im Lazarett: Mäßig kräftiger Mensch. Lippen trocken, Zunge belegt. Rachen gerötet. Beide Mandeln vergrößert, zeigen eitrige Pfröpfe; Kieferwinkeldrüsen vergrößert. Innere Organe ohne nachweisbar krankhaften Befund. Milzschwellung nicht nachweisbar. Fuß- und Kniegelenk auf Druck schmerzhaft, linkes Fußgelenk wohl etwas verdickt. Haut: Vorderarme, Hände und Finger zeigen kaum linsengroße rote Flecke, die zum Teil zentral einen kleinen, blauroten Herd zeigen.

Am 18. März sind die Flecke zahlreicher geworden, auch an den unteren Extremitäten aufgetreten, bis über linsengroß (typisch septische Embolien). Die am 17. zentral als dunkler bezeichneten Herde zeigen beginnende eitrige Umwandlung. Am Uebergang vom harten zum weichen Gaumen (septische) kleine Blutung. Im Laufe des Tages treten neue Flecke in der Hohlhand auf.

19. März. Die von vornherein gleichmäßig roten Flecke an den Händen sind abgeblaßt, während die Flecke, die zentral eitrige Einschmelzung zeigen, zu kleinen Eiterbläschen sich verwandelt haben. Auch an den Beinen tritt diese Umwandlung zu Eiterbläschen hervor. Milztumor deutlich. Allgemeinbefinden gut. (Temperatur vgl. Kurve 2.)

Kurve 2.



Auch am 20. treten neue, gleichartige Hauteruptionen an Stirn, Arm, Beinen, Hohlhand auf; die älteren zeigen größtenteils zentral eitrige Umwandlung. Abends Kopfschmerz, keine meningitischen Symptome.

21. März. Hauterscheinungen schreiten zu eitriger Umwandlung fort. Es treten noch neue Nachschübe auf (bis 22. März). Leichte Nackenstarre und leichte Nackenkopfschmerzen.

Bis 23. bleibt der Zustand unverändert. Keine neue Hauterscheinung, dagegen die zentral vereiterten Stellen zum Teil bis zu linsengroßen, (serös-)eitrigen Blasen umgewandelt. (Vgl. Fig.)

Am 24. März treten stärkere meningitische Symptome auf: geringe Nackenstarre, Kernig schwach, leichter Strabismus convergens (links Abducensparese — Doppelbilder), Druckpuls. Lumbalpunktion: etwa 300 mm Druck, ziemlich getrübter Liquor, reichlich polynukleäre, spärlich mononukleäre Leukozyten. Im Abstrich keine Bakterien. Auf Ascitesagar: Meningokokken. Nach der Punktion wesentliche Besserung.

25. März. Beginnende Abtrocknung der bis kirschkerngroß gewordenen eitrigen Blasen (s. Fig.). Meningitische Symptome bis auf geringe Nackensteifigkeit geschwunden. Am Herzen wird jetzt ein systolisches Geräusch nachweisbar.

Nachdem am 26. und 27. die meningitischen Erscheinungen wieder stärker geworden sind, erneute Lumbalpunktion: erhöhter Druck, getrübter Liquor. Kulturell zum Teil Gram-positive, zum Teil Gram-negative Diplokokken von Semmelform (Meningokokken).

In den nächsten Tagen meningitische Erscheinungen geringer. Die Austrocknung der Blasen erfolgt zu braunroten, bis Fünfpfennigstück großen, runden, festen Schorfen. Temp. vom 25. bis 29. stark remittierend zwischen 38 und 40°, von da ab bis 2. IV. zwischen 37 und 38°.

Am 31. März ergibt erneute Lumbalpunktion erhöhten Druck, stark getrübten Liquor, mit massenhaften Eiterkörperchen und zum Teil intrazellulären, Gram-negativen Diplokokken (Meningokokken).

Bis zum 3. April Zustand wechselnd; dann stärkere meningitische Symptome und Teilnahmlosigkeit. Gleichzeitig tritt starke hämorrhagische Nephritis auf. Die Borken haben sich zum Teil unter Bildung flacher Dellen abgestoßen, während an Händen und Beinen die größeren noch als rotbraune, harte Stellen im Hautniveau liegen. Fieber wieder bis 39° gestiegen.

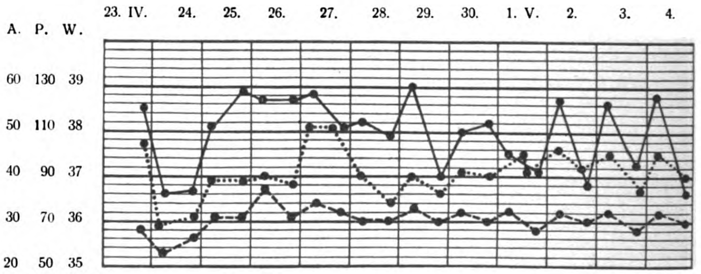
Am 4. April früh erfolgt plötzlich der Tod an Atemlähmung.

Fall 3. K. Wurde am 23. April vom Reservelazarett R. überführt. Nach der dortigen Krankengeschichte ist K. am 19. April infolge Erkältung mit Halsschmerzen und Fieber erkrankt. Am 20. dort aufgenommen, wurde Rötung der Rachenorgane, Fieber (39,2°), leichte Benommenheit, keine Nackensteifigkeit festgestellt. Am 21. fieberfrei (36,5 bis 37,2°); Halsschmerzen geringer; am ganzen Körper, besonders an den Gliedmaßen, kleine, bläulichrote Flecke; Gelenkschmerzen.

Am 22. April Augenschmerz links, ziliare Injektion, Hornhauttrübung. (36,2 bis 37,5°.)

22. bis 23. April nachts unruhig, früh stärker benommen;

Kurve 3.



36,4°. Ausschlag unverändert. Linker Bulbus etwas vorgetreten, hart gespannt, in der vorderen Augenkammer wenig Eiter. Geringe Nackensteifigkeit. Diagnose: Pyämie (Septikämie) nach Mandelentzündung, Gelenkrheumatismus. Er wurde deswegen uns zugeführt.

Bei der Aufnahme am 23. abends bestand Fieber (vgl. Kurve 3). Benommenheit, Nackenstarre, mäßige Hyperalgesie, Kernig nicht deutlich. Linkseitige Iridocyclitis mit leichtem Hypopion. Milztumor; älterer und frischer Herpes labialis. Haut: an Armen und Beinen, besonders distal, hirsekorn- bis linsengroße, zum Teil dichtstehende, hellrote Flecke mit kleinem, blaurotem zentralen hämorrhagischen Herde.

Lumbalpunktion: 400 mm Druck, eiweißreicher, gelblich getrübter Liquor. Mikroskopisch: Eiterkörperchen mit intrazellulären, Gram-negativen Meningokokken. Auch kulturell: Meningokokken. Blutentnahme (Bouillon auf Ascitesagar) ergibt: Meningokokken (vereinzelte Kolonien).

24. April. Nachts unruhig, früh klar; Nackenstarre gering, Kopfschmerz. Die zentralen Herde des Exanthems beginnen sich eitrig umzubilden. Linkseitige Uveitis (Niederschläge im Glaskörper, Stabsarzt Dr. Ebeling). Lumbalpunktion: 350 mm Druck, bernsteinfarbener, fast klarer Liquor.

[1]) Die Ergebnisse sämtlicher bakteriologischen Untersuchungen verdanke ich Herrn Assistenzarzt d. R., Priv.-Doz. Dr. Herzog, Leiter der bakteriologischen Untersuchungsstelle des XIX. Armeekorps.

Generated on 2018-08-15 17:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

25. April. Schwellung und Rötung des Grundgelenks des rechten Mittelfingers. Lumbalpunktion: Liquor heller, kaum getrübt, reichlich Meningokokken. Kopfschmerz geringer, geringe Nackenstarre. Ruhig, klar. Leichter Ikterus (seit 24. April).

26. April. Stärkerer Ikterus. Hauterscheinungen im Abblassen, nur an drei bis vier Stellen eitrige Bläschenbildung im Zentrum der Embolien. Gelenkschwellung geringer. Linkes Auge unverändert. 27. April. Lumbalpunktion: getrübter Liquor. 28. April. Gelbsucht nimmt ab. Der Ausschlag im Abheilen, Bläschen in Austrocknung. Auge im wesentlichen unverändert.

29. April. Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Ellbogengelenks aufgetreten. Zeitweise unklar, stärkere meningitische Erscheinungen. Lumbalpunktion: starke Druckerhöhung.

1. Mai. Im allgemeinen etwas besser. Gelenkschwellung unverändert.

3. Mai. Gelbsucht fast geschwunden und Gelenkschwellung geringer. Meningitische Symptome mäßig, wechselnd. Herpes zoster links im Bereich des elften Interkostalis. Auge unverändert. Lumbalpunktion: erhöhter Druck, Liquor fast klar. In den nächsten Tagen fortschreitende Besserung aller Erscheinungen, mit Ausnahme des linken Auges. Herpes zoster heilt ab. Ellbogengelenk fast ganz frei.

10. Mai. Auch die Iridocyclitis etwas besser. Die meningitischen Erscheinungen sind dauernd ganz geschwunden. Wohlbefinden. Temperatur seit 5. Mai normal. Blut agglutiniert (die eigenen) Meningokokken bis etwa 5000, am 12. bis 400.

Am linken Auge bilden sich hintere Synechien, und am 21. Mai erfolgt eine Blutung in dieses, weswegen am 4. Juni die Enukleation (Stabsarzt Dr. Ebeling) ausgeführt wird. Die Augenwunde heilt gut. Patient ist seitdem dauernd geheilt. Geht umher. Meningokokken sind im Nasenschleim nicht nachweisbar (10. Juni).

Fall 4. Sch. gibt an, etwa zwölf Tage vorher an heftigen Halsschmerzen und Mandelentzündung erkrankt zu sein, die etwa acht Tage anhielt. Am 7. bis 8. Juni plötzlich mit Schüttelfrost, Kopf- und Nackenschmerz und Erbrechen erneut erkrankt. Am 8. Juni (früh 40°, abends 39,6°) traten „rote Flecke" am Rumpf auf und Erbrechen, das sich am 9. wiederholte. Nackenschmerzen bestanden fort.

Aufnahmebefund: 9. Juni abends Nackenstarre, Kernig: vorhanden. Mandeln gerötet, rechte leicht vergrößert, Kieferwinkeldrüsen vergrößert, etwas schmerzhaft. Haut: besonders am Stamm, aber auch an den Gliedmaßen ziemlich reichliche hirsekorn- bis linsengroße Flecke, zum Teil konfluierend, zentral meist kleiner, kaum stecknadelkopfgroßer, blauer, runder, mitunter auch länglich gestalteter Herd, außen hellroter, mehr hyperämischer Hof. Das Zentrum ist zum Teil leicht erhaben, infiltriert. Lumbalpunktion: 300 mm Druck, trüber Liquor. Polynukleäre und mononukleäre Leukozyten. In Abstrich und Kultur keine Meningokokken.

10. Juni. Hauterscheinungen in Rückbildung. Kein Erbrechen, sonst unverändert.

In den nächsten Tagen blassen die Hauterscheinungen weiter ab, jetzt gelblich gefärbter Hof, zentral blauer hämorrhagischer Herd deutlich, ohne eitrige Einschmelzung.

Lumbalpunktion: 300 mm Druck, stark getrübt, ausschließlich polynukleäre Leukozyten, ziemlich reichlich Meningokokken. Beginnender Herpes labialis. Das Exanthem schwindet in den nächsten Tagen, nur einzelne bläulich-rote, stecknadelspitzengroße Zentralpunkte bleiben noch länger sichtbar.

19. Juni. Meningitische Symptome bisher wenig geändert. Temperaturverlauf bisher fast wie im Fall 1 (zwischen 39 und 39,5°). Heute erfolgt Entfieberung. Keinerlei Komplikationen. Wiederholte Lumbalpunktion. Seitdem wechselnd, bald fieberfrei, bald kurze, hohe Temperaturanstiege. Allgemeinbefinden besser. Lumbalpunktion: Druck wenig erhöht, fast klarer, gelber Liquor (24. Juni). Seit 25. Juni fieberfrei; meningitische Erscheinungen abgeklungen. Dauernd geheilt.

Es handelt sich demnach in allen vier Fällen um ein ganz gleichartiges Krankheitsbild. Während des Bestehens oder im Abklingen einer Angina tritt öfters unter Schüttelfrost oder hohem Fieber (vereinzelt im weiteren Verlauf mit Frösten) ein septischer Zustand mit schweren Allgemeinerscheinungen und großer Hinfälligkeit auf.

Am ersten und zweiten Tage erscheint am Körper, mitunter mehr am Stamm, meist stärker an den ausnahmslos — besonders distal — befallenen Gliedmaßen, ein recht charakteristisches Exanthem, das ganz den septisch-embolischen Exanthemen gleicht. Zentral sieht man gewöhnlich einen kleinen oder kleinsten dunkelblauroten, runden oder länglichen Herd, umgeben von einem hyperämisch-hämorrhagischen, oft bis über linsengroßen Hof. In mehreren Nachschüben folgen im Laufe der nächsten Tage immer neue Hauterscheinungen. Im weiteren Verlauf tritt eine mehr oder weniger deutliche Infiltration des leicht erhabenen Zentrums auf. In diesem Stadium können unter Abblassen die Hauterscheinungen schwinden. Es kann aber auch fortschreitend das Zentrum eine eitrige Umbildung — in der Mehrzahl der Fälle — erfahren. Ein Teil dieser eitrigen Herde kann sich noch zu kleineren oder recht großen, serös-eitrigen Blasen umwandeln, die mitunter zentral nabelartig eingezogen sind (vgl. Fig.). Nach und nach erfolgt Eintrocknung zu braunroten, festen Borken, die sich dann unter Hinterlassung flacher Narben abstoßen. Einzelne Flecke — ohne zentralen Herd — sind auch „roseola"ähnlich und blassen in der Regel früher ab.

In jedem Fall tritt gewöhnlich nach mehreren Tagen ein Herpes labialis auf, und im späteren Verlaufe sehen wir einmal Herpes zoster intercostalis und einmal Herpes corneae. Oefters beginnt das Krankheitsbild mit Gelenkschmerzen und Schwellungen, oder es treten Gelenkerscheinungen — ganz entsprechend den rheumatischen — im weiteren Verlaufe bald hier, bald dort auf. Nur in einem Falle (4) fehlen sie dauernd.

Milztumor wird in drei Fällen schon in den ersten Tagen festgestellt. In einem Falle tritt während der Beobachtung ein systolisches Geräusch am Herzen (Endocarditis?) auf und nach einigen Tagen dazu plötzlich eine hämorrhagische Nephritis. In einem anderen Falle beobachteten wir Ikterus. Schließlich entwickelt sich bei einem Kranken bereits am dritten bis vierten Krankheitstage eine Iridocyclitis resp. Uveitis von verhältnismäßig gutartigem Verlauf, d. h. mit wenig Neigung zu eitriger Einschmelzung. Durch eine Blutung ins Auge wird schließlich doch Enukleation notwendig. (Herr Prof. Wolfrum wird über die mikroskopische Untersuchung des Auges berichten.)

In allen Fällen sind die starke Hinfälligkeit und die häufig schon frühzeitig einsetzenden Kopfschmerzen auffallend. Nun tritt nach zwei bis acht Tagen zu dem allgemeinen septischen Krankheitsbild eine bald stärker, bald schwächer ausgesprochene Meningitis. Die Lumbalpunktion ergibt erhöhten Druck, getrübten, später öfters gelblich bis goldgelben Liquor, mit vorwiegend polynukleären Zellen. Zunächst finden sich keine oder spärliche, bei Wiederholungen reichliche Meningokokken.

Im ersten Falle wurden sie bei der ersten und einzigen Punktion nicht nachgewiesen. Trotzdem glaube ich mich berechtigt, auch hier Meningokokken als Erreger aufzunehmen, da sie ja auch im Falle Sch. zunächst im Abstrich nicht nachgewiesen werden konnten.

In einem Falle ergibt auch die bakteriologische Blutuntersuchung Meningokokken. In diesem Falle werden die eigenen Meningokokken stark agglutiniert.

Die Meningitis selbst ist wechselnd schwer und von recht verschiedener Dauer, z. B. Fall 1 nur etwa 36 Stunden.

Der Verlauf ist in drei Fällen günstig und führt zur völligen Heilung. Nur in einem Falle erfolgt der Tod durch plötzliche Lähmung des Atemzentrums.

Daß es sich hier um eine septische Allgemeininfektion handelt, ist aus folgenden Gründen anzunehmen:

I. Das typisch septisch-embolische Exanthem. Nicht nur die Aehnlichkeit mit sonst anerkanntermaßen embolischen Exanthemen läßt diese Annahme berechtigt erscheinen; auch der Aufbau, der kleine, zentrale, runde oder längliche, dunkelblaue Herd und seine weitere Entwicklung: Infiltration, Uebergang zu eitriger Umwandlung, schließlich Pustelbildung, Abheilung unter Narbenbildung, spricht für diese Deutung.

II. Die sonstigen septisch metastatischen Erscheinungen. Am häufigsten sind multiple Gelenkschmerzen und Schwellungen, die nur in einem Falle ganz fehlen. In einem (dritten) Falle besteht eine metastatische Augenentzündung, die auch vom Augenarzt als solche angesprochen wurde. Die Herz- und Nierenerscheinungen (Endocarditis und hämorrhagische Nephritis) im Falle 2 sind wohl ebenso zu deuten, wenn auch durch das Verbot der Sektion leider die Bestätigung nicht zu erhalten war.

III. Der in drei Fällen nachweisbare Milztumor.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

IV. Das sonstige septische Krankheitsbild (Temperaturverlauf, Schüttelfröste, Ikterus u. a.).

Als Ausgangspunkt kommt wohl stets die Rachenhöhle, speziell die Mandeln, in Frage. Dreimal war Mandelentzündung noch beim Eintritt in die Beobachtung nachweisbar, und im vierten Falle waren wenigstens noch die Kieferwinkeldrüsen vergrößert und schmerzhaft.

Als Infektionserreger sind zweifellos die Meningokokken anzusehen.

Dafür spricht einmal der Nachweis von Meningokokken im Blut (Fall 3), dann die stets sich anschließende Meningokokkenmeningitis, ferner die geringe Neigung zu schwerer eitriger Entzündung mit Gewebszerstörung in den metastatischen Herden. Wie die Meningokokken weder am Hirn, noch an den Hirnhäuten zu eitriger Gewebseinschmelzung führen, so zeigen auch Haut-, Gelenk- und Augenerscheinungen — hier und in den seltenen Fällen von Meningokokken-Iridocyclitis in der Literatur — nirgends Neigung zu eitrigem Gewebszerfall. Diese an allen Geweben gleichartige biologische Reaktion spricht für den gleichen Erreger bei allen Erscheinungen.

Die anfänglich von mir gehegte Annahme einer Mischinfektion (mit Staphylokokken) ist bei der Häufung der Fälle und ihrem gleichartigen Verlauf zugunsten einer reinen hämatogenen Meningokokkenerkrankung fallengelassen worden. Die im weiteren Verlaufe auftretende Meningitis ist demnach nur eine hämatogen entstandene Lokalerkrankung, entsprechend den Gelenk-, Augen-, Haut- und anderen Erscheinungen. Dadurch erklärt es sich auch, daß im Liquor zunächst keine oder spärliche Keime sich finden, während sie bei späteren Punktionen reichlich vorhanden sind. Die beherrschende Stellung, die im späteren Verlauf die Meningitis einnimmt, hängt mit den hier für das Wachstum der Keime vorhandenen günstigeren Bedingungen als sonst im Körper zusammen.

Diese Deutung deckt sich, wie ich aus der Literatur ersehe — soweit sie mir unter den jetzigen Umständen zugänglich war — mit Anschauungen, die Ostermann auf Grund der schlesischen Epidemie (1906/07) am Flüggeschen Institut sich gebildet hat. Auch er glaubt an eine hämatogene Infektion vom Pharynx aus. In unseren Fällen sind dagegen wohl die Tonsillen als Eingangspforten zu betrachten.

Der Nachweis von Meningokokken im Blut (wie in unserem Fall 3) ist auch sonst, wie aus der Literatur hervorgeht, an vereinzelten Fällen wiederholt gelungen. Westenhoeffer hat wegen dieser Beobachtungen ebenfalls die hämatogene Entstehung der epidemischen Genickstarre betont.

Neuerdings hat Jochmann in seinem Lehrbuch der Infektionskrankheiten die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion ebenfalls erwähnt und führt als Stütze zwei Beobachtungen von Martini und Rohde und von Salomon an, die den oben geschilderten Krankheitsbildern sehr ähnlich sind.

Die Hauterscheinungen, die bisher wohl wenig beachtet wurden, seien schließlich nochmals in ihrer Bedeutung gewürdigt. Wir finden sie zwar in der Literatur immer wieder angegeben (vgl. Jochmann, l. c., und Gruber s. u.), aber trotzdem sind sie wohl nicht recht bekannt geworden. Auffallend ist es, daß sie anscheinend besonders bei Erwachsenen, wie auch in unseren Fällen, beobachtet werden. Ueberhaupt scheint das oben geschilderte Krankheitsbild vorwiegend oder allein bei Erwachsenen aufzutreten. Das geht auch aus einem Vortrag Grubers[1]) hervor, der während der Niederschrift dieser Arbeit erschien. Er hat scheinbar ganz ähnliche Krankheitsbilder und Exantheme bei Erwachsenen beobachtet und erwähnt ähnliche Mitteilungen von Mann und aus neuester Zeit von Umber.

Im vollen Gegensatz zu Gruber steht aber meine Erklärung der hämatogenen Entstehung der Krankheit und der embolischen Grundlage des Exanthems, das er als toxische Erscheinung auffaßt. Wenn ihm der Nachweis von Meningokokken in den Herden nicht gelang, so ist das bei der geringen Resistenz und leichten Lyse der Keime nicht wunderbar. Man sieht dasselbe im Liquor, der einige Zeit gestanden hat. Auch die roseolaähnlichen Flecke sind, meiner Ansicht nach, infektiösen, nicht toxischen Ursprungs.

Für die Therapie möchte ich auf die Wichtigkeit häufiger Lumbalpunktionen mit starker Druckentlastung hinweisen. Serumbehandlung hat in meinen Fällen nicht stattgefunden. Dagegen habe ich in allen Fällen, von der Annahme der Sepsis ausgehend, von vornherein größere Dosen Salizyl, besonders Salizylsäure (6 mal 1,0 täglich), längere Zeit gegeben und bei meningitischen Symptomen Urotropin gleichzeitig versucht. Auf die Wichtigkeit der Behandlung der Mundhöhle und Mandelerkrankung braucht nicht noch hingewiesen zu werden.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 23.

Eine neue Methode der bakteriologischen Cholera-Diagnose.

Nachtrag zu der in Nr. 35 veröffentlichten Arbeit.

Von Oberstabsarzt Dr. Hans Aronson,
Hygieniker beim stellvertr. Sanitätsamt IV. A.-K.

Wie ich am Ende meiner Arbeit mitgeteilt habe, bin ich mit Versuchen beschäftigt gewesen, die zu dem neuen Choleranährboden nötigen Reagentien in Form von Tabletten zu vereinigen. Diese Versuche sind nunmehr zu einem befriedigenden Abschluß gelangt, wodurch eine nicht zu leugnende Vereinfachung des Verfahrens erzielt ist. Die Verwendung der notwendigen Substanzen in fester Form bietet außerdem den Vorteil gegenüber den von mir zuerst angegebenen Lösungen, daß eine Verdünnung des Nährbodens vermieden wird. Außerdem ist die Niederschlagsbildung geringer, als wenn man, wie ich es früher empfohlen, den Agar zunächst mit der angegebenen Sodamenge kocht.[1])

Um einen ausgezeichneten Cholera - Elektiv - Nährboden zu erhalten, ist jetzt weiter nichts nötig, als eine Pastille zu 100 g verflüssigtem Nähragar hinzuzusetzen, (man kann die Tablette eventuell mit einem Glasstab zur schnelleren Verteilung bringen) und das Kölbchen 15 Minuten in strömendem Dampf zu erhitzen. Man läßt einige Zeit vor dem Gießen absetzen, um den geringen Niederschlag nicht mit auf die Platten zu bringen.

Ich habe festgestellt, daß auch der Ragit-Agar, der nicht filtriert zu werden braucht, vortrefflich zur Verarbeitung geeignet ist, wodurch die Anfertigung des Nährbodens noch mehr erleichtert werden kann.

Diese Tabletten zur bakteriologischen Choleradiagnose werden von der Chemischen Fabrik Merck (Darmstadt) angefertigt.

[1]) Es hat sich herausgestellt, daß die von mir bisher gebrauchte alkoholische Fuchsinlösung noch nicht völlig konzentriert war. Wie ich durch Wägung konstatiert habe, löst sich fein gepulvertes Fuchsin bis zu ca. 10 % in absolutem Alkohol. Von einer solchen Lösung genügen für 100 ccm Agar 0,25 ccm; zur Entfärbung sind etwa 2,5 ccm 10 % Natriumsulfitlösung notwendig.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Krakau.

Vergleichende Untersuchungen über röntgenologische und klinische Befunde am Magen.

Von Prof. W. Jaworski, Vorstand der Klinik.

Es sind bereits 45 Jahre vorüber, seitdem v. Kussmaul 1869 die Magensonde in der Klinik angewandt und W. v. Leube sie in meisterhafter und fruchtbringender Weise zur chemischen und physikalischen Untersuchung des Magens eingeführt hat. Seit dieser Zeit hat die Klinik mit dieser Methode eine solche Fülle von physiologischen und pathologischen Tatsachen zutage gefördert, daß die Pathologie und Therapie der Magenerkrankungen schon ihre möglichste Höhe erreicht zu haben schien. Da gelang es im Jahre 1904, durch Einführung von Wismut in Form des Riederschen Wismutbreies das ganze Organ mit seiner Funktion sogar dem Auge zugänglich zu machen. Es entstand eine interessante und vielverheißende Untersuchungsmethode, deren Literatur ins Gewaltige gestiegen ist.

Es ist nun die Frage, wie sich der Kliniker zu diesen beiden verschiedenen Untersuchungsarten zu verhalten hat. Soll er die eine verlassen und die andere anwenden, oder beide gleichzeitig? Welches ist das gegenseitige Verhältnis der beiden Methoden?

Ich habe ursprünglich mir vorgenommen, die sämtlichen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Befunde der bisherigen klinischen Methoden mit den radioskopischen zu vergleichen. Es hat sich aber gezeigt, daß derartige Versuche eine so große Menge von Einzelheiten berühren, daß man eine Reihe von Jahren verwenden müßte, um in dieser Richtung Klärung zu bringen. Ich suchte daher wenigstens zwei Fragen zu beantworten. Da die röntgenologische Methode uns vorwiegend über die Gestalt und Lage des Magens Auskunft gibt, lenkte ich meine Versuche zur Beantwortung der Frage, inwiefern die Resultate der üblichen physikalischen Untersuchungsmethoden des Magens mit den radioskopischen unter dem obigen Gesichtspunkte übereinstimmen. Bei diesen Untersuchungen beschränkte ich mich auf die Fälle mit normalen Magen, und von pathologischen, auf Gastroptosen, Atonien und Ektasien auf „atonischer" Grundlage. Die zweite, viel allgemeinere Frage, die zu prüfen war, ist die, ob die bisher geübten physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden zu demselben Endresultate führen, d. h. dieselbe Diagnose ergeben wie die röntgenologische Untersuchung oder eine verschiedene.

Bei meinen Untersuchungen wurde ich aufs eifrigste von meinem klinischen Assistenzarzt Herrn Dr. Johann Nowaczynski unterstützt.

Der Verlauf der Untersuchungen war folgender. Die Versuchsperson wurde zunächst durch 2—3 Tage in bezug auf Chemismus und Motilität des Magens mittels Sonde untersucht. Am Tage der Röntgenuntersuchung bekam das Versuchsindividuum nüchtern einen Teller voll Milchgriesbrei mit 25—50 g Baryumsulfat eingekocht und nachher 1/4 Liter Wasser von Zimmertemperatur mit 25 g Baryumsulfat eingequirlt. Dann wurden in horizontaler Lage der Magen, sämtliche Bauchorgane und das Herz physikalisch untersucht und die verzeichneten Organgrenzen sowie die Stellen der etwaigen Plätschergeräusche auf Pauspapier übertragen. Nachher wurde die Durchleuchtung, wie üblich, stehend vorgenommen und das Orthodiagramm auf dasselbe Blatt Pauspapier aufgetragen. In Fällen der Gasaufblähung des Magens wurde nach dem Barytbrei 4 g Weinsäure in 100 g Wasser und 5 g doppelkohlensaures Natron in 100 g Wasser (mit 25 g Baryumsulfat angerührt) getrunken. Die Modifikationen der obigen Versuchsanordnungen werden noch an anderen Stellen besprochen.

Im Folgenden führe ich bloß summarisch die Gesamtresultate der langwierigen zweijährigen Arbeit an 70 speziell ad hoc ausgewählten Fällen auf.

1. Zunächst zeigte sich die Unmöglichkeit des Vergleichs der Befunde der üblichen klinischen Untersuchungen mit radioskopischen. Denn die ersteren werden in horizontaler Lage, die letzteren in vertikaler Stellung, bei welcher zwei Kräfte, die Belastung und die Kontraktilität des Magens, zusammenwirken, vorgenommen. Man sieht ganz voneinander verschiedene Formen, Dimensionen und Lagen. Darauf haben schon Barret in Leven 1906, Schlesinger und Holst 1908, Reichmann und Judt 1910 aufmerksam gemacht. Um somit vergleichbare Versuche mit den klinischen Untersuchungsmethoden einerseits und den radiologischen anderseits anstellen zu können, muß man beide in horizontaler Lage vornehmen. Die Resultate solcher Untersuchungen sind bisher nur in wenigen Arbeiten veröffentlicht worden.

2. Mit Rücksicht auf die oben erwähnten Befunde mußten die Patienten den Barytbrei und das Barytwasser in liegender oder halbliegender Lage einnehmen, worauf unmittelbar die physikalische Untersuchung (Palpation, Perkussion, Plätschergeräusche) und das Aufzeichnen des Resultates auf Pauspapier vorgenommen wurde. Gleich darauf wurde liegend die Durchleuchtung, Aufzeichnung auf dem Schirme und Uebertragung derselben auf dasselbe verwendete Pauspapier gemacht. Auch in horizontaler Lage konnten übereinstimmende Resultate nicht gewonnen werden. Dem Vergleich der physikalischen und radioskopischen Untersuchung bereitete die Art des pathologischen Zustandes des Magens große Schwierigkeiten. In den meisten Fällen, wo man durch Perkussion und Schwappgeräusche die untere Magengrenze und den Traubeschen Raum gut abgrenzen konnte, war der Barytschatten hoch in der linken Brusthälfte den Herzschatten berührend in keilförmiger Gestalt mit dem Griff nach unten und mit breitem Ende unter dem Zwerchfell; die untere Magengrenze (durch Schwappen bestimmt) war ganz hell. In anderen, weniger zahlreichen Fällen teilte sich der Barytbrei in zwei Felder, den oben beschriebenen keilförmigen im Magenfundus und den zweiten, kleineren, rechts von der Wirbelsäule, im Antrum pyloricum mit dem Leberschatten zusammenfließend. Der mittlere Teil des Magens sowie die untere schwappende Magengrenze blieben hell. Keine Bewegungen des Magens in horizontaler Lage waren zu bemerken. Nur in Ausnahmefällen konnte nach der Aufnahme des Barytbreies in horizontaler Lage die Umfassung (Kontraktion) des Speisebreies durch die Magenwandungen und der längliche Magenschatten in Stierhornform beobachtet werden. Sonderbarerweise stimmten in diesen Ausnahmefällen weder die perkutorisch noch durch Schwappgeräusche die ermittelten Magengrenzen mit dem radioskopischen Schatten überein. Dieser Widerspruch bleibt noch der Zukunft zum Aufklären vorbehalten.

3. Anders erscheint der radiologische Befund, wenn die Versuchsperson den Barytbrei stehend einnimmt, stehend durchleuchtet und dann, in horizontale Lage gebracht, wieder radioskopisch untersucht wird. In beiden Fällen umfassen die Magenwandungen den Speisebrei, und der Magen zeigt auch in horizontaler Lage seine charakteristische radioskopische, längliche Gestalt mit dem Unterschiede, daß die untere Grenze des Schattens in horizontaler Lage stark hinaufgerückt ist. Die physikalische Untersuchung, gleich nach horizontaler Durchleuchtung ebenfalls liegend ausgeführt, stimmt jedoch nicht mit dem radiologischen Befunde, denn die Perkussion und das Schwappengeräusch zeigen weit größere Dimensionen des Magens an, als sie der schmale Magenschatten besitzt. Wodurch dieser große Unterschied verursacht wird, konnte ich nicht eruieren. Ausnahmsweise nur kamen Fälle vor, in welchen die radiologische und physikalische Untersuchung sich teilweise deckten.

4. Es wurden die Versuche noch in der Weise modifiziert, daß die Versuchsperson den Barytbrei liegend eingenommen hatte und in dieser Lage physikalisch und radioskopisch untersucht wurde. Man erhielt, wie sub 2, keilförmige Ausbreitung des Barytschattens im Fundus. Nachher stand der Untersuchte auf, und der Magen wurde durchleuchtet. Der radioskopische Befund war der, als wenn der Barytbrei stehend aufgenommen wäre, — es erschien ein Längsschatten des kontrahierten Magens. Wurde die Versuchsperson wieder liegend radioskopisch untersucht, so behielt der Magen dieselbe zusammengezogene, längliche Form. Nur in Ausnahmefällen geschah es, daß der um den Speisebrei im Stehen kontrahierte Magen beim Liegen wieder den keilförmig ausgebreiteten Barytschatten, wie unter 2 besprochen wurde, zeigte; somit hatte der Tonus der Magenwandungen nachgelassen.

5. In einer anderen Reihe von Fällen befaßte ich mich mit dem Vergleich der physikalischen und der radiologischen Befunde beim aufgeblähten Magen.[1] Die Versuchsperson nahm, im Bette liegend, den Barytbrei zu sich und trank hierauf die im Eingang erwähnten Brausepulver, mit 25 g Barytsulfat vermischt. Durch die physikalische Untersuchung wurden die Magengrenzen, der halbmondförmige Raum und die Schwappgeräusche ermittelt. Die Durchleuchtung, ebenfalls liegend vorgenommen, zeigte einen keilförmigen oder ovalen Barytschatten, hoch in der linken Brusthöhle, manchmal bis zur dritten Rippe reichend und mit dem Herzschatten verschwimmend, dagegen helles Feld, wo die Perkussion den Magenraum und das Schwappgeräusch die untere Magengrenze andeuteten. Es war somit der Magenschatten garnicht mit dem physikalisch ermittelten Magenraumbefunde zu vergleichen. Wurde die Versuchsperson aus horizontaler Lage in die vertikale gebracht und in dieser durchleuchtet, so nahm der Barytbrei ähnliche Lage und Gestalt an wie im ektatischen Magen, und über ihm sah man die große Gasblase. Wurde der Patient von neuem in die horizontale Lage gebracht und durchleuchtet, so zeigte sich in einer Anzahl von Fällen der Schatten wieder in der

[1] Leider sind meine Untersuchungen im Jahre 1914 abgebrochen worden, und die interessante Arbeit von Albert Schneider konnte nicht mehr in Erwägung gezogen werden. Fortschr. d. Röntgenstr. 22 H. 3 „Vergleichende röntgenologische Untersuchungen des Magens über Form und Lage nach Aufblähung . . . ."

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

linken Brusthöhle verbreitert, keilförmig oder oval. In den meisten Fällen nahm er schon die längliche Gestalt des radioskopischen Magens in aufrechter Stellung an. Hierbei war zu beobachten, daß die untere Magengrenze fast niemals, auch liegend physikalisch und radiologisch untersucht, in beiden Untersuchungen übereinstimmte. Meist wurde sie, physikalisch bestimmt, niedriger gefunden als radioskopisch. Auch erschien der halbmondförmige Raum, radiologisch betrachtet, viel höher, als er perkutorisch bestimmt wurde. Es ergab somit auch diese Versuchsanordnung keine gut vergleichbaren Befunde der beiden Untersuchungsmethoden.

6. Aus meinen bei obigen Versuchsanordnungen vorgenommenen Untersuchungen konnte ich Folgendes entnehmen:

a) Die Resultate der üblichen, liegend ausgeführten physikalischen und aufrecht beobachteten radiologischen Untersuchungsmethoden des Magens sind derart verschieden, daß man sie miteinander nicht vergleichen kann. Nimmt man beide (den Barytbrei stehend genossen) in horizontaler Lage vor, so bekommt man nur ausnahmsweise ein vergleichbares Resultat, aber auch in diesen Fällen liegt die radiologische untere Magengrenze höher als die physikalisch bestimmte; ebenso überragte der radiologisch sichtbare Magenfundus den Traubeschen Raum beträchtlich.

b) Der in horizontaler Lage durchleuchtete Magen kontrahiert sich um den in horizontaler Lage genossenen Speisebrei nur ausnahmsweise so, daß er seine gewöhnliche radioskopische längliche Form annimmt. Der Brei sammelt sich gewöhnlich im höchsten Teile des Fundus unter der linken Zwerchfellhälfte in keilförmiger Gestalt. In einigen Fällen teilt er sich. Die größere Hälfte sammelt sich im Fundus, die kleinere im Antrum pyloricum; beide sind durch die Wirbelsäule getrennt. Nimmt die Versuchsperson den Barytbrei stehend ein und wird nachher in horizontaler Lage durchleuchtet, so erscheint der Magen in den meisten Fällen um jenen kontrahiert und behält auch liegend seinen bekannten radioskopischen Schatten. Ist dies bei manchen von mir beobachteten Patienten nicht der Fall und der Speisebrei breitet sich im Fundus wieder aus, so ist diese Erscheinung auf atonische Schwäche des Magens zurückzuführen. Aus den Untersuchungen ist auch zu folgern, daß es der Druck des in aufrechter Stellung genossenen Speisebreies auf die untere Magenwandung mit sich bringt, daß die Magenwände zur Kontraktion um den Speisebrei angeregt werden. Beim Liegen fällt dieser Reizfaktor weg.

c) Um Resultate für eine klinische Diagnose zu erhalten, muß es dabei noch bleiben, daß die radiologische Untersuchung des Magens in aufrechter, die physikalische in horizontaler Lage am zweckmäßigsten ist. Ein unmittelbarer Vergleich der erhaltenen Befunde, wie man aus obigen Ausführungen ersieht, ist nicht möglich, und es müssen in der Zukunft andere Wege eingeschlagen werden, um die Deutung der Befunde beider Methoden zu gewinnen, daß sie miteinander im Einklang stehen.

7. Um dennoch zu irgendeinem praktisch greifbaren klinischem Resultate zu kommen, habe ich während zwei Jahren bei etwa 150 Magenkranken zwei Diagnosen gestellt, eine radiologische und eine klinische, in der Weise, daß jeder von diesen Kranken entweder zuerst oder nachher in üblicher Weise radioskopisch untersucht und daraus die radiologische Diagnose gestellt wurde; nachher oder vorher wurde die übliche klinische Untersuchung (Anamnese, Palpation, Perkussion, Mageninhaltsanalysen) vorgenommen und daraus die klinische Diagnose konstruiert. Manchmal wurden die Diagnosen separat gestellt, von mir die eine, vom Assistenzarzte die andere, ohne daß der eine dem anderen die Befunde seiner Untersuchung mitgeteilt hätte. Dieses Vorgehen führte mich zu folgenden Schlußfolgerungen:

a) Die übliche klinische Magenuntersuchung fördert viel mehr Einzelheiten, welche die Diagnose erleichtern und Fehldiagnosen leichter vermeiden lassen.

b) Die radiologische Untersuchung fördert in manchen Fällen unerwartete, für die Diagnose ausschlaggebende Einzelheiten, in den meisten Fällen beschränkt sich der radiologische Befund auf wenige Details, welche nur eine lückenhafte Diagnose zulassen und zu Fehldiagnosen öfters Anlaß geben.

c) Die radiologische Magenuntersuchung ist die für den Kranken bequemste und für den Arzt kürzeste Untersuchungsmethode, soll aber in allen wichtigen Erkrankungen des Magens niemals die alleinige Grundlage für die Diagnose abgeben, sondern mit der klinischen Untersuchung verbunden werden.

d) In allen bei der klinischen Untersuchung zweifelhaft erscheinenden Magenerkrankungen, in welchen man eine anatomische Läsion vermutet, soll die radioskopische Untersuchung des Magens nicht unterlassen werden, denn beide Methoden ergänzen einander. Es wird noch einer vieljährigen mühsamen Arbeit benötigen, um die Befunde der beiden Methoden aufzuklären und miteinander in Einklang zu bringen.

8. Verschiebung des Herzens durch den gefüllten Magen. Bei der Durchleuchtung des Herzens in horizontaler Lage erscheint, wie bekannt, der Herzschatten nach oben und rechts verschoben und verbreitert. Diese Verschiebung ist vorwiegend durch den Fundus des gefüllten Magens verursacht. Je mehr der Magen mit Brei oder Gas gefüllt ist, desto stärker drückt der Fundus in horizontaler Körperlage das Zwerchfell nach oben, öfters bis zur dritten linken Rippe. Dadurch wird auch das Herz nach oben und zugleich nach rechts verschoben. Der Magenfundus schiebt sich auch hinter das Herz, welches auf ihm wie auf einem Kissen liegt und ans Sternum nach vorne gedrückt wird, daher die Verbreiterung des Herzschattens. Diese Lageveränderung des Herzens durch den gefüllten Magenfundus erklärt uns manche paradoxen Erscheinungen. Das Herz ist viel leichter in horizontaler Lage des Patienten, besonders nach den Mahlzeiten, zu perkutieren als in aufrechter Stellung; die Herztöne erscheinen bei liegendem Patienten viel deutlicher als beim stehenden, manchmal sogar mit Nachklang. Vielen Herzschwachen ist die liegende Lage, besonders nach den Mahlzeiten, sehr lästig, sie bevorzugen die sitzende oder stehende, indem dabei der Magenfundus herunterrückt. Manche Personen mit Herzbeschwerden ertragen die rechte Seitenlage nicht, denn das Herz wird durch den Magenfundus nach oben gerückt, dazu liegt der Fundus auf dem linken Herzen, verschiebt das Herz mit seinen Gefäßen nach rechts, wodurch eine starke Erschwerung der Blutbewegung entsteht.

Ueber die subkutane Methode der Narkose durch Magnesiumsalze (Sulfat und Glycerophosphat).

Von R. Kobert in Rostock.

Unter obigem Titel ist soeben eine kleine Schrift von Bruno Krause in Rostock erschienen, die dieser auf meine Veranlassung verfaßt hat. Gleichzeitig bildet sie seine Inauguraldissertation. Da die Injektion des schwefelsauren Magnesiums bei Tetanuskranken einerseits unzweifelhaften Nutzen gewährt, anderseits aber lokale Reizungserscheinungen macht und den Blutdruck wesentlich erniedrigt, schien es uns verdienstlich, ein anderes Magnesiumsalz zu prüfen, das vielleicht diese Uebelstände in geringerem Grade besitzt, nämlich das von der Firma E. Merck in Darmstadt in steriler Lösung in den Handel gebrachte Glycerophosphat. Als unsere Versuche schon abgeschlossen waren und die fertige Dissertation sich als Manuskript in den Händen der Medizinischen Fakultät zu Rostock befand, erschien die inzwischen ja rasch bekannt gewordene Veröffentlichung von G. Zuelzer[1], in welcher dieser die 25 %ige Lösung des Glycerophosphates in Dosen von sechs- bis achtmal täglich je 10 ccm bei Tetanus zur Einspritzung unter die Haut empfiehlt.

Da unsere Versuche an Tieren nicht so günstig ausgefallen sind, wie die des Genannten an tetanuskranken Menschen, eilen wir, kurz davon Kenntnis zu geben, betonen aber aus-

[1]) B. kl. W. 1915 S. 689.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

drücklich, daß es uns sehr freuen wird, wenn unser Kassandraruf für Menschen keine Geltung hat.

Zu dem bekannten Streite über den Angriffspunkt der Magnesiumwirkung spricht sich Krause dahin aus, daß die Wirkung beider Magnesiumsalze auf Warm- und Kaltblüter ohne Beeinflussung des Zentrums des Nervensystems nicht genügend zu erklären ist.

Bei Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen und Hunden sah Krause nach subkutaner Einführung narkotischer Dosen von glyzerinphosphorsaurem Magnesium Glukosurie eintreten. Auch nach glyzerinphosphorsaurem Natrium wurde, wenigstens bei Meerschweinchen, Glukosurie mehrmals beobachtet; nach dem entsprechenden Magnesiumsalz tritt sie aber an den genannten vier Tierarten so gut wie immer auf.

Durch Zirkulationsstörungen läßt sich die Zuckerausscheidung im Harn nicht erklären, da das Glycerophosphat den Blutdruck weniger erniedrigt als das keine Glukosurie verursachende Sulfat.

Bei vergleichenden Versuchen über die Stärke der narkotischen Wirkung (bezogen auf Magnesium) ergab sich kein Vorteil von der Benutzung des Glycerophosphates. Bei vergleichenden Versuchen über die Stärke der toxischen Wirkung (bezogen auf Magnesium) ergab sich unzweifelhaft, daß das Glycerophosphat viel gefährlicher ist als das Sulfat, da nicht wenige Tiere teils während der Narkose, teils nach dem Erwachen noch am Glycerophosphat zugrundegingen, während dies beim Sulfat nach entsprechenden Dosen nicht der Fall war.

Trotz der geringeren Reizerscheinungen im Unterhautzellgewebe und trotz der geringeren Erniedrigung des Blutdruckes während der Narkose hat die Verwendung des glyzerinphosphorsauren Magnesiums bei den genannten Tierarten daher ihre großen Schattenseiten und berechtigt keineswegs zu einer bedenkenlosen Empfehlung an kranken Menschen.

Aus der Prosektur (Vorstand: Prof. Stoerk) und der II. Medizinischen Abteilung (Vorstand: Prof. Türk) des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals in Wien.

Ueber die Beeinflussung der Diurese durch Hypophysenextrakte.

Von Dr. phil. et med. **Artur von Konschegg** und Dr. **Ernest Schuster.**

Unter den vielfachen Wirkungen des Hypophysins auf den Organismus ist neben der durch diese Substanz bedingten Blutdrucksteigerung auch ihre Einwirkung auf die Diurese von besonderer Bedeutung.

Diese letztere Eigenschaft des Hypophysins haben zuerst Magnus und Schäfer (1) beschrieben; sie konnten zeigen, daß nach intravenösen Injektionen von Extrakten des hinteren Lappens und des Infundibularteiles eine deutliche Vermehrung der Diurese auftritt. Ihre Resultate wurden in der Folge von einer Reihe von Forschern bestätigt, und nur in jüngster Zeit mehren sich Angaben, welche zeigen, daß die Lehre von der diuretischen Wirkung des Hypophysins nicht immer eine Bestätigung findet. Die Ergebnisse der Befunde von van der Velden (2) und Römer (3) zeigen vielmehr, daß Injektionen von Hypophysenpräparaten eine Hemmung der Diurese bewirken können.

Bei näherer Durchsicht der Literatur ergibt sich aber, daß solche „inverse" Wirkungen des Hypophysins bereits den ersten Forschern, welche sich mit diesem Gegenstande befaßten, bekannt waren.

Bereits Schäfer und Herring (4) war es nämlich aufgefallen, daß nach intravenösen Injektionen von Hypophysenextrakten mitunter statt einer Förderung der Diurese eine Hemmung eintrat. Sie nahmen an, daß in der Hypophyse zwei Substanzen, eine die Sekretion anregende und eine sie hemmende, enthalten sind, von denen im allgemeinen die erstere überwiegt. Man könnte unter solchen Umständen zu der Meinung kommen, daß vielleicht in der Verschiedenheit der Herstellung von Hypophysenpräparaten der Grund zu suchen ist, warum einmal die fördernde, ein andermal die hemmende Komponente ihre Wirkung entfaltet. Dies um so mehr, als gerade die Versuche Römers (3) zeigen, daß ein erheblicher Unterschied zwischen der Wirkung von Hypophysen-Kolloidextrakt einerseits, Pituglandol und Pituitrin andererseits besteht.

Versuche, welche wir in dieser Richtung bereits vor einem Jahre begannen, führten uns aber zu einem anderen Ergebnis.

Wir werden im Folgenden beweisen können, daß es mit jedem Hypophysenextrakt, welcher im kurzfristigen Tierversuch eine beträchtliche Vergrößerung der Diurese erzeugt, gelingt, auch eine Hemmung der Diurese zu bewirken.

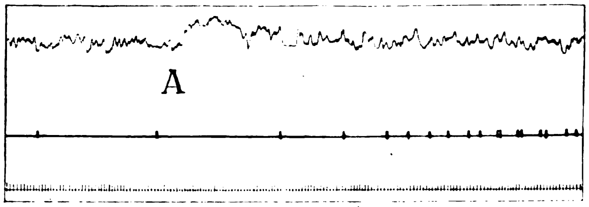
Bekanntlich beziehen sich die Versuche von Schäfer und Magnus (1) und Schäfer und Herring (4) auf intravenöse Injektionen von Hypophysenextrakten bei gleichzeitiger Beobachtung der Diurese. Unter solchen Verhältnissen konnten sie mit wenigen Ausnahmen stets eine wesentlich beschleunigte Harnproduktion feststellen.

Wie wir uns in einer Reihe von gleichartigen Versuchen überzeugen konnten, ist diese Beschleunigung der Diurese stets zu beobachten, wenn erstens die verabreichten Mengen von Hypophysenextrakt nicht zu groß sind und wenn zweitens die Beobachtung der Diurese nach der Injektion nicht länger als etwa 20 Minuten dauert.

Versuch 1.

Einem Kaninchen (2600 g) wurden per os 60 ccm Wasser eingeführt. Zwei Stunden danach wird dem auf das Operationsbrett gespannten Tiere eine Kanüle in die Blase eingebunden, und die Tropfenfolge des ausfließenden Harnes wird durch einen Tropfenzähler am Kymographion verzeichnet. Gleichzeitig wird der Karotisdruck geschrieben. Bei A Injektion von 1 ccm Pituglandol (La Roche) in der Verdünnung von 1 : 10. Die Wirkung derselben ist aus beifolgender Kurve 1 ersichtlich.

Kurve 1.[1])



Verfolgt man aber solche Versuche durch längere Zeitabschnitte, so bemerkt man, daß der akut einsetzenden Diuresevermehrung meist schon nach zehn Minuten eine deutliche Einschränkung folgt. Noch deutlicher aber werden diese Verhältnisse, wenn die Versuche überhaupt auf längere Zeitabschnitte ausgedehnt werden.

Wir haben zu diesem Ende mittelschweren Kaninchen (2½—3 kg) in zweistündigen Intervallen dreimal je 60 ccm Wasser mittels Schlundsonde eingeführt. In ebensolchen Zeitabständen wurde die Blase durch Katheter entleert und die in dieser Zeit produzierte Harnmenge gemessen. War an einem Tage dieser Art die normale Harnproduktion eines Tieres bestimmt, so wurde tags darauf am gleichen Tiere die Harnproduktion unter den gleichen Verhältnissen, jetzt aber unter der gleichzeitigen Wirkung von Hypophysenpräparaten (Pituglandol La Roche und Pituitary-Vaporole von Burroughs, Welkome and Co.) geprüft. Die betreffenden Lösungen wurden den Tieren in die Ohrvene injiziert, und zwar stets am Beginne und in der Mitte der zweiten Versuchsperiode. Die jeweilig injizierte Menge betrug 1 ccm.

Tabelle 1.

Versuch		Harnmenge in den Versuchsperioden I	II	III
I	normal	50	58	70
	unter Pituglandol-Wirkung	60	25	10
II	normal	35	55	108
	unter Pituglandol-Wirkung	30	14	3
III	normal	80	50	70
	unter Pituitary-Wirkung	60	4	6
IV	normal	35	60	70
	unter Pituglandol-Wirkung	20	28	3

Die unter diesen Umständen eintretende enorme Hemmung der Diurese ist aus der Tabelle ohne weiteres ersichtlich. Zum Teile mit den von Römer (3) erhobenen Befunden übereinstimmend, zeigen uns unsere Untersuchungsergebnisse, daß es so wie mit reinem Kolloidextrakt auch mit anderen Hypophysenpräparaten gelingt, die gleiche hemmende Wir-

[1]) Wegen Raummangel wurde der Abszissenabstand der Blutdruckkurven verkürzt.

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

kung auszulösen. Allerdings ist der Eintritt der Hemmung teilweise auch abhängig von der Menge des zur Verwendung gelangenden Präparates. Nach der Injektion von Mengen bis zu 0,1 Pituglandol ergibt sich auch im Dauerversuch keine wesentliche Aenderung der Diurese gegenüber der Norm. Die unter Wirkung solcher kleinen Dosen unter den schon oben angeführten Versuchsbedingungen produzierten Harnmengen sind aus Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2.

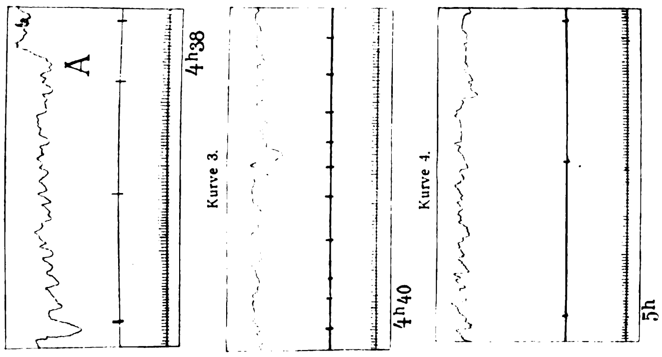
Versuch		Harnmenge in den Versuchsperioden		
		I	II	III
I	2mal je 1 ccm Pituglandol 1 : 10	25	37	80
II	do.	15	30	95
III	do.	25	45	90

Aber schon bei einer Menge von 0,2 ccm Pituglandol bzw. 0,1 ccm Pituitary[1]) sind die Resultate wesentlich andere. Verfolgt man jetzt dauernd die Harnproduktion, so sieht man die gleich nach der Injektion einsetzende Beschleunigung etwa 10—20 Minuten andauern. Nach ihrem Abklingen wird die Tropfenzahl in der Zeiteinheit im Vergleich zu jener vor der Injektion kleiner, und bald kommt die jetzt einsetzende Hemmung der Diurese deutlich zum Ausdruck.

Versuch 2.

Bei A Injektion von 0,2 ccm Pituglandol.

I. Vor und während der Injektion. II. 2 Minuten nach der Injektion. III. 20 Minuten nach der Injektion.



Noch deutlicher kommt aber die hemmende Wirkung schon solcher kleinen Dosen im Dauerversuche zum Ausdruck. Die dabei unter den vorhin beschriebenen Versuchsbedingungen erhaltenen Harnmengen gibt Tabelle 3 wieder.

Tabelle 3.

Versuch		Harnmengen in den Versuchsperioden		
		I	II	III
I	2mal je 2 ccm Pituglandol 1 : 10	53	10	40
II	2mal je 1 ccm Pituitary 1 : 10	18	8	12

Werden aber von vornherein große Mengen von Hypophysenextrakten injiziert, so ist bei dauernder Beobachtung der Diurese nur selten eine ganz kurz dauernde Steigerung zu beobachten. Die Reaktion verläuft vielmehr so, daß sofort nach der Injektion die Harnproduktion durch nahezu 10 Minuten völlig aussetzt, dann sich auf einen gegenüber dem normalen wesentlich geringeren Wert erhebt, um nach einiger Zeit meist weiterhin abzunehmen. Aus einer Reihe identischer Versuche sollen hier zwei beschrieben werden.

Versuchsanordnung:

Dem auf dem Operationstisch liegenden Tiere wurde eine zweckmäßig gebogene Kanüle in die Harnblase eingebunden und die Menge des abfließenden Harnes durch einen Tropfenzähler am Kymographion registriert. Die Injektion erfolgte durch die Jugularvene. Zur Erzielung einer besseren Diurese wurden dem Tiere zwei und vier Stunden vor dem Versuchsbeginn je 60 ccm Wasser per os verabreicht.

I.

a) Diurese vor der Injektion: 16 Tropfen pro Minute.
b) Injektion von 2 ccm Pituglandol.

Erfolg: Die Harnproduktion sinkt sofort auf 1 Tropfen pro Minute. Nach 4 Minuten steigt sie wieder etwas an, bleibt jedoch über eine Stunde auf 3 Tropfen pro Minute.

II.

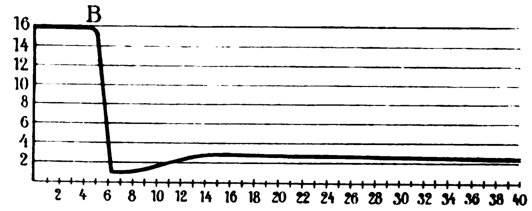
a) Diurese vor der Injektion: 15 Tropfen pro Minute.
b) Injektion von 1 ccm Pituitary.

Erfolg: Nach der Injektion sistiert die Harnproduktion durch 5 Minuten völlig. Nach Ablauf dieser Zeit erhebt sich die Diurese durch etwa 20 Minuten auf 7 Tropfen pro Minute, um darauf wieder auf 1 Tropfen pro Minute abzufallen.

Graphisch verzeichnet, ergeben sich für diese Verhältnisse folgende Kurven:

I.

Kurve 5.

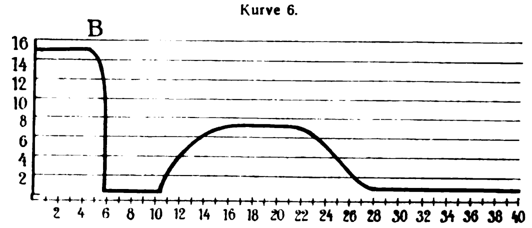


Die Abszisse gibt die Zeit in Minuten, die Ordinate die Tropfenanzahl pro Minute an.

Bei B Injektion von 2 ccm Pituglandol.

II.

Kurve 6.



Abszisse und Ordinate wie bei I. Bei B Injektion von 1 ccm Pituitary.

Es ist bemerkenswert, daß diese starke Hemmung der Diurese trotz der großen dem Tiere einverleibten Wassermenge auftritt, und es war zu erwarten, daß Hand in Hand mit dieser Wirkung des Hypophysins auch eine Verwässerung des Blutes eintritt, wenn nicht etwa durch diese Substanz eine primäre Verhinderung der Wasserresorption bedingt wäre. Tatsächlich aber läßt sich zeigen, daß der Wassergehalt unter den beschriebenen Versuchsbedingungen stets um etwa 2 % zunimmt.

Versuch.

I. Kaninchen 2490 g.
9 Uhr 35 Min. Harn abgepreßt. Wasser per os 60 ccm.
9 Uhr 40 Min. Blutentnahme aus der Ohrvene. 4 ccm für zwei Doppelbestimmungen. Wassergehalt: 84,43 %.
12 Uhr 15 Min. Harn abgepreßt: 66 ccm Wasser per os 60 ccm.
12 Uhr 20 Min. Blutentnahme. Wassergehalt des Blutes: 84.26 %.
2 Uhr 45 Min. Harn abgepreßt: 70 ccm Wasser per os 60 ccm.
2 Uhr 50 Min. Blutentnahme. Wassergehalt des Blutes: 84.16 %.
5 Uhr 15 Min. Harn abgepreßt: 81 ccm.
5 Uhr 20 Min. Blutentnahme: Wassergehalt des Blutes: 84.42 %.

II. Dasselbe Tier unter der Einwirkung von Pituglandol.
9 Uhr 45 Min. Harn abgepreßt. Wasser per os 60 ccm.
9 Uhr 50 Min. Blutentnahme. Wassergehalt des Blutes: 84.64 %.
12 Uhr 30 Min. Harn abgepreßt: 70 ccm. Wasser per os 60 ccm.
12 Uhr 35 Min. Blutentnahme. Wassergehalt des Blutes: 84.82 %.
12 Uhr 45 Min. Injektion von 1 ccm Pituglandol.
2 Uhr 10 Min. Injektion von 1 ccm Pituglandol.
3 Uhr 20 Min. Harn abgepreßt: 3 ccm. Wasser per os 60 ccm.

[1]) Pituglandol (La Roche u. Co.) entspricht einem 10%igen, Pituitary (Vaporole von Burroughs Wellcome u. Co.) einem 20%igen Extrakt aus Pars intermedia und Hinterlappen der Hypophyse.

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

3 Uhr 25 Min. Blutentnahme: Wassergehalt des Blutes: 86,15 %.
6 Uhr Harn abgepreßt: 5 ccm.
6 Uhr 05 Min. Blutentnahme: Wassergehalt des Blutes: 86,24 %.

Da uns das Verhalten des Blutdruckes und, wie Schäfer und Herring gezeigt haben, auch die Messung des Nierenvolumens keine Anhaltspunkte für die Einwirkung des Hypophysins auf die Diurese gibt, so müssen wir mit diesen Autoren annehmen, daß es sich um eine spezifische Beeinflussung der sekretorischen Nierenelemente handelt. Wir möchten jedoch Anstand nehmen, die Hemmung der Diurese auf eine Lähmung dieser Elemente zurückzuführen. Es zeigt sich nämlich, daß auch in jenen Zeitabschnitten, in welchen durch eine vorhergegangene Injektion mittlerer Dosen von Hypophysenextrakten eine Hemmung der Diurese besteht, durch eine neuerliche Injektion kleiner Dosen eine, wenn auch nur kurzfristige, Beschleunigung der Diurese erzielt werden kann. Dieses Verhalten spricht sehr dafür, daß die diuretische Wirkung der Hypophysenpräparate mit dem Vorgang ihres Eindringens in die Zelle verknüpft ist, daß demnach nur das „Hypophysingefälle" im Sinne von Straub (5) diuresefördernd wirkt. Die Wirkung des Hypophysins in der Zelle selbst wäre somit stets hemmend.

Zusammengefaßt ergeben unsere Tierversuche Folgendes: Die diuretische Wirkung der wirksamen Bestandteile der Hypophyse ist nur kurzdauernd. Sie tritt nur bei Verwendung relativ kleiner Mengen von Hypophysin auf. Wenn man durch längere Zeitabschnitte untersucht, kann man stets eine wesentliche Hemmung der Diurese beobachten, die bei großen Dosen auch sofort nach erfolgter Injektion deutlich zum Ausdruck kommt.

Diese im Tierexperiment erhobenen Befunde legten den Gedanken nahe, die Wirkung von Hypophysenpräparaten auch am Menschen zu studieren, und zwar insbesondere bei jenen Fällen von pathologisch gesteigerter Harnflut, deren ursächlicher Zusammenhang mit der Hypophyse schon seit langem bekannt ist.

Soweit aus der Literatur ersichtlich, ging die Auffassung in diesem Punkte bis vor kurzem wohl dahin, daß dieses Krankheitsbild des Diabetes insipidus durch eine Hyperfunktion der Hypophyse bedingt sei. Die Ergebnisse der neueren Untersuchungen von van der Velden (2), Römer (3) und Simon (6) führten aber zu dem Schluß, daß es sich beim Diabetes insipidus wohl eher um eine Hypofunktion dieses Organes handelt. Auch die Ergebnisse unserer Versuche führen ungezwungen zu dieser Auffassung. Stets konnten wir beobachten, daß durch Zufuhr von Hypophysenextrakten die Urinmenge des Diabetes insipidus-Kranken stark herabgedrückt werden konnte.

Es zeigte sich aber auch, daß bei nierengesunden Individuen durch die wirksame Substanz der Hypophyse stets eine deutliche Herabminderung der Diurese möglich ist. Diese Sekretionseinschränkung bezieht sich dabei aber nicht allein auf das Wasser, sie ist vielmehr eine totale, und wir sehen neben der Verminderung der Wassermenge auch ein deutliches Absinken der festen Harnbestandteile, gemessen an der ausgeschiedenen Menge der Chloride, des Gesamtstickstoffes und der Phosphate. Meist ist das Verhältnis der Einschränkung der Sekretion des Wassers und der fixen Bestandteile gleich, sodaß die prozentische Zusammensetzung des Harnes und seine Gefrierpunktserniedrigung keine großen Differenzen aufweist.

Wir geben hierfür einige Beispiele:

Versuch I.

Z. J., weiblich, 45 Jahre alt. Chronischer Gelenkrheumatismus.

Datum	Harnmenge	spez. Gewicht	Δ	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %	Anmerkung
3. XII.	2500	1006	— 0,57	1,16	0,046	7,875	0,315	0,118	0,047	
4. XII.	2350	1006	— 0,58	0,873	0,037	8.718	0,317	0,137	0,059	
5. XII.	2300	1006	— 0,59	1,121	0,048	10,240	0,445	0,138	0,060	
6. XII.	1500	1008	— 0,79	0,644	0,043	7,308	0,487	0,128	0,085	Injektion von 1 ccm Pituitary
7. XII.	1900	1006	— 0,58	0,882	0,047	7,395	0,389	0,144	0,076	
8. XII.	2600	1005	— 0,53	0,995	0,038	8,445	0,325	0,143	0,055	

Versuch 2.

W. A., weiblich, 26 Jahre alt. Apicitis.

Datum	Harnmenge	spez. Gewicht	Δ	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %	Anmerkung
25. II.	1750	1018	— 0,95	7,308	0,418	1,213	0,069	4,095	0,234	
26. II.	1800	1010	— 0,94	7,099	0,394	1,260	0,070	4,248	0,236	
27. II.	1700	1008	— 0,92	6,902	0,406	1,240	0,073	3,961	0,233	
28. II.	1250	1030	— 0,95	5,075	0,406	1,067	0,085	3,613	0,289	Injektion von 1 ccm Pituitary
1. III.	1600	1008	— 0,92	4,524	0,348	1,205	0,075	3,808	0,238	
2. III.	1750	1008	— 0,93	6,438	0,348	1,254	0,068	3,404	0,184	
3. III.	1200	1019	— 0,94	4,454	0,371	1,008	0,084	2,520	0,210	Injektion von 1 ccm Pituitary
4. III.	1800	1010	— 0,95	6,438	0,348	1,303	0,070	3,885	0,210	

Versuch 3.

L. E., männlich, 21 Jahre alt. Pleuritis.

Datum	Harnmenge	spez. Gewicht	Δ	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %	Anmerkung
16. I.	1800	1006	— 0,72	5,939	0,371	9,184	0,574	1,424	0,089	
17. I.	1700	1006	— 0,72	6,310	0,371	9 377	0,552	1,479	0,087	
18. I.	2000	1005	— 0,65	6,496	0,325	10,92	0,540	1,640	0,087	
19. I.	1400	1007	— 0,68	4,224	0,302	8.271	0,591	1,232	0,088	Injektion von 1 ccm Pituitary
20. I.	1700	1006	— 0,68	5,522	0,325	10,186	0,599	1,496	0,088	
21. I.	1800	1006	— 0,69	6,682	0,371	10,786	0,599	1,458	0,081	
22. I.	1700	1006	— 0,71	6,113	0,360	10,091	0,594	1,530	0,090	
23. I.	1500	1008	— 0,72	4,350	0,290	9,366	0,624	1,485	0,099	Injektion von 1,5 ccm Pituitary
24. I.	1700	1006	· 0,67	4,785	0,290	9,520	0,560	1,615	0,095	
25. I.	1650	1006	— 0,68	3,202	0,300	9,794	0,594	1,452	0,088	
26. I.	1700	1006	— 0,67	5,719	0,336	9,639	0,567	1,326	0,078	
27. I.	1200	1007	— 0,70	3,202	0,267	7,392	0,616	1,068	0,089	Injektion von 2 ccm Pituitary
28. I.	2000	1006	— 0,67	5,568	0,284	11,620	0,581	1,740	0,087	
29. I.	1700	1006	— 0,68	5,916	0,348	9,634	0,567	1,513	0,089	

Im allgemeinen vertrugen die Patienten die Injektionen ohne jede Beschwerde, nur manchmal wurde leichtes Schwindelgefühl und zuweilen etwas Herzklopfen beobachtet. Während der Versuchszeit wurden die Patienten auf gleiche Kost und Flüssigkeitsaufnahme gesetzt.

Die Wirkung des Hypophysins auf die Diurese selbst setzte gleich nach der Injektion ein und war, wie folgender Stundenversuch zeigt, noch nach 16 Stunden deutlich zu beobachten.

Versuch 4.

Versuchsanordnung: An zwei aufeinanderfolgenden Tagen wurde bei absolut gleicher Kost und gleicher Flüssigkeitsaufnahme der Harn alle vier Stunden gesammelt. Am Vortage (A) unter normalen Verhältnissen; am Versuchstage selbst (B) unter der Einwirkung von 2 ccm Pituitary, welche dem Patienten am Beginne des Versuches (um 6 Uhr früh) injiziert wurden.

A.

Stunde	Harnmenge	spez. Gewicht	Δ	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %
6—10	400	1006	— 0,56	1,160	0,290	2,610	0,676	0,320	0,080
10—2	400	1005	— 0,55	0,974	0 244	1,977	0,494	0,494	0,063
2—6	400	1004	— 0,53	0,789	0,197	1,954	0,489	0,424	0,106
6—10	500	1004	— 0,54	1,392	0,278	2,205	0,441	0,441	0,078
10—2	400	1006	— 0,56	1,438	0,360	1,702	0,426	0,384	0,096
2—6	300	1007	— 0,57	1,044	0,348	1,806	0,602	0,303	0,101
Summe	2400			6,798	0,283	12,254	0,511	2,367	0,099

B.

Stunde	Harnmenge	spez. Gewicht	Δ	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %
6—10	100	1008	— 0,66	0,139	0,139	0,626	0,624	0,098	0,098
10—2	100	1007	— 0,64	0,140	0,140	0,627	0,627	0,100	0,100
2—6	200	1005	— 0,61	0,348	0,174	1,299	0,650	0,210	0,105
6—10	250	1006	— 0,59	0,493	0,197	1,432	0,573	0,285	0,114
10—2	300	1005	— 0,62	0,766	0,255	1,625	0,542	0,234	0,078
2—6	350	1004	— 0,51	1,056	0,302	1,194	0,341	0,221	0,063
Summe	1300			2,942	0,226	6,803	0,523	1,148	0,088

In gleicher Weise wie am nierengesunden Menschen prüften wir dann auch die Wirkung von Hypophysenextrakt an einer Patientin mit primärer Polyurie.

Der Fall betrifft ein 13jähriges Mädchen J. H. Mit Ausnahme eines Falles auf das Hinterhaupt im zehnten Lebensjahre, der keine auffälligen Störungen im Gefolge hatte, ist aus der Vorgeschichte nichts

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auffälliges zu bemerken. Auch die Familienanamnese ist ohne Besonderheit.

Seit vier Wochen bemerkt Patientin ohne nachweisbare Ursache ein sehr starkes Durstgefühl, sie hat das Gefühl, „als ob ihr stets der Mund verklebt wäre“. Patientin muß seit dieser Zeit täglich sehr viel Flüssigkeit zu sich nehmen und hat dabei häufig Urindrang, auch während der Nacht. Die nach der Spitalsaufnahme täglich bestimmte Urinmenge beträgt 7—8 Liter.

In diesem Falle schien es uns vor allem anderen notwendig, zuerst festzustellen, ob hier tatsächlich ein idiopathischer Diabetes insipidus vorliegt. Erich Meyer (7) hat gezeigt, daß durch eine funktionelle Nierenprüfung die Differentialdiagnose zwischen symptomatischem Diabetes insipidus durch primäre Polydipsie und echtem idiopathischen Diabetes insipidus mit primärer Polyurie leicht zu stellen ist. Es genügt, in einem solchen Falle einfach zu prüfen, wie sich der betreffende Kranke, welcher vorher durch gleichmäßige Kost und Flüssigkeitszufuhr auf eine mehr oder weniger konstante Menge und Gesamtkonzentration des Harnes gebracht wurde, auf eine Zulage von Kochsalz verhält. Der symptomatische Diabetes insipidus reagiert dabei wie ein normaler Mensch, d. h. das überschüssige Kochsalz wird unter Zunahme der Harnkonzentration mit nur geringer Vermehrung der Harnmenge ausgeschieden. Anders bei den Fällen mit primärer Polyurie. Die zugelegte Kochsalzmenge wird zwar auch hier ausgeschieden; aber als Zeichen der herabgesetzten Konzentrationsfähigkeit der Niere sehen wir hier entsprechend der vermehrten Kochsalzmenge auch die Flüssigkeitsmenge erheblich ansteigen. Das Kochsalz wirkt beim idiopathischen Diabetes insipidus demnach diuretisch.

Versuch 5.

Datum	Harnmenge	spez. Gewicht	△	NaCl g	NaCl %	Anmerkung
14. II.	5200	1001	— 0,22	2,784	0,0537	
15. II.	5800	1001	— 0,16	2,290	0,040	
16. II.	5500	1002	— 0,18	2,244	0,041	
17. II.	10600	1001	— 0,19	11,790	0,123	Zulage von 10 g NaCl

Wie dieser Versuch zeigt, reagiert unsere Kranke auf eine Zulage von 10 g Kochsalz mit einer ganz beträchtlichen Vermehrung der Harnmenge. Auch in einem unter steter Kontrolle ausgeführten Versuch, in welchem die Patientin an einem Tage nur 3000 ccm Wasser aufnehmen konnte, beobachteten wir, daß an diesem Tage die Harnmenge trotzdem 6350 ccm betrug. Es stellten sich dabei heftige Entziehungsbeschwerden ein, und das Körpergewicht der Patientin fiel an diesem Tage von 49,75 auf 47,50 kg.

Es steht somit außer Zweifel, daß es sich in unserem Falle um einen echten idiopathischen Diabetes insipidus im Sinne von Erich Meyer handelt.

Nach Feststellung dieser Verhältnisse gingen wir nun daran, die Wirkung von Hypophysenpräparaten auf die hier vorliegende primäre Polyurie zu prüfen. Schon die Injektion von 1 ccm Pituitary zeigte uns eine ganz erhebliche Einschränkung der Diurese. Nach Injektion von 2 ccm des Präparates wurde in der Regel nur die Hälfte des am Vortage gemessenen Harnes ausgeschieden.

Aus einer Reihe solcher gleichartiger Versuche sollen hier nur zwei genauer beschrieben werden. Aus dem letzteren dieser ist analog dem Versuche 4 auch gleichzeitig der Eintritt und die Dauer der Wirkung der Injektion zu ersehen. Sie kommt auch hier fast durch 24 Stunden deutlich zum Ausdruck.

Versuch 6.

Datum	Harnmenge	spez. Gewicht	△	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %	Anmerkung
5. III.	7900	1002	— 0,21	2,749	0,035	8,295	0,105	2,449	0,031	
6. III.	8000	1001	— 0,21	2,784	0,035	8,288	0,104	2,400	0,030	
7. III.	7600	1002	— 0,22	2,615	0,035	8,086	0,106	2,432	0,032	
8. III.	3000	1006	— 0,46	2,436	0,081	5,880	1,960	2,820	0,094	Injektion von 2 ccm Pituitary
9. III.	8000	1001	— 0,20	1,846	0,023	7,840	0,098	2,320	0,024	
10. III.	2900	1006	— 0,49	2,355	0,081	5,888	2,030	2,088	0,032	Injektion von 2 ccm Pituitary
11. III.	7650	1002	— 0,23	2,648	0,035	7,980	0,105	2,280	0,030	

Versuch 7.

A. (Ohne Einwirkung von Pituitary.)

Stunde	Harnmenge	spez. Gewicht	△	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %
6—10	1300	1001	— 0,19	0,302	0,023	1,583	0,122	0,380	0,026
10—2	1700	1002	— 0,21	0,592	0,035	1,190	0,070	0,476	0,028
2—6	1600	1002	— 0,23	0,742	0,046	1,209	0,076	0,640	0,040
6—10	1900	1002	— 0,21	0,661	0,035	2,474	0,130	1,235	0,065
10—2	1200	1001	— 0,19	0,279	0,023	0,672	0,056	0,432	0,036
2—6	1300	1002	— 0,21	0,452	0,035	0,730	0,056	0,364	0,028
Summe	9000			3,028	0,034	7,858	0,081	3,527	0,039

B. (Unter Einwirkung von 2 ccm Pituitary. Injektion am Beginne des Versuches.)

Stunde	Harnmenge	spez. Gewicht	△	NaCl g	NaCl %	Ges.-N g	Ges.-N %	P_2O_5 g	P_2O_5 %
6—10	500	1008	— 0,56	0,215	0,048	0,980	0,196	0,225	0,045
10—2	300	1009	— 0,59	0,974	0,337	1,680	0,550	0,237	0,079
2—6	400	1007	— 0,58	0,603	0,150	1,400	0,350	0,580	0,148
6—10	300	1004	— 0,46	0,104	0,035	1,210	0,403	0,432	0,141
10—2	800	1004	— 0,42	0,921	0,116	1,284	0,216	0,608	0,076
2—6	1000	1001	— 0,18	0,116	0,012	1,106	0,111	0,340	0,034
Summe	3300			2,933	0,089	7,660	0,233	2,422	0,074

Aus den angeführten Versuchen ergibt sich nun eine deutliche Differenz in der Wirkung von Hypophysenextrakten auf die Sekretionstätigkeit der Nieren gesunder Individuen und solcher mit primärer Polyurie. Während im ersteren Falle eine ziemlich gleichmäßige Einschränkung der Sekretionstätigkeit zu beobachten ist, sehen wir nach Einverleibung gleicher Mengen von Hypophysenextrakten beim Diabetes insipidus eine außerordentlich starke Differenz in der Beeinflussung der Ausscheidung von Wasser und von festen Bestandteilen. Die Sekretionshemmung der letzteren tritt gegenüber der des Wassers ganz in den Hintergrund, sodaß der Diabetes insipidus-Kranke nunmehr einen Harn mit normaler Konzentration (△ bei — 0,6) ausscheidet. Die Niere erlangt demnach ihr normales Konzentrationsvermögen.

Für die Klinik des Diabetes insipidus erscheint uns ferner die Tatsache wichtig, daß unter der Wirkung von Hypophysenextrakten nicht nur die geschilderten objektiven Erscheinungen in bezug auf die Harnausscheidung wahrnehmbar sind, sondern daß unter der Einwirkung dieses Extraktes die Kranken auch ihr gesteigertes Durstgefühl verlieren und die Wasseraufnahme dementsprechend zu normalen Werten herabsinkt. Da weiter auch bei längere Zeit hindurch wiederholten Injektionen dieser Präparate keinerlei Beschwerden oder andere wahrnehmbare Schädigungen zu beobachten sind, so scheint es uns wohl möglich, durch entsprechende Medikation auch therapeutische Erfolge zu erzielen.

Erich Meyer (7) hat gezeigt, daß durch kochsalzarme Diät die Harnmenge beim Diabetes insipidus wesentlich eingeschränkt werden kann und dadurch auch die besonders unangenehmen Symptome der nächtlichen Polyurie und Polydipsie bekämpft werden können. Nun stößt man jedoch bei längerer Fortsetzung eines solchen Diätschemas auf den Widerstand der einzelnen Patienten, da die kochsalzarme Nahrung wegen ihrer geringen Abwechslung und Schmackhaftigkeit nur ungern genommen wird. Eine Korrektion dieser Uebelstände durch Zugabe von Bromsalzen erscheint hier selbstverständlich untunlich.

Unterbricht man aber die salzarme Diät durch einige Tage mit normaler Kost unter gleichzeitiger Verabreichung von Hypophysenextrakt, so verhindert man dadurch die sonst dabei auftretende Polyurie mit den übrigen Beschwerden und ist so imstande, diese Therapie durch lange Zeit fortzusetzen. Wir schaffen den Patienten hierdurch nicht nur eine temporäre Erleichterung der Beschwerden, sondern können in manchen Fällen auch eine dauernde Besserung des Krankheitsbildes erreichen (Minkowsky) (9). Diese anhaltende günstige Beeinflussung erscheint um so bemerkenswerter, als wir bis heute mit Ausnahme einiger Fälle weder mit der von Feilchenfeld (8) inaugurierten Strychnintherapie, noch

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aber mit der oft versuchten Wasserentziehung zu einem annähernd gleich günstigen Erfolge gelangen.

Zusammenfassung. Aus Tierversuchen und aus Versuchen am Menschen ergibt sich, daß durch Injektionen von Extrakten aus Hypophyse eine ganz auffallende Einschränkung der Diurese erfolgt. Diese Diuresehemmung erreicht die höchsten Werte in jenen Fällen von primärer Polyurie (Diabetes insipidus idiopathicus), deren Beziehungen zur Hypophyse schon lange bekannt sind. Es ist daraus zu folgern, daß ein solches Krankheitsbild mit einer Funktionsstörung der Hypophyse im Sinne einer Hypofunktion zusammenhängt. Die pathologisch-anatomischen und klinischen Befunde widersprechen einer solchen Annahme nicht. Die vielfach angeführten Befunde von Polyurie bei Tumoren und mechanischen Schädigungen der Hypophyse (Frank (10), Cushing (11), Simon (6)) lassen es durchaus nicht als notwendig erscheinen, eine durch die Geschwulstbildung gesetzte Ueberfunktion der Hypophyse anzunehmen.

Da auch nach längerer Zeit hindurch fortgesetzten Injektionen von Hypophysenpräparaten Schädigungen irgendwelcher Art nicht beobachtet werden konnten, erscheint es zweckmäßig, diese Therapie bei allen Fällen von Diabetes insipidus anzuwenden.

Literatur: 1. Journ. of Physiol. 9. 1901. S. 27. — 2. B. kl. W. 1913. Nr. 45. — 3. D. m. W. 1914. Nr. 3. S. 108. — 4. Proced. of the Roy. Soc. 77 (1906) S. 571. — 5. Pflüg. Arch. 119. 1907. S. 127. — 6. M. m. W. 1914. Nr. 4. S. 180. — 7. D. Arch. f. klin. M. 1905. 83. S. 1. — 8. D. m. W. 1903. Nr. 31. — 9. Ther. d. Gegenw. 1910. 1. S. 4. — 10. B. kl. W. 1912. S. 393. — 11. Am. Journ. of the med. sciences 1913. S. 313, zitiert nach Biedl: Innere Secretion, II.

Ueber einen mit Hypophysin-Höchst erfolgreich behandelten Fall von Diabetes insipidus.

Von Dr. G. Graul, Neuenahr,
z. Z. Ordinierender Arzt am Reservelazarett Neuenahr.

Die zwei wesentlichen Symptome des Diabetes insipidus, die Polyurie und die verminderte Gesamtkonzentration des Harnes, weisen auf eine Insuffizienz der osmotischen Tätigkeit der Niere. Diese läßt sich trennen in eine diluierende, die wir in die Glomeruli verlegen, wobei durch Filtration aus dem Blut eine dem Blutplasma isotonische Kochsalzlösung geliefert wird, und in eine konzentrierende, die in den Epithelien der Nierenkanälchen als vitale Zellfunktion vor sich geht, durch die der Harn angereichert wird mit den Extraktivstoffen des Blutes, indem gleichzeitig eine Rückresorption von Wasser und Kochsalzmolekülen stattfindet, sodaß der Harn seine Konzentration erhält, die notwendig ist, um die osmotische Spannung des Blutes unverändert zu erhalten. Um diese Aufgabe erfüllen zu können, weist die osmotische Nierenfunktion einen beträchtlichen freien Spielraum auf, sie ist nicht auf einen bestimmten Grad der Konzentration unabänderlich etwa eingestellt. Beim Diabetes insipidus ist die Variationsbreite ihres Anpassungsvermögens hinsichtlich der osmotischen Aufgabe mehr oder minder eingeschränkt. Es können nun die diluierende wie konzentrierende Funktion, deren gemeinsame Tätigkeit für die Harnbereitung notwendig ist, einzeln oder gemeinsam geschädigt sein, wie wir es z. B. bei den verschiedenen Formen der Nephritis antreffen. Beim Diabetes insipidus finden wir nun osmotische Abnormitäten bedingt durch eine gleichzeitige Dysfunktion der diluierenden wie sekretorischen Nierenfunktion — Polyurie neben selbständiger Hypokonzentration —, oder die diluierende Tätigkeit ist stärker, dauernder gestört als die konzentrierende und umgekehrt, letzterer Zustand dadurch klinisch nachzuweisen, daß die Wasserabscheidung durch regulatorische Maßnahmen beeinflußt werden kann, während, gänzlich unbeeinflußt von der zur Verfügung stehenden Wassermenge, die molekulare Harnkonzentration fast absolut konstant bleibt.

Wie alle Organfunktionen, steht auch die osmotische Nierenfunktion unter dem fördernden wie hemmenden Einfluß des Nervensystems. Bekannt wenigstens ist, daß die diluierende und kochsalzabscheidende Nierentätigkeit vom vierten Hirnventrikel aus z. B. beeinflußt werden kann. Ich verweise auf die interessante Arbeit von Jungmann[1]), der experimentell nachwies, daß durch Piqûre an bestimmter Stelle des Bodens vom vierten Ventrikel neben einer Polyurie — wie schon Claude Bernard gefunden — eine Zunahme der prozentualen Kochsalzausscheidung auftritt. Kurz erwähnt sei, daß die nervöse Verbindung zwischen den nervösen Zentren und den Nieren in allererster Linie die Splanchnici abgeben. Durchschneidung derselben erzeugt Polyurie, was damit erklärt werden könnte, daß durch die Leitungsunterbrechung nervöse Hemmungsimpulse nicht zur Niere gelangen können.

Ausdrücklich möchte ich hier hervorheben, daß jede Polyurie, die infolge primärer Polydipsie entsteht, wie sie z. B. bei Psychoneurosen beobachtet wird, vom Diabetes insipidus durchaus zu trennen ist. Hier ist die Polyurie das Primäre und bedingt die Polydipsie.

Experimentelle wie darauf gegründete klinische Erfahrungen und Beobachtungen neuester Zeit machen es überaus wahrscheinlich, daß die bestimmende und deshalb wesentliche Ursache für das Entstehen eines idiopathischen Diabetes insipidus zu suchen ist in funktionellen Störungen jener, wohl nur zum Teil bekannten Hirngebiete, die die Harnbereitung in den Nieren beeinflussen — in Dysfunktionen, die ihrerseits ausgelöst werden durch Anomalien hormonaler Natur, welche von der Hypophyse ausgehen. Neuere Forschungen auf dem Gebiet der innersekretorischen Hypophysenfunktion[2]) weisen darauf hin, daß das Sekret der Pars intermedia und der Pars posterior des Hirnanhanges jene zentralen Zentren bestimmend beeinflussen muß.

Schaefer und Herring fanden nämlich im Tierversuch, daß Einführung von Extrakten genannter Drüsenteile, der Pars intermedia und der Pars posterior, d. i. der infundibulare Teil der Hypophyse, die Harnmenge sowohl vermehrt als auch vermindert, sodaß sie annehmen, daß diese Drüsenpartien zweierlei Hormonarten erzeugen müssen, die unter gewissen Bedingungen die Wasserabscheidung durch die Nieren entweder anregen oder hemmen. Auf alle Fälle mußte die Hypophyse durch ihre Sekrete in funktionellem Zusammenhang auch stehen mit dem Diabetes insipidus, der durch Polyurie charakterisiert ist. Freilich blieb man über die spezielle Art ihrer kausalen Wirksamkeit im unklaren, zumal das Experiment neben der hemmenden diuretischen Wirkung doch auch die fördernde Wirkung zeigte. C. Roemer[3]) konnte nun nachweisen, daß beim Kaninchen Polyurie dann entsteht, wenn das Sekret der Pars intermedia nicht zu den regulatorischen Zentren (etwa im vierten Ventrikel) gelangen kann, sei es infolge Verschlusses des Infundibulums, der den Verbindungskanal von der Hypophyse zum dritten Ventrikel und somit auch zur Rautengrube darstellt, oder durch sonstige organische Vorgänge. Die exzessive Harnflut entsteht mithin infolge Fortfalles eines Hormones, dessen Wirksamkeit als eine hemmende aufzufassen ist. Injektion dagegen von Hypophysenextrakt — er gebrauchte Kolloidextrakt der Fabrik Aubing, Pituitrin von Parke, Davis & Comp., Pituglandol von Hoffmann-La Roche — bewirkte bei seinen Versuchen niemals eine Steigerung der Harnmenge. Römer folgert somit, daß die Hypophyse — speziell in ihren Kolloidzellen, Zellgruppen, die in der Pars posterior und Pars intermedia, dagegen nicht im vorderen glandulären Teil eingebettet sind — Hormone bereitet, die durch Einwirkung auf bestimmte nervöse Zentren die Wasserabgabe durch die Niere hemmen. Versperrt eine materielle Gewebsveränderung der Hypophyse oder anliegender Gehirnteile diesem endokrinen Sekret den Weg zum dritten Ventrikel, wie es durch luetische Gewebsveränderungen oder durch Tumorbildung der Fall ist, so kommt es zu einer Polyurie, die als diabetische im Sinne des Diabetes insipidus aufzufassen ist. Das Gleiche muß natürlich eintreten, wenn nicht nur organische destruktive Prozesse die Hypophyse in den betreffenden Teilen befallen, sondern wenn eine primäre nervöse A- oder Hypofunktion der entsprechenden Zellgruppen vorliegt. Der idiopathische primäre Diabetes insipidus ist danach das Symptom einer Hypofunktion der Hypophyse, die infolge organischer Veränderungen (Lues, Tumoren) als auch infolge einer lediglich funktionellen Anomalie auftreten kann.

Die bisherigen therapeutischen Erfolge beim Diabetes insipidus sind, soweit nicht eine spezifische Behandlung bei luetischer Grundaffektion, worauf stets in allererster Linie zu fahnden ist, aussichtsreich in Betracht kommt — Fournier wies zuerst darauf hin — mehr oder minder durchaus unzuverlässig und unbefriedigend. Die Polyurie etwa durch kategorische Einschränkung der Wasseraufnahme heilen zu

[1]) M. m. W. 1913 Nr. 12. — [2]) Vergl. darüber A. Biedl, Innere Sekretion, II. 1913. — [3]) D. m. W. 1914 Nr. 3.

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

wollen, muß nicht nur als eine äußerst gefahrvolle symptomatische Behandlungsmethode bezeichnet werden, sondern als eine unphysiologische und unrationelle, weil die Polyurie der primäre Vorgang ist, der eine entsprechende Wasseraufnahme gebieterisch fordert, um der Gewebsaustrocknung, der Bluteindickung, entgegenzuwirken. Urämische Erscheinungen, Anfälle bedrohlichster Herzschwäche, schwere psychische Exaltationen treten bei einem solchen Verfahren auf. Richtig erscheint es freilich, überflüssiges Trinken zu untersagen und die osmotische Spannung des Blutes durch verminderte Salz- und Eiweißzufuhr herabzusetzen, denn Kochsalz und Harnstoff machen weitaus die Hauptmenge der festen Stoffe aus, um dadurch Bedingungen zu schaffen, die einen an festen Stoffen möglichst armen Harn hervorrufen, sodaß an die konzentrierende Kraft der funktionsschwachen Niere nur relativ geringe Ansprüche gestellt werden.

Ein wirksames Medikament gegen den Diabetes insipidus ist bisher nicht gefunden worden.

Auf Grund unserer Kenntnisse vom hemmenden diuretischen Einfluß des Hypophysenextraktes lag es nahe, diesen, der die wirksame Substanz der Pars intermedia et posterior enthalten muß, therapeutisch bei Diabetes insipidus zu gebrauchen. Erfolgreiche Behandlungen sind von C. Roemer, Farmi[1]), van den Velden[1]), Simmonds[1]) u. a. mitgeteilt.

Diesen reihe ich einen von mir mit allerbestem, nachhaltigem Erfolg behandelten Fall von Diabetes insipidus an, der einen Soldaten meiner Lazarettstation betraf.

Zur Anwendung kam das Hypophysin-Höchst, das mir von der Fabrik bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde. Die Applikation erfolgte als intramuskuläre Injektion, und zwar jeden zweiten Tag. Es wurde 1 ccm injiziert, d. h. der Inhalt einer Ampulle der in den Handel gebrachten sterilen 1 ‰-Lösung eines Extraktes aus dem Infundibularanteil der Drüse, der durch Auskristallisation gewonnen wird. Irgendwelche lokalen entzündlichen Reizerscheinungen an der Injektionsstelle, Schmerzen derselben, Störungen des Allgemeinbefindens, Erhöhungen der Temperatur, Alterationen der Herztätigkeit, Kopfschmerzen etc. traten nie auf. Im ganzen erhielt der Patient 16 Injektionen.

Durch diese gelang es, dauernd das Harnquantum auf etwa 2000 ccm zu bringen. Auch nach Aussetzen des Mittels stieg die Urinmenge nicht. Die Nachbeobachtung dauerte über drei Wochen.

Bis zur Lieferung des Hypophysins wurde anfangs der Patient veranlaßt, nur das unbedingt notwendige Wasserquantum zu trinken; gleichzeitig erhielt er eine kochsalz- und eiweißarme Diät. Diese diätetischen Maßnahmen erwiesen sich bei gleichzeitiger Verordnung körperlicher Ruhe als durchaus wirksam. In einigen Tagen sank allmählich die Urinmenge von 9500 ccm auf 5000 ccm. Mit Beginn der Hypophysininjektionen erhielt Patient wieder die gewöhnliche gemischte Lazarettkost; Flüssigkeitsaufnahme erfolgte durchaus nach Bedürfnis. Meist deckten sich Wasseraufnahme und Harnmenge quantitativ. Auffallend war die schnelle Besserung des Allgemeinbefindens. Schon nach der vierten Injektion gab der Kranke an, daß das vorher quälende Durstgefühl ganz wesentlich nachgelassen, daß der vorher sehr schlechte Appetit sich merkbar gehoben habe. Rasch stieg sein Gewicht von 61 auf 65 kg; die Gesichtsfarbe besserte sich, das Müdigkeitsgefühl schwand.

Sofort bei Beginn der Behandlung wurde zur Entscheidung der Frage nach früherer Lues — Anzeichen derselben bestanden nicht — die Wa.R. angestellt. Sie fiel durchaus negativ aus.

Von besonderen Untersuchungsergebnissen, die allerdings nur im beschränkten Rahmen der vorhandenen diagnostischen Hilfsmittel angestellt werden konnten, erwähne ich folgende:

Wiederholte Messungen des Blutdruckes ergaben, zur gleichen Tageszeit vorgenommen, stets gleiche Resultate, und zwar für den diastolischen Druck 65 mm Hg, für den systolischen 120—125 mm Hg. Kurz nach der Einspritzung stieg der systolische Blutdruck um etwa 5 mm an.

Die Untersuchung des Blutes ergab chlorotische Anämie. Hämoglobingehalt 75 %, rote Blutkörperchen 5 040 000, weiße Blutkörperchen 7600. Entsprechend der chlorotischen Blutbeschaffenheit war das spezifische Gewicht des Blutes vermindert: 1045.

Das Verhältnis der einzelnen Arten der weißen Blutkörperchen dürfte wohl als normal bezeichnet werden. Bei wiederholten Zählungen fand ich im Mittel: neutrophile Leukozyten etwa 65 %, eosinophile Leukozyten etwa 6 %, nicht granulierte Lymphozyten etwa 28 bis 30 %, vielleicht also eine mäßige Vermehrung derselben, wenn als Normalverhältnis 25 % gilt. Im Lymphozytenbild fand sich eine entschiedene Vermehrung der großen Formen, die sich nur schwach färben (Triacid) und einen großen, eingebuchteten Kern enthalten. Das Verhältnis dieser großen Lymphozyten zu den kleinen war etwa 3 : 4.

Die Hypophysininjektionen beeinflußten den Hämoglobingehalt des Blutes nicht; auch am Ende der Kur fand ich 75 % (nach Fleischl).

Am Ende der Behandlung, als die Harnmengen etwa 2000 ccm in 24 Stunden betrugen, wurden an verschiedenen Tagen, bei gleichbleibender gemischter Kost, Stickstoffbestimmungen (nach Kjeldahl) vorgenommen. Es fanden sich stets ganz abnorm niedrige Zahlen für den Gesamt-N, durchschnittlich 2 g.

Ferner bestimmte ich mehrfach den Kochsalzgehalt des Urins. Bei gewöhnlicher Kost fanden sich normale Werte für NaCl. Kochsalzzulage von 10 g, morgens gereicht, bewirkte im Gesamtharn eine absolute Vermehrung der NaCl-Ausscheidung. Fand sich vorher im Harn 17,3 NaCl, so stieg bei Einnahme von 10 g Kochsalz die NaCl-Menge auf 23,4 g. Die Niere war also imstande, ein Plus an NaCl auszuscheiden, sich der vermehrten Zufuhr anzupassen.

Die Magensaftuntersuchung ergab geringe Azidität; freie HCl war vorhanden, die Gesamtsalzsäure nach Probefrühstück betrug 0,13 %.

Der Harn war stets frei von Eiweiß, Zucker, Indikan. Jedoch bestand alimentäre Glykosurie, die nach Genuß von 100 g Dextrose nachgewiesen werden konnte.

Während es nun gelang, durch das Hypophysin die diluierende Funktion der Niere, d. h. die Wasserabgabe, zu beschränken, zeigte das spezifische Gewicht (Gefrierpunktsbestimmungen konnten nicht vorgenommen werden) fast stets Konstanz und schwankte zwischen 1002 und 1005. Obwohl also die Menge des Lösungsmittels um mehr als 75 % des ursprünglichen Quantums sich verminderte, indem die Harnmenge von 9500 ccm auf 2000 ccm fiel, stieg nicht entsprechend das spezifische Gewicht; die Niere vermochte nicht, eine starke Konzentration zu bereiten. Ihre osmotische Konzentrationsfähigkeit wurde mithin vom Hypophysin nicht gesteigert. In dieser Hinsicht läßt sich der Harn als ein „Kinderharn“ charakterisieren, der an festen Stoffen ärmer ist als der Harn Erwachsener. Funktionell liegt somit eine osmotische Hypofunktion vor, die als funktionelle Entwicklungsstörung vielleicht aufzufassen wäre.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen ist die durchaus unschädliche Behandlung des rein nervösen Diabetes insipidus mit wirksamen Hypophysenpräparaten, wozu das Hypophysin-Höchst gehört, dringend anzuraten.

[1]) Siehe Literaturangaben in der Römerschen Arbeit, D. m. W. 1914 Nr. 3.

Der unregelmäßige Puls.

Bemerkungen zu seiner kriegsärztlichen Beurteilung.[1])

Von Dr. **Paul Reckzeh**,
Beratender Innerer Mediziner beim III. Armeekorps, Chefarzt des Verbandes öffentl. Lebensversicherungs-Anstalten in Deutschland.

M. H.! Die unregelmäßige Herztätigkeit stellt einen vielgestaltigen Symptomenkomplex dar, dessen richtige Deutung sowohl für unser therapeutisches Handeln wie auch für unsere gutachtliche Tätigkeit von Wichtigkeit ist.

Namentlich die kriegsärztliche Tätigkeit hat uns in dieser Beziehung vor eine Reihe neuer Aufgaben und Fragen gestellt, da natürlich die großen körperlichen Anstrengungen des Krieges, die schweren psychischen Einwirkungen, die Unregelmäßigkeit der Ernährung und Zuführung von Reizmitteln, endlich Verwundungen und akute Krankheiten Ursachen darstellen, welche sehr leicht und zuweilen sehr nachhaltig auf das labile Zirkulationssystem einwirken. Wir haben das größte Interesse, solche funktionellen und organischen Störungen durch zweckmäßige Behandlung rasch wieder auszugleichen und etwa bleibende Störungen in ihrem Einfluß auf die militärische Verwendungsfähigkeit richtig einzuschätzen, damit der Kranke nur so lange in der Lazarett- oder Revierbehandlung verbleibt, als es im Interesse seiner Wiederherstellung wirklich nötig ist; im weiteren Verlauf des Krieges und in der Friedenstätigkeit werden wir dann auch häufig in die Lage kommen, Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit als besonders hervortretendes Symptom zu behandeln und ihren Einfluß auf Erwerbsfähigkeit und Lebenserwartung in der staatlichen und privaten Versicherung zu begutachten.

Es lohnt sich daher wohl, die Pathologie und Therapie

[1]) Vortrag, gehalten auf dem Kriegsärztlichen Abend der Aerzte der Inneren Abteilung des III. Armeekorps in Rathenow am 18. VI. 1915.

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der unregelmäßigen Herztätigkeit kurz zu betrachten, wobei ich hier nur diejenigen praktisch wichtigen Verhältnisse besprechen möchte, welche wir ohne Röntgenverfahren, Elektrokardiographie und ähnliche umständlichere Untersuchungsmethoden lediglich durch Untersuchung des Herzens und Pulses jederzeit ohne besondere Vorbereitungen und besondere Instrumentarien beurteilen können. Die alten Aerzte, welche ja Meister im Pulsfühlen waren, sind uns in dieser Beziehung vielfach überlegen gewesen. Wir müssen uns nur davor hüten, aus der Betrachtung eines Symptoms, wie es die unregelmäßige Herztätigkeit darstellt, zu weitgehende Schlüsse zu ziehen, müssen vielmehr alle organischen und funktionellen Veränderungen an den Kreislauforganen festzustellen und in ihrem Zusammenhang zur Beurteilung heranzuziehen trachten.

Wichtige Fortschritte unseres Erkennens auf diesem Gebiet verdanken wir den Arbeiten von Traube, Riegel, Engelmann, Wenckebach, Hering und vielen anderen.

Gestatten Sie mir zunächst, einige physiologische Tatsachen kurz in Ihr Gedächtnis zurückzurufen.

Die ältere Physiologie hatte die Erscheinungen der Automatie des Herzens, seiner Rhythmizität, Reizleitung und Selbstregulierung der Wirkung des Nervensystems zugeschrieben, und zwar, da auch isolierte Wirbeltierherzen rhythmisch zu schlagen vermögen, dem intrakardialen Ganglienzellensystem. In den letzten Jahrzehnten ist an die Stelle dieser Lehre von der neurogenen Herztätigkeit die myogene Theorie getreten. Engelmann bewies, daß die intrakardialen Nerven und speziell die Ganglienzellen nicht Erzeuger der Herzreize sein können, da das embryonale Herz z. B. schon schlägt, ehe Ganglien in ihm vorhanden sind. Die Tätigkeit der Herzganglien besteht vielmehr wahrscheinlich darin, daß sie dem Gehirn die unendlich fein abgestuften Empfindungen übermitteln und so reflektorisch die Herztätigkeit und die Weite des Gefäßsystems durch den Vagus und Accelerans regulieren und das Herz befähigen, den verschiedenen Ansprüchen an seine Leistungsfähigkeit in so vollendeter Weise zu genügen.

So entstand die Lehre vom Ursprung der Reize in den Herzmuskelzellen; die an der Einmündungsstelle der Venen zuerst und am stärksten auftretenden Reize werden durch den Vorhof und die Kammer fortgeleitet, und somit wird eine fortschreitende Kontraktion des Herzmuskels bewirkt. Die Grundeigenschaften des Herzens, die Reizbarkeit, Kontraktilität und das Leitungsvermögen, sind nun durch Nerveneinflüsse in positivem und negativem Sinne zu beeinflussen, und zwar sowohl gleichsinnig als auch voneinander unabhängig. Es kann z. B. an derselben Stelle des Herzmuskels die Kontraktilität trotz gesteigerter Leitungsfähigkeit abnehmen.

Wenn also auch das isolierte Herz unabhängig von seinem extrakardialen Nervensystem, also myogen schlägt, so schlägt das nicht isolierte Herz tatsächlich in Abhängigkeit vom Nervensystem, sowohl dem extrakardialen wie dem seine natürliche Fortsetzung darstellenden intrakardialen. Wir können mithin seine Tätigkeit als eine neuromyogene bezeichnen.

Aus experimentellen Versuchen, auf welche ich hier nicht näher eingehen kann, geht hervor, daß es einen Tonus der Inhibitoren (Vagustonus) und einen Tonus der Akzeleratoren (Acceleranstonus) gibt. Das Herz schlägt also unter der Herrschaft eines antagonistischen Nerventonus, welcher wahrscheinlich nicht nur für die Frequenz des Herzens, die unserer Untersuchung am leichtesten zugänglich ist, sondern auch für seine übrigen Eigenschaften bestimmend ist. Das Herz kann also auf dem Blutwege und auf dem Nervenwege Kunde erhalten von den Ansprüchen der verschiedensten Körperorgane an die Versorgung mit Blut. Der Herznerventonus ist ziemlich konstant, wie sich an der ziemlich gleich großen und relativ konstanten Ruhefrequenz des Pulses beim einzelnen Individuum ergibt.

Der leichteren Uebersicht halber können wir einige Arten der wichtigsten Irregularitäten voneinander abgrenzen. Ich möchte aber sogleich betonen, daß sich vielfach Uebergänge oder ein Nebeneinanderbestehen dieser Arten am Krankenbett vorfinden.

Die vier wichtigsten Formen der Pulsunregelmäßigkeiten sind die durch die Atmung, durch Extrasystolen, durch Leitungsstörungen bedingten Arhythmien und der Pulsus alternans.

Was zunächst die durch die Atmung bedingte Unregelmäßigkeit betrifft, so ist ja bekannt, daß bei der Inspiration der Puls schneller und kleiner, bei der Exspiration langsamer und größer wird. Dieses läßt sich fast immer künstlich durch langsames und tiefes Atmen hervorrufen und ist ohne klinische Bedeutung. Ueber die Ursache dieser respiratorischen Pulsunregelmäßigkeit ist viel gestritten worden; die einen führen sie auf mechanische Momente zurück, die anderen auf eine Beeinflussung des herzhemmenden Vaguszentrums. Für die letztere Deutung spricht der Umstand, daß lokale Krankheitsprozesse, die unmittelbar am Vaguszentrum ihren Angriffspunkt haben und einen direkten Einfluß auf das Herz garnicht ausüben können, zu dem höchsten Grade charakteristischer respiratorischer Arhythmie führen. Von klinischer Bedeutung wird diese respiratorische Herzarhythmie vor allem bei nervösen Menschen, insbesondere bei solchen, bei denen die vasomotorische Erregbarkeit erhöht ist. Für einzelne dieser Fälle ist die hier besprochene Unregelmäßigkeit geradezu charakteristisch, sie findet sich außerdem bei Rekonvaleszenten nach fieberhaften Krankheiten, und zwar in stärkerem Grade im Kindes- und Pubertätsalter. Endlich kommt die respiratorische Arhythmie auch bei organischen Herzleiden vor, welche zu einer übermäßigen Labilität des herzhemmenden Vaguszentrums führen. Wenn also diese Form der Irregularität auch sicher rein nervösen Ursprungs ist und wenn sie auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein Symptom der allgemeinen Neurasthenie ist, so ist sie doch keineswegs für eine Herzneurose pathognomonisch.

Bei der militärischen Beurteilung werden also die respiratorischen Unregelmäßigkeiten, welche sich übrigens auch durch willkürliche Aenderung der Atmung verstärken lassen, eine Einstellung des Mannes beim Musterungsgeschäft niemals hindern. Bei der Behandlung im Revier oder Lazarett sind keine besonderen therapeutischen Maßnahmen erforderlich außer solchen, welche sich gegen allgemeine Nervosität richten und welche, für sich betrachtet, die Kriegsverwendungsfähigkeit niemals hindern.

Anhangsweise möchte ich hier die orthostatische Arhythmie erwähnen. Diese ist dadurch charakterisiert, daß der Puls im Liegen auffallend langsamer wird als im Stehen, und zwar besonders rasch. Auch diese Form der Arhythmie, welche ja nur eine Steigerung der normalen Verhältnisse darstellt, findet sich am häufigsten bei Neurasthenikern, und zwar oft verbunden mit der respiratorischen Arhythmie.

Von besonderer Bedeutung ist die zweite Form der Pulsunregelmäßigkeit, die Arhythmie durch Extrasystolen. Es ist Ihnen bekannt, daß während der Systole (kurz vor ihr beginnend bis kurz nach ihr) selbst der stärkste künstliche Reiz keine Herzkontraktion auslösen kann. Man nennt dies die refraktäre Phase. Während der Diastole kehrt dann allmählich die Erregbarkeit, Kontraktilität und das Leitungsvermögen wieder. Es kommt nun vor, daß nach einer normalen Systole der Herzmuskel vor dem darauffolgenden physiologischen Reiz von einem abnormen Reiz getroffen wird und so eine überzählige Herzkontraktion, eine Extrasystole, ausgelöst wird. Der nächstfolgende physiologische Reiz trifft nun das Herz in der zur Extrasystole gehörenden refraktären Phase und kann daher keine Herzkontraktion bewirken, vielmehr folgt der Extrasystole die kompensatorische Ruhe. Erst der zweitfolgende normale Reiz bewirkt wieder eine Herzkontraktion, und zwar in demselben Moment, in welchem diese auch ohne voraufgegangene Störung eingetreten wäre, sodaß der ursprüngliche Rhythmus erhalten bleibt. Diese Extrasystolen sind die allerhäufigsten Ursachen des unregelmäßigen Pulses, und zwar jener Form, wo am Pulse scheinbar ein Schlag ausfällt. Es kommt dies daher, daß die Extrasystole, die sowohl an Kardiogrammen als auch an Sphygmogrammen deutlich sichtbar ist, oft so klein ist, daß sie am Puls nicht fühlbar ist. Klinisch erkennt man diese Unregelmäßigkeit, da es ja in der Praxis gewöhnlich nicht möglich ist, Kardiogramme und Sphygmogramme aufzunehmen, daran, daß man die Extrasystole bei der Auskultation des Herzens als ein oder zwei Herztöne unmittelbar nach den lauten, normalen Herztönen hört und daß darauf eine Pause folgt, welche gleich der Länge zweier normaler Pulse ist. Bei den Pulsunregelmäßigkeiten dagegen, welche nicht durch Extrasystolen bedingt sind, folgt auf die „Extrasystole" nicht die kompensatorische Ruhe, sondern etwa in dem normalen Abstande die neue Systole. Subjektiv empfinden die Kranken die Extrasystolen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als kurzen Stoß, während die darauffolgende Intermission sich gewöhn-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich durch leichte Schwindelanfälle bemerkbar macht. Man hat diese Pulsform, wo auf eine normale Systole eine zweite, nämlich die Extrasystole folgt, als Bigeminie bezeichnet.

Welches sind nun die Ursachen dieser durch Extrasystolen bedingten Pulsunregelmäßigkeiten? Im allgemeinen vermögen alle Krankheiten des Herzmuskels und der Herzklappen die regelmäßige Pulsfolge zu stören, welche ein Mißverhältnis zwischen der Herzkraft und den an sie gestellten Anforderungen bedingen.

Zweitens sind es nervöse Momente, Vagusstörungen, Gifte, von Infektionskrankheiten stammende Toxine, anatomische, durch eine Infektion bedingte Läsionen des Herzmuskels und Veränderungen des Greisenalters, welche zu Extrasystolen führen können. Es können ganz geringfügige Hindernisse für den Kreislauf Bigeminie erzeugen. So habe ich wiederholt bei Kranken mit extrasystolischer Pulsunregelmäßigkeit diese künstlich hervorrufen können durch geringe Aufblähung des Magens mit einem Brausepulver. Auch die nächstfolgende Ursache der Bigeminie, die Gifte bzw. Toxine, ist experimentell studiert worden, z. B. an Giften der Digitalisgruppe. Es ist von therapeutischem Interesse, daß die Digitalis, welche ja häufig zur Regulierung der Herztätigkeit angewandt wird, gerade imstande ist, Extrasystolen auszulösen; sie wirkt also bei dieser häufigsten Pulsunregelmäßigkeit geradezu schädlich; es kommen vielmehr hier Medikamente und Heilmittel in Frage, welche durch Herabsetzung der Erregbarkeit als Herztonika wirken, wie Ruhe, Hydrotherapie, Nervina und Narcotica. Auch nervöse Ursachen erzeugen sehr häufig Bigeminie; auch hier sind es wieder besonders die vasomotorischen Neurastheniker, die zu dieser Störung neigen. Es ist bekannt, daß bei Nervösen ein leichtes psychisches Trauma genügt, um Extrasystolen auszulösen. Man hat nun versucht, bei dieser Art der Pulsunregelmäßigkeit aus der Länge der Intermittenzen einen Schluß zu ziehen auf die Ursache, und hat gesagt, daß, wenn die Unterschiede zwischen zwei Pulsen über 40 % einer normalen Pulsperiode betragen, die Ursache keine nervöse sein könne. Ich habe bei über 100 Fällen von unregelmäßigem Puls Sphygmogramme aufgenommen und an jeder Kurve 30—40 Pulse mit Hilfe des Jaquetschen Kurvenanalysators sorgfältig ausgemessen (und zwar die Fünftelsekunde auf zwei Dezimalstellen genau) und habe gefunden, daß bei allen Arten der extrasystolischen Arhythmie die gleichen Pulse vorkommen, daß also eine Trennung nach den Ursachen nicht möglich ist. Die Arhythmie durch Extrasystolen ist prognostisch durchaus nicht als ungünstig aufzufassen und braucht nicht das Zeichen einer Herzinsuffizienz zu sein, ist vielmehr häufig das Symptom einer allgemeinen Neurasthenie.

Wenn man die aufgeführten Ursachen dieser extrasystolischen Arhythmie betrachtet, so ist es nicht auffallend, daß wir ihnen bei unseren Soldaten außerordentlich häufig begegnen. Therapeutisch haben wir also uns hier immer zu überlegen, ob wir Digitalis und ähnliche Herzmittel geben dürfen, oder ob nicht vielmehr Brom oder Baldrianpräparate sowie vorsichtige hydrotherapeutische Maßnahmen neben allgemeiner körperlicher und psychischer Ruhe geeignet sind, die Dienstfähigkeit bei Ermüdungsherzen, welche solche Störungen zeigen, rasch wieder herzustellen. Bei der Musterung werden die Extrasystolen zwar zu einer besonders eingehenden Untersuchung des Herzens Veranlassung geben müssen, aber bei organisch gesunden und funktionell tüchtigen Herzen unsere Entscheidung nicht beeinflussen, und bei der Beurteilung der Verwendungsfähigkeit genesener Herzkranker werden solche Extrasystolen uns kaum veranlassen, Kriegsverwendungsfähigkeit auszuschließen, auch dann, wenn sie etwa die oben angegebenen geringen subjektiven Symptome verursachen. In manchen Fällen steht m. E. auch nichts im Wege, wenigstens den Versuch zu machen, einen Kranken mit solchen Herzstörungen wieder zur Front zu schicken, wenn wir auch im allgemeinen streng darauf achten müssen, die Tätigkeit der kämpfenden Truppe nicht durch Zusendung kranker Leute zu stören.

Die dritte Form der Pulsunregelmäßigkeit betrifft die Leitungsstörungen. Man erkennt sie daran, daß Ventrikel und Vorkammer bzw. Vene in einem verschiedenen Rhythmus schlagen. Klinisch sind diese vielfach mit Sicherheit nur durch Anwendung der Kurvenanalyse bzw. des Elektrokardiogramms zu diagnostizieren. Therapeutisch sind sie, da sie meist durch organische Veränderungen im Leitungsbündel entstehen, wenig zu beeinflussen. In der Begutachtung sind sie insofern wichtig, als sie meist auf schwerere Veränderungen im Myokard und Arteriosklerose hinweisen, also auf einen Mangel an Leistungsfähigkeit des Herzens.

Die letzte und schwerste Form der Pulsunregelmäßigkeit stellt der Pulsus alternans dar. Er besteht darin, daß sich kräftige und weniger kräftige Herzschläge abwechselnd folgen. Dabei kann der Rhythmus des Herzens ziemlich regelmäßig bleiben. Es handelt sich mehr um eine Störung der Herzkraft als um eine solche des Herzrhythmus. Der Pulsus alternans, bei welchem die Pulswellen vollkommen regellos aufeinanderfolgen und in ihrer Höhe und Spannung sehr wechselnd sind, ist ein sicheres Zeichen, daß eine Erlahmung der Herztätigkeit unmittelbar bevorsteht. Interessant ist es, daß man den Alternans vielfach bei Kranken mit Schrumpfniere und hohem Blutdruck gefunden hat.

Ich habe den Pulsus alternans, obwohl ich in den letzten Monaten eine große Anzahl herzkranker Soldaten in den verschiedensten Lazaretten des Korpsbezirks zu sehen Gelegenheit hatte, nur äußerst selten angetroffen, niemals als rein funktionelle Störung.

Wenn man im Zweifel ist, ob es sich nicht um einen durch Bigeminie vorgetäuschten Alternans handelt, kann man das Alternieren durch Kompression des Oberarmes zuweilen deutlicher machen.

Zumeist bedürfen solche Kranken der altbewährten eigentlichen Herzmittel. Die Bestimmung über ihre Diensttauglichkeit macht in der Regel keine Schwierigkeiten, da die Kriegs- und Garnisonverwendungsfähigkeit meist wegen der Schwere der sonstigen Herzsymptome auszuschließen ist. Auch eine Arbeitsverwendungsfähigkeit, z. B. für leichte Handwerks- oder schriftliche Arbeiten, wird hier nur selten in Frage kommen.

Neben diesen klinisch gut abgrenzbaren Störungen des Herzrhythmus ist zuweilen der Pulsus irregularis perpetuus als eine besondere Form der Pulsunregelmäßigkeit dargestellt worden. Dieser stellt kein ätiologisch abgrenzbares Symptomenbild dar, kann vielmehr aus allen Arten der Rhythmusstörung hervorgehen; er ist immer ein prognostisch ungünstiges Zeichen; während selbst stundenlang anhaltende Bigeminie das Wohlbefinden des Patienten nicht erheblich beeinträchtigt, so stellt doch ein tagelang und wochenlang unregelmäßiger Puls eine schwere Herzaffektion dar. Die schwersten Grade dieser Form der Pulsunregelmäßigkeiten hat man als Delirium cordis bezeichnet; sie sind immer ein Zeichen schwerster Herzschwäche. Der Pulsus irrigularis perpetuus ist fast immer ein Zeichen ausgedehnter Myodegeneration und als solches von großem diagnostischen Werte; selbst wenn es in solchen Fällen gelingt, mit Digitalis die Herzkraft zu heben, so verschwindet trotzdem die Irregularität nicht vollständig. Auch das Fortbestehen der Irregularität bei Klappenfehlern nach Digitalisgebrauch ist stets ein ungünstiges Zeichen, das auf nebenhergehende Erkrankung des Herzmuskels hindeutet: ebenso ist die durch andauernde Extrasystolie bedingte, tage- und wochenlang anhaltende Bradykardie prognostisch ungünstig.

Militärisch sind solche Kranken in der Regel nicht als kriegs- oder garnisonverwendungsfähig zu betrachten. Nur wenn die Ursache der dauernden Irregularität lediglich auf Extrasystolen oder nervöse Störungen zurückzuführen ist, steht zuweilen dem Dienst in der Garnison oder einer vorsichtigen Arbeitsverwendung (z. B. im Geschäftszimmer, in der Küche, in Handwerkerstuben) nichts im Wege.

Die kurzen Betrachtungen, meine Herren, sollten Ihnen nur zeigen, wie wir mit einfachen Mitteln meist imstande sind, Rhythmusstörungen des Pulses zu analysieren und neben allen übrigen Resultaten der Untersuchung der Kreislauforgane mit zu verwerten bei der Begründung unseres therapeutischen Handelns und unserer militärärztlichen Entscheidung. Betonen möchte ich zum Schluß noch einmal, daß es zwar unser Be-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

streben sein muß, jeden unserer im Dienste des Vaterlandes erkrankten Brüder so lange und so ausreichend zu behandeln, bis die größtmögliche Gewähr für Wiederherstellung seiner Gesundheit gegeben ist, daß wir aber anderseits in dieser ernsten Zeit an der Front jeden Mann brauchen und daß es daher auch unser Bestreben sein muß, gerade auf dem schwierigen Gebiet der unregelmäßigen Herztätigkeit oder überhaupt leichter Herzbeschwerden einer übertriebenen Bewertung solcher Störungen von seiten der Kranken oder ihrer Angehörigen nachdrücklichst entgegenzutreten.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin (Abteilung des Herrn Geheimrat G. Klemperer).

Ueber die Funktionen der Milz.[1])

Von Dr. **Hans Hirschfeld,**
Assistent am Institut für Krebsforschung.

Schon im klassischen Altertum wußte man, daß die Milz kein lebenswichtiges Organ ist. Bereits Plinius berichtet, daß man Hunden die Milz exstirpieren könne, ohne daß sie an diesem Eingriff zugrundezugehen brauchen. Die offenbar recht alte, gleichfalls von Plinius zitierte Sage, daß man im Altertum den Schnelläufern die Milz exstirpiert habe, damit sie nicht durch die bekanntlich beim schnellen Laufen häufig auftretenden Milzstiche behindert würden, ist ein sprechender Beweis dafür, daß die Lehre von der Entbehrlichkeit der Milz weit verbreitet war.

Trotzdem haben sich viele Aerzte und Naturforscher immer und immer wieder mit der Frage nach der Funktion der Milz beschäftigt, da sie sich nicht vorstellen konnten, daß ein so großes und im Tierreich so verbreitetes Organ bedeutungslos sein soll. Haben doch alle Wirbeltiere mit Ausnahme des Amphioxus und einiger anderer niederer Fische eine Milz.

Auf die zahllosen spekulativen Theorien, die im Laufe der Jahrhunderte über die Bedeutung der Milz aufgestellt worden sind, will ich an dieser Stelle nicht eingehen. Wer sich für diese historischen Fragen interessiert, sei besonders auf das im Jahre 1835 erschienene Buch von Giesker „Splenologie" und Heinrichs „Krankheiten der Milz" aus dem Jahre 1843 hingewiesen, die sich mit der historischen Seite der Frage ausführlich befassen. Giesker zitiert bereits 177 Arbeiten über die Funktion der Milz. Ganz kurz will ich nur erwähnen, daß man der Milz Beziehungen zum Seelenleben, zur Gallenbereitung, zur Magensaftabsonderung, zum Chylus zuschrieb, daß man sie schon sehr frühzeitig als Blutdrüse bezeichnete und daß einige Autoren in ihr ein Blutreservoir gesehen haben, das die Verteilung des Blutes in der Bauchhöhle regulieren soll. Sehr treffend hat einmal Kraus diese erste Periode der Arbeiten über die Funktion der Milz als das Sagenzeitalter der Milz bezeichnet.

Erst von der Mitte des vorigen Jahrhunderts ab ist die Milz Gegenstand exakter Forschungen geworden. Diese Periode wird eingeleitet durch die Entdeckung der blutkörperchenhaltigen Zellen der Milz, die im Jahre 1847 unabhängig voneinander Köllicker und Ecker machten. Damit war eine der wichtigsten Funktionen der Milz, nämlich die blutzerstörende, bewiesen. Die weiteren Fortschritte auf diesem Gebiete verdanken wir sowohl experimentellen Studien, als besonders auch klinischen Erfahrungen. In den letzten Jahrzehnten werden Splenektomien immer häufiger gemacht, und das Studium der Blutveränderungen nach der Splenektomie beim Menschen hat uns viele wichtige Aufschlüsse gebracht. Ferner sind unsere Kenntnisse von der Bedeutung der Milz durch das klinische und pathologisch-anatomische Studium vieler Erkrankungen, besonders solcher des Blutes, gefördert worden, die mit mehr oder weniger großem Milztumor einhergehen: ich nenne besonders die Leukämien, die Polyzythämien, die perniziöse Anämie und den hämolytischen Ikterus. Besonders die allerletzten Jahre haben eine große Reihe wichtiger Tatsachen zutage gefördert, welche zeigen, daß die Milz zwar ein im allgemeinen entbehrliches, aber doch kein überflüssiges Organ ist, daß sie vielmehr wichtige Funktionen zu erfüllen hat. Es liegt zurzeit bereits ein so großes, allerdings in vielen Einzelpublikationen zerstreutes Material vor, daß es mir geboten erscheint, zumal ich selbst auf diesem Gebiete einiges mitgearbeitet habe, einen zusammenfassenden Ueberblick über unser jetziges Wissen bezüglich der Verrichtungen der Milz zu geben. Ich werde dabei nicht nur die normalen, sondern auch die pathologischen Zustände berücksichtigen.

Daß die Milz kein lebenswichtiges Organ ist, wird nicht nur durch Tierexperimente und operative Eingriffe beim Menschen bewiesen, sondern auch durch die hochinteressante, in älterer und neuerer Zeit einige Male gemachte Beobachtung, daß Menschen ohne Milz geboren werden und ein hohes Alter erreichen können, ohne daß jemals bei ihnen irgendwelche Störungen beobachtet worden wären. Anderseits hat man wiederholt längere Zeit nach der Splenektomie auch eine Regeneration der Milz bzw. multipler kleinster Milzen festgestellt. Es liegt natürlich nahe, aus diesen Regenerationsvorgängen zu schließen, daß die Milz doch kein ganz überflüssiges Organ ist.

Vieles spricht dafür, daß die Funktionen der Milz bei den einzelnen Tierarten verschieden sind und daß die Bedeutung des Organs für die Oekonomie des ganzen Körpers nicht bei allen Tierspezies genau gleich ist. Das wird speziell für die Blutbildung noch später ausführlicher besprochen werden. Hier will ich nur darauf hinweisen, daß die relative Größe der Milz im Verhältnis zum Gesamtkörper des Tieres bei den einzelnen Arten außerordentlich wechselt. Sehr klein ist z. B. die Milz des Kaninchens im Vergleich zum Körper, außerordentlich groß ist dagegen die Milz bei der Maus und der Ratte. Garnicht selten ist eine Rattenmilz ebensogroß wie die eines Kaninchens, dessen Körper doch mindestens 10—20 mal größer ist als der einer Ratte. Man ist wohl berechtigt, hieraus mit Wahrscheinlichkeit zu schließen, daß die Milz bei der Maus eine wichtigere Rolle spielt als beim Kaninchen. Ich möchte ferner darauf hinweisen, daß die Milz mancher Tiere, z. B. die des Schweines, einen außerordentlich großen Reichtum an glatten Muskelfasern aufweist und infolgedessen in hohem Maße kontraktil ist. Auch daraus ist man wohl berechtigt, auf besondere Funktionen zu schließen.

Auch die Milz des Menschen besitzt, wie ihr, wenn auch nur mäßiger, Gehalt an glatten Muskelfasern beweist, eine gewisse Kontraktilität, und schon Henle hat an der Milz eines Hingerichteten unter dem Einfluß des faradischen Stromes Kontraktionen eintreten sehen. Ob dieser Kontraktilität aber irgendeine nennenswerte Bedeutung für die Verteilung des Blutes zukommt, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Jedenfalls ist die Milz sehr dehnbar, wie alle kavernösen Organe. Und daß sie auch beim Menschen zur Zeit der Verdauung anschwillt, wie es bei Tieren wiederholt durch Sektionen in vivo festgestellt ist, dürfte kaum zu bezweifeln sein. Aus diesem Anschwellen der Milz während der Verdauung hat man geschlossen, daß sie aktiv in irgendeiner Weise bei der Verdauung beteiligt sei. Bekannt sind die Versuche von Schiff, der behauptet hat, daß das Trypsin des Pankreas durch ein inneres Sekret der Milz aktiviert würde. Ueber diese Frage ist eine größere Reihe von Arbeiten von verschiedener Seite publiziert worden. Die Mehrzahl der Nachuntersucher konnte aber die Befunde von Schiff nicht bestätigen, sodaß wir zurzeit nur sagen können, daß die Milz zwar zur Zeit der Verdauung anschwillt, daß wir aber nicht wissen, ob diese vermehrte Blutfüllung der Milz lediglich eine passive ist, bedingt durch die starke Hyperämie der Bauchhöhlenorgane während der Verdauung, oder ob die Milz wirklich noch in irgendeiner unbekannten Weise aktiv bei der Verdauung beteiligt ist.

Auf Blutüberfüllung beruht der Stauungsmilztumor bei Kreislaufstörungen und zum Teil sicherlich auch der Milztumor bei der Polycythaemia vera, der Erythrämie. Ich habe schon an anderer Stelle ausgesprochen, daß bei dieser Krankheit die Vergrößerung der Milz, soweit sie nur auf Hyperämie beruht, ein nützlicher Vorgang für den Organismus ist. Wir haben bei dieser Krankheit eine beträchtliche Vermehrung der Blutmenge, der eine sehr starke Steigerung des Blutdruckes folgen muß, wenn nicht eine Erweiterung der Strombahn eintritt. Tatsächlich beobachtet man in den Fällen von Polyzythämie ohne Milztumor sehr starke Steigerung des Blutdruckes, in den Fällen mit großem Milztumor dagegen nur geringere Blutdruckerhöhungen oder ein völliges Fehlen derselben. Wir dürfen daher in dem Milztumor bei der Erythrämie zum Teil einen günstigen kompensatorischen Vorgang sehen, der einer zu starken lebensbedrohenden Erhöhung des Blutdruckes vorbeugt. Ich möchte ausdrücklich betonen, daß ich den Milztumor bei der Erythrämie nicht nur als einen passiven durch übermäßige Dehnung der kavernösen Räume der Milz durch die erhöhte Blutmenge auffasse. Auch der Milztumor beim hämolytischen Ikterus beruht zum größten Teil auf einer enormen Blutüberfüllung, ebenso zeichnet sich die Milz bei der perniziösen Anämie durch auffällige Blutfülle aus.

Ueber die blutbildenden Funktionen der Milz sind wir erst seit der Reformierung der Hämatologie durch Ehrlich gut orientiert.

In früheren Jahren herrschten über diese Frage viele falsche Vorstellungen. Seit Ehrlich wissen wir, daß die Milz des Menschen in der Norm niemals rote Blutkörperchen bildet und niemals granulierte Leukozyten. Diese Elemente werden lediglich im Knochenmark produziert. Dagegen beteiligt sich die Milz im Verein mit den Lymphknoten und den übrigen lymphatischen Apparaten an der Bildung der kleinen Lymphozyten des Blutes. Es sind die Follikel der Milz, in denen diese Elemente entstehen. In der Milzpulpa dagegen findet man außerdem noch große Zellen, die teils endothelialen Habitus haben, teils den großen mononukleären Elementen des Blutes gleichen. Wie wir später sehen werden, haben besonders die großen endothelialen Elemente die Funktion, rote Blutkörperchen zu fressen und zu verarbeiten. Sicherlich werden nicht nur Lymphozyten, sondern auch große mononukleäre Zellen aus der Milz ausgeschwemmt und in den Kreislauf übergeführt. Schon Köllicker konnte zeigen, daß das Milzvenenblut weit reicher an Leukozyten ist als das Milzarterienblut. Andere Elemente als die beiden ebengenannten produziert die Milz nicht. Daraus geht hervor, daß die Rolle der

[1]) Vortrag, gehalten im Verein f. inn. Med. in Berlin am 3. III. 1915.

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Milz als Blutbildungsorgan nur geringfügig ist, da die beiden ebengenannten Zellformen auch von zahlreichen anderen Organen produziert werden.

Das Verhalten des Blutes nach Exstirpation der Milz bei Menschen und bei Tieren ist vielfach studiert worden. Unter Ehrlichs Leitung konnte Kurloff beim Meerschweinchen zeigen, daß nach der Exstirpation der Milz sich eine Vermehrung der Leukozyten entwickelt, die lediglich auf einer starken Zunahme der Lymphozyten beruht, die über ein Jahr anzuhalten pflegt, um allmählich wieder zu verschwinden. Offenbar ist hierin ein hyperkompensatorischer Vorgang zu sehen. Der Organismus, in erster Linie wohl die Lymphknoten, decken den Verlust des Blutes an Lymphozyten, der durch den Fortfall der Milzfollikel entstehen würde, durch eine vermehrte übermäßige Neubildung, die erst allmählich soweit zurückgeht, daß wieder normale Lymphozytenmengen im Blute kursieren. Auch eine allmählich wieder verschwindende Eosinophilie wird nach Exstirpation der Milz beobachtet und auf eine Knochenmarkreizung zurückgeführt. Manche Autoren haben auch eine Vermehrung der großen mononukleären Zellen im Blute nach der Splenektomie beobachtet. Nach Splenektomien beim Menschen ist ein ganz ähnliches Verhalten des Blutes festgestellt worden. Beim Kaninchen dagegen vermißte Port das Auftreten einer Lymphozytose. Man muß daraus schließen, daß bei diesem Tier, das, wie ich schon anfangs sagte, durch die Kleinheit seiner Milz auffällt, dieses Organ keine so wichtige Rolle wie bei anderen Tieren spielt. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß die lymphozytenproduzierende Eigenschaft der Milz neuerdings von Frey und Lury benutzt worden ist, um darauf eine Art funktioneller Milzdiagnostik zu gründen. Die nach Adrenalininjektionen auftretende Lymphozytose führen diese Autoren darauf zurück, daß das Adrenalin die glatten Muskelfasern der Milz zur Kontraktion reizt und daß dadurch eine vermehrte Menge von Lymphozyten in den Kreislauf hineingepreßt wird. Funktioniert der Follikelapparat der Milz nicht, so tritt diese Adrenalinlymphozytose nicht ein. Nachprüfungen dieser Angaben von Kräuter sind nicht günstig ausgefallen. Es muß weiteren Nachprüfungen vorbehalten bleiben, den Wert oder Unwert dieser funktionellen milzdiagnostischen Methode festzustellen.

Von so geringer Bedeutung die Blutbildung der normalen Milz ist, desto größer und wichtiger ist sie unter gewissen pathologischen Bedingungen. Die gewaltigen Milztumoren, die wir bei den leukämischen Erkrankungen finden, beruhen lediglich auf einer pathologisch gesteigerten und pathologisch veränderten Blutbildung. Bei der lymphatischen Leukämie haben wir eine Hyperplasie der Milzfollikel mit allmählich vollständigem Schwund der Pulpa. In vorgeschrittenen Fällen besteht die ganze Milz nur aus Lymphozyten. Bei der myeloiden Leukämie wandelt sich die Pulpa in myeloisches Gewebe um und produziert lediglich solche Elemente, wie sie sonst nur im Knochenmark gebildet werden, also Myeloblasten, Myelozyten und kernhaltige Rote. Dabei kommt es zu einer vollständigen Atrophie der Follikel, sodaß man bei einer vorgeschrittenen myeloiden Leukämie manchmal einen Schnitt oder Abstrich der Milz von einem solchen des Knochenmarkes nicht unterscheiden kann. Von besonderer Wichtigkeit ist in manchen Fällen die Fähigkeit der Milz, reichlich rote Blutkörperchen zu bilden. Man findet bisweilen myeloische Leukämien, bei denen das Knochenmark eine eiterähnliche Beschaffenheit angenommen hat, sich im Zustande der sogenannten pyoiden Umwandlung befindet. Oft ist es nicht möglich, in solchen Fällen im Knochenmark noch nennenswerte Mengen kernhaltiger roter Elemente zu finden. Daß der Organismus aber in solchen Fällen überhaupt noch rotes Blut hat, verdankt er in erster Linie der Milz, in der man unter solchen Bedingungen oft massenhaft Erythroblasten findet. Uebrigens können sich auch die Lymphdrüsen und die Leber an der Erythroblastenbildung beteiligen. Vielleicht beruht die fast immer tödliche Wirkung der Milzexstirpation in vielen Fällen von myeloischer Leukämie zum Teil darauf, daß man den Körper seines wichtigsten erythroblastenbildenden Organes beraubt.

Aber auch bei anderen Erkrankungen, bei Anämien, bei Infektionskrankheiten und bei malignen Tumoren, findet man häufig starke myeloide Metaplasien der Milz. Allerdings sind diese meistens nicht so hochgradig, daß man ihnen einen effektiven Nutzen für den Organismus zusprechen kann. Zum Teil tragen sie wohl auch zur Bildung des Milztumors bei, der allerdings wohl zum größeren Teile auf anderen, später zu besprechenden Veränderungen beruht. Es gibt eine Affektion, bei der dieses vikariierende Eintreten der Milz für das Knochenmark von vitaler Bedeutung für den Organismus ist. Das sind solche Fälle von generalisierten metastatischen Tumorbildungen des Knochenmarks, in denen das gesamte Mark der langen und kurzen Knochen bis auf verschwindende Stellen durch Tumorgewebe ersetzt ist. In solchen Fällen hat man einige Male eine hochgradige myeloide Metaplasie der Milz gefunden. Man muß annehmen, daß in solchen Fällen die Milz vikariierend für das zugrundegegangene Knochenmark eingetreten ist und die Blutbildung, besonders die des roten Blutes, vorwiegend allein besorgt. Auch im Tierversuch hat man durch Amputation vieler Extremitäten myeloide Umwandlung der Milz hervorrufen können. Die Fähigkeit der Milz, sich myeloid umzuwandeln, wird übrigens durch die Ontogenese und die Phylogenese hinreichend erklärt. Beim menschlichen Embryo ist die Milz lange Zeit ein rein myeloides Organ, bei unseren meisten Laboratoriumstieren findet man fast immer in der Milz, wenn auch nur spärlich, rote und weiße myeloide Elemente, und bei den Fischen, die überhaupt kein Knochenmark besitzen, ist die Milz im Verein mit dem perirenalen Gewebe das einzige Blutbildungsorgan.

Von großer Bedeutung ist die Rolle der Milz als blutkörperchenzerstörendes Organ, die, wie ich eingangs erwähnte, von Köllicker und Ecker entdeckt worden ist. Die großen endothelialen Elemente der Pulpa haben die Fähigkeit, Blutkörperchen zu fressen und zu verdauen. Diese blutkörperchenhaltigen Zellen sind schon von Köllicker außer in der Milz auch in der Milzvene und in der Pfortader gefunden worden. Sie transportieren also zur weiteren Verarbeitung in Gallenfarbstoff aus der Milz die Blutkörperchentrümmer nach der Leber. Man findet in der normalen menschlichen Milz immer nur recht wenig blutkörperchenhaltige Zellen, unter pathologischen Umständen größere Mengen. Besonders zahlreich sind sie bekanntlich in der Typhusmilz, während ihre Menge bemerkenswerterweise bei hämolytischen Anämien, wie der perniziösen Anämie oder dem hämolytischen Ikterus, nicht in dem Maße vermehrt ist, als man erwarten sollte. Man hat daher die Frage aufgeworfen, ob die roten Blutkörperchen nicht noch in anderer Weise in der Milz zerstört werden. Zunächst sollte man erwarten, daß bei dem Abbau des Hömoglobins gelöster Blutfarbstoff in das Plasma übertritt. Man müßte dann erwarten, daß das Blutserum der Milzvene farbstoffhaltig ist. Die Angaben in der Literatur über diesen Punkt widersprechen einander. Offenbar ist die Technik dieser Untersuchung sehr schwierig. Ich habe bisher immer ein vollkommen farbstofffreies Serum aus der Milzvene gewinnen können. Es ist aber leicht möglich, daß es auf den Zeitpunkt ankommt, in welchem man untersucht. Es ist auch denkbar, daß die Hämoglobinauflösung eine so langsame ist, daß so winzige Mengen ins Plasma übertreten, daß diese sich unserem Nachweis auf gewöhnlichem Wege entziehen. Schließlich ist es auch nicht von der Hand zu weisen, daß ein farbloses Abbauprodukt der Erythrozyten in der Milz gebildet wird. Alle diese Fragen harren noch ihrer Lösung.

Vielfach hat man sich bemüht, aus der Milz hämolytische Substanzen zu isolieren, weil man die Existenz derartiger Stoffe, die zur extrazellulären Zerstörung der roten Blutkörperchen dienten, in der Milz vermutete. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind widersprechend ausgefallen. Einigen Autoren ist es gelungen, Hämolysine aus der Milz darzustellen, anderen nicht. Die Existenz von Hämolysinen in der Milz kann natürlich nur durch solche Methoden bewiesen werden, welche nicht tiefer greifende chemische Veränderungen in den zu extrahierenden Organteilen hervorrufen. Es kommen daher nur Extraktionen der Milz mit physiologischer Kochsalzlösung oder Ringerscher Lösung in Frage. Auf diese Weise ist es bisher nicht in einwandfreier Weise gelungen, den Nachweis zu führen, daß die normale Milz blutkörperchenzerstörende Stoffe enthält. Trotzdem halte ich es für sehr wahrscheinlich, daß in der Milz nicht nur eine intrazelluläre, sondern auch eine extrazelluläre Blutkörperchenzerstörung stattfindet. Die nachgewiesenermaßen gesteigerte Hämolyse bei der perniziösen Anämie und beim hämolytischen Ikterus wäre sonst nicht zu erklären, da man bei diesen Krankheiten keineswegs eine besonders starke Vermehrung der blutkörperchenhaltigen Zellen findet.

In welcher Weise auch der feinere Mechanismus der Blutzerstörung in der Milz stattfinden mag, soviel ist sicher, daß in diesem Organ eine Vorbereitung für den endgültig erst in der Leber stattfindenden Umwandlungsprozeß des Hämoglobins im Gallenfarbstoff stattfindet. Ein großer Teil des Blutes, das die Leber durchfließt, ist also in der Milz präpariert und für die endgültige Verarbeitung im Gallenfarbstoff vorbereitet. Ueber den feineren Chemismus dieser Vorgänge sind wir noch durchaus ungenügend unterrichtet.

Aber auch den Fortfall der blutzerstörenden Fähigkeiten der Milz erträgt der Organismus scheinbar anstandslos. Die Leber ist auch allein imstande, das Blut zu Gallenfarbstoff zu verarbeiten, ohne daß in der Milz eine Präparierung desselben stattgefunden hat. Indessen weiß man jetzt, daß eine voraufgehende Vorbereitung des Blutes auch beim Fehlen der Milz stattfindet, nur wird diese von anderen, vikariierend eintretenden Organen ausgeführt. Die Lymphdrüsen und das Knochenmark übernehmen die sonst von der Milz ausgeführte intrazelluläre Verarbeitung der Erythrozyten. Man findet vielfach nach der Splenektomie in den Lymphknoten und im Knochenmark ein massenhaftes Auftreten von Erythrophagen. Ich habe Schnitte durch die Lymphknoten und das Knochenmark einer entmilzten perniziösen Anämie aufgestellt, an denen diese Verhältnisse in deutlicher Weise sichtbar sind. Aber der Organismus kann sich auch in anderer Weise helfen. Wie neuere Versuche von M. B. Schmidt und Lepehne zeigen, übernimmt die Leber selbst die vorbereitenden Funktionen der Milz. Es sind die Kupferschen Sternzellen der Leber, die bei entmilzten Tieren schon 24 Stunden nach Exstirpation des Organs Phagozytose ausüben, sich allmählich vermehren und schließlich eine Art von Milzgewebe

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

in der Leber bilden. Ich habe diese Versuche nachgeprüft und bestätigen können. Schnitt- und Abstrichpräparate der Leber entmilzter Ratten mit deutlicher Erythrophagie der Kupferschen Sternzellen und herdweiser Wucherung letzterer sind an den aufgestellten mikroskopischen Präparaten deutlich zu sehen. Bei entmilzten Kaninchen und zwei entmilzten perniziösen Anämien vermißte ich diese Veränderungen. In der Leber einer dritten entmilzten perniziösen Anämie fand ich sie aber angedeutet.

In ihrer Eigenschaft als Blutzerstörungsorgan ist also die Milz ein **Hilfsorgan der Leber**. Fehlt die Milz, so treten Lymphknoten und Knochenmark und bei manchen Tieren die Leber selbst vikariierend ein.

Da die Milz das Grab der roten Blutkörperchen ist, so sollte man nach ihrer Entfernung erwarten, daß infolge Behinderung des Blutkörperchenzerfalles eine Polyzythämie eintritt. In der Tat haben einige Autoren eine vorübergehende Vermehrung der roten Blutkörperchen nach Entfernung der Milz festgestellt, andere wieder nicht. Ob diese eintritt und wie lange sie andauert, hängt natürlich davon ab, wie schnell die vikariierenden Organe für den Verlust der Milz eintreten. Anderseits sprechen viele Tatsachen dafür, daß einem verminderten Zerfall auch eine verminderte Neubildung entspricht.

In der Pathologie der Milz spielt nun ihre blutzerstörende Fähigkeit eine große Rolle. Auf die Bedeutung des Blutkörperchenzerfalls in der Milz bei der **perniziösen Anämie** hat **Eppinger** zuerst aufmerksam gemacht und die Exstirpation dieses Organs als Heilmittel empfohlen. Diese Operation ist seitdem in zahlreichen Fällen von perniziöser Anämie an verschiedenen Stellen ausgeführt worden, am häufigsten wohl — in 13 Fällen — im Krankenhaus Moabit, und es kann als sichergestellt gelten, daß wir auf diese Weise die Krankheit nicht heilen können. Die primäre Ursache dieses Leidens liegt sicher nicht in der Milz, sondern es ist eine Störung der Blutbildung im Knochenmark, wie es bisher immer angenommen wurde, welche das eigentliche Wesen der Krankheit ausmacht. Sicherlich aber ist die stark gesteigerte Blutkörperchenzerstörung in der Milz eine wichtige Komponente in der Pathogenese der Krankheit, und in den meisten Fällen übt diese Operation einen günstigen Einfluß auf den Verlauf des Leidens aus, dem aber leider regelmäßig nach kürzerer oder längerer Zeit ein Rezidiv zu folgen pflegt. Die weitgehende Remission, die man nach der Entfernung der Milz bei der perniziösen Anämie beobachtet, ist sicher zum großen Teil dem Aufhören der Hämolyse zu verdanken. Dafür spricht das Verschwinden der starken Urobilinurie und das von **Eppinger** beobachtete Sinken der Urobilinwerte im Stuhl. Daneben spielt aber, wie wir noch später sehen werden, eine Reizwirkung auf das Knochenmark eine große Rolle. Das Rezidiv muß schließlich doch eintreten, weil die Regenerationsfähigkeit des Knochenmarks erlahmt und andere Organe vikariierend für den Blutkörperchenzerfall sorgen.

Eppinger hat den Begriff der Hypersplenie aufgestellt. In der Tat kann man insofern bei der perniziösen Anämie von einer Hypersplenie sprechen, als ein gegen die Norm stark erhöhter Blutkörperchenzerfall in der Milz stattfindet. Doch ist dieser so zu erklären, daß der Milz ein gegen die Norm stark vermehrtes Material an pathologischen, lebensschwachen roten Blutkörperchen zugeführt wird. Von einer Hypersplenie in dem Sinne, wie es einen Hyperthyreoidismus gibt, also von einer primär erhöhten erythrolytischen Fähigkeit der Milz, kann man aber bei der perniziösen Anämie nicht sprechen. Die Ursache ihrer erhöhten Tätigkeit liegt außerhalb. Auch beim hämolytischen Ikterus finden wir eine stark gesteigerte blutkörperchenzerstörende Tätigkeit der Milz. Bei dieser Krankheit kann man schon mit größerer Wahrscheinlichkeit von einer wahren Hypersplenie sprechen, denn nach Exstirpation der Milz scheint nach den bisher vorliegenden, schon ziemlich zahlreichen Berichten die Krankheit zu heilen. Indessen liegen die Dinge ziemlich kompliziert. Die bei dem hämolytischen Ikterus im Blute kreisenden Erythrozyten sind durchaus minderwertige Elemente, durch ihre stark herabgesetzte Resistenz gegenüber hypotonischen Salzlösungen gekennzeichnete, lebensschwache Zellen. Man kann sich den Vorgang auch so vorstellen, daß von der Milz aus die Bildung der roten Blutkörperchen im Knochenmark beeinträchtigt wird und daß die infolgedessen minderwertigen Erythrozyten in der Milz den normalen erythrolytischen Funktionen dieses Organs um so leichter verfallen. Soviel ist aber sicher, daß sowohl bei der perniziösen Anämie wie bei dem hämolytischen Ikterus eine gegen die Norm stark gesteigerte Zerstörung roter Blutkörperchen in der Milz eine außerordentlich wichtige Rolle spielt. (Schluß folgt.)

Behandlung von Ruhr und ruhrähnlichen Darmkatarrhen.

Von Dr. **du Mont** (Eisenach), Bat.-Arzt.

Als Arzt an einem Seuchenlazarett hatte ich Gelegenheit, bei einer ganzen Reihe von Ruhrfällen die verschiedensten Behandlungen anzuwenden, bis ich denn schließlich zu einer gelangte, die mir vor allen anderen geeignet erscheint, in der Behandlung der Ruhr angewendet zu werden. Ich ließ nämlich anfangs dreimal täglich Einläufe von einer Tasse warmen Wassers, 0,5 g Dermatol und 15 Tropfen Tct. Opii spl. unter Hochlagerung des Beckens verabfolgen. Hatte sich darauf die Zahl der Stühle etwa bis auf drei täglich verringert, so erfolgten derartige Einläufe nur noch zweimal täglich, dann noch einmal. Der sichtliche Einfluß dieser Maßnahmen geht aus allen Krankengeschichten hervor. Späterhin kam ich als Bataillonsarzt in die Lage, eine ganze Reihe ruhrähnlicher Darmkatarrhe mit blutigen Stühlen in meinen Ortskrankenstuben zu behandeln. Dermatol stand mir nicht zur Verfügung, und so veränderte ich meine Einläufe in der Weise, daß ich nunmehr dreimal täglich 100 g Bolus mit 15 Tropfen Tct. Opii spl. in etwa ½—¾ Liter Wasser in Knieellbogenlage verabfolgen ließ. Die Einläufe wurden ein bis drei Stunden behalten und dann auch nur teilweise entleert. Ich habe einige 60 Fälle in dieser Weise behandelt und meist erreicht, daß die Leute nach zwei bis drei Tagen wieder dienstfähig wurden. Daneben ließ ich allerdings noch eine strenge Haferflockendiät innehalten. Mag auch diese Behandlung etwas schematisch erscheinen, mir hat sie in meinen Ortskrankenstuben, die ungefähr 9—10 Kilometer voneinanderliegen, ganz ausgezeichnete Dienste geleistet.

Zur Behandlung des Ulcus cruris.

Von Dr. Hans L. **Heusner** in Gießen.

In Nr. 20 dieses Jahrgangs veröffentlichte ich eine Arbeit über **Zelluloidfensterverbände**. Anfragen von den verschiedensten Seiten veranlassen mich, hier noch einiges zur Ergänzung hinzuzufügen. Geeignete Zelluloidplatten liefert zunächst die Rheinisch-Westfälische Sprengstoff-A.-G. in Köln. Diese fertigt auch einen unentflammbaren Ersatz, von welchem mir für Versuchszwecke Proben in bereitwilligster Weise überlassen wurden, das **Cellon**. Die Platten aus diesem Stoff sind außerordentlich schmiegsam und lassen sich durch kurzes Eintauchen in heißes Wasser leicht biegsam und modellierbar machen. Und zwar genügt für die weicheren, für unseren Zweck geeigneteren Sorten eine Temperatur von etwa 80°, während die härteren auf 100° und darüber erhitzt werden müssen. Außer dem Cellon in fester Form kommen für den Arzt aber noch die sogenannten **Cellonlacke**[1]) in Betracht, welche zur Verstärkung von Verbänden außerordentlich zweckmäßig erscheinen. Auch als Ueberzug für künstliche Glieder sind diese für die verschiedensten Verwendungszwecke in entsprechender Härte hergestellten Lacke sehr geeignet, da sie durch Streichen, Eintauchen, Aufgießen etc. leicht verarbeitet werden können. Sie trocknen bei gewöhnlicher Temperatur in etwa 1—2 Stunden und bilden dann ganz dichte, nicht brüchig werdende, homogene Ueberzüge. Diese sind gegen Feuchtigkeit, Benzin, Oel, Terpentin, Benzol, Petroleum und Seife völlig unempfindlich, die so geschützten Apparate und Verbände lassen sich also in jeder Weise leicht reinigen. Um das Rosten zu verhindern, kann man eiserne Metallteile mit Cellonlack überstreichen. Mit solchem überzogene Gewebe gewinnen eine Steigerung der Zerreißfestigkeit von etwa 50%. Pappe und sonstige empfindliche Stoffe, wie sie für Verbände in Frage kommen, können daher durch Tränken oder Ueberstreichen leicht haltbar gemacht werden, sodaß Metallschienen vielfach entbehrlich werden[2]).

Aseptische Wunden kann man gleichfalls mit Cellonlack überstreichen und so einen sterilen Abschluß erzielen, denn derselbe ist absolut reizlos.

Ich empfahl die Zelluloidfensterverbände für Unterschenkelgeschwüre, weil sie hier einen mechanischen Schutz bieten. Mit einer bereits seit mehreren Jahren in zahlreichen Fällen mit Erfolg angewandten Methode vereinigt, möchte ich diesen einfachen Verband noch einmal schildern.

Das Ulcus cruris entsteht, wie bekannt, unter ungünstigen Zirkulationsverhältnissen, wie chronischer Stauung und chronischem Oedem. Diese Stauung läßt stets neue Lymphe aus den verletzten Lymphgefäßen austreten; da nun die aus den Geweben ausfließende Lymphe auch noch giftige Stoffwechselprodukte enthält, so wird dadurch möglicherweise die Neigung zur Heilung noch mehr verringert. Um diesen Lymphstrom abzuleiten, hat man die Geschwüre in einem Abstand von einigen Zentimetern umschnitten, sodaß nur seitwärts eine ernährende Hautbrücke stehen blieb. Dadurch wurde in vielen Fällen auch ein Abheilen des Ulcus erreicht. Immerhin ist diese Umschneidung eine Operation, welche eine neue Wunde setzt, und gerade bei dem Ulcus cruris sollte unser erstes Bestreben sein, den Patienten in seinem Beruf und seiner Tätigkeit nicht zu stören, ja man kann wohl sagen, es ist ein Fehler, ihn etwa wegen eines solchen in lange klinische Behandlung zu nehmen oder ihn zu absoluter Bettruhe zu verurteilen, wenn es sich nicht um ganz abnorme Fälle handelt. Ausgehend von dieser Erwägung, suchte ich einen Ersatz für die angegebene Operation, welcher trotzdem das gleiche Endergebnis haben sollte. Das ist nun in sehr einfacher Weise möglich. Man legt ober- und unterhalb, in einem Abstand von

[1]) Cellonlaboratorium, Charlottenburg, Oranienstr. 11.
[2]) Vgl. auch: E. Glass, D. m. W. 1914 Nr. 17 S. 854.

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

3 cm fest angespannt, einen Heftpflasterstreifen um das Glied. Dieser darf so straff sein, daß er eine leichte venöse Stauung herbeiführt. Je nach der Größe des Ulcus umfaßt er einen mehr oder weniger großen Teil des Umfanges, ich lasse ihn in der Regel zwei- bis dreifingerbreit den seitlichen Rand des Ulcus überragen. Wenn man will, kann man auch über das Ulcus selbst noch einige Streifen zum Entspannen und Zusammenziehen der Ränder legen. Statt Heftpflaster sind auch Stoffstreifen mit Harzklebemasse verwendbar. Das so versorgte Ulcus kann man nunmehr mit einer Zelluloidplatte bedecken. Die Wundfläche bestreue ich jetzt mit Calcaria chlorata und Bolus 10:100, wie es sich für die Wundbehandlung in weitgehendster Weise eingeführt hat. Auch die von Münch [1]) angegebene Mischung mit Tierkohle, Thon und Magnesiumsulfat hat mir gute Dienste geleistet. Ich lasse allerdings das Magnesiumsulfat fort, da es sehr hygroskopisch ist und das Pulver infolgedessen zum Zusammenballen neigt. Wenn man Zelluloidplatten nicht zur Hand hat, legt man auf die Wundfläche einige Lagen Gaze, die mit Harzlösung oder Cellonlack angeklebt, gegebenenfalls auch getränkt wird. Die Heftpflasterstreifen können einige Zeit beim Verbandwechsel, falls sie nicht verunreinigt sind, liegen bleiben, man lege sie aber stets an eine neue Stelle, etwas ober- oder unterhalb, um Hautreizungen zu vermeiden. Wie der Erfolg in den seither behandelten Fällen zeigt, erfüllen die Heftpflasterstreifen vollkommen ihren Zweck, die Stauung in der unmittelbaren Umgebung der Wunde nimmt rasch ab, und selbst hartnäckige Geschwüre heilen ohne größeren und umständlichen Verband, sodaß dieses einfache Verfahren eine Nachprüfung und weitere Verbreitung verdient, zumal es jeder Arzt in der Sprechstunde leicht anwenden kann.

Aus dem Reservelazarett Ohligs. (Chefarzt: Stabsarzt Dr. Ehrlich.)

Eine eigenartige Knochenneubildung nach Schußverletzung.

Von Dr. Schmidt,
Arzt des Landsturmes beim Reservelazarett Ohligs.

Der Musketier W. wurde am 8. Mai durch einen kleinen Granatsplitter am linken Oberschenkel verwundet. Am 10. Mai wurde er in einem Vereinslazarett aufgenommen. Es handelte sich um einen Weichteildurchschuß der Streckmuskulatur des linken Oberschenkels. Der Knochen war nicht verletzt, wenigstens zeigt das Röntgenbild keinerlei Fraktur oder Usur des Femur. Der Einschuß in der Mitte der Streckseite sowie der Ausschuß an der Außenseite des Oberschenkels heilte durch Verklebung, sodaß der Verletzte nach 14 Tagen entlassen werden sollte. Es stellten sich jedoch Schmerzen beim Gehen ein, die an Intensität zunahmen. Der Oberschenkel bot zunächst keinen besonderen Befund, bis schließlich in der Nähe der Ausschußöffnung eine Prominenz fühlbar und dann auch sichtbar wurde. Es wurde unter Chloräthyl auf die Prominenz eingeschnitten, und es zeigte sich ein bis unter die Haut ragender Fremdkörper, der knöcherner Natur zu sein schien. — Der Verletzte wurde zwecks Entfernung des Fremdkörpers dem Reservelazarett Ohligs überwiesen. Eine Röntgenaufnahme ließ eine Querspange erkennen, die etwa von der Mitte des Oberschenkels aus fast senkrecht zu diesem nach der Haut verlief. Diese Operation ergab eine Knochenspange, die vom Oberschenkelknochen bis zur Ausschußöffnung reichte. Die Verbindung mit dem Femur war bindegewebig. Die Spange, 7 cm lang, von Periost umgeben, war von festem Bindegewebe umhüllt, sie ist auf dem Durchschnitt oval, zeigt mehrere Foramina nutritia und einen seitlichen Knochenzweig. Die Natur dieser isolierten, quer zum Femur stehenden Knochenspange ist nicht völlig klar. Gegen die Annahme eines Exerzierknochens, der zufällig im Schenkel lag, spricht die Form des Knochens, der zierlich, glatt und langgestreckt ist, und vor allem die Lage quer zum Femur. Eine Absplitterung vom Femur liegt auch nicht vor, dagegen spricht die gute Organisation des Knochens. Nach meinem Dafürhalten handelt es sich hier um eine Knochenneubildung, die durch traumatischen Einfluß entstanden ist. Das Geschoß hat den Femur gestreift, dabei ein Stück Periost abgerissen und dem Periostläppchen seine eigene Richtung gegeben. Von diesem abgeschälten Periost dürfte dann das Knochenwachstum in der Richtung des Locus minoris resistentiae vor sich gegangen sein. Unter der Haut ist das Wachstum zum Abschluß gekommen.

Die Photographie gibt ein gutes Bild von der Gestalt und der äußeren Struktur. Man sieht die oben beschriebenen Eigentümlichkeiten des Knochens. Am Ende des Knochens sieht man eine blind endende Aushöhlung, die den Anfang einer Markhöhle darzustellen scheint.

---

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 22 S. 642.

Luftdruck bei Infanteriegeschossen.

Von M. Reuter, Bezirkstierarzt a. D. in Nürnberg.

In der medizinischen Fachpresse werden häufig Fälle von Kontusionswirkung lediglich durch das Vorbeisausen von Infanteriegeschossen am Kopfe, ohne daß das Geschoß selbst eine Verletzung bewirkt hat, mitgeteilt. So wußte die D. m. W. 1914 Nr. 47 S. 1985 zu berichten, daß ein Verwundeter ins Lazarett eingeliefert worden war, der am Auge mehrfach Blutergüsse der Lidbindehaut durch den „Luftdruck" infolge Vorübersausens eines Infanteriegeschosses erkennen ließ. Hierbei wird ausdrücklich bemerkt, daß nur der Luftdruck, nicht das Geschoß die Verletzung hervorgerufen hat. Die M. m. W. meldet in Nr. 31 S. 1059 Jahrgang 1915 sogar, daß das mit großer Geschwindigkeit dicht am knöchernen Thorax „vorbeieilende" Geschoß auf diesen und damit auch auf das untenliegende Organ einen ungeheuren Schlag ausübt. „Hierdurch kommt es entweder zu Blutaustritt und massenhaften kleinen Rupturen im Parenchym des Organs oder zu umfangreichen Zerreißungen."

Ich bezog mich auf diese Feststellungen in einer Arbeit über Kontusionswirkung für eine ballistische Zeitschrift, erhielt diese aber zur Korrektur bzw. Ausmerzung des Passus über die Luftdruckwirkung infolge Vorbeisausens von Infanteriegeschossen wieder zurückgeschickt, mit dem Bemerken, daß eine solche Wirkung „unmöglich" sei. Gleichzeitig wurde von der Redaktion des Blattes Bezug genommen auf ein Gutachten der „Schießtechnischen Versuchsstation Neumannswalde", abgedruckt in Nr. 17 Bd. 3 von „Schuß und Waffe" vom 1. Juni 1911. In dem Gutachten wird zunächst ausgeführt, daß in sehr seltenen Fällen Wild zur Strecke gekommen ist, ohne daß nachher an demselben Schußverletzungen von nennenswerter sichtbarer Zerstörung eruiert werden konnten. — Man hält solche Eingänge, wie sie auch in den Schlachten schon beobachtet wurden, bei Pferden wie beim Wilde für Folgen von Schreck- oder Starrheitslähme, in der Hauptsache wohl für einen Nervenshock, wie er bei Kriegern so häufig beobachtet wird. — Von den Jägern wurde jedoch für die Wildeingänge ohne nachweisbare Ursache oder nur mit unerheblicher Schußverletzung der beim Geschoßfluge verursachte Luftdruck als Wirkungsursache angeführt, um so mehr, als dem Jäger die Wirkung der Luft nach dieser oder jener Richtung hin aus ballistischen Abhandlungen nicht unbekannt war. Dies veranlaßte die genannte waffentechnische Kommission, der Sache näherzutreten und sehr instruktive und überaus praktische Versuche über die Stärke des Luftdrucks und dessen Wirkung bei Gewehrschüssen anzustellen, um der falschen Annahme, der vom Gewehrgeschoß verursachte Luftdruck sei imstande, Tiere und Menschen — es wurde also bereits im Jahre 1910, wie jetzt wieder sogar von fachmännischer Seite, berichtet, daß auch Soldaten in der Schlacht hierdurch nicht nur betäubt, sondern getötet wurden — zu verletzen bzw. zu töten, zu begegnen.

Aus den Versuchen mögen einige Erwähnung finden. So wurden in einen Raum fünf brennende Lichter gestellt, diese wurden mit der Originalmunition M 88 und S mit Kal. 9,3 mm Bleigeschoß, schwach und stark abgeplattet, auf 20 m Entfernung beschossen. Von den vielen Geschossen, die teils dicht an der Flamme vorbei, teils durch diese hindurchgingen, wurde nur zweimal ein Licht ausgelöscht, und das nur dann, wenn der Docht getroffen bzw. vom Geschoß berührt wurde.

Leere Patronenhülsen, nebeneinander aufgestellt, und zwar in gerader, wie in verkehrter Position, fielen nur um, wenn sie getroffen wurden; ging das Geschoß auch nur einen Millimeter daran vorbei, so blieben die Hülsen stehen, ohne sich zu rühren.

Zwei Blätter Schreibpapier von je etwa 12 qcm wurden mit 5 cm Zwischenraum als freibewegliche Fahnen angeordnet. Beim Durchfliegen der Geschosse durch die Mitte fanden nur ganz geringe Bewegungen des Papiers statt, die freilich etwas stärker waren, wenn das Geschoß hart an einer Papierkante vorbeiflog.

Ein Briefbogen wurde an Zwirnfäden aufgehängt und mit 8 mm-S-Geschossen und Bleigeschossen 9,3 mm auf 20 m Entfernung beschossen. Nennenswerte Ausschläge des Papierbogens zeigten sich hierbei nicht.

Aus allen diesen Versuchen, sagt das Gutachten, geht hervor, daß der vom fliegenden Geschoß verursachte Luftdruck bei weitem nicht die Stärke besitzt, die man durch Blasen mit dem Munde erreichen kann. Von einer verletzenden oder gar tötenden Wirkung dieses Luftdrucks auf ein Lebewesen kann gar keine Rede sein. Noch prägnanter würde die Anschauung widerlegt worden sein, wenn man statt der leblosen Ziele Versuchstiere verwendet hätte. Es bleibt daher noch der Einwand, daß der menschliche Organismus, wenn er weiß oder sich einbildet, daß an seinem Kopfe ein Infanteriegeschoß unmittelbar vorbeifliegt, doch anders reagieren würde, und zwar allerdings nicht in traumatischer Hinsicht, weil hierzu keine Möglichkeit gegeben ist, wohl aber infolge psychischer Erregung.

Herr A. Preuss, Leiter der Waffentechnischen Versuchsstation in Neumannswalde bei Neudamm und schießtechnischer Experte für

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

die Berliner Gerichte, hatte die Güte, mir für die vorliegende Frage Folgendes mitzuteilen: „Vor etwa einem Jahre las ich über Versuche in Rußland, die man mit schweren Geschützen gemacht hat. Ich bin noch auf der Suche nach diesem Artikel. Soviel ich mich erinnere, hat man auch Kaninchen und Vögel als Ziele aufgestellt. Wirkung = 0. Ich habe mir selbst (d. h. mit Vorsichtsmaßregeln) 1—3 cm an der Hand vorbeischießen lassen (mit Gewehr) — man merkt nichts. Ganz anders natürlich der Luftdruck bei Detonation, wozu auch zu rechnen ist, wenn dicht neben dem Ohr die Mündung war. Das ist aber eine ganz andere Sache. Der Luftdruck eines vorbeifliegenden Geschosses tötet keine Mücke."

Die Detonation hingegen kann auch in der Ferne noch eine traumatische Wirkung äußern. So ist es vorgekommen, daß tragende Kühe durch die Detonation, wie sich solche durch den Kanonendonner beim Uebungsschießen von einem in der Nähe befindlichen und erst vor kürzerer Zeit errichteten Schießplatz aus geltend machte, in größerer Zahl verworfen hatten. Die Tiere waren an den Geschoßdonner noch nicht gewöhnt, er war für diese ein achroner Reiz. Die Besitzer traten deshalb mit Entschädigungsansprüchen an die Militärverwaltung heran. Da eine Infektion, also seuchenhaftes Verwerfen, dessen Erreger nunmehr bekannt ist, ausgeschlossen werden konnte, mußte dem Antrag stattgegeben werden, weil eben der Abortus mit der Detonation in einen Kausalzusammenhang gebracht werden konnte.

Von der Stärke des Gewehrluftdruckes kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man in Betracht zieht, daß dieser 30 mal größer ist im Vergleich zu der Geschwindigkeit, mit welcher der Eisenbahnzug fährt. Natürlich kommt es auch auf Anfang, Mittellauf und Ende der Flugbahn an. Hierbei ist aber zu bedenken, daß der Luftwiderstand durch die spitze Form und den geringen Durchmesser des Geschosses ganz wesentlich verringert wird. Anders wird es sich daher bei den schweren Artilleriegeschossen verhalten. Bei der Bewegung des Infanteriegeschosses durch die Luft werden die Luftmoleküle seitwärts abgedrängt, und zwar nach einer Richtung, die einerseits von der Geschoßform, anderseits von der Geschoßgeschwindigkeit abhängt. Bei dem deutschen Infanteriegewehr Mod. 98 beträgt die Pulvermenge für einen Schuß 3,2 (beim französischen durchgehends 3,0), bei deren Entladung, also im Moment der Explosion, 2762 Wärmeeinheiten, entsprechend einer Energie von 1170 mkg, freiwerden. Mit der Länge der Flugbahn verlieren sich diese Wärmeeinheiten immer mehr. Fast ein Drittel dieser Energiemenge wird dazu verbraucht, dem Geschoß seine Geschwindigkeit zu verleihen, die 820 m in der Sekunde, wobei Differenzen in bezug auf Schußabgabe nach Höhen-, Tiefen- und wagerechter Richtung der Flugbahn sich geltend machen können, beträgt. So braucht ein Infanteriegeschoß in der Höhe auf 2650 m Schußweite 18,5 Sekunden, in der Wagerechten bei gleicher Entfernung hingegen nur 13 Sekunden; in der Tiefe würde noch weniger Zeit benötigt werden. Die Hauptmenge der Energie, etwa 45 %, bleibt aber an der Mündung des Gewehrlaufes unbenutzt und ist teils in den heißen Pulvergasen, teils in dem Knall enthalten. Uebrigens vermindert sich die Stärke des Luftdrucks mit dem Laufe der Flugbahn ganz bedeutend. Schon die Auftreff- und Durchschlagskraft der Infanteriegeschosse wechselt von Entfernung zu Entfernung. Auf 100 m handelt es sich um mehrere Hundert Meterkilogramm, auf 1000 m kaum mehr um 100. Man hat die Auftreffenergie zu berechnen gesucht, die nötig ist, um einen Mann oder ein Pferd außer Gefecht zu setzen. Da es aber immer auf den Sitz des Geschosses ankommt, sind die erhaltenen Werte unbestimmt. Man nimmt im allgemeinen an, daß 8 mkg genügen, um einen Mann kampfunfähig zu machen, und 20 mkg, um ein Pferd außer Gefecht zu setzen. Beim Luftdruck der Infanteriegeschosse wird daher nur im Moment der Explosion und unmittelbar beim Austritt der Patrone aus dem Gewehrlauf von einer nennenswerten Stärke gesprochen werden können. So z. B. wenn unmittelbar bei der Entladung das Geschoß am Auge oder am Ohre vorbeifliegt.

Während bei den Sprenggeschossen Detonation, Luftdruck und vielleicht auch Ausströmen der Explosionsgase in ihrem Zusammenwirken das Wesen der traumatischen Geschoßwirkung ohne Verletzung durch das Geschoß selbst manifestieren, käme bei den Infanterie- und Jagdgeschossen nur der Luftdruck bzw. die Geschoßgeschwindigkeit oder die Flugbahn nach ihrer Stärke in Betracht. Im sogenannten Kugelregen und im Massenfeuer der Maschinengewehre könnte auch bei besonders sensiblen Menschen die Detonation eine Wirkung äußern. Es ist daher begreiflich, daß man auf der Jagd, wo nicht selten, namentlich auf Treibjagden, und zwar für Schützen wie für Jäger, Gelegenheit gegeben ist, von Geschossen, Schroten wie Kugeln, umschwirrt zu werden, noch niemals etwas von einer mechanischen Verletzung, wie Blutgefäßberstung u. dgl., durch den Luftdruck allein gehört hat. Der Kopf mit seinen mannigfachen Körperausmündungen wäre doch zu solchen Bluteruptionen im hohen Grade geeignet. Die angebliche Luftdruckwirkung, wie sie Verwundete beim Vorübersausen von Infanteriegeschossen empfunden haben wollen, hat somit in Wirklichkeit garnicht stattgefunden. Es war Halluzination, Sinnestäuschung oder effektive Suggestion. Der Arzt hat diesen einfach geglaubt und, da er keine bestimmte Ursache für den Blutaustritt oder für die Ruptur nachweisen konnte, zwischen dem Luftdruck des Geschosses und dem Zerreißen der Blutgefäße oder anderer Weichteile einen Zusammenhang zu konstruieren versucht. Dieser ist hier aber in Wirklichkeit nicht vorhanden, weil der Luftdruck zu solcher Wirkung nicht ausreichend ist. Anders bei den schweren Sprenggeschossen, wiewohl auch hier es fraglich ist, natürlich im Gegensatz zu den in unmittelbarer Nähe des Betroffenen stattfindenden Explosionen, daß lediglich durch die Flugbahn und das Vorübersausen der Granate eine traumatische Verletzung des Kriegers erfolgen kann. Ich konnte bis jetzt durch Nachfrage keinen derartigen Fall ausfindig machen. Es wurde nur mitgeteilt, daß das Sausen der französischen Schwergeschosse oft einen ganz eigenartigen und sehr verschiedenartigen Laut von sich gebe. Dieser sei den Kriegern genau bekannt. Eines dieser Geschosse sei darunter, das besonders irritiere; es ähnele in seiner Flugbahn nach dem Geräusche ganz dem verzweifelten Geschrei einer Katze. Allein auch hier wird es, wenn wirklich infolge des stärkeren Atmosphärendrucks solch weitgehende traumatische Verletzungen, wie bei effektiver Explosion und Detonation mit Gasausströmung, äußere wie innere Blutgefäßzerreißungen stattgefunden haben, schwer sein, eine Grenze zu ziehen, ob die Verletzung infolge des Luftdrucks rein mechanischer bzw. traumatischer Natur und nicht vielmehr auf psychische Einwirkung mit der sekundären Folge eines Traumas zurückzuführen war.

Von diesem Standpunkte aus dürften daher auch alle angeblichen Luftdruckverletzungen beim Infanteriegeschoß, nachdem der Luftdruck auf Grund einwandfreier Versuche die Verletzung garnicht bewirken konnte, zu beurteilen sein. Als Trauma hat dieser somit hier auszuschalten.

Paul Ehrlich †.

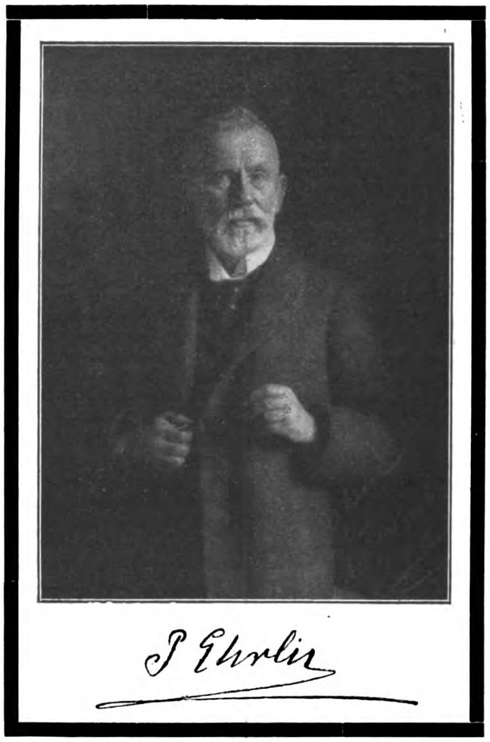
Die Nachricht vom Ableben Paul Ehrlichs hat selbst in diesen gewaltigen Tagen den von Kampf keuchenden Atem der Welt für einen Augenblick stocken lassen. Denn sie fühlte, daß an jenem Tage einer ihrer Besten, dessen ganzes Leben der Linderung und Verhütung menschlicher Leiden gewidmet war, dahingegangen ist, und die dankbare Bewunderung vor dem echten Genie vermochte sogar in diesem leidenschaftlich aufgewühlten Europa sich Geltung zu schaffen. Dazu war nur ein ganz Großer imstande, und ein solcher ist mit Paul Ehrlich von uns gegangen. Nur einundsechzig Lebensjahre waren ihm oder, besser gesagt, in ihm der Welt vergönnt, aber welche Fülle von neuen Gedanken, Erkenntnissen und wissenschaftlichen Taten hat dieser rastlos schaffende Geist ohne Rücksicht auf seinen zarten, stets schonungsbedürftigen Körper in dieser Zeitspanne hervorgebracht! Als seine Freunde und Schüler daran gingen, zur Feier seines am 14. März 1914 gefeierten 60. Geburtstages eine Uebersicht über sein bis dahin vorliegendes Lebenswerk zu geben, da entstand bei gedrängtester Darstellung ein großes, die gesamte moderne experimentelle Biologie umfassendes Werk[1]). Auch in dieser, wie in allen anderen bedeutenden Fachzeitschriften sind anläßlich dieses Jubiläums Schilderungen des Ehrlichschen Wirkens gegeben worden. Wir können also wohl voraussetzen, daß die Kenntnis der wissenschaftlichen Großtaten dieses Klassikers der Medizin Allgemeingut der Aerzte bildet. Heute, wo dieses reiche Leben abgeschlossen vor uns liegt, und wo leider uns nur eine so kurze Zeitspanne von der Feier des 60. Geburtstages unseres Freundes trennt, sei daher nur in großen Zügen an dieser Stelle nochmals ein Rückblick auf Ehrlichs wissenschaftliches Schaffen gegeben.

Als erste Periode dieses in seltenem Maße produktiven Genies benennen wir wohl treffend diejenige der farbenanalytischen Studien. Sie macht sich bereits bei dem jungen Studenten in ausgesprochenem Maße geltend. Schon lange vor seinem in Breslau im Jahre 1877 abgelegten Staatsexamen hatte ihn eine Arbeit von Heubel über Bleivergiftung ausnehmend gefesselt, in welcher angegeben war, daß die Gewebe derjenigen Organe, in denen sich bei Bleivergiftung während des Lebens dieses Metall aufspeichert, auch in vitro das Blei aus seinen Lösungen am stärksten in sich aufnehmen. Der scharfe Blick Ehrlichs sah hier bereits die Grundlage der selektiven Verankerungstheorie auf Grund chemischer Affinität zwischen Gewebszelle und Gift, ein Gedanke, den wir von diesem Momente an bis zu den therapeutischen Arbeiten wenige Tage vor seinem Tode als alle Ehrlichschen Arbeiten einheitlich beherrschend verfolgen können. Durch seine verwandtschaftlichen und freundschaftlichen Beziehungen zu seinem Vetter Karl Weigert, dem großen Kenner der damals neuen Anilinfarben, war Ehrlich auf dieses Gebiet aufmerksam gemacht worden, und so beschloß er, die Beziehungen der quantitativen Verteilung von chemischen Substanzen in den verschiedenen Körperelementen mit Hilfe von Farbstoffen zu studieren, da diese die Verteilung sofort sichtbar erscheinen ließen. Schon als Student hat er sich durch diese Arbeiten einen weithin reichenden Ruf von Begabung und selbständigen Ideen

[1]) Paul Ehrlich, Eine Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena 1914.

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

gemacht. Nach seinem Staatsexamen arbeitete Ehrlich im Institut für Pathologie unter Cohnheim und Heidenhain gemeinsam mit Welsh, dem Vater der heutigen amerikanischen wissenschaftlichen Medizin, und dem hervorragenden dänischen Pathologen Salomonsen, Männer, mit denen ihn bis an sein Lebensende innigste Freundschaft verband. Aber nicht lange mehr war seines Bleibens in Breslau. Schon 1878 kam er als Oberarzt zu Frerichs an die Charité nach Berlin. Diese klinische Zeit bei Frerichs war für ihn ungemein wichtig, denn hier sammelte er die Erfahrungen, die dem lange Jahre als „Theoretiker" erklärten Forscher sein Leben hindurch Fragestellungen erlaubten, die einen Zusammenhang mit der wahren Medizin, d. h. dem Krankenbette, bewahrten. Immer wieder kam er in späteren Jahren bei der Besprechung wissenschaftlicher Ideen auf die Verhältnisse des lebenden kranken Organismus, wie er sie in der Charité unter Frerichs und später Gerhardt kennen gelernt hatte, zu sprechen und lieferte so den besten Beweis, daß auch der hervorragendste Laboratoriumsforscher, sofern er sich mit der Bearbeitung diagnostischer und therapeutischer Probleme beschäftigen will, unbedingt Jahre hindurch Kranke behandelt haben soll. Die Zeit in der Charité war ungemein fruchtbar. Hier errichtete Ehrlich in auch heute noch unübertroffener Vollkommenheit das Gebäude der Farbenanalyse und Diagnostik des Blutes. Die Diazoreaktion des Harnes, die Studien über die Verwandtschaft des Methylenblaus zum lebenden Nervensystem, die Entdeckung der spezifischen Färbungsmethode der Tuberkelbazillen und deren Säurefestigkeit sind Marksteine dieser Periode. Jede Minute, welche die klinische Tätigkeit Ehrlich freigab, benutzte er zu Tierexperimenten in seinem geliebten Laboratorium. Durch diese unzähligen Versuche drang er in einer einzig dastehenden Weise in das Wesen des feineren Baues und der Funktion der lebenden Zellen ein. Seine Ergebnisse und Anschauungen legte er sodann in einer Monographie „Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus" (1885) nieder, ein Werk, das, in der Jugend Ehrlichs geschrieben, auch heute noch als sein biologisches Glaubensbekenntnis gelten kann und für den Kenner und Anhänger Ehrlichscher Ideen eine unversiegbare Quelle von Anregung bleibt. In ihm ist bereits die viele Jahre später entstandene Seitenkettentheorie in ihrer ganzen Anlage enthalten. Auch die in dieser Wochenschrift 1886 erschienene Arbeit „Experimentelles und Klinisches über Thallin" möchte ich als besonders charakteristisch für Ehrlichs Entwicklungsgang erwähnen, da er selbst noch in späten Jahren auf sie großen Wert legte.



Im Jahre 1888 mußte Ehrlich infolge Krankheit einen Stillstand in seinen Arbeiten eintreten lassen. Er hatte eines Tages infolge eines scheinbar hartnäckigen Katarrhs seinen Auswurf untersucht und Tuberkelbazillen gefunden. In Begleitung seiner Gattin mußte er nach Aegypten zur Wiederherstellung gehen. Es war gerade die Zeit, als die Welt unter dem Banne Robert Kochs großer Entdeckung des Tuberkulins stand. Auch Ehrlich unterwarf sich einer Kur mit dem neuen Mittel und hatte von dieser Zeit an niemals mehr zutagetretende Beschwerden seitens dieser Infektion. Er ging sofort wieder an die Arbeit, konnte aber zunächst keine Anstellung finden und richtete sich deshalb aus eigenen Mitteln ein sehr einfaches Laboratorium in der Lützowstraße in Berlin ein. Bald zog ihn Robert Koch zur praktischen Ausprüfung des Tuberkulins heran, und Ehrlich übernahm im Städtischen Krankenhause zu Moabit eine Abteilung tuberkulöser Kranker. Unter dem Einflusse Robert Kochs wandte sich Ehrlich um diese Zeit den Problemen der spezifischen Immunisierung und Therapie gegenüber Infektionsstoffen zu. Er wählte dabei als erstes Arbeitsgebiet die von Kobert entdeckten giftigen Eiweißkörper höherer Pflanzen, das Rizin, Abrin und Robin. In Versuchsreihen, die durch ihre exakte und elegante Anordnung ein ewig klassisches Beispiel für experimentelle Studien bleiben werden, konnte er an diesen Stoffen in reinster Form die Möglichkeit der Immunisierung gegen Gifte, das Auftreten von Antitoxinen im Serum, deren Uebergang in die Milch und, mit Hilfe der berühmten „Ammenversuche", die Gesetze der Vererbung der Immunität nachweisen.

Mit diesen Arbeiten begann die zweite Periode des Ehrlichschen Lebenswerkes, welche sich mit den Grundlagen der Probleme der Immunität und Serumtherapie beschäftigte. Ehrlich war inzwischen, einem Rufe Kochs folgend, als Mitarbeiter an das neugegründete Institut für Infektionskrankheiten an der Charité zu Berlin übergesiedelt. Hier übertrug er die soeben am Rizin und Abrin gewonnenen Erfahrungen auf das von Behring eröffnete Gebiet der Antitoxingewinnung gegenüber Bakteriengiften. Auf Grund seiner Vorarbeiten an den genannten giftigen Pflanzeneiweißsubstanzen, mit welchen ein ebenso genaues quantitatives Arbeiten wie mit einer chemischen Substanz möglich war, gelang es ihm bald, einen hohen Antikörpergehalt auch bei der Immunisierung mit Bakteriengiften zu erzielen, indem er auch hier rein quantitativ arbeitete. Dadurch war es ihm möglich, zu der Zeit, als die Serumtherapie gegen Diphtherie praktisch ausgeprüft werden sollte, über Sera von genügender Kraft zu verfügen und so in allererster Linie zur Einführung des Diphtherieserums in die Praxis beizutragen. Dieses Verdienst tritt aber vollständig zurück hinter die bleibende Tat, daß Ehrlich durch Einführung des zahlenmäßigen Begriffes in die Immunität, durch Erkenntnis ihres kurvenmäßigen Verlaufes für alle Zeiten die wissenschaftliche Grundlage für die Technik des Immunisierungsvorganges schuf. Seine mit scharfem Verstand geschaffenen Begriffe der aktiven und passiven Immunität, für welche er auch die Namen prägte, bilden die Grundsteine, von denen jeder Lehrer und Lernende auf diesem Gebiete ausgehen muß. Mit seinem angeborenen, quantitativ chemisch denkenden Talente hatte Ehrlich auch sofort den einzigen Weg erkannt, auf dem es möglich war, eine genaue Methode für die Wertbemessung und Dosierung der Heilsera zu schaffen. Auch hier ging er wieder nach Art des exakten Chemikers von einem genau dosierten und unveränderlich aufbewahrten Standardtoxin aus und schuf so die Prüfungsmethode für Heilsera, die in der ganzen Welt seitdem eingeführt wurde. Diese Arbeit wurde für Ehrlichs weiteren Lebensgang von großer Bedeutung. Der unvergeßliche Ministerialdirektor Friedrich Althoff, dem schon seit langem die überragende Forschungsbegabung Ehrlichs aufgefallen war, hatte nur auf eine Gelegenheit gewartet, um diesem Manne eine selbständige Wirkungsstätte zu schaffen, wo er ganz unabhängig seine seltenen Fähigkeiten entfalten konnte. Diesem großen preußischen Beamten war es zu danken, daß im Jahre 1896 Ehrlich das neugegründete Institut für Serumprüfung und Serumforschung in Steglitz bei Berlin übergeben wurde. Das Institut war in den beiden kleinen Armenhäuschen des genannten Vorortes von Berlin untergebracht, aber Ehrlich freute sich mit seinem ganzen kindlichen Gemüt über die eigene Arbeitsscholle, und mit leuchtenden Blicken zeigte er es mir bei meinem ersten Besuche mit den Worten „klein, aber mein". Althoffs Wahl war gut. Das Institut war gegründet zu einem eminent praktischen Zwecke, nämlich die Heilsera auf ihren Gehalt an Antikörpern zu kontrollieren. Deshalb warf sich der neue Institutsdirektor sofort mit Feuereifer darauf, zunächst die biologischen Gesetze der Gewinnung eines feststehenden Maßstabes für die Messung von Heilsera zu ergründen. — Er erklärte damals als sein Ideal, daß genau, wie man das Metermaß, selbst wenn es einmal verloren gehen sollte, immer wieder exaktest rekonstruieren könne, man dazu kommen müsse, auch die Einheit für das Maß von Immunsera, als welche er die Immunitätseinheit definiert hatte, zu rekonstruieren. Das war natürlich nur denkbar durch Klarlegung der Konstitution der Toxine und die Analyse der Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin. So schuf Ehrlich das Spektrum des Diphtherietoxins, lehrte die Kenntnis der Toxoide und Toxone und zeigte in seinen berühmt gewordenen Heilversuchen im Reagenzglase die rein chemischen Beziehungen des Toxins zu Antitoxin. Mit scharfem stereochemischen Blick unterschied er, daß an jedem Giftmolekül eine besondere Gruppe von der eigentlichen Giftgruppe zu unterscheiden ist, an welche erstere, die sogenannte haptophore Gruppe, das Antitoxinbindungsvermögen geknüpft ist. Durch diese Auffassung kam Ehrlich auch für die Im-

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

munisierungsvorgänge auf seinen ureigenen Boden der spezifischen Verteilung in den Körpergeweben zurück, wie er dies für chemische Substanzen besonders klar in seinem Beitrag zur Leyden-Festschrift: „Ueber die Beziehungen von chemischer Konstitution, Verteilung und pharmakodynamischen Wirkung" dargelegt hatte. — Kraft ihrer chemischen Avidität zu den Toxinen binden die Antitoxine die Gifte an sich und bewirken so eine andere Verteilung derselben im Organismus, als ohne Antitoxin möglich wäre. In rastloser Gedankenarbeit und stürmischem Vorwärtsschreiten kam dann Ehrlich auf Grund dieser Ueberlegungen zur Aufstellung der Seitenkettentheorie. Ihr Inhalt ist nichts weiter als die kristallisierte Anwendung des Verteilungsprinzips auf die Lehre von der Immunität und den Infektionsstoffen. Nach Ehrlich erfolgt die Wirkung eines Infektionsstoffes auf ein bestimmtes Organ deshalb, weil die Zellen dieses Organs bestimmte Stoffe, Rezeptoren, besitzen, welche mit maximaler chemischer Affinität für dieses Toxin ausgestattet sind. Deshalb erfolgt die Speicherung dortselbst, es wird dort gebunden, fixiert und kommt zur Wirkung nach dem Ehrlichschen Lebenssatze: corpora non agunt nisi fixata. Die Antitoxine sind nichts anderes als freie, in das Blut abgestoßene Rezeptoren, welche durch ihre toxinbindende Gruppe, wie eben ausgeführt, die Gifte bereits im Blute abfangen und binden und so an der Fixierung in der lebenden Zelle und damit die krankmachende Schädigung hindern. Antikörper sind also Substanzen, welche der andersartigen Verteilung der Noxe im Organismus dienen, sie haben „distributive Funktion". — Mit beinahe prophetischem Blicke hatte Ehrlich dabei erkannt, daß diese Vorgänge der Bindung von Giften an bestimmte Zellen eine viel weitere Gültigkeit als nur für das enge Bereich von Infektionsstoffen haben, und sie in Analogie mit den Vorgängen der Assimilation der Nährstoffe gesetzt, für welche ebenfalls das distributive Moment ausschlaggebend ist. Die Möglichkeit der Erzielung von Antikörpern gegen die wichtigsten Nährsubstanzen, wie Serumeiweiß, Kasein und andere mehr bestätigten in glänzender Weise seine Ansichten. So hat diese Theorie auf dem Gebiete der modernen biologischen Wissenschaft einen solchen Einfluß gewonnen, wie wir es in ähnlicher Weise nur von der Theorie der Atomgewichte in der Chemie behaupten können. Vielleicht am treffendsten hat ihren Wert der Entdecker der Serumtherapie, E. v. Behring, mir in den jüngsten Tagen, als wir gemeinsam Ehrlich auf seinem letzten Gange begleiteten, gekennzeichnet, indem er in dieser Hinsicht Ehrlich mit Newton verglich. „Newton hatte nicht die Sterne gefunden, aber er hat die Wege eröffnet, auf denen wir die Gesetze der Bewegung der Himmelselemente schaffen konnten," und so hat Ehrlich uns das Licht angesteckt, um die Gesetze der Elemente des Lebens und die Funktionen der biologischen Moleküle zu studieren.

Im Laufe der nächsten Jahre stand Ehrlich unter dem Banne der Seitenkettentheorie. Ihre Lehren bildeten das scheinbar unerschöpfliche Arbeitsreservoir, mit dem Ehrlich das neugegründete, nach Frankfurt a. M. verlegte Königliche Institut für experimentelle Therapie im Jahre 1899 übernahm. In rascher Folge entstand mit Zuhilfenahme der Theorie als Arbeitshypothese die Analyse der Lehre der Hämolysine, wobei Ehrlich wiederum auf Grund seiner stereochemischen Auffassung und seines Verteilungsprinzips die Trennung in die distributiv wirkenden Ambozeptoren und die fermentativ wirkenden Komplemente erkannte. Ohne diese Arbeiten wäre die Serodiagnostik der Syphilis nie möglich gewesen. Es ist mir ein Bedürfnis, hier nochmals zu erklären, daß mir die Entdeckung dieses Gebietes nicht möglich gewesen wäre, wenn ich nicht als überzeugter Schüler mich in die Ehrlichschen Lehren eingelebt hätte.

Gleichzeitig mit diesen Versuchen hatte Ehrlich begonnen, sich mit Experimenten über maligne Geschwülste zu beschäftigen, bei denen ihn der leider so früh verstorbene Apolant hervorragend unterstützte. Auch hier sehen wir wieder den echt Ehrlichschen Geist, zuerst das Schaffen einer einwandfreien Arbeitsmethodik — die stete Voraussetzung bei Ehrlich —, das Heranzüchten der Impfkarzinome bei Mäusen bis zu 100 % Ausbeute, dann erst die Inangriffnahme des zu lösenden Themas. So entstand auf Grund von Experimenten über die Avidität des Gewebes und der Tumorrezeptoren zu den Nährstoffen und unter Anwendung des Verteilungsprinzipes „die Lehre von der Athrepsie", die Studien über die experimentelle Immunität gegenüber dem Mäusekarzinom und die Beziehungen und Uebergänge zwischen Karzinom und Sarkom.

Bald hatte die Frankfurter Bürgerschaft erkannt, welcher Schatz an Wissen und Können mit dem Einzuge Paul Ehrlichs ihrer Stadt verliehen worden war, und der für alles Gute und Edle zu begeisternde Bürgersinn dieser Stadt hielt es für eine Ehrenpflicht, dem großen Forscher alles zu gewähren, was seine auf das Wohl der Menschheit gerichteten Bestrebungen unterstützen konnte. So entstand durch die Großherzigkeit von Frau Franziska Speyer auf Anregung ihres Schwagers Prof. Ludwig Darmstädter das zum Andenken an ihren verstorbenen Gatten gestiftete Georg Speyer-Haus. Dieses wurde neben dem Institut für experimentelle Therapie errichtet und Ehrlich zur Verfügung gestellt. Es war dazu bestimmt, dem Forscher die Möglichkeit zu geben, nach seinen Ideen zielbewußt chemische Heilmittel zu schaffen. Damit war Ehrlich zu seinem ersten und liebsten Kind, der Chemie, zurückgekehrt. Hier konnte er seinen schon lange gehegten Plan, die Schaffung einer systematischen Chemotherapie, die dritte Forschungsperiode, in Angriff nehmen. Das war das Gebiet, für das er sein Leben lang gearbeitet hatte, chemische Substanzen zu finden, die nach Art der Freikugel durch ihre spezifische Avidität zum Parasiten den Feind der Gesundheit treffen und töten. Das war sein ureigenes Gebiet, das er schon viele Jahre vorher bearbeitet hatte, als er das Methylenblau zur Abtötung der Malariaparasiten im lebenden Organismus empfohlen hatte. Mit Eifer warf sich Ehrlich zunächst auf die chemotherapeutischen Studien an Trypanosomen, dann an Spirochäten. Er fand eine Reihe von Farbstoffen, darunter das Trypanrot, mit welchem ihm die vollständige Abtötung der Trypanosomen im infizierten Tiere und damit die Heilung gelang. Bald konnte er die Tatsache der spezifischen Festigung dieser Parasiten gegen bestimmte Heilmittel feststellen und vermochte durch scharfsinnige Beobachtungen an den sogenannten Rezidivstämmen neue Gesetze für die Beziehungen chemischer Heilmittel zu den Chemorezeptoren in den krankmachenden Parasiten aufzudecken. Das Trypanrot gehörte zur Gruppe der Polyazofarbstoffe. Ehrlich bezog seine spezifisch sterilisierende Wirkung für Trypanosomen auf den durch auxochrome Gruppen ($OHNH_2$) aktivierten reduzierbaren Stickstoff der Azogruppe und wendete sich deshalb in seinen weiteren Studien der dem Stickstoff verwandten Klasse des Phosphors, Arsens und Antimons zu. Dabei gelang es ihm, die bis dahin unbekannte Konstitution des Atoxyls zu klären und dadurch bei seiner genialen chemischen Begabung den Weg zu finden, in systematischer Weise die organischen Arsenikverbindungen für die Zwecke der Chemotherapie zu bearbeiten. Die ersten Präparate, die er im Speyer-Haus in Gemeinschaft mit dem leider gleichfalls dahingegangenen Bertheim in dieser Richtung machte, das Arsacetin und das Arsenophenylglyzin, so wirksam sie auch gegen Trypanosomen waren und so sehr sie also die Richtigkeit der Ehrlichschen Voraussetzungen bestätigten, konnten sich praktisch wegen ihrer Nebenwirkungen noch nicht recht durchsetzen.

Erst als es ihm gelang, die Salvarsangruppe herzustellen, war er am Ziele seines Lebenstraumes angelangt. Damit, mit dem berühmten „606"-Präparat, hatte er ein Mittel gefunden, das an Wirksamkeit gegenüber Spirochäten bis dahin Unerhörtes und Ungeglaubtes leistete. In der Behandlung der Syphilis zeigte es sich schon bei den ersten Versuchen als ein für die Menschheit neu gewonnener Schatz, indem Hunderte von Syphiliskranken, die quecksilberunempfindlich oder -überempfindlich waren und daher infolge ihrer Krankheit in des Wortes wahrster Bedeutung bei lebendigem Leibe zu verfaulen drohten, in geradezu zauberhafter Weise heilten. Wenn auch, wie bei jeder großen Entdeckung, sich von manchen Seiten eine Reaktion gegen dieses ätiologisch wirkende chemische Mittel, wie wir deren unter den synthetisch erdachten Heilstoffen kein zweites ihm an die Seite zu setzen haben, erhob, so konnte Ehrlich doch noch den Triumph erleben, daß dieses Mittel im In- und Auslande sich für immerwährende Zeiten seinen Platz in dem Arzneischatz erobert hat. Die Entdeckung und Darstellung des Salvarsans, die das Ergebnis vieljähriger logischer Gedanken- und chemischer Experimentierkunst ist, bedeutet einen der größten Triumphe der modernen experimentellen Wissenschaft. Als Ideal hatte Ehrlich dabei die Sterilisatio magna vorgeschwebt, d. h. die Möglichkeit, mit einer oder zwei Injektionen dieses Mittels sämtliche Parasiten zu töten und den Kranken so endgültig zu heilen. Daß dies möglich ist und Ehrlich nicht einer Utopie nachjagte, beweisen die Erfahrungen bei der Salvarsanbehandlung einer anderen Spirochätenkrankheit, der Frambösie. Diese Tropenkrankheit wurde durch Salvarsan tatsächlich so ausgerottet, daß die meisten Frambösiekrankenhäuser in den betreffenden Gegenden geschlossen werden konnten. Zu ganz besonderer Wichtigkeit ist dieses Mittel in dem gegenwärtigen Kriege auch auf anderem Gebiete gelangt, indem es sich als das souveräne Heilmittel gegen die Brustseuche der Pferde erwies, sodaß diese stete Gefahr für die Schlagfertigkeit der Kavallerie ihre Schrecken verlor. Ja, die parasitotrope Wirkung dieses Mittels erstreckte sich sogar auf Schweinerotlauf, Milzbrand und Rotz, sodaß durch diese Großtat Ehrlichs das Dogma, wonach lebende Bakterien im Organismus durch ein chemisches Mittel nicht zerstört werden können, sich als unhaltbar erwies und ein neues gewaltiges Arbeitsfeld eröffnet wurde. Das Salvarsan war es, das Ehrlichs Namen wie im Blitze durch die Welt trug und auch den der Medizin fernstehenden Kreisen geläufig machte.

Aber Ehrlich war nicht der Mann, auf Triumphen auszuruhen. Kaum hatte er sich davon überzeugt, daß er mit dem Salvarsan auf dem richtigen Wege war, da ging es von neuem an die Arbeit, und so entstand das Neosalvarsan. Und nicht genug damit, wandte er sich wieder den früher von ihm eifrig bearbeiteten Trypanosomen, den Erregern der Schlafkrankheit und anderer wichtigster, in den Tropen vorkommender Seuchen zu, um auch gegen diese Heilmittel zu schaffen. So kam er dazu, Schwermetalle, besonders das Kupfer, in den

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Salvarsankomplex einzuführen und damit die Wirkung dieses Mittels gerade auf Trypanosomen noch weiter zu steigern. Sein letzter Brief, den ich noch kurz vor seinem Tode von ihm erhielt, beschäftigte sich mit diesen Verbindungen und ihren vortrefflichen Resultaten bei Trypanosomerkrankungen. Große Arbeitspläne bewegten noch dieses trotz aller körperlichen Schwäche in unverminderter Kraft arbeitende Gehirn. Denn in dem gleichen soeben erwähnten Briefe teilte er mit, daß er infolge der durch den Krieg so gänzlich veränderten Verhältnisse augenblicklich keine Möglichkeit und Ruhe zu rein wissenschaftlichen Arbeiten habe, dafür aber sich mit neuen großen Ideen für die Zukunft trage. Sie sind leider mit ihm zu Grabe gegangen. Ehrlich starb also, wie so viele große Männer, denen Leben und Arbeit gleichbedeutend ist, „in den Sielen". A. von Wassermann (Berlin).

(Schluß folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Auch die starke Festung Grodno ist nun gesunken. Friedrichstadt und Lennewarden, die Brückenköpfe an der Düna, sind erobert und damit Vorpostenstellungen von Riga in unserem Besitz. Die Verfolgung jenseits von Brest-Litowsk, östlich und nördlich der Rokitno-Sümpfe wird fortgesetzt. Bei der Vertreibung der Russen aus Ostgalizien ist wiederholt russischer Boden erobert worden. Die Festung Luzk ist gefallen, die beiden anderen Glieder des wolhynischen Dreiecks, Dubnow und Rowno, werden nicht lange mehr stehen bleiben. Die ganze galizische Front weicht zur bessarabischen Grenze zurück. Daß der neue Generalstabschef des Großfürsten Nikolajewitsch, „des geschlagensten aller Heerführer", den weiteren Zusammenbruch des russischen Heeres verhindern wird, ist kaum anzunehmen. Seit dem Durchbruch bei Gorlice (am 2. Mai) sind nach amtlicher Feststellung 1 100 000 Russen gefangen und — nach den üblichen Erfahrungen berechnet — mindestens 300 000 Mann gefallen oder verwundet. — Nach einer gedruckten Aufstellung stellen sich, wie die New Yorker Staatszeitung berichtet, die britischen Gesamtverluste in Armee und Flotte auf rund 331 000 Mann, davon kommen auf die Armee rund 322 000. Gefallen sind 61 000 (davon 4000 Offiziere), verwundet 197 000 (8000), vermißt 64 000 (1300). In seinen weiteren Polemiken gegen die Reichskanzlerrede schlägt Sir Grey durchaus nicht mehr den Ton des „Siegers auf Vorschuß" an wie früher. Und einige englische Blätter lassen sich herbei, die grausigen Friedensbedingungen für Deutschland herabzusetzen. — Mit Amerika scheint eine Vereinbarung über den U-Bootkrieg zustande zu kommen, wonach Passagierschiffe ohne Warnung nicht mehr torpediert werden sollen, vorausgesetzt, daß die Schiffe nicht zu fliehen oder Widerstand zu leisten trachten. — Die Italiener schießen und die Balkanländer verhandeln weiter. J. S.

— Durch Ministerialerlaß sind die Medizinaluntersuchungsämter (sowie die entsprechenden Anstalten) angewiesen, zu leihweiser Abgabe an Kreisärzte Cholera- und Typhusimpfstoff nebst den dazu gehörigen Spritzen bereit zu halten. Ueber ihre Handhabung geben besondere Gebrauchsanweisungen Auskunft. Für Berlin sind dem Institut „Robert Koch" die Gegenstände überwiesen. Es soll auf diese Weise jederzeit Gelegenheit sein, erforderlichen Falles Impfungen vorzunehmen. Vor dem Genuß ungekochten Wassers aus den Wasserläufen (nicht aber den „Wasserleitungen") ist gewarnt worden. — Die Sanitätsämter sind nochmals darauf hingewiesen worden, für die Meldung ansteckender Krankheiten in Reserve-Vereinslazaretten sowie Privatpflegestätten Sorge zu tragen.

— Durch Ministerialerlaß sind die Schulen angewiesen, mit Rücksicht auf die Ungezieferplage und die Möglichkeit der Ansteckung mit Fleck- und Rückfallfieber die Schulkinder zu größter Zurückhaltung vor Gefangenen anzuhalten. Namentlich wo letztere in landwirtschaftlichen und anderen Betrieben notwendigerweise mit der ansässigen Bevölkerung in Berührung kommen.

— Nach einer Verordnung des Kriegsministeriums dürfen in Stellen von Ober- und Assistenzärzten beim Mangel an solchen auch vertraglich verpflichtete Zivilärzte — unter Anrechnung auf die planmäßige Stellenzahl — verwendet werden.

— Die Erlaubnis, 1. bei der Bereitung von Weizenbrot Weizenmehl in einer Mischung zu verwenden, die weniger als 30 Gewichtsteile Roggenmehl unter 100 Teilen des Gesamtgewichts enthält, 2. bei der Bereitung von Roggenbrot das Roggenmehl bis zu 30 % durch Weizenmehl zu ersetzen, ist einstweilen bis zum 15. XI. verlängert.

— Der Kommendator des Johanniterordens in der Provinz Brandenburg, Herr v. Waldow, sucht zum 15. September, spätestens 1. Oktober für den von dem Orden zusammengestellten Lazarettzug einen älteren Arzt als Führer und einige jüngere, chirurgisch erfahrene Aerzte als Assistenten, die sich womöglich für mindestens drei Monate zu verpflichten hätten.

— Falsche Mediziner scheinen die unerwünschte Nebenwirkung des Aerztemangels zu sein: An verschiedenen Stellen (in Leverkusen, Frankenberg u. a. O.) haben Schwindler versucht, auf Grund gefälschter Papiere ärztliche Stellen zu besetzen. Es dürfte daher bei Anstellungen Vorsicht am Platze sein!

— Nach Beschluß des Bundesrats vom 2. d. M. werden nun auch die Reifezeugnisse der Gymnasialkurse bei den höheren Mädchenschulen in Bayern als ausreichender Nachweis der wissenschaftlichen Vorbildung für das medizinische Studium anerkannt.

— Geheimrat Martius (Rostock) hat am 15. August seinen zweiten Sohn auf dem Felde der Ehre verloren. Vor wenigen Monaten hatte er in treuer Pflichterfüllung unter Ueberwindung größter Schwierigkeiten sich aus der Südsee in die Heimat durchgeschlagen. Sein jüngerer Bruder war bei Lüttich gefallen.

— Prof. J. Boas und San.-Rat Mugdan (Berlin) sind zu Geh. San.-Räten ernannt.

— **Hochschulpersonalien.** Göttingen: Geheimrat Hirsch hat einen Ruf als Nachfolger von Lüthje nach Kiel erhalten, aber abgelehnt.

— Gestorben: Prof. Piper, Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut in Berlin, am 20. VIII. gefallen als Stabs- und Regimentsarzt. — Unser geschätzter Mitarbeiter für Rassenhygiene Dr. G. Heimann (Charlottenburg), an den Folgen einer vor Iwangorod erlittenen schweren Verletzung, am 19. v. Ms.

— **Literarische Neuigkeiten.** Am 1. d. M. feierte die Verlagsbuchhandlung J. F. Lehmann (München) ihr 25jähriges Geschäftsjubiläum. Die Firma ist in medizinischen Kreisen besonders bekannt durch ihre Verdienste um die Verbreitung der Münchener medizinischen Wochenschrift. Außerdem sind besonders die vortrefflichen „Lehmanns medizinische Atlanten", von denen die meisten mehrfache Auflagen erlebt haben, hervorzuheben. Zu nennen sind ferner Verlagswerke aus dem Gebiete der Hygiene, Sozialen Medizin, Rassenhygiene.

Zeichnet die dritte Kriegsanleihe!

Abermals ergeht an das gesamte deutsche Volk die Aufforderung: Schafft die Mittel herbei, deren das Vaterland zur weiteren Kriegführung notwendig bedarf! Seit mehr als Jahresfrist steht Deutschland einer Welt von Feinden gegenüber, die ihm an Zahl weit überlegen sind und sich seine Vernichtung zum Ziel gesetzt haben. Gewaltige Waffentaten unseres Heeres und unserer Flotte, großartige wirtschaftliche Leistungen kennzeichnen das abgelaufene Kriegsjahr und geben Gewähr für einen günstigen Ausgang des Weltkrieges, den in Deutschland niemand gewünscht hat, auf dessen Entfesselung aber die Politik unserer heutigen Gegner seit Jahren zielbewußt hingearbeitet hat. Aber noch liegt Schweres vor uns, noch gilt es, alles einzusetzen, weil alles auf dem Spiele steht. Täglich und stündlich wagen unsere Brüder und Söhne draußen im Felde ihr Leben im Kampfe für das Vaterland. Jetzt sollen die Daheimgebliebenen neue Geldmittel herbeischaffen, damit unsere Helden draußen mit den zum Leben und Kämpfen notwendigen Dingen ausgestattet werden können. Ehrensache ist es für jeden, dem Vaterlande in dieser großen, über die Zukunft des deutschen Volkes entscheidenden Zeit mit allen Kräften zu dienen und zu helfen. Und wer dem Rufe Folge leistet und die Kriegsanleihe zeichnet, bringt nicht einmal ein Opfer, sondern wahrt zugleich sein eigenes Interesse, indem er Wertpapiere von hervorragender Sicherheit und glänzender Verzinsung erwirbt.

Darum zeichnet die Kriegsanleihe! Zeichnet selbst und helft die Gleichgültigen aufrütteln! Auf jede, auch die kleinste Zeichnung kommt es an. Jeder muß nach seinem besten Können und Vermögen dazu beitragen, daß das große Werk gelingt. Von den beiden ersten Kriegsanleihen hat man mit Recht gesagt, daß sie gewonnene Schlachten bedeuten. Auch das Ergebnis der laut heutiger Bekanntmachung des Reichsbank-Direktoriums zur Zeichnung aufgelegten dritten Kriegsanleihe muß sich wieder zu einem großen entscheidenden Siege gestalten!

Verlustliste.

Gefangen: B. Elsas (Marburg), bisher vermißt.

Verwundet: K. Kohts (Straßburg), Ass.-A. d. R. — Lennhoff (Lüdenscheid), Bat.-A. — E. Schulz (Görlitz), Ass.-A. — M. Trabold (Steißlingen), St.-A. — M. Wissmann (Elberfeld).

Gefallen: A. Ebeling (Dittmannsdorf), O.-St.-A. — W. Jaenicke (Spandau), O.-A. d. R. — M. Littauer (Berlin).

Gestorben: A. Ritterhaus.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Gen.-A. Prof. Wernicke (Posen).

A. Arnswalder (Berlin).
H. Behnke (Berlin), O.-St.-A.
M. Danziger (Neukölln), Bat.-A.
P. Fridberg (Berlin), Bat.-A.
F. Hirschberg (Potsdam), Ass.-A. d. R.
F. Kastau (Charlottenburg), Ass.-A.
Liebrecht (Ratibor), Ass-A.
Lipschitz (Charlottenburg), Feld-A.
M. Oppenheimer, Bat.-A.
Schmerl (Oranienburg), St.-A.
A. Schultz (Barmen), St.-A.
Prof. Steinbrück (Halle).
W. Weisbach, Ass.-A. d. R.
Z.-A. Wuerstmacher (Berlin).

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

O. v. Hovorka (Gugging b. Wien), **Geist der Medizin.** Analytische Studien über die Grundideen der Vormedizin, Urmedizin, Volksmedizin, Zaubermedizin, Berufsmedizin. Wien-Leipzig, W. Braumüller, 1915. 364 S. 6,00 M. Ref.: Mamlock.

Das vorliegende Werk hört da auf, wo die Schriften über Geschichte der Medizin anfangen; d. h. es werden uns die Anfänge der Heilkunst — und zum Teil auch der Heilwissenschaft vorgeführt. Dabei ist zu bedenken, daß nicht überall die hier vorgeführten Gebiete der Vergangenheit angehören: Volksmedizin findet man noch weit verbreitet, sodaß man zum Verständnis der Gegenwart hier viel wertvolles Material beisammen hat. Und daß die Zaubermedizin nicht etwa nur grauer Vorzeit angehört, lehren täglich die Kurpfuschereiprozesse. Vielfach geht Volks- und Zaubermedizin auch ineinander über, sodaß man die vom Autor gewählte Einteilung nicht etwa als endgültig ansehen darf. Aber zur Orientierung ist sie zweckmäßig, und die reiche Fülle des Materials, das hier in sorgfältigster Arbeit zusammengetragen ist, wird dadurch übersichtlich und wissenschaftlich verwertbar. Man lasse sich aber durch den Titel „Geist" der Medizin nicht täuschen: oft ist davon keine Spur, und wo er sich findet, ist er keineswegs etwa „leicht zu fassen".

Hermann Schelenz (Kassel), **Shakespeare und sein Wissen auf den Gebieten der Arznei- und Volkskunde.** Bd. I. Leipzig-Hamburg, L. Voss, 1914. 328 S. 8,00 M., geb. 9,00 M. Ref.: Mamlock.

Die vorliegenden acht Aufsätze befassen sich mit Shakespeares Kenntnissen von Syphilis, Prostitution, Pharmazie, Chemie, Pharmakologie, Alkohol und der Musik, soweit sie Heilfaktor ist. Mit großem Fleiß und erstaunlicher Gelehrsamkeit hat Schelenz aus Shakespeares Werken alles einschlägige Material zusammengetragen. Manche Unklarheit hellt sich durch diese Forschungen auf, und sie können zu manchem Shakespeare-Kommentar wertvolle Fingerzeige geben.

Naturwissenschaften.

E. Korschelt (Marburg), **G. Linck** (Jena), **F. Oltmanns** (Freiburg), **K. Schaum** (Leipzig), **H. Th. Simon** (Göttingen), **M. Verworn** (Bonn), und **E. Teichmann** (Frankfurt a. M., Hauptredaktion), in Verbindung mit zahlreichen Fachgenossen, **Handwörterbuch der Naturwissenschaften.** 80 Lieferungen. Mit zahlreichen Abbildungen. Jena, Gustav Fischer, 1912/15. Preis jeder Lieferung 2,50 M. Ref.: W. Guttmann (Berlin).

Nach knapp dreijähriger Drucklegung liegt nunmehr das Riesenwerk abgeschlossen vor. Es umfaßt 10 stattliche Bände mit zusammen 12 316 Seiten und 8863 Abbildungen. Da bereits in früheren Besprechungen (1913 Nr. 4 und 34) eine eingehende Würdigung des Werkes erfolgt ist, können wir uns hier kurz fassen: Die schwierige Aufgabe, welche sich Herausgeber und Verlag gestellt haben, ist glänzend gelöst, sodaß ein Werk entstanden ist, welches nach Inhalt und Ausstattung im In- und Ausland seinesgleichen sucht. Es ist für jeden Naturforscher und für jeden Freund der Naturwissenschaften, insbesondere auch für jeden wissenschaftlich arbeitenden Arzt ein hochwillkommenes Nachschlagewerk, das eine ganze Büchersammlung ersetzt, dessen Anschaffung daher für öffentliche und private Bibliotheken aufs wärmste empfohlen werden kann.

Allgemeine Pathologie.

David H. Dolley, **Exzitationsermüdung** und **Depressionsermüdung.** Ein Vergleich der reaktiven Wirkungen der Funktion und der Nebenprodukte der Funktion auf die Nervenzelle. Intern. Mschr. f. Anat. u. Physiol. 1914 31 H. 1—3. An Stelle des von Verworn gebrauchten Ausdruckes „Erschöpfung" für den Fall, wo lebenswichtige Substanzen rascher verbraucht als neugebildet werden, und „Ermüdung", wenn entstandene Nebenprodukte die Funktion der Zelle hemmen, gebraucht Dolley die Ausdrücke Exzitationsermüdung und Depressionsermüdung. Auf die letztere wurde bisher zu viel Gewicht gelegt, die erstere zu wenig beachtet; für die Nervenzelle wurde von manchen Beobachtern sogar das Fehlen einer Ermüdbarkeit angenommen. Aber beide sind anatomisch nachweisbar; Exzitationsermüdung bewirkt Verbrauch des Chromatins, deshalb Verlust der Nisslschen Schollen und des Chromatins im Kern, und damit Aenderung der Kernplasmarelation zugunsten des Plasma. Depressionsermüdung bewirkt Stillstand der Chromatinbildung, Unfähigkeit des Protoplasma zur Verarbeitung des Nährmaterials, deshalb Störung der Kern-Plasma-Bilanz zugunsten des Kerns, in dem das vorhandene Chromatin erhalten bleibt. Untersuchungen an den Purkinjeschen Zellen des Kleinhirns von Hunden, die teils in der Tretmühle gegangen, teils mit Ermüdungssubstanzen vorbehandelt waren, zeigten, daß die Transfusion von Blut ermüdeter Individuen oder Injektion von künstlichen Ermüdungssubstanzen, wie Milchsäure, Fleischmilchsäure, Kaliummonophosphat die mit der Funktion der Nervenzelle einhergehenden Erscheinungen nicht hervorgebracht hatten, dagegen in genügender Menge angewendet, die anatomischen Erscheinungen der Depressionsermüdung hervorriefen. Mollison (Heidelberg).

H. Nick (Tübingen), **Blutkreislauf** und **Luftdruckerniedrigung** im **Höhenklima.** Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 76 S. 401. C. Jacobj (Tübingen), Nähere **Begründung** und **Folgerungen** zur vorstehenden Arbeit. Ebenda S. 423. Nick zeigt, daß bei dem in eine pneumatische Kammer gebrachten kurarisierten Frosch durch Luftverdünnung Erweiterung der Gefäße, besonders der Arterien, hervorgerufen wird. So lange die Gefäßinnervation noch wirksam ist, ist die arterielle Erweiterung vorübergehend und wird durch sekundäre Verengerung abgelöst. Bei Lähmung der Gefäßinnervation durch Kurare wird die mechanische Erweiterung der Gefäße durch die Luftdruckverminderung dauernd. Auf solche mechanische Wirkungen hat Jacobj, unter dessen Leitung obige Versuche angestellt wurden, seit langem die Wirkungen des Höhenklimas und die Bergkrankheit vorwiegend zurückgeführt, im Gegensatz zu der Ansicht von Zuntz, wonach die Herabsetzung der Sauerstoffzufuhr die Hauptrolle spielt. Er führt jetzt ausführlich zahlreiche Argumente ins Feld, so Modellversuche über die Wirkung der Luftverdünnung auf die Gelenke, auf den kleinen und großen Kreislauf, Betrachtungen über physiologische Wirkungen des Höhenklimas, wie z. B. die Erhöhung der Erythrozytenzahl, endlich die sogenannte Talkrankheit, d. h. Erscheinungen bei schneller Rückkehr ins Tal, die nach seiner Ansicht nur mechanisch erklärbar sind. Boruttau (Berlin).

Adolf Jarisch (Graz), **Mechanismus** der **Piküre-Glykosurie** und **Diuretinglykosurie.** Pflüg. Arch. 158 H. 9—12. Die Piküre vermag noch glykosurisch zu wirken, wenn allein die Innervation der Nebennieren erhalten ist, die Leber jedoch sowohl vom Zentrum als auch von der Nebenniere nervös isoliert ist. Sie vermag weder Glykosurie noch deutliche Hyperglykämie zu erzeugen, wenn die Nebenniere nervös isoliert ist, das übrige Splanchnikusgebiet jedoch mit dem Zentrum in leitender Verbindung bleibt. Das Diuretin bewirkt Hyperglykämie 1. durch chemische Reizung des Zuckerzentrums, 2. durch eine periphere Wirkung, welche nach Durchschneidung beider Splanchnici bei Einhaltung gewisser Bedingungen beobachtet werden kann.

Mc Clendon (Minneapolis), Unterschiede in der **Verdauung** bei **Heranwachsenden** und **Kindern.** Journ. of Amer. Assoc. Juli. Die Aziditätskurve des Magens während der Verdauung ist bei Heranwachsenden und Kindern verschieden; ebenso der Verlauf der Duodenalverdauung. Nach einer normalen Mahlzeit erreicht die Azidität des Magens bei einem Heranwachsenden das Maximum in 2—3 Stunden, beim Kind später.

A. Báron und Th. Bársony (Budapest), Wirkung der **Chloroform-** und **Aethernarkose** auf die **motorischen Magenfunktionen.** Pflüg. Arch. 158 H. 9—12. Angesichts der klinischen Erfahrungen über „postnarkotische Magenlähmung" haben die Verfasser am mit Wismutbrei gefüllten Magen des lebenden Hundes, der mit Röntgenstrahlen durchleuchtet wurde (auch Kästlesche Kapseln wurden verwendet), die Wirkungen von Aether und Chloroform untersucht. Beide Narkotika erzeugen eine Tonusabnahme, die als vorübergehende Erweiterung sichtbar wird. Nach Chloroform sahen sie aber den Inhalt viel langsamer austreten als nach Aether, ja diese Peristaltiklähmung kann sich auf Tage erstrecken. Eine solche Lähmung konnte durch einige Gramm direkt in den Magen des Tieres gebrachtes Chloroform bewirkt werden, trat aber anderseits auch bei intravenöser Chloroformnarkose auf, sodaß sie beim Menschen nicht lediglich auf geschlucktes Chloroform zu beziehen ist, obwohl solches verschlimmernd mitwirken kann. Jedenfalls ist insbesondere bei Magenoperationen und überhaupt Laparotomien der Gebrauch des Chloroforms möglichst einzuschränken.

W. J. Beresin (Petersburg), **Wirkung** der **Gifte** auf die **Lungengefäße.** Pflüg. Arch. 158 H. 3—5. Durch Tropfenregistrierung der Durchströmungsflüssigkeit bei isolierten Kaninchenlungen gelangte der Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Adrenalin übt in Konzentrationen, die auf andere Gefäße stark wirken, an den Lungengefäßen keine Verengerung aus, bewirkt vielmehr oft bedeutende Erweiterung. Nikotin, Histamin, Pilokarpin nnd Chlorbaryum wirken auf die Lungengefäße stark verengend. Koffein bewirkt eine vorübergehende Verengerung

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

und dann starke Erweiterung. Atropin als solches ist wirkungslos. Waren die Lungengefäße vorher durch Pilokarpin oder Histamin verengert, so beseitigt es die Verengerung. Boruttau (Berlin).

Grover (Jowa City), **Spontane Leberzirrhose** bei Kaninchen und anderen **Laboratoriumstieren.** Journ. of Amer. Assoc. 1. Mai. Dreihundert sehr sorgfältige Untersuchungen an Kaninchen, mehrere hundert Untersuchungen an Meerschweinchen und einige Untersuchungen an Hunden haben ergeben, daß Leberzirrhose bei diesen Laboratoriumstieren nicht vorkommt, daß sie also für experimentelle Untersuchungen in dieser Beziehung nicht brauchbar sind.

Mikrobiologie.

Proescher (Pittsburg), **Künstliche Kultivierung** des **Variola-Vakzinevirus.** B. kl. W. Nr. 34. Die konstanten Befunde der beschriebenen Organismen in den spezifischen Läsionen, ihre eigentümlichen färberischen Eigenschaften, die Kultivierung eines ähnlichen Organismus sowohl aus dem ursprünglichen Virus als auch aus der filtrierten Variola-Vakzine und die Erzeugung der typischen Veränderungen mit so weit von der Urkultur abstehenden Unterkulturen bei empfindlichen Tieren lassen keinen Zweifel an der spezifischen Natur des kultivierten Virus aufkommen. Morphologisch ähneln sie den bakteriellen Formen. Die spezifische Azurophilie, welche dieses Organismen während ihres parasitischen Wachstums in dem Gewebe charakterisiert, ist nur die Folge einer Anpassung an gewisse Gewebssubstrate und verliert sich, sobald die Mikroorganismen in vitro kultiviert werden.

Allgemeine Diagnostik.

E. Ebstein (Leipzig), Entwicklung der **klinischen Harndiagnostik** in chemischer und mikroskopischer Beziehung. Zschr. f. Urol. 9 H. 6—8. Eingehende, zum Teil kritische Behandlung der Erkrankungen der Nieren (Eiweißnachweis), der Zuckerkrankheit (Zuckerproben), Azetonkörper, Pentosurie, Leberkrankheiten (Gallenfarbstoffproben), des Blutnachweises und der Chlorretention im Harn, der Diazoprobe und der Harnsedimente. Umfassende Literaturangaben. Vier Textabbildungen (von Autoren).

Maase und Zondek (Berlin), **Quantitative Bestimmung** der **Harnsäure** im **Blut.** M. m. W. Nr. 33. Die beschriebene Methode ist in einer relativ geringen Menge Blut ausführbar (5 ccm), und die für ihre Ausführung notwendige Zeit beträgt nicht mehr als 1½ Stunden. Sie versagt kaum jemals und ist einfach genug, um von jedem auch nicht chemisch Gebildeten erlernt werden zu können. Sie ergab bei 30 untersuchten gesunden Personen — meist Soldaten — nach dreitägiger purinfreier Ernährung als Mittelwert 2,5 mg Harnsäure in 100 ccm Gesamtblut.

Allgemeine Therapie.

Unger (Wien), **Vakzinale Immunität.** W. kl. W. Nr. 31. Die Wege, auf denen vakzinale Immunität ohne Erzeugung einer Hautpustel erzielt werden kann, sind mannigfaltig. Wir haben den subkutanen Weg, ferner den intravenösen und intraperitonealen, sowie den durch Exzision der kutanen Skarifikation zur Verfügung. Die Einverleibung des abgeschwächten Krankheitserregers einer Infektionskrankheit in den Organismus verleiht Immunität auch gegen den vollvirulenten Erreger dieser Krankheit.

Ziemann (Saarburg i. Lothr.), Bereitung eines **apfelweinähnlichen alkoholfreien Getränkes.** M. m. W. Nr. 33. Rezept zur Bereitung eines apfelweinähnlichen Getränkes, welches erfrischend, kohlensäurehaltig ist und den Vorzug hat, sehr billig zu sein.

Innere Medizin.

Bikeles und Zbyszewski (Lemberg), **Experimentelle Rindenepilepsie** und **Schlafmittel.** Pflüg. Arch. 158 H. 3—5. Herabdrückung oder Aufhebung der Auslösbarkeit von Rindenepilepsie geht nicht immer parallel mit einer Veränderung der Erregbarkeitsschwelle einher. Die Unauslösbarkeit von Rindenepilepsie infolge der Verabreichung von Schlafmitteln ist nicht notwendig der Ausdruck einer Aufhebung der Rindenfunktion überhaupt oder proportional der Schlafwirkung, sondern zeigt sich bereits bei zur Schlafwirkung nicht ausreichender Dosis im vollständig wachen Zustand des Tieres. Brom in relativ noch mäßiger Dosis als einmalige Gabe, auch intravenös, bleibt ohne Wirkung auf Erregbarkeit der Hirnrinde und Auslösung von Rindenepilepsie. Mäßige Bromgaben haben dagegen eine solche Wirkung, wenn sie mehrere Tage hindurch wiederholt gegeben werden. Boruttau (Berlin).

Kleeblatt (Frankfurt a. M.), **Diabetes insipidus** nach **Schädelverletzung.** M. Kl. Nr. 33. Bei einem bis dahin völlig gesunden jungen Menschen trat nach einer schweren Schädelverletzung eine starke Polyurie und Polydipsie ein, die als Ausdruck eines echten zentralen Diabetes insipidus aufgefaßt werden. Die osmotische Gesamtleistungsfähigkeit der Nieren dieses Patienten war hochgradig herabgesetzt. Die Blutkonzentration des Patienten ergab für Hämoglobin und Erythrozytenzahlen normale Werte, für die Serumeiweißrefraktion Werte an der oberen Grenze des Normalen.

Hoffmann (Düsseldorf), **Behandlung** chronischer **Herz-** und **Nierenkrankheiten** mit **„Theacylon".** M. m. W. Nr. 33. Die für den therapeutischen Effekt notwendige Tagesdosis des Mittels schwankt zwischen 1 und 4 g. Es zeigte sich im Theacylon die diuretische Wirkung des Theobromins in ganz hervorragendem Grade. Ebenso aber zeigt sich auch die günstige Wirkung auf das Gefäßsystem. Die Herabsetzung des Blutdruckes beweist einen Nachlaß der Spannung des Gefäßsystems.

Erich Rominger, **Rachitis** und **innere Sekretion.** Gelingt es mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens eine Störung innersekretorischer Drüsen bei der Rachitis nachzuweisen? Zschr. f. Kindhlk. 11. H. 5 u. 6. Der Verfasser konnte sich von einer Spezifität der Abwehrfermente nicht überzeugen. In keinem Stadium konnte mit der A.R. eine Dysfunktion von Schilddrüse, Thymus oder Ovarium festgestelit werden. Keller (Berlin).

Marcovici und Schmitt (Wien), **Therapie** der **Cholera asiatica** W. kl. W. Nr. 33. Der Brechreiz wird am ersten Behandlungstage mit Aqua chloroformiata bekämpft und dadurch die Einnahme von viermal drei Allphentabletten täglich ermöglicht, gleichzeitig werden täglich zwei hohe Allphenklismen (je 1½ Liter heißes Wasser auf eine Packung Allphenklisma II) von 2 m Einlaufhöhe verabreicht; das Klisma wird bis zu zwei Stunden behalten. Innerhalb drei bis sechs Tagen waren stets die Krankheitserscheinungen verschwunden.

F. Reiche, **Meningitis** bei **Diphtherie.** Zschr. f. Kindhlk. 11. H. 5 u. 6. Akute Meningitiden gehören bei der Diphtherie zu den seltensten Komplikationen. Unter 8000 Fällen beobachtete der Verfasser nur 8 Fälle, von denen 6, in denen eine eitrige Leptomeningitis sekundär auftrat, starben. In den 2 Fällen, welche in Genesung übergingen, zeigte sich auf der Höhe der Diphtherie ein schweres meningitisches Bild, das nach dem klinischen Ablauf und dem Ergebnis der Lumbalpunktion eher als eine Meningitis serosa zu deuten ist. Die bakteriologische Untersuchung des frisch entnommenen Blutes hatte bei beiden Patienten negatives Resultat.

Busson (Wien), **Immunisierungsversuche** gegen **Dysenterie** mit **Toxin-Antitoxingemischen.** W. kl. W. Nr. 32. Wir sind imstande Kaninchen mit freiem Toxin, aber auch mit unterneutralisierten Toxin-Antitoxingemischen wirksam gegen das Dysenteriegift Shiga-Kruse zu immunisieren.

Herbert Koch, **Beziehungen** der **Masern** zu **anderen pathologischen Prozessen.** Zschr. f. Kindhlk. 11 H. 4. Auf Grund eigener Beobachtung und der vorliegenden Literatur läßt sich nachweisen, daß die Beziehungen zwischen den Masern und den einzelnen pathologischen Prozessen mit der Phase der Masernerkrankung im innigsten Zusammenhang stehen. Gleichartige pathologische Prozesse werden in derselben Phase der Masern gleichartig beeinflußt, und zwar lassen sich drei Gruppen unterscheiden: Im Prodromalstadium, welches durch Leukopenie charakterisiert wird, werden die entzündlichen exsudativen Prozesse beeinflußt (Eiterungen, chronische Nephritis, Granuloma malignum, zum Teil auch die Tuberkulinreaktion). Im exanthematischen Stadium, das von Anergie begleitet ist, werden die allergischen Prozesse (Tuberkulinreaktion, Revakzination, Erstvakzination, Varizellen, Serumkrankheit, Psoriasis vulgaris) beeinflußt. Die letzten Tage des Exanthems und die postexanthematische Periode, charakterisiert durch die Resistenzverminderung, stehen in Beziehung zur Ausbreitung infektiöser Prozesse (Bronchitis, Enteritis, Otitis, Diphtherie, Tuberkulose) und zur Entstehung eigenartiger klinischer Bilder.

Groedel (Frankfurt a. M. und Nauheim), **Zirkulationsapparat** in der **Typhusrekonvaleszenz.** M. m. W. Nr. 33. Bei der Entscheidung der Dienstfähigkeit der Typhusrekonvaleszenten interessiert weniger die Frage, ob eine anatomische Läsion des Herzens vorgelegen hat als diejenige, wie weit die Funktionstüchtigkeit des Kreislaufapparates vermindert war. Die Frage, ob ein Teil der nicht felddienstfähigen Leute garnisondienstfähig zu erklären ist, ist schwierig zu beantworten. Für den größten Teil derselben wäre der Dienst vielleicht direkt heilsam. Der Arzt wird seine Zustimmung in vielen Fällen aber nur geben können, wenn er die Gewißheit hat, daß eine dauernde regelmäßige Ueberwachung in der oben erörterten Weise in der betreffenden Garnison oder noch besser in einer besonderen Rekonvaleszententruppe durchführbar ist und durchgeführt wird.

Berka (Olmütz), **Malleindiagnostik** des **menschlichen Rotzes.** W. kl. W. Nr. 33. Statt der Ophthalmoreaktion — um möglicherweise einer Alteration des Sehorganes aus dem Wege zu gehen — wurde die Kutanprobe angewendet. Drei Impfstellen wiesen im Verlauf der nächsten zwei Tage und weiterhin nicht die geringste Veränderung auf, und auch das Allgemeinbefinden und die Temperatur zeigten keine Abweichungen von der Norm. Die längere klinische Beobachtung ergab für Rotz auch keine weiteren Anhaltspunkte.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Chirurgie.

Engelmann (Wien), **Drahtschienenverbände.** W. kl. W. Nr. 33. Der Drahtschienenverband gestattet eine jedem einzelnen Falle angepaßte Individualisierung. Der Draht wird einfach im Bogen um die Schuß- oder Inzisionsöffnungen herumgeführt. Die Drahtschienenverbände verbleiben ständig am Körper, da die Schiene in den Verband mit einbezogen wird. Die erzielte Stellungskorrektur wird dadurch ein für allemal gesichert.

Müller (Saargemünd), **Gestell** zum **Extensionsverband.** M. m. W. Nr. 33. Der Apparat besteht aus zwei Brettern, welche in einem Gelenk miteinander verbunden sind.

Riffel (Karlsruhe), **Streckapparat** bei einfachen und komplizierten **Brüchen** des **Ober-** und **Unterschenkels.** M. m. W. Nr. 33. Der Apparat bietet einen festen Anhaltspunkt für einen kontinuierlichen Zug, der beliebig geregelt werden kann, und gestattet die Besichtigung jeder Wunde. Der Verletzte kann mit dem Oberkörper jede beliebige Stellung einnehmen und kann auf dem Apparate liegend ohne besondere Mühe transportiert werden.

Hans (Limburg a. L.), **Gipsverband.** M. m. W. Nr. 33. Praktisch sind in zwei getrennten Hälften angelegte Gipsverbände. Sie werden während der Anlage durch bogenförmig ausgebuchtete, am besten verzinnte, Bandeisen, resp. Aluminiumschienen brückenförmig miteinander verbunden. So bleibt in der ganzen Peripherie des verletzten Gliedes die Wunde und ihre Umgebung zur gründlichen Säuberung und Verbandanlage frei.

Rochelt (Meran), **Fensterung** von **Gipsverbänden.** W. kl. W. Nr. 33. Fast bei allen Schußfrakturen kommt die Anlegung gefensterter Gipsverbände in Frage.

Loewenthal und Nienhold (Berlin), **Elektrische Fremdkörpersonden.** M. m. W. Nr. 33. Alle Drahtverbindungen müssen absolut gesichert gegen Kontaktänderungen sein. Die große Flächenelektrode muß gut mit Kochsalzlösung angefeuchtet und fest aufgedrückt werden. Das Meßinstrument muß erschütterungsfrei aufgestellt oder aufgehängt sein.

Cromback (Zabern), Einfacher **Meßapparat** zur **Fremdkörperbestimmung.** M. m. W. Nr. 33. Einfacher Meßapparat zur Lagebestimmung von Fremdkörpern als Ersatz des Gilletschen Präzisions-Röntgensterometers.

Gruenhagen und Runge (Königsberg i. Pr.), **Röntgenologische Tiefenbestimmung** von **Fremdkörpern.** M. m. W. Nr. 33. Das Verfahren baut sich auf der von Fürstenau angegebenen Methode auf, nur daß der von ihm hierfür konstruierte „Tiefenmesser“ in Fortfall kommt.

Herzberg (Berlin), Direktes **optisches Meßverfahren** zur **Messung** von **Fremdkörpern** und Neubildungen in der **Blase.** M. m. W. Nr. 33. Die Methode genügt, um das ausreichend genaue Maß festzustellen und so außerhalb des Körpers sich das gemessene Objekt rekonstruieren zu können und ein praktisch absolutes Urteil für die Größenverhältnisse zu gewinnen.

Burnham (New York), **Tuberkulin** bei **chirurgischer Tuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. 10. Juli. Die vorliegende klinische Studie berichtet über die Erfolge der Bazillenemulsion. Sensibilisierte Bazillenemulsion hat offenbar fast dieselbe Wirkung wie die gewöhnliche Emulsion. Sie ist ein wirkungsvolles therapeutisches Hilfsmittel bei chirurgischer Tuberkulose, besonders wenn die klimatische Behandlung hinzukommt.

Zeller v. Zellenberg (Wien), **Beginnende symmetrische Hautgangrän** im Endstadium ausgebreiteter **Tuberkulose.** W. kl. W. Nr. 32. Es ist hier der Annahme einer mit der Tuberkulose als Grundkrankheit in Zusammenhang stehenden infektiösen oder toxischen Genese der Phlebitis und der einsetzenden Gangrän ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit zuzusprechen.

Rüdel, **Empyembehandlung** mittels Kanüle. M. m. W. Nr. 33. Man fixiert die Kanüle mit ihrem Stirnblatt durch Heftpflaster, das in der Mitte entsprechend der Kanülenöffnung einen Ausschnitt hat, an der Thoraxwand und wechselt sie alle 1—2 Tage.

Hügelmann (Hohenmölsen), **Intermittierender Ileus** bei **Wanderniere.** M. m. W. Nr. 33. In diesem Falle bildete nicht die Niere selbst die Ursache des Kompressionsileus, sondern die in regelmäßigen Zeitintervallen auftretende Hydronephrose.

Burns (Baltimore), **Thorium A,** ein neues Hilfsmittel für die **Pyelographie.** Journ. of Amer. Assoc. 26. Juni. Durch die Benutzung des Thoriums ist eine vorzügliche röntgenographische Darstellung des Nierenbeckens möglich, wie die beigefügten Abbildungen zeigen.

C. Schramm (Dortmund), **Hypoplastische Beckenniere** mit **Steinbildung** im **dilatierten Nierenbecken.** Zschr. f. urol. Chir. 3 H. 3 u. 4. Die einzige Methode, die es ermöglicht, in einer möglichst großen Anzahl von Fällen von Nierenanomalien und insbesondere von Nierendystopien zu einer sicheren Diagnose zu kommen, ist die Röntgen-Kollargolaufnahme nach Völcker und v. Lichtenberg. Der Verfasser teilt einen auf diese Weise diagnostizierten Fall bei einem 14-jährigen Mädchen mit. Linkerseits fehlte hier die Niere an der normalen Stelle. Es fand sich eine hypoplastische Beckenniere mit Konkrementen im erweiterten Nierenbecken; außerdem hatte die röntgenologische Untersuchung noch eine Stenose des Ureters in seinem Abgangsteil vom Nierenbecken ergeben. Der Versuch einer Fixierung der Niere begegnete von vornherein berechtigten Bedenken. Es wurde mit günstigem Erfolge die Nephrektomie vorgenommen, und zwar auf transperitonealem Wege, einmal mit Rücksicht auf die leichtere Zugänglichkeit des Organes, zum anderen in Erwartung von Gefäßanomalien, die eine retroperitoneale Nephrektomie über die großen Beckengefäße nicht ratsam erscheinen ließen. P. Wagner (Leipzig).

Frauenheilkunde.

E. Opitz (Gießen), **Deutsche Frauenheilkunde, Geburtshilfe, Gynäkologie und Nachbargebiete in Einzeldarstellungen.** 2. Bd. **O. Küstner** (Breslau), **Der abdominale Kaiserschnitt.** Mit 10 Abbildungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1915. 186 S. 10,00 M. Ref.: Zangemeister (Marburg).

Der zweite Band der „Deutschen Frauenheilkunde“ handelt über den abdominellen Kaiserschnitt. Der auf diesem Gebiet so außerordentlich erfahrene und verdienstvolle Autor schildert die verschiedenen Methoden des abdominellen Kaiserschnittes und wägt ihre Indikationen ab. Dem Standpunkt Küstners entsprechend wird die zervikale Inzision besonders befürwortet, namentlich wenn sie auf rein extraperitonealem Wege geschieht. Die Monographie ist überaus lehrreich und grundlegend für alle weiteren Bearbeitungen und jegliches Spezialstudium der Frage.

A. Döderlein (München), **Handbuch der Geburtshilfe.** 1. Bd. Mit 257 Abbildungen und 4 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1915. 774 S. 22,00 M. Ref.: Zangemeister (Marburg).

Das Bedürfnis nach einem neuen Handbuch der Geburtshilfe lag zweifellos vor, namentlich nach einem solchen, welches nach den Grundsätzen bearbeitet ist, die der Herausgeber im Vorwort mitteilt. Das Winckelsche Handbuch ist zu wenig einheitlich. Trotz seines Umfanges enthält es doch manche empfindliche Lücken, die dem Spezialforscher und dem Lehrer mehr und mehr entgegentreten. Außerdem sind wieder zwölf Jahre seit dem Erscheinen jenes großen Werkes ins Land gegangen, die eine Neubearbeitung unserer Spezialwissenschaft in einem Handbuch erfordern. Das Handbuch soll in drei Bänden erscheinen, also tatsächlich einen handlichen Charakter erhalten. Der vorliegende erste Band enthält: die Anatomie und Physiologie der Schwangerschaft, bearbeitet von Graf Spee und O. Sarwey; die Diagnose der Schwangerschaft von M. Neu; die Physiologie der Geburt von H. Sellheim; die Physiologie des Wochenbettes von Ph. Jung und die Physiologie des Neugeborenen von M. von Pfaundler. Die einzelnen Teile sind mit guten Abbildungen ausgestattet, namentlich der erste Abschnitt, der auch inhaltlich besonderes Interesse erweckt, und klar disponiert. Auf Einzelheiten einzugehen ist hier nicht der Ort. Besonders zu begrüßen ist die Mitarbeiterschaft v. Pfaundlers, der sehr ausführlich die Ernährung und den Stoffwechsel des Neugeborenen behandelt. In dem Sellheimschen Abschnitt über die Physiologie der Geburt wäre vielleicht außer der vortrefflichen Darstellung der Mechanik der Geburt eine Berücksichtigung auch anderer physiologischer Vorgänge beim Ablauf der Geburt wünschenswert. Ich erlaube mir, das hier zu erwähnen, weil die Geburtsmechanik, so wichtig sie auch für das Verständnis des Geburtsvorganges ist, doch nicht allein das Kapitel der Physiologie der Geburt ausfüllt.

W. Benthin (Königsberg i. Pr.), **Selbstinfektion.** Zbl. f. Gyn. Nr. 34. Nach dem von Winter aufgestellten bakteriologischen Gesichtspunkt werden vom Verfasser nur diejenigen Fälle, in denen es unzweifelhaft erwiesen ist, daß der krankmachende Keim schon vor der Erkrankung sich in der Nähe oder in der unmittelbaren Umgebung des Krankheitsherdes verfand, als Erkrankungen mit Eigenkeimen angesehen und der Selbstinfektion zugerechnet. Alle anderen Fälle, bei denen der krankmachende Keim vorher nicht gefunden wurde, gehören zur Außeninfektion. Es gibt in der Geburtshilfe eine Reihe von Fällen sicherer Selbstinfektion, in denen trotz sicheren Ausschlusses von Außeninfektion eine spontane Aszension von Krankheitskeimen erfolgte. Die Lösung der Frage der Selbstinfektion wird durch die Uebertragung des Begriffes auf die Gynäkologie näher gerückt, obwohl hier die Frage der spontanen Aszension von endogenen Keimen nicht in dem Grade wie in der Geburtshilfe in Frage kommt. Pathogene Keime kommen durch saprophytisches Wachstum auch auf den Schleimhäuten gesunder Personen vor, ohne zunächst pathologische Erscheinungen hervorzurufen. Ihre Wichtigkeit wird erst bei der Notwendigkeit eines operativen Eingriffs im Bereich der Schleimhäute augenfällig, wie z. B. bei Erkrankungen der Nase, des Mundes, Rachens, Ohres und Auges. Der Verfasser prüft die Bakterienflora der genannten Organe und zeigt, daß auch an ihnen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Infektionen mit Eigenkeimen möglich und bekannt sind und daß der vorherige Befund von hämolytischen Streptokokken bei Operationen in dieser Hinsicht besonders gefährlich ist. Der Begriff der Selbstinfektion hat in den Spezialdisziplinen der genannten Organe bereits festen Fuß gefaßt und die darauf basierende bakteriologische Prophylaxe gute Resultate durch Einschränkung der Operationsmorbidität erzielt. Von allen Autoren der verschiedensten Disziplinen werden gerade die Streptokokken als gefährliche Krankheitserreger gewertet und als hauptsächlichste Erzeuger der Selbstinfektion angesprochen. Zu den besonders disponierenden Momenten gehören die mechanischen; es ist gleichgültig, ob sie ohne unser Zutun oder gewollt (durch Operationen) mitwirken. Die Kenntnis der Krankheitserreger ermöglicht es, das ärztliche Handeln zu bestimmen, den Kampf mit der endogenen Infektion aufzunehmen.

S. Recasens (Madrid), **Diathermie** als Behandlungsmittel bei **anexialen Entzündungen.** Mschr. f. Geburtsh. 41 H. 2. Die Diathermie, d. h. die Anwendung von der durch Gleichstrom erzielten Wärme durch die erkrankten Organe hindurch, wendet Recasens bei allen pelveoperitonitischen Prozessen subakuter Form an, bei denen sich noch keine eitrigen Ansammlungen eingestellt haben. Er gebraucht entweder zwei breite Elektroden in der lumbosakralen Gegend und in der Unterleibsgegend oder an Stelle der hinteren Elektrode eine vaginale. Die schmerzstillende, resorbierende Wirkung dieses Verfahrens ist eine ausgezeichnete. J. Klein (Straßburg i. E.).

F. Ahlfeld (Marburg i. H.), **Diagnose ein- oder zweieiiger Zwillinge** ante und intra partum. Mschr. f. Geburtsh. 41 H. 2. Nur von wissenschaftlicher, nicht von praktischer Bedeutung ist die Frühdiagnose auf ein- oder zweieiige Zwillinge. Vermutungsweise handelt es sich um Zwillinge in einem Ei in Fällen von akutem Hydramnion, wahrscheinlich ist die Diagnose, wenn sofort nach dem Blasensprunge Teile zweier Früchte fühlbar oder sichtbar werden, sicher ist dieselbe, wenn man in der unterbundenen Nabelschnur des ersten Zwillings nach der Plazenta hin eine Pulsation fühlen kann. Zweieiige Zwillinge kann man mit Sicherheit diagnostizieren, wenn nach der Geburt des ersten Kindes das in Beckenendlage sich einstellende zweite Kind ein anderes Geschlecht aufweist als das Erstgeborene, ferner wenn die zweite sich stellende Blase unzweifelhaft aus Chorion und Amnion besteht.

Zweifel (Leipzig), **Behandlung** der **Blutungen** in der **Nachgeburtszeit.** Mschr. f. Geburtsh. 41 H. 3. Die Wehenschwäche kann keine Blutungen verursachen, so lange das Kind sich noch in der Gebärmutter befindet und die Plazenta noch haftet; um also eine Blutung in der Nachgeburtszeit in solchen Fällen zu verhüten, muß man die Wehen verstärken (am besten mit Hypophysenextrakten), ehe man entbinde und muß erst recht die Nachgeburtsperiode abwartend behandeln. Bei Blutungen, die überraschend in der Nachgeburtsperiode auftreten, macht Zweifel den Vorschlag, den Uteruskörper bimanuell zu komprimieren, indem die eine Hand über der Symphyse ausgestreckt die Zervix gegen das Kreuzbein drückt, mit dem Handrücken und der Dorsalfläche der Finger den Gebärmutterkörper aus dem kleinen Becken nach aufwärts drängt und diesen mit der zweiten Hand kräftig gegen die erste reibt und drückt. Daneben kommen in Betracht heiße Salzwasserausspülungen, der Momburgsche Schlauch, die Dührssensche Uterustamponade mit Jodoformgaze oder mit säurefreier Chloreisenlösung. Bei Zervixrissen ist die Naht das beste Verfahren; wo diese nicht möglich, das Anlegen von langen Klemmen.

F. Zuckmayer (Elberfeld), **Frauenmilch** bei **Kalk-** und **Phosphorsäurezulage.** Pflüg. Arch. 158 H. 3—5. Die Frauenmilch der ersten Laktationszeit zeigt große individuelle Schwankungen der Zusammensetzung. Durch Zulage von Kalk und Phosphorsäure zur Nahrung (in Form von „Trikalkol") gelang kein Ausgleich und keine Beeinflussung der Zusammensetzung, wenn die Zulage erst nach der Geburt oder in den letzten zwei Schwangerschaftsmonaten gegeben wurde. Dagegen wurde der Kalkgehalt der Milch, auch Phosphorsäure, Stickstoff und Gesamtasche etwas gesteigert, wenn das Trikalkol während der ganzen Schwangerschaft verabreicht wurde. Boruttau (Berlin).

Augenheilkunde.

Duken (München), **Fremdkörperbestimmung** mit besonderer Berücksichtigung der **Augenverletzungen.** M. m. W. Nr. 33. Bei der Durchleuchtung kann man den Bulbus selbst direkt sichtbar machen, die Bewegungen des Auges nach allen Richtungen studieren und kann gleichzeitig den Bulbus in vielen und nicht nur in zwei Richtungen durchleuchten. Ferner fällt die falsche Projektion weg, weil man mit zentriertem Strahl arbeitet.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Tieche, Fall von **rezidivierendem Herpes** (Aphthen) der **Mundschleimhaut.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 33. Atophan hatte hier auf das Zustandekommen der Herpeseruption einen günstigen Einfluß.

Diebold (Zürich), **Nasenhöhlenentzündungen.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 33. Das hauptsächlichste Zeichen einer Nebenhöhlenentzündung ist die quantitativ und qualitativ veränderte Sekretion. Ganz besonders für Nebenhöhlenentzündungen verdächtig ist konstante schleimige oder eitrige, auch krustenbildende Absonderung, ohne daß zeitweise größere Remissionen eintreten. Die Diagnose einer Nebenhöhleneiterung gilt als sicher, wenn man bei der Inspektion den Eiter aus dem Ostium der Nebenhöhle fließen sieht. Die Färbemethode läßt sich mit Vorteil überall da anwenden, wo das Sekret so sehr spärlich erscheint, daß es kaum als Nebenhöhlensekret imponiert. Ganz besonders gute Resultate zeitigt die Quellenfärbung da, wo das Sekret glasig, farblos aus der Nebenhöhle tritt, wie solches oft bei Ozäna der Fall ist.

Ohrenheilkunde.

P. J. Mink (Utrecht), Die von mir geübten Striche bei der **Massage** der **Ohrtrompete.** Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 1. Im kurzen Referate nicht wiederzugeben, siehe deshalb das Original.

Otto Mayer (Wien), **Plastische Deckung** von **Duradefekten** nach Abtragung von Hirnprolapsen in der Otochirurgie. Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 1. Der Verfasser berichtet über einen Fall, bei dem es gelungen ist, den nach Abtragung des Hirnprolapses entstandenen Duradefekt durch eine Plastik nach v. Hacker mittels eines gestielten und umgedrehten Periostlappens zu schließen und die betreffende Patientin in relativ kurzer Zeit vollkommen zu heilen. Es hatte sich um ein verjauchtes Cholesteatom des Mittelohres gehandelt, welches einen Extraduralabszeß, eine Thrombose des Sinus transversus, des Bulbus und der V. jugularis, eine Halsphlegmone, eine Mediastinitis und außerdem einen Abszeß im Occipitallappen verursacht hatte.

E. Schmiegelow (Kopenhagen), **Translabyrinthäre Entfernung** der **Akustikustumoren.** Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 1. Auf Grund zweier von ihm selbst operierter und zweier von Kümmel und Quix veröffentlichter Fälle von translabyrinthär operierten Akustikustumoren spricht sich der Verfasser dahin aus, daß die translabyrinthäre Operationsmethode eine verhältnismäßig ungefährliche Operation sei, die, früh vorgenommen, das Leben des Patienten nicht gefährdet, weil man extradural bis an die Geschwulst dringt. Die translabyrinthäre Methode präjudiziere nicht das parazerebellare operative Verfahren, wenn es sich zeigen sollte, daß man, wegen der Größe der Geschwulst, diese nicht translabyrinthär entfernen kann. Es ist, nach dem Verfasser, die einzige Operationsmethode, die man mit Erfolg bei einem eigentlichen Akustikustumor anwenden kann, dessen primäre Ausgangsstelle im Grunde des Meatus auditorius intern. ist. Nur wenn man die Pars petrosa entfernt und dabei den Meatus auditorius intern. öffnet, kann man die Entfernung eines Teiles der Geschwulst ermöglichen, der im inneren Gehörgange liegt und den man sonst nicht durch eine parazerebellare Operation entfernen kann. Die Operation sichert, nach dem Verfasser, die besten Resultate, wenn sie vorgenommen wird, bevor die Geschwulst einen zu großen Umfang angenommen hat; frühzeitige Diagnose ist notwendig.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 34. Bei Handekzemen beklebt man mit Ichtharganguttaplast alle Ekzemstellen der Hand so, daß die Pflasterstücke etwa 1 cm über die Ekzemstellen hinausragen und fixiert sie mit Leukoplaststreifen. Dieselben können zwei, drei, vier Tage, ja bei mangelnder Sekretion noch länger sitzen bleiben. Die Reinigung der Hände und der darauf sitzenbleibenden Pflaster geschieht während dieser Zeit gewöhnlich mit Wasser und guter Seife.

Zadek (Neukölln). Die **Herman-Perutzsche Luesreaktion.** B. kl. W. Nr. 34. Die Ausflockungsreaktion verdient dieselbe Verbreitung und praktische Anwendung wie die Komplementablenkungsmethode, weil sie, wie diese, keine streng spezifische Reaktion darstellend, ihre „klinische Spezifität" hinreichend bewiesen hat, in den Ausführungsbedingungen sich erheblich einfacher gestaltet und vor allem in der serologischen Luesdiagnostik insofern Vorteile in sich birgt, als sie die Syphilis im frühesten (Primäraffekt) wie im spätesten (Latenz-) Stadium aufdeckt und sich therapeutischen Maßnahmen gegenüber resistenter erweist als die Komplementbindungsmethode.

v. Zeissl (Wien), **Sterilisation** und durch **Salvarsan-Merkur-Jodbehandlung** günstig beeinflußte **Syphilisfälle.** B. kl. W. Nr. 34. Die mitgeteilten Krankheitsfälle ermutigen zu einer möglichst frühzeitigen Salvarsanbehandlung. Bei öfterer Wiederholung kleiner Salvarsandosen ist auch energisch Hg und Jod anzuwenden. Durch wiederholte Verabreichung von Salvarsandosen von 9,45 g oder einer einmaligen großen Dosis von Salvarsan, möglichst bald nach der Infektion, wird es vielleicht gelingen, wenn auch nicht immer die Sterilisatio magna, so doch einen milderen Verlauf und raschere Heilung der Syphilis zu erzielen und die Kranken vor der sogenannten Metasyphilis zu bewahren.

Treupel (Jena), **Behandlung** des **Ulcus molle gangraenosum** und anderer Ansteckungskrankheiten mit **Eigenstoff, Eigenserum**

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder **Eigenblut.** M. Kl. Nr. 33. Die Beobachtungen zeigen, daß Erfolge mit der Eigenserumbehandlung, wohl auch mit der venösen Eigenblutbehandlung nach Spiethoff zu erzielen sind.

Kinderheilkunde.

H. Bahrdt und F. Edelstein, **Energie-** und **Stoffwechsel** eines **atrophischen Säuglings.** Zschr. f. Kindhlk. 12 H. 1. Bei einem acht Monate alten atrophischen Kinde zur Zeit ungenügender Gewichtszunahme wurde der Gesamtstoffwechsel einschließlich des Respirationsstoffwechsels untersucht. Die Ergebnisse werden in folgender Weise zusammengefaßt: Es gibt Kinder im atrophischen Zustande, bei denen die Resorption der Energiespender im Darm stofflich und kalorisch durchaus genügend ist und doch kein genügender und regelmäßiger Reparationsansatz besteht. Bei einem Atrophiker, der trotz kalorisch genügender Nahrung und günstiger äußerer Bedingungen nicht so rasch zunahm, wie das zu erwarten gewesen wäre, genügte weder Eiweiß-, noch Fett-, noch Wasseransatz zu einem raschen Ersatz verloren gegangener Körpersubstanz. An den dabei auftretenden Gewichtsschwankungen ist das Wasser mehr beteiligt, als seinem Anteil an einer normalen Körperzusammensetzung entspricht. Das Wasser spielt also auch bei Gewichtsstillstand und kleineren Gewichtsschwankungen eine ähnliche Rolle, wie sie bei raschen und großen Gewichtsstürzen bekannt ist. Auffallend ist, daß die vermehrte Wasserausscheidung während einer Periode des Gewichtsstillstandes hauptsächlich durch Haut und Lunge erfolgte; man könnte daran denken, daß der Körper sich auf diese Weise vor Mineralverlusten durch die Niere schützen wollte. Die Wärmebildung kann beim Atrophiker abnorm hoch sein, auch ohne daß das körperliche Verhalten des Kindes oder klimatische Verhältnisse dies erklären. Diese erhöhte Wärmebildung kann mit dem ungenügenden Ansatz in Zusammenhang gebracht werden. Es könnte sich um eine primäre Störung der Ansatzfähigkeit handeln, wofür vielleicht aus dem Studium des Mineralstoffwechsels eine Erklärung zu gewinnen ist; oder es könnte primär die Wärmebildung erhöht sein, etwa durch eine erhöhte Drüsenarbeit. Keller (Berlin).

Mayer (Tübingen), **Hungerfieber** beim **Neugeborenen.** M. Kl. Nr. 34. Zur Entstehung ist vielleicht außer einer besonderen Beschaffenheit der Milch auch eine Anomalie des Säuglingsdarms nötig. Die Prognose ist günstig. Behandlung: sorgfältige Ernährung, kühle Einpackungen.

Theodor Franz und A. v. Reuß, Kenntnis des **Harnes** der **ersten Lebenstage.** Zschr. f. Kindhlk. 11 H. 3. Die geringgradige Albuminurie sowie die fast ausnahmslos zu beobachtende Ausscheidung von eiweißfällenden Substanzen, welche die neugeborenen Kinder insbesondere während der ersten drei Lebenstage aufweisen, ist eine Folge des Geburtvorgangs, nämlich der intra partum in allen Fällen eintretenden Zirkulationsänderung. Die Zuckerausscheidung beim Säugling ist bekanntlich fast immer eine alimentäre; irgendwie erheblichere Mengen des Nahrungszuckers treten jedoch — wenigstens bei reifen Kindern und unter normalen Ernährungsbedingungen — weder in den allerersten Stilltagen, noch bei Ernährungsstörungen in den Harn über. Traubenzucker im Harn nach Zangengeburten kommt, wenn überhaupt, höchstens nur in Ausnahmefällen vor. Im Harn der ersten Lebenstage fällt sowohl die Nitrat- resp. Nitritreaktion als auch die Indikanreaktion ungemein häufig positiv aus.

I. A. Schabad, **Stoffwechsel** bei **angeborener Knochenbrüchigkeit** (Osteogenesis imperfecta). Zschr. f. Kindhlk. 11 H. 3. Bei einem sieben Jahre alten Mädchen, das bis zu diesem Alter zwölf Knochenbrüche durchgemacht hat, von denen einer bereits am ersten Lebenstage mit Sicherheit nachgewiesen, andere mit hoher Wahrscheinlichkeit schon vor der Geburt erfolgt sind, wurden Stoffwechseluntersuchungen ausgeführt, deren Ergebnisse unter Berücksichtigung der früheren Literatur sich etwa in folgender Weise zusammen fassen lassen: Bei der Osteogenesis imperfecta ist die Kalkretention niedriger als in der Norm; sie gestaltet sich am günstigsten unter dem Einfluß von Phosphorlebertran und Hypophysochrom, während Arsen geringere, Schilddrüsenpräparate die geringste Wirkung haben. Der Phosphorumsatz geht dem Kalkumsatz parallel; die Ausscheidung des Phosphors durch den Urin überwiegt die im Kot, während es bei der Rachitis umgekehrt ist. Auch die Stickstoffretention wird durch den Phosphorlebertran günstig beeinflußt.

Castro, **Erythrocyturia minima** im Säuglings- und Kindesalter. Zschr. f. Kindhlk. 11 H. 4. Während einer Grippeepidemie wurden bei 10% aller Säuglinge rote Blutkörperchen im Urin nachgewiesen. (Im Sediment 5—15 pro Gesichtsfeld.) Die Erythrozyturie dauerte in manchen Fällen wochen-, ja monatelang. Als Ursache der Erscheinung sieht der Verfasser Infekte und eventuell konstitutionelle Disposition an. Der Ursprungsort der Blutung ist in die höheren Nierenabschnitte zu verlegen; pathologisch-anatomische Befunde bestätigten den renalen Sitz, und zwar handelt es sich nicht um Nephritis, sondern wahrscheinlich um toxische Nierenschädigung. Trotz des Bestehens der Erythrozyturie können die betreffenden Säuglinge gut gedeihen. In manchen Fällen kombiniert sich mit dem Auftreten der roten Blutkörperchen eine Pyelitis.

A. Dollinger, Fall von **Bromoderma tuberosum** bei einem neunmonatigen Säugling im **Anschluß an Bromkalziummedikation.** Zschr. f. Kindhlk. 11. H. 5 u. 6. Bei einem neun Monate alten Kinde, das wegen Keuchhusten im Laufe von 14 Tagen im ganzen 22,4 Brom erhalten hatte, zeigten sich am zwölften Tage auf der Haut die ersten Anzeichen einer Intoxikation in Gestalt kleiner Bläschen und Knötchen, die im Laufe weniger Tage zu großen, warzenähnlichen Knoten heranwuchsen. Trotz Aussetzen des Broms vergrößerten sich die alten und entstanden neue Eruptionen, und erst zehn Tage hernach kam der krankhafte Prozeß zum Stillstand und klang dann langsam ab.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

A. Thiele (Chemnitz), **Die Schwindsucht. Ihre Ursachen und Bekämpfung, gemeinverständlich dargestellt.** Berlin, Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, 1915. 64 S. 0,20 M. Ref.: K. Süpfle (München).

In der volkstümlichen Schrift ist die Aufgabe, Laien über Wesen, Verbreitungsweise und Bekämpfung der Tuberkulose gemeinverständlich zu unterrichten, trefflich gelöst. Das billige Heftchen sei allen, die an der Tuberkulosebekämpfung interessiert sind, zu weitester Verbreitung bestens empfohlen. Für eine Neuauflage weise ich auf die mißverständliche Heranziehung des Begriffes „säurefest" auf S. 12 hin; eine 1 % ige Rohlysoformlösung, die auf S. 31 empfohlen wird, gewährt auch bei 24stündiger Einwirkung keinen verläßlichen Desinfektionseffekt. Ob der Wert der gehaltvollen und geschickten Ausführungen durch die beigegebenen Zeichnungen bei jenen Kreisen erhöht wird, für welche die Schrift bestimmt ist, vermag ich nicht zu beurteilen; den medizinischen Leser dürften viele Abbildungen mehr wie eine karikierende Illustration anmuten als eine packende Verbildlichung ernster volkshygienischer Maßnahmen. Zur Zierde gereicht der Schrift nur das Bild von Robert Koch.

Hillenberg (Zeitz), Hygienische Betrachtungen bei der **Sanierung** von L. in Russisch-**Polen,** nebst einigen Erfahrungen über das Vorkommen von **Cholera** und **Pocken daselbst.** Zschr. f. M.Beamte Nr. 15. Die deutsche Gesundheitspflege hat sich in der Kriegszeit auch im Feindesland in hohem Maße bewährt. In L. wurde ein Choleraherd aufgedeckt und ausgemerzt. Andauernde Schwierigkeiten bereitete die Bekämpfung der besonders in den Hinterzimmern der Teestuben betriebenen Prostitution, sowie die Versorgung der Bevölkerung mit ärztlichem Rat und mit Medikamenten, weil alle Aerzte und Apotheker geflohen waren. Die Zustände in Bäckereien und Schlächtereien sprachen den Ansprüchen der Hygiene Hohn, z. B. reinigten die Schächter ihre mit Blut und Kot besudelten Stiefeln im Brunnen des Schlachthofes. Für die Versorgung mit reinem Wasser und für die Entfernung der Abfallstoffe gab es wenig Verständnis. Die Auffindung eines Pockenherdes — zunächst 16 Kranke im Alter von ½ bis 8 Jahren — veranlaßte die Einrichtung von Isolierhäusern für die Kranken und für deren Familienangehörigen, bei deren Ueberführung es anfangs ziemlich stürmisch herging. Im ganzen ist es, vom 1. März bis zum 15. April 1915, zu 40 Pockenfällen gekommen. Mit den Absperrungsmaßregeln etc. und mit der Durchimpfung von 8000 Einwohnern, unter denen sich 390 Pockennarbige befanden, sind die Pocken sofort unterdrückt. L. Voigt (Hamburg).

W. C. Rucker, Die **Beulenpest,** eine **Gefahr** für die **amerikanischen Häfen.** Public Health Reports, Washington 16. IV. 1915 Bd. 30 H. 16. Angesichts der von allen Seiten drohenden Einschleppungsgefahr der Pest durch Schiffsratten kritisiert der Verfasser die üblichen Gegenmaßregeln. Das Ausräuchern (Ausgasen) der Schiffe könne nur wirksam sein, wenn alle Schiffe ohne Unterschied diesem Verfahren unterworfen würden. Sonst sei es ein „kostspieliger Notbehelf". Für wertvoller hält er vorbeugende Rattenbekämpfung in den Hafenplätzen selbst. Die dafür aufzuwendenden Kosten könnten nicht ins Gewicht fallen, koste doch ein einziger Fall von Rattenpest der Gemeinde 5000 Dollar, ein Fall von Menschenpest 7500 Dollar, und sei in einer rattensicheren Stadt die Krankheits- und Sterblichkeitsziffer überhaupt niedrig! Konkretfundamente aller Nutz- und Wohnbauten ist nach Ruckers Ansicht das ideale Rattenschutzmittel, erst in zweiter Linie komme Bau auf gemauerten oder Konkretpfeilern und Drahtschutz. Nirgends dürfe Abfall lagern, der die Ratten anlocke. Phosphor hält Rucker für das beste Rattengift, auch Fallen schätzt er. Ausgiebige und sachkundige bakteriologische Rattenuntersuchungen seien unerläßlich. — Die Ausführungen, welche für deutsche Verhältnisse nichts Neues bringen, werfen ein eigenartiges Licht besonders auf die amerikanische Bauweise. Sie finden ihre Bestätigung in dem Plague-Prevention Work über das wenige Seiten weiter aus mehreren Staaten berichtet wird. Dort beziehen sich die Hauptzahlen auf die Massen von neugelegten Konkretfundamenten, von Drahtschutz und von Zementdichtungen um Ablaufsrohre. Sieveking (Hamburg).

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Militärsanitätswesen.[1])

Ortenau (Bad Reichenhall), **Kriegs- und Landsturmersatzgeschäft.** M. m. W. Nr. 33. Sowohl bei den Stadt- wie bei Landrekruten, die mit 20 Jahren wegen allgemeiner Körperschwäche und geringen Brustumfanges zurückgestellt worden waren, zeigt sich bei der ein Jahr später vorgenommenen Musterung, daß sie um 4—6 cm an Brustumfang zugenommen hatten. Auffallend war, daß in einem Bezirksamt die älteren Jahrgänge, um die Vierziger herum, durchgängig sich regelmäßigerer und schönerer Körperformen erfreuten als die Zwanzigjährigen, bei denen fast alle schlechte Körperhaltung zeigten. In der Stadt hat man den Drang der Jugend zu körperlicher Ausbildung in die rechte Bahn zu lenken, insbesondere darauf hinzuwirken, daß die Leibesübungen nicht über alles Maß und Ziel hinausschießen. Auf dem Lande hingegen muß die Lust, sich körperlich außer der Arbeit zu betätigen, erst geweckt werden.

Soucek (Wien), Erfahrungen bei der **Etablierung** eines **Feldspitals.** W. kl. W. Nr. 32. Als Betten bewährten sich die Feldtragen. Trotz starker Verunreinigung vieler Wunden mit Mist und Stoffstücken kamen nur zwei Tetanusfälle zur Beobachtung. Auf das Befinden der Kranken spielen die meteorologischen Verhältnisse einen noch größeren Einfluß als auf das der Gesunden.

Alkan (Königsberg), **Auffindung** von **Schwerverletzten.** B. kl. W. Nr. 34. Der Verfasser schlägt vor, jeden Mann mit einer Schützenpfeife auszurüsten und ihn dahin zu instruieren, sie nur im äußersten Notfalle zu gebrauchen. Es ist dann zu erwarten, daß diese Signale im Verein mit der Tätigkeit der Sanitätshunde die Zahl der auf dem Schlachtfelde hilflos zugrunde gegangenen Schwerverwundeten beträchtlich verringern werde.

v. Schrötter, **Feldtrage.** W. kl. W. Nr. 32. Vorschlag, einen geeigneten Schlitz bzw. eine ausreichende Oeffnung im Tragbahrenstoffe, der Gesäßgegend entsprechend, anzubringen, die nach Bedarf in einfacher Weise geöffnet und wieder geschlossen werden kann.

Pribram (Wien), Erfahrungen über den **Tetanus.** B. kl. W. Nr. 34. Das Antitoxin ist imstande, einen gewissen Nutzen zu stiften. Der von deutscher Seite zur Behebung des Serummangels gemachte Vorschlag, daß die Lazarette sich das Serum von Pferden, die infolge leichter Extremitätenverletzung ausrangiert werden müssen, selbst bereiten, verdient volle Beachtung. — Weniger bekannt als die Chloralhydratwirkung ist die Wirkung des Luminalnatriums. Eine zweite Methode, mittels der man eine totale Erschlaffung des Zwerchfells und der Glottis und Stillstehen der normalen Atmung erzielen kann, ist die intralumbale Magnesiumsulfatnarkose mit Kopftieflagerung. Die Wirkung des Morphiums auf die Zwerchfell-Glottiskrämpfe ist eine frappierende, sie fängt aber erst bei hohen Dosen an bei deutlicher Wirkung auf die Atmung.

Hercher (Ahlen, Westf.), **Intravenöse Aether-Kochsalzinfusionen** bei **Tetanus.** M. m. W. Nr. 33. Vielleicht könnte es gelingen (!!), eine Lezithinsubstanz ausfindig zu machen, mit der man in den allerersten Anfängen des ausgebrochenen Tetanus durch subkutane oder intramuskuläre Einspritzungen in die Umgebung der Wunde dem Tetanusgift den weiteren Weg durch Verankerung verlegen und in weiter fortgeschrittenen oder fortschreitenden Fällen durch Aether-Kochsalzinfusionen die lebensbedrohenden Verankerungen des Giftes im Zentralnervensystem lösen und die Ausscheidung aus dem Körper erwirken könnte.

Hirsch und Meissl, **Kriegschirurgische Erfahrungen.** W. kl. W. Nr. 33. Die Tangentialschüsse des Schädels soll man unbedingt operativ angehen (Debridement), bei Durchschüssen und Steckschüssen jedoch nur dann eingreifen, wenn Splitterung oder Depression an den Schußwunden nachweisbar ist.

Orth (Forbach i. Lothr.), **Spätverblutungstod** nach früher bestandenem **traumatischem Aneurysma.** M. m. W. Nr. 33. Bei leisestem Verdacht an ein früher bestandenes Aneurysma sind selbst sekundär noch die Gefäße zu ligieren und der Patient noch lange im Auge zu behalten.

Spoerl (Thalheim i. Erzgeb.), **Rückenmarksschußverletzungen.** M. m. W. Nr. 33. Der Verfasser wirft die Frage auf, ob es nicht möglich sei, nach Resektion des narbig veränderten Markes und entsprechender Mobilisation des Rückenmarks die getrennten Systemstränge in leitungsfähige Gegenüberstellung und Aneinandernäherung zu bringen (indirekt durch Naht oder Raffung der Dura und Dehnung der hemmenden Wurzeln).

Peters, **Halsverletzungen.** M. m. W. Nr. 33. In dem einen Falle handelt es sich um eine Verletzung durch Schrapnellschuß, in dem anderen Falle um eine solche durch Fliegerpfeil.

O. Koerner (Rostock), **Schußverletzungen** des **Kehlkopfs.** Dritte Reihe. Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 1. Den von ihm bereits früher veröffentlichten sieben Beobachtungen fügt der Verfasser vier neue hinzu: Im ersten handelt es sich um einen Schrägschuß durch den oberen Teil des Kehlkopfes (Heilung), im zweiten um einen Querschuß durch den Kehlkopf mit Verletzung des rechten Stimmbandes (Heilung), im dritten um einen Schrägschuß durch den untersten Teil des Kehlkopfes mit partieller Schädigung des rechten N. accessorius Willisii. Im vierten Falle handelte es sich lediglich um eine Kontusion des Kehlkopfes ohne gröbere Verletzung desselben, die eine rein funktionelle Insuffizienz des M. interarytaenoideus durch Schreck zur Folge gehabt hat.

Bleyl (Nordhausen), **Schußverletzungen des Kehlkopfs.** Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 1. Von den beiden ausführlich mitgeteilten Fällen ist besonders der erste, den der Verfasser als „Unikum" bezeichnet, bemerkenswert. Es handelt sich um einen Musketier, der durch einen Schuß aus einem französischen Infanteriegewehr schwer verwundet worden war. Das Geschoß verblieb annähernd zwei Monate im Kehlkopf, ohne andere Beschwerden als Heiserkeit zu verursachen.

Hans (Limburg), **Seitliche Naht des Durchschusses der A. subclavia.** M. Kl. Nr. 33. Nach Feststellung eines traumatischen Aneurysmas soll bald operiert werden. Nur Schußkanaleiterung ist als Kontraindikation gegen frühe Operation des Aneurysmas anzuerkennen. Die Kreuzungsstelle von Schußkanal und Arterie muß den Operationsplan bestimmen. Zur Freilegung der Subklavia ist die temporäre Resektion eines größeren Stückes der Klavikula, möglichst nahe dem Brustbein beginnend, unter Herunterklappen mit dem Haut-Brustmuskellappen angezeigt.

O. Koerner (Rostock), **Traumatisches Hämatom** im **Mediastinum** mit starker Verdrängung der Speise- und der Luftröhre, aber ohne Rekurrenslähmung. Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 1. Bei einem 30 Jahre alten Wehrmann war fünf Tage nach Explosion einer Granate und dadurch bedingter Kontusion des Thorax ein Schluckhindernis aufgetreten, dessen Sitz nach den Empfindungen des Verletzten in der Speiseröhre vermutet wurde. Die Oesophagoskopie ergab, daß es sich um eine Verdrängung der Speiseröhre im oberen Abschnitt des Thorax nach rechts handelte. Da die Schluckbeschwerden wenige Tage nach der Kontusion des Thorax aufgetreten waren, war anzunehmen, daß es sich um einen durch diese entstandenen Tumor handelte, hervorgerufen durch eine Blutung in das Mediastinum, und zwar in der Höhe der Grenze zwischen dem dritten und vierten Brustwirbel. Obgleich durch das Hämatom auch die Nn. recurrentes der beiden Nn. vagi zusammen mit der Speise- und Luftröhre stark verdrängt wurden, ist eine Kehlkopflähmung nicht aufgetreten. Das entspricht der durch Sebba konstatierten Tatsache, daß Drucklähmungen des Rekurrens stets nur durch gröbere Schädigungen der Nerven, wie Verwachsungen mit der Aneurysmawand, Einmauerung in Schwarten etc. bedingt werden.

Hinterstoisser (Teschen), **Stichverletzungen des Zwerchfells** durch das Seitengewehr. W. kl. W. Nr. 32. Im vorliegenden Falle erlag der Verwundete der primären Anämie, der unmittelbar nach dem Stich folgenden, überaus heftigen Blutung. Die Verletzung der Hohlvene war bei der Operation entgangen, woran die Kleinheit der Wunde, das Verborgensein derselben, aber auch das Versiegen der Blutung schuld trug.

Fried, **Herzbefund** bei **während des Stellungskrieges eingelieferten Soldaten.** W. kl. W. Nr. 33. Man kann bei im Felde stehenden Soldaten und zwar auch bei solchen, welche körperlich nicht angestrengt waren, perkutorisch und auskultatorisch Veränderungen am Herzen, speziell Vergrößerung der Herzdämpfung und Geräusche konstatieren, die aber kein organisches Substrat haben, sondern hauptsächlich von psychischen Einwirkungen herrühren. Es handelt sich nicht um eine Herzhypertrophie, sondern um eine auf nervöse Einflüsse zurückzuführende Dilatation mit Erschlaffung des Herzfleisches.

Best (Dresden), **Nachtblindheit** im **Felde.** M. m. W. Nr. 33. Beim Stellungskrieg gibt es eine Reihe von Bedingungen, die das Auftreten einer Nachtblindheit begünstigen können: nächtliche Tätigkeit, Entbehrungen, unregelmäßige Ernährung, körperliche und seelische Ueberanstrengung. Gleichwohl sind unter den Nachtblinden, die derzeit zur Beobachtung kommen, nur wenige, bei denen man die obigen Faktoren als Ursache anschuldigen muß. Die Mehrzahl der Kranken haben ihre Nachtblindheit als alte Begleiterscheinung einer Refraktionsanomalie oder als ererbte Eigentümlichkeit, die ihnen unter den Verhältnissen des nächtlichen Schützengrabenkrieges erst richtig zum Bewußtsein kommt, im Verkehr mit ihren scharfsichtigen Kameraden.

Schöppler, **Kresolpuder.** M. m. W. Nr. 33. Der Kresolpuder ist für die Prophylaxe des Ungeziefers im Felde zu empfehlen.

Lipschütz (Przemysl), **Flecktyphus.** W. kl. W. Nr. 32. Sehr bemerkenswert war das bei einer großen Reihe von Kranken nachgewiesene Auftreten von Blutungen in präexistenten Gebilden, bei Keratosis follicularis, in Akneknötchen oder in Narben.

Skutetzky, **Flecktyphusepidemie** im k. u. k. Kriegsgefangenenlager in Marchtrenk, Ob.-Oesterreich, im Jahre 1915. W. kl. W. Nr. 33. Die Uebertragung des Flecktyphus scheint nur durch Kleiderläuse bewirkt zu werden. Der Krankheitsausgang ist vom Allgemeinzustand des Erkrankten, insbesondere vom Zustand des Herzens abhängig. Die Inkubationszeit des Flecktyphus dürfte 16 Tage kaum übersteigen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll 3. u. 17. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Winter; Schriftführer: Herr Schellong.

(3. V.) 1. Herr Braatz: **Ueber Knochenbruchbehandlung.**

2. Herr Stein: **Kieferverletzungen im Kriege und deren Behandlung.** (Erscheint hier originaliter.)

(17. V.) 1. Herr Rosenow: **Perniziöse Anämie mit Blutkrisen.**

Demonstration eines Kranken mit perniziöser Anämie, die bei Beginn der Beobachtung den Typus einer rein aplastischen Anämie zeigte. Wenige Tage nach Einleitung einer internen Arsenbehandlung erfolgte eine plötzliche Aenderung des Blutbildes, indem mehrere Tage massenhaft Erythroblasten (Normoblasten, Megaloblasten) auftraten. Nach Abklingen dieser Blutkrise setzte allmählich eine weitgehende Besserung des gesamten Blutbefundes ein, der jetzt, sechs Wochen nach der Aufnahme des Mannes, nahezu normal ist. — In der letzten Woche hat sich bei dem Kranken ein nervöser Symptomenkomplex entwickelt (Parästhesien an den Händen und Füßen, Herabsetzung der Berührungsempfindung, Druckschmerzhaftigkeit der Muskulatur, Parese der unteren Extremitäten, fehlende Patellarsehnenreflexe). Es blieb zunächst zweifelhaft, ob diesem Zustand eine zentrale oder peripherische Erkrankung zugrunde lag. Die weitere Beobachtung hat ergeben, daß es sich um eine, jetzt in Rückbildung befindliche Polyneuritis handelte.

Diskussion. Herr Askanazy: Nachdem v. Noorden über die von ihm entdeckten Blutkrisen berichtet hatte (Charité Ann. 1891), habe ich bei zahlreichen Fällen von Anämie verschiedenster Art danach gefahndet und bin ihnen relativ häufig im Anschluß an Arsenmedikation begegnet. Dabei fand sich dann das Blut plötzlich überschwemmt mit zahlreichen Normoblasten (etwa drei bis fünf auf jedem Gesichtsfeld), zum Teil mit Karyorhexis, zum Teil wurden auch die Normoblastenkerne isoliert angetroffen. Letzterer Befund soll nach Rindfleisch bekanntlich dafür sprechen, daß die Entkernung der Normoblasten nicht nur durch Kernzerbröckelung, sondern auch durch Kernausstoßung vor sich geht. Uebrigens sind diese Krisen, die meist mehrere Tage anhalten, auch in Fällen mit schlechter Prognose zu konstatieren. Ich habe sie z. B. bei Anämie infolge von Darmtuberkulose, Magenkarzinom etc. feststellen können. Daß sie mitunter auch ganz spontan in die Erscheinung treten, dafür spricht ein von mir beobachteter Fall von Magenkrebs mit sekundärem linksseitigen Pleuraexsudat, bei dem sich im Blute am Tage der Aufnahme eine solche Blutüberschwemmung mit Normoblasten vorfand, obwohl der Patient bis zu jenem Tage absolut unbehandelt war. Sofort am nächsten Tage waren sämtliche Normoblasten aus dem Blute wieder verschwunden. Uebrigens ist die Annahme, daß jede rapide Besserung einer Anämie mit solchen Blutkrisen sich einleitet oder einhergeht, falsch. So sah ich vor Jahren einen Fall von schwerster Bothriocephalusanämie, der fast moribund in die Klinik gebracht wurde und nach Abtreibung von 67 Bothriozephalen in fünf Wochen ohne Anwendung irgendeines Medikamentes in vollkommene Heilung überging. Das Blut, welches sich bei der Aufnahme numerisch und morphologisch wie bei schwerster Biermerscher perniziöser Anämie verhielt, war nach fünf Wochen in jeder Hinsicht normal. Da ich diesen Fall zum Studium der pathologischen Blutkörperchenformen und ihrer Bedeutung täglich genauestens beobachtete, wobei mir gerade die tägliche Blutveränderung bei der raschen Rückbildung der Krankheit ganz besonderes Interesse erweckte, richtete ich auch mein Augenmerk auf das etwaige Auftreten derartiger Blutkrisen. An keinem Tage konnte ich jedoch eine solche plötzliche Ueberschwemmung des Blutes mit Normoblasten in diesem Falle wahrnehmen.

2. Herr Frohmann: a) **Bence Jonessche Albuminurie.** — b) **Dickdarmstenose nach Bauchschuß.**

a) 41 jähriger Mann. Seit drei Vierteljahren Schmerzen im rechten Bein bis ins Knie ausstrahlend; seit einigen Monaten Verdickungen am Halse; keine Abmagerung. Status praesens: Gutes Allgemeinbefinden. Erhebliche Vergrößerung der Hals-, Supraklavikular-, Axillar-, Kubital-, Inguinal- und Kruraldrüsen. Keine Schwellung des lymphatischen Rachenringes. Leber und Milz nicht vergrößert. Augenhintergrund normal. Keine nachweisbaren Veränderungen, auch keine Druckempfindlichkeit an den Knochen. Im Harn Spuren Albumen und sehr reichlich Bence Jonesscher Körper mit allen typischen Reaktionen. Kein Harnsediment. Blut: Hämoglobin 70 %, Erythrozyten 3 160 000, Leukozyten 5900, darunter polymorphkernige neutrophile Leukozyten 30.5 %, Lymphozyten 65 %, polymorphkernige eosinophile Leukozyten 1 %, mononukleäre Leukozyten 3 %, Mastzellen 0,5 %. Keine qualitativen Veränderungen. Am rechten Bein nur die Zeichen einer typischen Ischias. Kurze Besprechung unserer jetzigen Kenntnisse über die diagnostische Bedeutung der Bence Jonesschen Albuminurie: Sie beweist nur das Vorhandensein einer ausgedehnten Knochenerkrankung, ohne über deren Natur und ihr primäres oder sekundäres Auftreten Aufschluß geben zu können. Längere Zeit — seit Kahler — galt sie als pathognomisch für multiple Myelome, bis sie 1900 von S. Askanazy bei chronischer Lymphämie ohne Myelome gefunden wurde. Seitdem ist sie wiederholt bei chronischer Lymphämie, in letzter Zeit von Boggs und Guthrie auch bei chronischer Myelämie beobachtet worden, während ihr Nachweis bei den akuten Formen der Leukämie bisher nicht gelungen zu sein scheint. 1904 wurde durch Oerum ihr Auftreten bei einer metastatischen Knochenkarzinose zum ersten Male sichergestellt; auch dieser Befund ist seither mehrfach bestätigt. Die Röntgentherapie scheint ohne jeden Einfluß auf die Ausscheidung des Bence Jonesschen Körpers zu bleiben, selbst dann, wenn sie günstig auf die gleichzeitige leukämische Erkrankung wirkt. Dagegen berichten Boggs und Guthrie, daß durch Behandlung mit Benzol die Bence Jones-Albuminurie in einem Falle von Lymphämie vermindert, in einem Falle von Myelämie sogar völlig beseitigt wurde. Von besonderem Interesse ist noch die Tatsache, daß G. Zuelzer bei einem mit Pyrodin vergifteten Hunde Bence Jonessche Albuminurie experimentell erzeugen konnte. In unserem Falle handelt es sich wahrscheinlich um eine beginnende Lymphämie, da trotz der eher etwas niedrigen Gesamtzahl der Leukozyten die absolute Lymphozytenzahl 3835 beträgt, also reichlich verdoppelt ist. Trotzdem muß aber die Möglichkeit einer aleukämischen Lymphadenose, bei der Bence Jonesschen Albuminurie bisher noch nicht beobachtet zu sein scheint, in Betrachtung gezogen werden. Erst die weitere Beobachtung wird die Entscheidung bringen können.

Diskussion. Herr Askanazy: In dem Falle von Ausscheidung des Bence Jonesschen Körpers bei lymphatischer Leukämie, den ich im Jahre 1898 veröffentlicht habe, habe ich diesen Eiweißkörper auch im Knochenmark feststellen können, während er in den Lymphdrüsentumoren, im Blute, im Pleuraexsudat und in der Perikardialflüssigkeit fehlte. Ich hebe das noch besonders hervor, weil A. v. Decastello (Kongreß für innere Medizin in Wien 1908), welcher unter neun Fällen von lymphatischer Leukämie den Körper zweimal, in elf Fällen von myeloider Leukämie ihn niemals vorfand, die Behauptung aufstellte, daß die Substanz nicht aus den Tumormassen (Myelomen bzw. lymphoiden Partien bei Lymphämie), sondern aus dem restierenden, krankhaft gereizten Knochenmarke stamme. Unser früher erwähnter Befund ist wohl geeignet, diese Annahme zu stützen. Dafür spricht auch die Tatsache, daß der Bence Jonessche Körper sub finem vitae abnimmt resp. verschwindet. Daß die Röntgenbehandlung die Ausscheidung des Bence Jonesschen Eiweißkörpers unbeeinflußt läßt, würde ebenfalls dadurch ihre Erklärung finden, da die Röntgenstrahlen wohl in erster Linie auf die dem Knochenmark eingelagerten pathologischen Herde wirken.

b) 29jähriger Offizier. Am 20. August 1914 Infanteriegewehrschuß in die rechte Leistengegend; Ausschuß durch die rechte Glutäalfalte; rasche Heilung. 31. Januar 1915 bei Bolimow Bauchschuß. Das Infanteriegeschoß drang unterhalb des linken Rippenbogens ein und ging oberhalb des Darmbeinkammes in der linken Lendengegend wieder heraus. In den ersten Tagen Schmerzen im Leibe um die Einschußstelle herum, keine allgemein peritonitischen Symptome. Anscheinend rasche Heilung. Konnte schon nach drei Wochen das Bett verlassen. Seit einigen Wochen zunehmende Leibschmerzen, die anfallsweise mit starkem Blähungsgefühl auftreten; Stuhlgang nur vorübergehend etwas angehalten. Patient tat trotzdem seit zwei Wochen Garnisondienst. Seit vier bis fünf Tagen Zunahme der Leibschmerzen, verbunden mit Uebelkeit und zeitweiligem Erbrechen; dabei hochgradige Stuhlverstopfung. Status praesens: Magerkeit; leidliches Allgemeinbefinden. In der rechten Leistenbeuge und Glutäalfalte je eine kleine, glatte, gut verschiebliche Ein- und Ausschußnarbe vom ersten Schuß. Unterhalb des linken Rippenbogens in der Mamillarlinie die ganz kleine, schmerzlose, leicht verschiebliche Einschußnarbe des zweiten Schusses; die ebenso beschaffene entsprechende Ausschußnarbe in der linken Lendengegend. Leib nicht aufgetrieben, nirgends schmerzhaft. Zeitweise treten heftige, krampfartige Schmerzanfälle auf mit abnormer Darmsteifung; diese beginnt im rechten Hypogastrium und erstreckt sich durch die rechte Hälfte des Mesogastrium bis zum rechten Hypochondrium und von dort aus quer durch den Oberleib bis ins linke Hypochondrium, wo sie aufhört. Der Verlauf ist immer der gleiche; die linke Bauchhälfte bleibt ganz frei. Bei den Anfällen, die im Laufe des Tages nur zwei- bis dreimal auftreten, starkes Kollern im Leibe. Rektalbefund normal. Magen: Chemismus, Motilität, Röntgenbefund normal. Stuhl: hart; schafkotähnlich; kein okkultes Blut. Zweifellos hatten wir es mit einer durch den zweiten Schuß bedingten, anscheinend in der Gegend der Flexura lienalis gelegenen Dickdarmstenose zu tun. Sehr inter-

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

essante Einzelheiten förderte die Röntgenuntersuchung zutage: Fig. 1 zeigt die stark geblähte und spitzwinklig nach links oben verzogene Flexura lienalis. Dann folgt eine ziemlich schmale Kotsäule, die nach einer kurzen Strecke etwa an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Colon descendens unvermittelt abbricht. Unterhalb einer Flexura lienalis. Dann folgt eine ziemlich schmale Kotsäule, die nach einer kurzen Strecke etwa an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Colon descendens unvermittelt abbricht. Unterhalb einer

Fig. 1.

50 Stunden nach der Bariummahlzeit.

Fig. 2.

1 Stunde nach Bariumklistier.

dadurch entstehenden Lücke wird der Kontrastinhalt wieder sichtbar, aber außerordentlich verschmälert, korkzieherartig gewunden und mit einer scharfen Spitze beginnend. Erst vom unteren Kolondrittel abwärts hat der Darm wieder eine normale Konfiguration. Bis 100 Stunden nach dem Einnehmen der Kontrastmahlzeit blieb dieses Bild fast unverändert; erst nach 120 Stunden hatte der Bariumbrei das Colon descendens völlig passiert. Kontrastklistiere ergaben ganz entsprechende Bilder. Ein Blick auf Fig. 2 zeigt die normale Füllung von Rectum, Flexura sigmoidea und unterem Drittel des Colon descendens. Oberhalb erscheint wieder der schmale Korkzieher, der an der Grenze zwischen mittlerem und oberem Kolondrittel spitz endet. Ueber diese Stelle hinaus fand eine Fortbewegung des Darminhalts trotz Massage und vielfachen Wechsels der Körperstellung niemals statt. Die zu erwartenden pathologisch-anatomischen Veränderungen ließen sich von den Röntgenbildern geradezu ablesen: langgezogene hochgradige Stenose innerhalb der oberen zwei Drittel des Colon descendens; engste Stelle an der Grenze zwischen den beiden Dritteln; kompensatorische Erweiterung der Flexura lienalis; ihre bizarre Form durch Verwachsungen ungezwungen zu erklären. Das Fehlen schwerer peritonitischer Erscheinungen sprach entschieden gegen die Annahme einer ausgedehnten, etwa der Länge der Stenose entsprechenden Darmzerreißung. Viel wahrscheinlicher war eine kleine, ganz umschriebene Darmverletzung entsprechend dem Orte der größten Enge. Sekundäre Verwachsungen hatten sich im Anschluß daran gebildet und durch Einschnürung von außen her die Stenose in ihrer ganzen Längenausdehnung erzeugt. Mit dieser Diagnose überwies ich den Patienten dem Chirurgen und schlug als Operation eine Anastomose zwischen Colon transversum und unterem Drittel des Colon descendens vor. Die Laparotomie ergab zunächst eine scheinbare Ueberraschung: dicht oberhalb der Flexura sigmoidea eine Adhäsion zwischen Bauchwand und Colon descendens. Als Ursache der Stenose mußte sie aber ohne weiteres nach dem Röntgenbefunde ausgeschlossen werden; in der Tat handelte es sich nur um einen bedeutungslosen Nebenbefund. Die weitere Untersuchung bestätigte restlos die vorher gestellte Diagnose: es fanden sich ausgedehnte Verwachsungen, die das Colon descendens in seinen oberen zwei Dritteln fest umschnürt und die erweiterte Flexura lienalis an die hintere Bauchwand gezerrt hatten; nach Lösung der Adhäsionen stieß man drei Querfinger unterhalb der Flexura lienalis auf eine ringförmige, hochgradige, narbige Striktur der Darmwand. Ein Versuch, diese durch eine Enteroplastik nach Art der Pyloroplastik zu beseitigen, mußte als technisch unmöglich aufgegeben werden. Infolgedessen, wie vorgeschlagen, breite Anastomose zwischen Colon transversum und unterem Drittel des Colon descendens. Reaktionsloser Verlauf. Völlige Heilung. Das ausgezeichnete Funktionieren der Darmanastomose läßt sich auch an Röntgenbildern sehr schön nachweisen. Die Sicherheit, mit der die Röntgenuntersuchung eine exakte Diagnose gestattete und auf den richtigen Weg für die Therapie hinwies, verdient besonders hervorgehoben zu werden.

3. Herr Hilbert: a) **Pathologie und Therapie einiger Infektionskrankheiten.** — b) **Nitrobenzolvergiftung.**

a) Hilbert berichtet über Erfahrungen, die er auf der Inneren Abteilung des Festungshauptlazaretts und der Städtischen Krankenanstalt gemacht hat. Beim Unterleibstyphus traten öfter ausgebreitete Roseolaausschläge auf, die mitunter auch hämorrhagisch wurden. Bei einem Kranken mit Roseolen auf den Armen wurde die Angabe Pieros (Frankfurt a. O.) nachgeprüft, welcher das Hämorrhagischwerden der Roseolen nach kurzer Stauung als charakteristisch für das Fleckfieberexanthem ansieht. An einem Arm waren die Roseolen nach 30 Minuten Stauung, am anderen bereits nach 20 Minuten deutlich hämorrhagisch geworden, wenige Tage darauf war ein großer Teil der Roseolen am Rumpf ebenfalls hämorrhagisch. Der Kranke stammte aus einer sicheren Unterleibstyphusepidemie, bot typische, allmählich ansteigende Agglutination, aus seinem Blute wurden Typhusbazillen gezüchtet und bei der Sektion zeigte er charakteristische Darmgeschwüre. Daraus folgt, daß dies Symptom keine Beweiskraft für Flecktyphus besitzt. Bei einer Anzahl schwerer Typhus- und Scharlachfälle wurde die von dem Ministerium angeregte Prüfung des künstlichen (synthetischen) Kampfers ausgeführt in der Weise, daß auf zwei Stationen nur natürlicher, auf zwei anderen korrespondierenden nur künstlicher Kampfer gebraucht wurde. Im ganzen fand der künstliche Kampfer bei 75 Fällen Verwendung, teils in Pulverform, teils als Injektion von Ol. camphor. resp. Ol. camph. fort. bis zu 12 Injektionen pro die. Eine nachteilige Wirkung wurde nie festgestellt, auch konnte ein Unterschied in der Wirkung des künstlichen und des natürlichen Kampfers nicht beobachtet werden. Hilbert hält daher die Freigabe des künstlichen Kampfers für Heilzwecke für unbedenklich. — Die zurzeit herrschende Scharlachepidemie hat Hilbert benutzt, um die von Grawitz empfohlene prophylaktische Behandlung mit Urotropin zur Verhütung von Nephritis, welche er bereits seit Jahren mit Erfolg anwendet, an einem größeren Material nachzuprüfen. Von 402 frisch eingelieferten und in dieser Weise behandelten Fällen trat bei 18 = 4,47 % Nephritis auf, die in allen Fällen günstig, in den meisten sehr leicht verlief, keinmal zu Urämie führte. Von 143 in späteren Stadien eingelieferten Kranken erkrankten 38 an Nephritis = 26,5 %; werden hiervon 23 abgezogen, welche bereits bei der Einlieferung Nephritis hatten, so bleiben immerhin noch 15 = 12,5 % übrig, welche ohne die Urotropinbehandlung an Nephritis erkrankten. Von den 38 Nephritiden starben 2, bei 6 trat Urämie, bei 1 eine schwere, fünf Tage anhaltende Anurie auf. Auf Grund dieser Erfahrungen rät Hilbert dringend, diese einfache und billige prophylaktische Methode in jedem Falle anzuwenden, zumal wir eine bessere bisher nicht besitzen. Er empfiehlt sofort 4 Tage hintereinander 3 mal 0,5 pro die (bei Kindern entsprechend weniger), dann 3 Tage Pause, dann nochmals 4 Tage 3 mal 0,5. Irgendeine schädliche Nebenwirkung hat er nie bei diesem Vorgehen gesehen. — Einige Fälle von Meningitis epidemica boten Gelegenheit, die Serumtherapie zu versuchen. Hilbert hat bisher nur das von Merck nach Jochmann hergestellte Serum benutzt, und zwar intradural 20—30 ccm eventuell mehrmals wiederholt. Bei Anwendung in späteren Stadien konnte kein deutlicher Erfolg verzeichnet werden, dagegen boten einige sofort behandelte Fälle eine sehr auffällige rasche Besserung besonders des Allgemeinbefindens und rasche vollständige Heilung. Zur Pathologie der Meningitis epidemica berichtet Hilbert, daß er bei vier Soldaten am ersten resp. zweiten Tage einen sehr ausgebreiteten Purpuraausschlag beobachtet hat. Einer derselben verlief in 14 Stunden unter dem Bilde der Meningitis siderans tödlich. Bei der Sektion wurde außer der auch bakteriologisch sicher gestellten Meningitis als einziger Organbefund eine erhebliche Vergrößerung und dunkelkirschrote Verfärbung (blutige Infarzierung) beider Nebennieren gefunden, welche makroskopisch eine frappante Aehnlichkeit mit den bei Meerschweichen nach Diphtherieinfektion resp. Diphtherieintoxikation auftretenden Nebennierenveränderungen hatte. Ein gleicher Nebennierenbefund wurde bei zwei anderen, ebenfalls akut fieberhaft erkrankten und innerhalb des ersten Tages verstorbenen Soldaten erhoben, von denen der eine auch einen ausgebreiteten Purpuraausschlag kurz vor dem Tode bekam, der andere peritonitische Erscheinungen darbot, die jedoch durch die Autopsie keine Erklärung fanden. In diesen beiden Fällen ist die Gehirnsektion leider nicht ausgeführt, sodaß die Diagnose nicht geklärt wurde. Auf Grund des ersterwähnten Falles hält Hilbert es für wahrscheinlich, daß auch in diesem Meningitis siderans vorgelegen hat, die ja während der kurzen Zeit ihres Verlaufs ausgesprochen meningitische Symptome nicht darzubieten braucht. Jedenfalls ist anzuraten, bei allen rasch verlaufenden fieberhaften Erkrankungen mit dem gleichen Sektionsbefund an den Nebennieren an die Möglichkeit einer Meningitis siderans zu denken, da Hilbert es für wahrscheinlich hält, daß die Veränderung der Nebennieren pathognostisch für die rasch tödlich verlaufenden Meningitiden ist. Die von Herrn Prof. Kaiserling ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab in den beiden letzten Fällen sehr erweiterte, aber freie Gefäße und zahlreiche Blutungen in die Substanz der Organe mit Zertrümmerung des Gewebes, welches bei dem einen nekrotische Herde aufwies, die bei dem anderen vermißt wurden. Von Cannata sind in einem Falle von Purpura mikroskopisch hämorrhagische Herde in den Nebennieren gefunden und zu dieser Krankheit in ätiologische Beziehung gebracht, Padoa fand im Tier-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

experiment bei Infektion mit verschiedenen Bakterien und ihren Giften schwere Veränderungen in den Nebennieren.

b) Der 26 Jahre alte R. erkrankte am 26. März bald nach dem Genuß eines Butterbrotes an Uebelkeit und Erbrechen; das Brot hatte etwa eine Viertelstunde auf einer Pappschachtel gelegen, die angeblich auf der Post mit einer sehr stark riechenden Flüssigkeit durchfeuchtet war. Kurze Zeit darauf verlor er das Bewußtsein und wurde einige Stunden später in das Lazarett eingeliefert. Hier bot er folgende Symptome: Völlige Bewußtlosigkeit, träge Pupillenreaktion, Zähne fest aufeinandergepreßt, sehr mühsame und angestrengte, bisweilen aussetzende Atmung, mäßig kräftiger Puls. Die auffälligsten Erscheinungen waren aber eine intensiv blaugraue, fast stahlgraue Verfärbung der ganzen Haut und der sichtbaren Schleimhäute und ein äußerst starker Geruch der Atemluft nach Bittermandelöl. Auswaschung des Magens, Sauerstoffinhalationen, Exzitantien etc. Im Laufe der Nacht kehrte das Bewußtsein zurück. Bereits am Abend des ersten Tages entwickelte sich am Halse ein Hautemphysem, welches sich in den nächsten Tagen über den ganzen Rumpf ausbreitete und erst nach 14 Tagen verschwand. Die blauschwarze Verfärbung und der Bittermandelgeruch waren am zweiten Tage noch unvermindert vorhanden, erst am dritten Tage verschwanden sie allmählich; es bildete sich nun erhebliche Blässe aus, am 31. März wurde ein Milztumor festgestellt, die Untersuchung des Blutes ergab am 4. April 50 % Hb und im gefärbten Präparat deutliche Poikilozytose mit Polychromatophilie und ziemlich reichlichen kernhaltigen, roten Blutkörperchen (darunter auch Megaloblasten). Der Zustand besserte sich nun rasch, am 10. April war der Milztumor verschwunden, am 17. war der Hämoglobingehalt auf 75 % gestiegen, sodaß R. nach etwa vier Wochen als dienstfähig entlassen werden konnte. Die Diagnose konnte nur zwischen Vergiftung mit einem Blausäurepräparat (Bittermandelöl) oder mit falschem Bittermandelöl (Nitrobenzol) schwanken. Die Entscheidung lieferte die von Herrn Stabsapotheker Wende ausgeführte Untersuchung des ersten Urins. Derselbe enthielt kein Eiweiß, reduzierte jedoch Kupferoxyd und ergab eine Linksdrehung von 0,4 % (auf Zucker berechnet), welche durch gepaarte Glykuronsäure hervorgerufen war. Außerdem wurde durch die Indophenolreaktion die Anwesenheit von p-Amidophenol im Urin nachgewiesen. Dadurch ist der Beweis erbracht, daß eine Nitrobenzolvergiftung vorlag. Wie dieselbe zustande gekommen ist, konnte durch die angestellten Nachforschungen nicht aufgeklärt werden. Ein ähnlicher Blutbefund wie hier ist von Ehlich und Lindenthal in einem nach 17 Tagen tödlich verlaufenden Falle beschrieben. Das Auftreten eines Milztumors habe ich bisher nicht erwähnt gefunden. Das ausgebreitete Hautemphysem ist meines Erachtens eine zufällige Komplikation, welche durch die angestrengte und erschwerte Atmung entstanden ist. Nitrobenzolvergiftungen scheinen zu Kriegszeiten nicht selten zu sein. So hat Helbig aus dem Kriege 1870/71 eine Epidemie von 18 Erkrankungen mit 3 Todesfällen durch Genuß einer für Liqueur gehaltenen Flüssigkeit beschrieben, und aus diesem Kriege hat Schultz 6 Vergiftungen durch Einatmung nach Einreiben eines Läusemittels in Lodz mitgeteilt, die sämtlich günstig verliefen.

4. Herr Rosenow: **Ueber Optochinbehandlung der Pneumonie.** (Ist in Nr. 27 als Original-Artikel veröffentlicht.)

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 18. V. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Grisson: **Katheterismus posterior.**

Schußverletzungen der Beckengegend führen oft zu schweren Zerreißungen der Harnröhre, ganz besonders, wenn Knochensplitter vor dem Geschoß her durch die Harnröhre hindurch oder in sie hinein getrieben werden. Oft kommt man in solchen Fällen mit der Urethrotomie zum Ziel, oft aber ist es nicht möglich, von der Dammwunde aus durch das zentrale Ende der Harnröhre den Weg für den Katheter zu finden. Dann muß die Blase von oben eröffnet und der Katheterismus posterior gemacht werden. Die Operation ist nicht sonderlich schwer, erleichtert wird sie, wenn man durch ein eingeführtes Kystoskop das Innere der Blase beleuchtet und den Katheter unter Leitung des Auges einlegt. Dann ist die Not gekehrt. Aber wenn der Kranke Schmerzen hat, unruhig liegt und der Katheter sich verschiebt, oder wenn eine Reinigung oder ein Wechsel des Katheters erforderlich wird, hat man wieder die alte Schwierigkeit, man findet den Weg nicht wieder. Grisson hat durch das vesikale Ende des Katheters einen starken Seidenfaden genäht, ihn durch die Blasenwunde herausgeleitet und am anderen Ende des Katheters befestigt. Wenn sich nun der Katheter verschiebt, bringt ihn ein leichter Zug an dem Faden wieder in die richtige Lage. Soll der Katheter gereinigt oder gewechselt werden, so bleibt der Faden an seiner Stelle in den Harnwegen, und beim Einführen des Katheters leitet ein Assistent ihn durch leichten Zug an dem Faden auf den rechten Weg. Ist die Heilung weiter vorgeschritten, kann man neben dem Faden Bougies einführen; der Dauerkatheter verhütet übrigens Strikturbildung. Das Verfahren erleichtert die Nachbehandlung sehr. Es wird demnächst durch Grissons Assistenten, Feldunterarzt Bonn, ausführlich veröffentlicht werden.

2. Herr Roedelius: **Knochentumoren.**

Roedelius bespricht unter Demonstration von Röntgenbildern und Photographien folgende Fälle aus dem Eppendorfer Krankenhause: 1. Oberschenkelsarkom bei einem 18jährigen jungen Mann, Dauer des Leidens ein halbes Jahr. — 2. Myxochondrom des Schultergürtels, Dauer bis zum Tode ein Jahr. — 3. Oberkiefersarkom bei 48jähriger Frau, Rezidiv seit drei Vierteljahren, nachdem 1911 Resektion des Oberkiefers stattgefunden hatte. — 4. Primäres Beckensarkom bei einem 50jährigen Manne (Sektionsbefund). — 5. Sekundäres Calcaneuskarzinom, das anfangs als Osteomyelitis imponiert hatte, bei einer 54jährigen Frau. Primäres Karzinom an der Portio. — 6. Spontanfraktur bei Sarkommetastase am Oberschenkel ein Jahr nach operiertem Oberkiefersarkom. — 7. Unterkieferkarzinom als durchgewuchertes Zahnfleischschleimhautkarzinom aufzufassen bei einer etwa 40jährigen Patientin, deren Mutter gleichzeitig an Coecumkarzinom operiert wurde. — 8. Als Tumor im unteren Tibiaende operierte Ostitis fibrosa (Recklinghausen) bei einem 20jährigen jungen Mädchen.

3. Herr Gleiss: **Plastische Operationen an der Hand nach Kriegsverletzungen.**

Eine konservative Behandlung führt hier oft zwar zur Erhaltung von Fingerresten, aber zu keinem idealen, funktionellen Resultat. Die bekannte Methode, bei Verlust eines dieser Finger den Mittelhandknochen zu resezieren oder zu exstirpieren, hat bei den gewöhnlich ausgeführten Operationsmethoden daher oft kein ideales Resultat, weil ein mehr oder weniger breiterer Spalt zwischen den übrig bleibenden Fingern zurückbleibt als zwischen den gesunden, und die nunmehr nebeneinander stehenden Finger nicht parallel stehen. Vortragender hat in drei Fällen durch keilförmige Resektion der Diaphyse des Mittelhandknochens aus seiner Basis (Demonstration eines resezierten Knochens) und Durchmeißelung und Zusammenklappung des Basisrestes diesen Uebelstand zu beseitigen versucht. Es handelte sich in drei Fällen um Granatsplitterverletzungen, die zweimal zum Verlust des dritten, einmal des vierten Fingers geführt hatten. Bei allen bestand durch den Defekt ein schweres Berufshindernis. Es handelte sich um einen Melker, der infolge des Auseinanderstehens des zweiten und vierten Fingers nicht melken konnte, einen auch auf dem Lager arbeitenden Kaufmann und um einen Klempnermeister, die dadurch ihren Beruf nicht ausführen konnten, daß sie durch die Lücken ergriffene kleinere Gegenstände regelmäßig fallen ließen. Außer einer Knochenplastik wurde nach Aufsuchung der durchschnittenen Stümpfe der Streck- und Beugesehnen durch seitliche Sehnennaht der Streck- und Beugeapparat eines der seitlich anliegenden Finger verstärkt. Bei allen dreien war das Resultat eine völlige Gebrauchsfähigkeit mit unverminderter Kraft und Geschicklichkeit, Parallelstand der Finger und völlige Ausschaltung der Lücke an Stelle des resezierten Mittelhandknochens. Demonstration der Röntgenplatten — Handaufnahmen — und zweier Patienten.

4. Herr Schottmüller: **Herzhypoplasie.**

In Fall 1 und 2 handelte es sich um einen Landwehrmann bzw. einen jungen Mediziner, die im Anschluß an Anstrengungen Herzbeschwerden bekamen. Perkutorisch und röntgenologisch fand sich nur ein auffallend kleines Herz, nach Ausruhen Schwinden der Beschwerden. Der dritte Fall ist besonders interessant. Ein junger Mann hatte nach einem längeren Dauerlauf sich ausgeruht und war dann nach Hause gegangen. Hier mußte er einen Zaun überklettern und brach dabei zusammen. Es fand sich dann klinisch und röntgenologisch ein Lungeninfarkt mit Exsudat und auffallend kleines Herz. Schottmüller nimmt an, daß sich nach der Anstrengung des Laufens ein wandständiger Thrombus gebildet hatte, der dann beim Ueberklettern des Zaunes sich löste und den Lungeninfarkt verursachte. Herzhypoplasien werden oft mit Herzneurosen verwechselt.

5. Herr Sick: **Vorstellung eines Kriegsfreiwilligen.**

Vorstellung eines Kriegsfreiwilligen, über den Herr Rumpel in der letzten Sitzung nach Mitteilungen des Herrn Prof. Kümmell berichtet hat. Der betreffende Mann wurde 1897 auf der Abteilung von Herrn Sick im Eppendorfer Krankenhaus aufgenommen wegen einer großen linkseitigen Empyemhöhle, welche trotz Rippenresektion nicht ausheilte und sehr stark absonderte. In dem Inhalt der Empyemhöhle waren keine Tuberkelbazillen gefunden worden. Um die große Höhle zu beseitigen, machte Vortragender eine Thorakoplastik, und zwar wurde die 4., 5., 6., 7. und 8. Rippe in großer Ausdehnung reseziert und die sehr dicken Pleuraschwarten der Brustwand und der Lunge entfernt, worauf sich die komprimiert gewesene Lunge wieder entfaltete. Es war späterhin noch eine große plastische Operation nötig, sowie eine Resektion der ganzen medialen Hälfte der Scapula, weil die hinteren Rippenstümpfe knöchern mit der Scapula verwachsen waren und deren völlige Unbeweglichkeit hervorgerufen hatten. Die Heilung war auch durch interkurrente Krankheiten, wie eine akute Nephritis und ein schweres Erysipel, verzögert.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach zweijähriger Behandlung wurde der Mann geheilt entlassen. Er hat dann ein Fensterreinigungsgeschäft geführt und war völlig arbeitsfähig. Der Fall ist ausführlich beschrieben in einer Arbeit des Herrn Dr. Bergeat, Bruns Beitr. 1908. 52. H. 2: Ueber Thoraxresektionen bei großen veralteten Empyemen. (Vgl. D. m. W. 1908 Nr. 19 S. 844.) Bei Ausbruch des Krieges zogen drei Söhne des Mannes ins Feld, und da litt es den alten 45jährigen Soldaten nicht zu Hause, er stellte sich sofort als Kriegsfreiwilliger. Als der untersuchende Militärarzt in Altona den Mann mit dem difformen, von Rippen entblößten Thorax sah, erklärte er ihn kurzer Hand als völlig dienstuntauglich. Dieser wandte sich daraufhin sofort telegraphisch an Seine Majestät mit der Bitte, ihm, da seine drei Söhne im Felde seien, zu erlauben, gleichfalls ins Feld zu ziehen. Von Allerhöchster Stelle wurde die Bitte gewährt und der Mann durch den Generalarzt dem Train als Fahrer überwiesen. In dieser Stellung hat er den Feldzug in Frankreich bis heute ohne Beschwerden mitgemacht, zwei seiner Söhne sind im Osten gefallen, einer steht in Frankreich. Vor einiger Zeit erhielt er einen Hufschlag gegen die rechte Brustseite und gab Blut auf; deshalb bekam er einen Heimatsurlaub und stellte sich Vortragendem wieder einmal vor und berichtete über seinen Lebenslauf. Die jetzige Untersuchung ergab folgenden Befund: Die linke Thoraxhälfte ist durch ausgedehnte Rippenresektionen in der Weise deformiert, daß in der Höhe der Brustwarze eine taillenartige Einschnürung besteht. Die Gegend unterhalb des Schlüsselbeins ist eingesunken, während der linke Rippenbogen nach außen und oben verschoben ist. Die linke Schulter steht höher als die rechte, bei der Atmung bleibt die linke Brustseite zurück doch sieht man deutlich die Mitbeteiligung bei der Atmung. Seitlich findet sich eine Lungenhernie, die sich beim Husten apfelgroß vorwölbt, sonst ist der Thorax durch Knochenneubildung fest. Die Schlüsselbeingruben sind auf der operierten Seite besser ausgefüllt. Ueber der operierten Seite ist vorn normaler, über der Oberschlüsselbeingrube hypersonorer Schall, hinten auch Lungenschall, der nur unten leicht abgeschwächt ist, zu hören. Das Atemgeräusch ist überall gut vesikulär, hinten unten etwas leise und scharf; nirgends Nebengeräusche. Die rechte Lunge bietet normalen Befund, das Herz ist etwas nach links verschoben. Der Fall ist zunächst medizinisch interessant, denn er zeigt, daß ein Mann mit so schweren Thoraxveränderungen, der eventuell kaum als halb erwerbsfähig gelten würde, es fertig brachte, die großen Anstrengungen des Feldzugs tadellos zu ertragen.

6. Herr Weis: **Lungenschüsse.**

Weis bespricht an Hand von 98 Fällen des Eppendorfer Krankenhauses unter Demonstration von Röntgenbildern und Kurven Symptomatologie, Prognose und Therapie der Lungenschüsse. Die Prognose hat sich gegen früher zweifellos gebessert, ist aber doch nicht so günstig, als man ursprünglich annahm, die Mortalität noch eine recht hohe. Die von den Verwundeten angegebenen Erscheinungen sind graduell sehr verschieden, manchmal auffallend leicht; die sogleich nach der Verletzung auftretende Dyspnoe ist auf Pneumothorax zu beziehen. Blutspucken kommt mitunter sehr protrahiert, bis zu sechs Wochen vor. Gefährlich sind die Spätblutungen, die noch wochenlang nach der Verwundung auftreten und auch bei harmlos aussehenden Fällen noch zum Tod führen können. Pneumothorax wird in den Heimatlazaretten verhältnismäßig selten beobachtet, zum Teil, weil er inzwischen schon resorbiert ist, es scheinen aber auch Fälle ganz ohne Pneumothorax vorzukommen. Der geschlossene Pneumothorax kann als Spannungs-Pneumothorax gefährlich werden und zum Eingriff der Punktion Veranlassung geben. Pneumothorax hat außerordentlich oft die Infektion der Pleurahöhle zur Folge. Beim offenen Pneumothorax ist die Hauptgefahr die Infektion, um diese hintanzuhalten, ist die Naht der Pleura empfohlen worden. Zur Wiederentfaltung der kollabierten Lunge ist Auflegen von wasserdichtem Stoff, Perthessche Saugdrainage, Blasen gegen Widerstand zu empfehlen. Hautemphysem ist in der Heimat selten zu sehen, draußen ist es häufig und kann als Mediastinalemphysem deletär werden; dann ist Eingreifen nötig. Der Erguß in der Pleura ist sehr verschieden groß; Fälle ganz ohne Erguß sind doch offenbar selten. Erguß und Pneumothorax stellen sich zunächst als Heilfaktoren durch Ruhigstellung der Lunge dar. Im Heimatslazarett ist der Erguß selten so groß, daß er hierdurch direkt lebensbedrohend wird. Die Resorptionstendenz scheint nicht so groß zu sein als man allgemein annahm. Zum Teil verändern sich die Ergüsse durch Reizerscheinungen der Pleura und werden mit der Zeit serös. Sekundäre Pleuritiden können gelegentlich großen Umfang annehmen. Die Ergüsse beim Lungenschuß sind oft sehr flüssig, haben häufig wagerechten, leicht verschieblichen Exsudatspiegel. Die üble Folge ist Schwartenbildung, Lungenschrumpfung, Verwachsungen, die bei Spontanresorption kaum ausbleiben. Schrumpfungen und Schwartenbildungen sind oft sehr stark. Auch bei fehlendem objektiven Befund oft noch lange Beschwerden. Aktivere Behandlung der Pleuraergüsse ist angezeigt. Bei frischem Hämothorax soll nur punktiert werden, wenn direkte Lebensgefahr durch die Größe des Ergusses besteht oder beim Verdacht auf Infektion. Im ersteren Falle kann man portionsweise abpunktieren oder den Pleurainhalt durch Luft ersetzen. Zeigt sich nach etwa 14 Tagen keine Resorptionstendenz, dann muß punktiert werden. Manchmal führt Probepunktion zur Resorption. Wenn nicht, dann größere Punktionen, unter Umständen auch hier Luft einblasen; hierdurch kann man Verwachsungen verhüten (Ehret). Beschleunigung der Resorption und Verhütung von Verwachsungen ist ferner anzustreben durch Wärme- und Lichtbehandlung, Fixation der gesunden Seite u. a. Die Infektion des Hämothorax ist häufig (unter Weis' 98 Fällen 9). Die Frühempyeme sind wegen der Virulenz der Erreger gefürchtet, Spätempyeme können noch wochenlang nach der Verwundung auftreten. Beim Verdacht auf Infektion ist stets bakteriologisch zu untersuchen, harmlos aussehende Ergüsse können stark infiziert sein. Solche Ergüsse können gelegentlich einmal spontan ausheilen (ein Fall beobachtet) oder nur mit Punktion behandelt werden, sonst ist die Rippenresektion auszuführen, bei der unter Umständen die Stelle des Ein- oder Ausschusses benutzt werden kann. Die Nachbehandlung geschieht am zweckmäßigsten mit dem Perthesschen Apparat. Lungenschüsse mit Pleuraergüssen sind oft von Fieber mannigfacher Art begleitet, bei dem die Deutung als Resorptionsfieber nicht stets zutrifft. Oft handelt es sich hierbei um Verdichtungen in der Lunge, infektiöse Vorgänge, die nicht nachzuweisen sind oder anderes. Lungengangrän kommt besonders bei Verletzungen von Rippen, die übrigens oft fehlt, vor; Abszeß scheint viel seltener. Auch durch Fortleitung von der Pleura kann Lungengangrän entstehen. Ein Fall von spontan ausgeheilter Lungengangrän wurde beobachtet. Echte Pneumonien hat Weis garnicht gesehen. Sie werden von fast allen Seiten als selten angegeben. Bei frischer Verletzung kann die Diagnose schwierig sein. (Entzündung in der Umgebung des Schusses, Schonen der verletzten Seite, Bluterguß, Atelektaseknistern u. dgl.) Ueber den Zusammenhang zwischen Lungenschüssen und späterer Tuberkulose ist jetzt nooh nicht zu urteilen, man wird hier jedenfalls später kritisch sein müssen. In einem Falle schloß sich aber eine tuberkulöse Spitzenerkrankung an die Verletzung an. Von Komplikationen werden besprochen Anämie, hämorrhagische Nephritis (drei Fälle) und Bauchdeckenspannung; ferner die Schmerzen, die zum Teil auf Verletzung der Interkostalnerven, zum Teil schwieriger zu erklären sind (Headsche Zonen). Steckschüsse können in der Brustwand zu Pleuritis führen, in der Lunge Spätkomplikationen verursachen.

Kriegsärztlicher Abend der Festung Köln, 4. VI. 1915.

Herr E. Küster (Lichterfelde): **Behandlung der Meningokokken- und Diphtheriebazillenträger.**

Die Untersuchungen wurden im Hygienischen und Militärbakteriologischen Institut der Festung und Stadt Köln in Gemeinschaft mit H. Günzler durchgeführt. Nach kurzem Bericht der bisherigen Erfahrungen über die Bedeutung der Bazillenträger für die Verbreitung ansteckender Krankheiten und die Maßregeln zu ihrer unschädlichen Absonderung und Behandlung führt Vortragender aus, daß in Köln, als in einer Festung mit großer Besatzung und großem Truppenverkehr zu Anfang dieses Jahres schwierige Verhältnisse gegeben waren, da bei verschiedenen Truppenteilen einzelne Fälle von Genickstarre auftraten und die bakteriologische Untersuchung der Umgebung zur Feststellung von 50—60 % Bazillenträgern führte. Eine Einzelbehandlung ließ auf Grund der bisher in der Literatur veröffentlichten Erfahrungen nur einen zweifelhaften und langsamen Erfolg erhoffen. Man ging daher mit gemeinsamer Behandlung in Gruppen bis zu 100 Mann unter Anwendung eines Desinfektions-Inhalationsverfahrens vor. Im geschlossenen Raume wurde mit dem nach Angaben von Reif konstruierten Wassmuthschen Inhalationsapparat eine von der Firma Alfred Wassmuth zur Verfügung gestellte Inhalationsflüssigkeit Sano zerstäubt. Während bisher Sanoflüssigkeit nur in 2—3 %iger Lösung zur Inhalationszerstäubung angewandt wurde, gingen wir zur Erhöhung der Wirksamkeit auf 8—10 %. Das wirksame Prinzip des Sanos besteht in einem unterchlorigsauren Salz, das sich bei Berührung mit Säuren oder leicht oxydierbaren organischen Substanzen unter Freiwerden von Chlor spaltet. Beim Zusammentreffen mit Bakterien tritt die Spaltung sofort auf. In den Raum aufgehängte, dem Spray ausgesetzte Testobjekte: Coli, Staphylokokken, Diphtheriebazillen sowie Meningokokken etc. waren nach einer Stunde abgestorben. Die Inhalationsdauer für den Menschen wurde auf eine Stunde bemessen und sehr gut vertragen. Bei dreimaliger Inhalation an drei aufeinanderfolgenden Tagen von je einer Stunde Dauer wurde ein Verschwinden der Meningokokken aus dem Rachen- und Nasensekret festgestellt. Selten war noch eine weitere Inhalation erforderlich. Die gleichen Erfahrungen wurden bei Behandlung der Diphtheriebazillenträger gemacht. Der Inhalationsraum riecht deutlich nach Chlor, und es ist merkwürdig und charakteristisch, daß man das zweifellos frei vorhandene Chlor ohne Schaden für die Gesundheit lange einatmen kann. Der Vortragende verspricht sich von der Desinfektions-Inhalationstherapie mit Sano eine große Bedeutung für die Zukunft.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 38 BERLIN, DEN 16. SEPTEMBER 1915 41. JAHRGANG

Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn.

Lymphogranulomatose (Hodgkinsche Krankheit) mit pemphigusartigem Ex- und Enanthem neben granulomatösen Hautknoten.[1])

Von Erich Hoffmann.

M. H.! Unter Lymphogranulomatose verstehen wir auf Grund der Arbeiten Sternbergs und Paltaufs eine chronische Infektionskrankheit, welche klinisch durch eine meist mehrere Drüsengruppen nacheinander befallende, mehr oder weniger hochgradige Schwellung der Lymphknoten, mitunter auch der Milz und Leber, durch Anämie und Hyperleukozytose mit Vermehrung der eosinophilen Zellen und zunehmende Kachexie, pathologisch-anatomisch durch Bildung eines eigenartigen Granulationsgewebes charakterisiert ist. Diese Systemerkrankung des lymphatischen Apparates, die Sternberg aus der Gruppe der Pseudoleukämie heraushob und zunächst als eigenartige Drüsentuberkulose deuten wollte, ist von anderen Autoren als Hodgkinsche Krankheit, malignes Granulom, Polylymphomatose oder Lymphomatosis granulomatosa bezeichnet worden. Ihre Aetiologie ist heute noch unklar, und wenn auch klinisch sich Beziehungen zur Tuberkulose nicht selten nachweisen lassen und neben Muchschen Granula und Gram-positiven gelegentlich auch säurefeste Stäbchen gefunden wurden und bei Meerschweinchen ein positiver Ausfall des Tierexperiments zuweilen glückte, so genügt doch das bisher vorliegende Material nicht, um in dieser Hinsicht eine Entscheidung herbeizuführen.[2])

Wie die Lymphogranulomatose die inneren Organe in Mitleidenschaft ziehen kann, so befällt sie gelegentlich auch die Haut, und zwar kann sie erstens spezifische granulomatöse Infiltrate (echte Lymphogranulomatosis cutis), zweitens aber auch anscheinend toxische Exantheme hervorrufen. In die erste Gruppe gehören jene seltenen Fälle, in denen sich in der Haut umschriebene Knoten oder diffusere Infiltrate finden, die aus dem eigenartigen, von Sternberg beschriebenen Granulationsgewebe bestehen, das auch die Lymphdrüsen erfüllt; Beispiele dieser Art sind zuerst von Grosz, Bruusgaard, Nobl u. a. mitgeteilt worden. Die zweite, größere Gruppe umfaßt mannigfache Hautveränderungen, die zuweilen nur in einem Pruritus und Pigmentierungen oder aber in prurigoartigen, lichenoiden und urtikariellen Exanthemen, bullösen oder hämorrhagischen Ausschlägen oder auch universellen Erythrodermien bestehen. Da in diesen Fällen der Nachweis des granulomatösen Gewebes in der Haut noch nicht gelungen ist, werden die Exantheme von den meisten Autoren als toxisch bedingt angesehen.

Unter den zur letzteren Gruppe gehörigen Hautausschlägen sind besonders auffallend solche von bullösem oder pemphigusartigem Charakter, die, soweit ich die Literatur überblicke, erst in drei Fällen beschrieben worden sind.

Der erste Fall dieser Art ist von Yamasaki[3]) in seiner Arbeit über Hodgkinschen Krankheit erwähnt. Er betrifft einen 60jährigen Mann, der neben einer obsoleten Bronchialdrüsentuberkulose eine sehr ausgesprochene Lymphogranulomatose mit Beteiligung innerer Organe (Leber) und einen mehrfach rezidivierenden Pemphigus pruriginosus aufwies, der neben Bläschen stark juckende Knötchen und bräunliche Infiltrate und starke Pigmentierung erkennen ließ. Die Blasen waren zunächst klein, später anscheinend größer. Eine genaue Schilderung des Hautbefundes und der ihm zugrundeliegenden histologischen Veränderungen gibt der Verfasser nicht.

Der zweite Fall stammt von B. Bloch[1]). Er betraf eine 52jährige Frau, die neben Hodgkinscher Krankheit mit Beteiligung der inneren Organe ein rezidivierendes Erythem der ganzen Körperhaut darbot, auf welchem sich stellenweise linsen- bis gut markstückgroße, pralle oder schlaffe Blasen mit zum Teil hämorrhagischem Grund entwickelten; auch an der Mundschleimhaut fanden sich entsprechende rundliche Epitheldefekte, zeitweise auch eine ulzeröse Stomatitis. Bei der Sektion wurde sowohl in den Drüsen wie auch in der Milz Granulationsgewebe vom Charakter der Sternbergschen Krankheit nachgewiesen. Die histologische Untersuchung der Haut ergab neben Gefäßerweiterung und leichter Vermehrung der fixen Bindegewebszellen ein wenig dichtes, kleinzelliges, perivaskuläres Infiltrat, besonders der Papillarschicht; Plasmazellen waren nur vereinzelt vorhanden, und es war keine Andeutung des charakteristischen Granulationsgewebes erkennbar. In der hochgradig serös durchtränkten Epidermis ließen sich intraepidermale, mit Serum, Zelltrümmern und Leukozyten erfüllte Hohlräume nachweisen; an anderen Stellen wieder war die Epidermis in toto in Form einer Blase abgehoben.

Die dritte Beobachtung verdanken wir H. Königstein[2]). Er sah bei einem 43jährigen Mann mit typischen Drüsenschwellungen und Hyperleukozytose (auch Eosinophilie) zunächst an den Streckseiten der unteren Extremitäten derbe, meist linsengroße Blasen auf diffus geröteter Haut. Später wurden die Blaseneruptionen reichlicher und traten in eigenartiger Gruppierung auf diffus pigmentiertem, bläulichbraunem Grunde auf; daneben war die Haut stellenweise diffus infiltriert, verdickt und gewulstet. Auch die Mundschleimhaut zeigte blasige Abhebungen, die Epiglottis Erosionen. Die histologische Untersuchung exstirpierter Drüsen ergab typisches Sternbergsches Granulationsgewebe. Mikroskopische Präparate der Hauteffloreszenzen zeigten eine völlige blasige Abhebung der Epidermis und eine vorwiegend aus eosinophilen Zellen bestehende Infiltration im Papillarkörper; Sternbergsche Zellen konnten in der Haut nirgends gefunden werden. Bemerkenswert ist der positive Ausfall der Wa.R., die aber anscheinend nur einmal geprüft wurde.

Im Folgenden möchte ich nun über einen Fall berichten, in dem neben einem pemphigusartigen Ex- und Enanthem auch typische Lymphogranulomatosis cutis festgestellt werden konnte, was bisher noch nicht beschrieben worden ist.

Am 10. Mai 1915 konsultierte mich ein 37jähriger Metzger und gab an, daß er aus gesunder Familie stamme und früher nie krank gewesen sei. Seit Juli 1914 habe er eine Schwellung an der rechten Halsseite bemerkt, die allmählich zunahm und trotz zeitweisem Stillstand oder geringem Rückgang bald recht entstellend wurde. Auch (schwache!) Röntgenbehandlung und Salvarsan hatten keinen Erfolg. Schon vor dieser Therapie zeigten sich seit Juli 1914 Blasenbildungen auf der Haut, besonders an solchen Stellen, an denen er sich stieß oder die Kleidung scheuerte. In letzter Zeit magerte er stark ab, und Nachtschweiße, Atembeschwerden und Heiserkeit traten hinzu. Auf meinen Rat ließ sich der Kranke in die Klinik aufnehmen.

Befund am 11. Mai 1915. Der kräftig gebaute Patient zeigt eine sehr schlaffe Muskulatur und stark geschwundenes Fettpolster, was besonders an den Nates auffällt. Die inneren Organe weisen keine wesentliche Abweichung auf, auch Leber und Milz sind nicht merklich

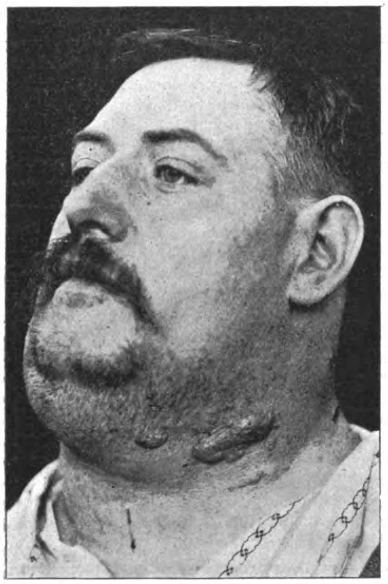
[1]) Vortrag in der Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde am 14. VI. 1915. — [2]) Vgl. G. Arndt, Virch. Arch. 209. u. G. Mariani, Arch. f. Derm. 120 (hier auch Literatur). — [3]) Zschr. f. Heilk. 25. 1904.

[1]) Arch. f. Dermat. u. Syph. 87. 1907.
[2]) Arch. f. Dermat. u. Syph. 119. 1914. S. 107.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vergrößert. Fast alle Drüsengruppen des Halses sind besonders rechterseits außerordentlich stark vergrößert, wodurch eine hochgradige Entstellung bewirkt wird. Die meisten Drüsen fühlen sich derb an, einzelne etwas weicher, eine Submaxillardrüse fast pseudofluktuierend. Auch die Praeaurikular-, Mastoidal- und Infraklavikulardrüsen nehmen an der Schwellung teil. Die Axillardrüsen bilden rechts ein fast gänseeigroßes Paket, links sind sie weniger geschwollen; die Leisten- und Schenkeldrüsen sind etwas weniger verdickt. Die Knochen sind auf Beklopfen nirgends schmerzhaft. Es besteht kein Durchfall, vielmehr hartnäckige Neigung zu Verstopfung.

Die Haut ist im ganzen blaß; am rechten Arm und am Halse ist sie etwas ödematös. Am Hals, den Armen, Händen und Fingern, an Brust, Rücken und Beinen finden sich bohnen- bis hühnereigroße, schlaffe oder gespannte Blasen, die serösen, seltener hämorrhagischen Inhalt zeigen; sie entstehen meist auf gesunder Haut und zeigen selten einen geröteten Saum. Vielfach sitzen sie da, wo die Kleidung scheuert oder der Patient sich stößt, sodaß besonders an den Händen die Aehnlichkeit mit Epidermolysis bullosa hereditaria auffällt; zum Teil aber entstehen sie auch spontan. Ihr Grund zeigt eine nässende, erodierte Fläche ohne merkliches Infiltrat und ist mitunter hämorrhagisch verfärbt. Im Inhalt finden sich Leukozyten spärlich, darunter ziemlich viele eosinophile Zellen. Eine abnorme Verschiebbarkeit der Epidermis gegen die Cutis durch Fingerdruck (Nikolskysches Phänomen) besteht nicht. Die Halshaut zeigt ferner rechts unterhalb der Clavicula eine netzige, bläuliche Färbung und in deren Bereich deutlich fühlbare linsen- bis bohnengroße, knotenartige Infiltrate, die auf Druck mehr hervortreten und urtikariell anschwellen, während sie vorher das Hautniveau nicht überragten; sie sind mäßig derb und erinnern bezüglich ihrer Schwellbarkeit durch Druck oder Reibung an manche Fälle von Urticaria perstans papulosa oder leukämische Hautknoten, bei denen ich das gleiche Phänomen beobachten konnte.



Lymphogranulomatosis mit pemphigusartigem Exanthem.

Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker; im Sediment sind Erythrozyten oder eosinophile Zellen nicht nachweisbar. Die Wa.R. ist negativ (auch bei späterer Wiederholung). Im Blut finden sich 4250000 Erythrozyten, 6000 Leukozyten; darunter 79% polynukleäre Neutrophile, 4% Eosinophile, 2% Uebergangsformen, 5% kleine, 10% große Lymphozyten. Hämoglobingehalt 75%.

Die Röntgenuntersuchung ergibt eine starke Schwellung der mediastinalen Drüsen, sowie Vergrößerung der Hilusdrüsen beiderseits. Die Trachea ist deutlich nach links verlagert und etwas komprimiert.

Während von einem hinzugezogenen chirurgischen Kollegen ebenso wie von den vorher konsultierten Aerzten ein Lymphosarkom angenommen wurde, hielt ich wegen der multiplen, eine Gruppe nach der anderen ergreifenden Drüsenschwellung und der nachweisbaren Hyperleukozytose, die eine pseudoleukämische Erkrankung ausschließen ließ, eine Lymphogranulomatose für wahrscheinlich.

Zur Entscheidung der Diagnose wurde eine genaue histologische Untersuchung vorgenommen, und zwar

1. an einer tiefen, etwa walnußgroßen Zervikaldrüse,
2. an einem infiltrierenden Knoten der Halshaut und
3. an einer etwa erbsengroßen Hautblase.

Die Untersuchung der Drüse ergab, daß der normale Bau fast völlig verwischt und das von Sternberg beschriebene charakteristische Granulationsgewebe mit zahlreichen Fibroblasten, Plasma-, epitheloiden und mehrkernigen Zellen sowie schönen Sternbergschen Zellen vorhanden war. Tuberkulöser Bau fehlte vollständig; die vorhandenen Riesenzellen hatten nirgends die Form der Langhansschen Zellen.

Auch in dem Hautknoten, und zwar in den tieferen Teilen, fand sich ein derartiges Granulom, das Fibroblasten, Plasma- und epitheloide Zellen, eosinophile und auch Sternbergsche Zellen enthielt und sich mit ziemlich scharfer Grenze gegen die normale Haut absetzte.

Die Hautblase zeigte eine völlige Abhebung der Epidermis, deren Zellen zum Teil gequollen und schlechter färbbar erschienen. Im serösen Blaseninhalt fanden sich polynukleäre Leukozyten, vielfach mit eosinophiler Körnelung, und einzelne Erythrozyten. Die ödematöse Cutis wies besonders in den oberen Schichten ein perivaskuläres, aus Rundzellen und polynukleären, zum Teil eosinophilen Leukozyten bestehendes Infiltrat auf; die Gefäßendothelien waren vielfach vergrößert und das Lumen vieler Gefäße mit Erythrozyten, Leukozyten und eosinophilen Zellen stark gefüllt.

Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es sich um eine Lymphogranulomatose mit besonderer Beteiligung der zervikalen, submaxillaren, submentalen, präaurikularen, supra- und infraklavikularen, axillaren und mediastinalen Drüsengruppen handelt, welche durch eine echte Lymphogranulomatosis cutis und ein pemphigusartiges Exanthem kompliziert ist; letzteres wurde im Anschluß an Bloch und Königstein als ein toxisches, durch Resorption krankhafter, aus den geschwollenen Drüsen stammender Stoffe bedingtes angesehen. In dieser Auffassung wurde ich durch den weiteren Verlauf und den Erfolg der Röntgenbestrahlung noch bestärkt.

Bis zum 17. Mai wurde der Patient beobachtet, ohne daß eine eingreifende Therapie eingeleitet wurde. Die Blaseneruptionen traten etwa in gleichmäßiger Stärke auf; an den Halsdrüsen zeigten sich plötzliche Schwellungen, die mitunter bedrohlichen Charakter annahmen und zu bedenklicher Atemnot führten. Zugleich stellte sich hochgradiges Oedem, besonders am rechten Arm, ein. Der Blutbefund blieb etwa derselbe; die Zahl der polynukleären Leukozyten einschließlich der eosinophilen und Uebergangszellen betrug 85—88 %. Der Kranke fühlte sich matt und zeigte abends mitunter Temperatursteigerung. Im Munde bildeten sich zeitweise neue Blasen von beträchtlicher Größe, die sich schnell in graugelb belegte, bogig begrenzte Erosionen verwandelten.

Am 17., 19., 20., 25. und 27. Mai wurden zunächst die Drüsen an der rechten, dann an der linken Hals- und Kopfseite mit stark penetrierenden harten Röntgenstrahlen in der Dosis von 20 X bei 2 mm Aluminiumfilter in einzelnen Feldern bestrahlt. Nach anfänglicher reaktionärer Schwellung trat eine sehr schnelle Rückbildung der Drüsentumoren ein. Zugleich nahm das toxische bullöse Exanthem zunächst an Stärke zu; ganz besonders entstand im Bereich des den X-Strahlen ausgesetzten Bezirks eine starke blasige Eruption, die stellenweise am Rande der Abdeckung zugleich mit einem Früherythem (Vorreaktion), dem später Pigmentierung folgte, scharf strichförmig abschnitt. Während diese letztere Erscheinung auf den örtlichen Reiz der Strahlen zurückgeführt werden muß — eine Röntgendermatitis ließ sich durch den weiteren Verlauf zweifellos ausschließen —, dürfte die allgemeine Zunahme des pemphigusartigen Ausschlags wohl als Folge der gesteigerten Resorption toxischer Drüsenstoffe anzusehen sein. Außerordentlich schnell und spurlos schwanden die granulomatösen Hautinfiltrate in der Halsgegend, nachdem vor Beginn der Bestrahlung noch neue kutane und subkutane Knoten von Erbsen- bis Bohnengröße aufgetreten waren.

Später wurden in gleicher Weise die mediastinalen und bronchialen Drüsen von vorn und hinten mit 20 X bei 4 mm Aluminiumfilter bestrahlt, schließlich auch die Achsel- und Leistendrüsen (20 X 2 mm Filter). Dieses langsame Vorgehen schien geboten, um zu starke Resorption und dadurch bedingte Schädigungen zu verhüten. Trotzdem aber entstanden bei dem Kranken ziemlich erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Mattigkeit, auch traten immer wieder neue Blasen auf. Erst in letzter Zeit, nachdem die Drüsenschwellungen fast völlig zurückgegangen sind, hat die Blasenbildung sehr nachgelassen.

Zeichen für eine tuberkulöse Erkrankung, die bei dem Beruf des Patienten wohl möglich wäre, habe ich nicht finden können. Die Pirquetsche Reaktion ist mehrmals negativ ausgefallen, soweit sich das an seiner reizbaren Haut, die auch auf einen einfachen mechanischen Reiz stets mit Rötung oder gar Blasenbildung reagierte, sicher beurteilen ließ; die subkutane Injektion von Tuberkulin habe ich nicht gewagt. Die mit Drüsen- und Hautgewebe geimpften Tiere weisen noch keinerlei Zeichen von Tuberkulose auf; auch säurefeste Bazillen und Muchsche Granula vermochte ich nicht zu finden; indessen sind diese Untersuchungen noch nicht als abgeschlossen zu betrachten.

Was die Prognose dieses Falles betrifft, so darf sie trotz der außerordentlich günstigen Wirkung der Röntgenstrahlen doch nur mit großer Vorsicht gestellt werden; das hat in-

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

zwischen (bei Niederschrift dieses Zusatzes am 1. Juli 1915) der weitere Verlauf schon deutlich gezeigt; etwa vier Wochen nach der ersten Bestrahlung begannen einige Drüsen am Halse wieder etwas zu schwellen, und eine neue, intensive Tiefenbestrahlung ist eingeleitet worden. Der Allgemeinzustand des Kranken aber ist recht befriedigend, die Atembeschwerden sind behoben, und der drohenden Kachexie ist Einhalt getan. Zugleich hat infolge der Röntgenbestrahlung die früher starke Schweißabsonderung aufgehört, und die Speichelsekretion ist merklich geringer geworden.

Auch während der Resorption der Drüsengeschwülste blieb die Wa.R. negativ; Giftstoffe ließen sich während dieser Zeit im Blut durch Impfung von Mäusen nicht nachweisen, auch zeigten sich die mit Blut gespritzten Tiere nicht empfindlicher gegen Röntgenstrahlen als Kontrolltiere.

Zusammenfassung. In einem typischen Fall von Lymphogranulomatose mit charakteristischen Veränderungen des Drüsengewebes wurde neben granulomatösen Hautinfiltraten in Form schwellungsfähiger Knoten ein pemphigusartiges Ex- und Enanthem beobachtet, dessen toxische Natur sich durch den histologischen Befund und die Zunahme während der durch Röntgenstrahlen bewirkten schnellen Resorption der Drüsentumoren wahrscheinlich machen ließ. Durch Tiefenstrahlung mit hartem Röntgenlicht (20 X bei 2 mm Aluminiumfilter) schwanden alle Drüsentumoren und die Hautinfiltrate außerordentlich schnell, aber bereits nach knapp vier Wochen trat eine neue Drüsenerkrankung — wenn auch geringen Grades — wieder auf. Zeichen für Tuberkulose ließen sich bei dem Kranken nicht auffinden, die Tierimpfungen verliefen bisher negativ, und säurefeste oder Gram-positive Stäbchen oder Muchsche Granula konnten nicht aufgefunden werden, wohl aber größere Gram-positive Kügelchen, deren Bedeutung noch nicht klargestellt ist. Histologisch ergab sich in den Drüsen und Hautknoten das typische Bild der Lymphogranulomatose, wie es von Sternberg beschrieben worden ist. Besonders bemerkenswert ist die Entstehung der Blasen durch mechanische Schädigungen und auch durch den örtlichen Reiz der Röntgenstrahlen.

Nachtrag (8. August 1915).

Die zweite Röntgenbelichtung ist in derselben Weise wie die erste vom 18. Juni bis 11. Juli 1915 durchgeführt worden, nur wurde vorsichtshalber auch die Milz mit 20 X bei 2 mm Aluminiumfilter mitbestrahlt. Danach blieb der Kranke frei von Blasen, und außer leichtem, primärem Erythem und mehr oder weniger dunkelbrauner Pigmentierung mit Aussparung runder heller Zonen traten keine Hauterscheinungen und auch kein Jucken auf; nur an den Händen entstehen auf Stoß noch ab und zu kleine Abhebungen der Epidermis. Die Annahme, daß die Blasenbildung durch Resorption toxischer Stoffe aus den Drüsen bedingt ist, wird dadurch wesentlich gestützt. Der Kranke fühlt sich wohl und hat nur geringe Drüsenschwellungen am Halse und in den Achselhöhlen wieder bekommen; sein Körpergewicht hat zugenommen und sein Allgemeinbefinden sich wesentlich gebessert. Eine dritte Bestrahlungsserie ist eingeleitet worden.

In einem zweiten Fall von Lymphogranulomatosis, der neben beträchtlicher Schwellung zahlreicher Drüsengruppen mit histologisch typischen Veränderungen einen hochgradigen Milztumor, Hyperleukozytose und starke Eosinophilie (24—30 %), jedoch keine Hauterscheinungen aufwies, wurde mit derselben Therapie ein ebenso guter Erfolg erzielt; Drüsen und Milz verkleinerten sich außerordentlich schnell. Auch Fälle von Mycosis fungoides, darunter einer mit sehr starker, dichter, universeller Knoteneruption, reagierten in ähnlich prompter Weise, während tuberkulöse Lymphome sich nicht entfernt so schnell zurückbildeten und im Anschluß an die Tiefenbestrahlung ein schnell vorübergehendes Fieber zeigten, das an eine Tuberkulinreaktion erinnerte und vielleicht auf Resorption derartiger Giftstoffe aus den Drüsen zu beziehen (endogene Tuberkulinreaktion nach Röntgenstrahlung) und möglicherweise diagnostisch verwertbar ist.

Bei einem Meerschweinchen ist gut $2\frac{1}{2}$ Monate nach der Impfung eine leichte Drüsenschwellung aufgetreten. Das Tier wurde getötet und zeigte leichte Knötchenbildung in Lungen und Milz; mikroskopisch bestehen diese vielfach den Gefäßen oder Bronchien angelagerten, rundlichen Knötchen vorwiegend aus kleineren und größeren einkernigen Zellen lymphoider Art und Plasmazellen; tuberkulöser Bau fehlt, ebenso Tuberkelbazillen und Muchsche Granula[1]). Um eine gewöhnliche Impftuberkulose handelt es sich somit nicht; ob die Uebertragung der Lymphogranulomatose auf Meerschweinchen gelungen ist, werde ich durch weitere im Gang befindliche Untersuchungen zu entscheiden versuchen.

Aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie (Bakteriologische Abteilung) in Berlin-Dahlem.
(Direktor: Geheimrat A. von Wassermann.)

Ein neuer Nährboden für die Choleradiagnose.

Von **Carl Lange.**

In folgendem geben wir einen neuen Nährboden für die Choleradiagnose an, der nach unseren Untersuchungen eine gewisse Verfeinerung gegenüber den bisher bekannten Untersuchungsmethoden bedeutet. Bezüglich der Einzelheiten und weiteren daran anschließenden Untersuchungen verweisen wir auf unsere demnächst in der Zeitschrift für Hygiene erscheinende ausführliche Veröffentlichung.

Das Prinzip des Nährbodens beruht darauf, daß es nur vereinzelt Stuhlbakterien gibt, die Stärke bei höherer Alkaleszenz anzugreifen vermögen, was sich durch das Auftreten eines großen, kreisrunden, durchsichtigen Hofes in dem sonst trüben Stärkeagar bemerkbar macht, und daß außerdem das Wachstum von Choleravibrionen so üppig und charakteristisch auf diesem Stärkeagar ist, daß eine Verwechslung mit anderen Stuhlbakterien fast unmöglich erscheint.

Zur Herstellung des Stärkeagars wird die gewöhnliche Reisstärke in Stücken verwendet, wie sie im Kolonialwarenhandel zum Stärken von Wäsche käuflich ist; gereinigte Stärkepräparate sind zurzeit in chemischen Fabriken nicht erhältlich. Diese Reisstärke wird fein gepulvert und in 5 %iger Emulsion in kaltes Wasser eingerührt; man gibt einige Glassplitter oder Glaskugeln dazu, damit man gut durchmischen kann und sich die Stärke nicht in Klumpen an die Wand des Kolbens ansetzt. Es wird jetzt im Wasserbad verkleistert, wobei man hin und wieder durchmischen muß. Die beginnende Verkleisterung ist daran zu erkennen, daß die vorher milchig-weiße Emulsion glasig-gallertig wird. Man erhält auf diese Weise einen leicht gießbaren Kleister, ohne daß man bis zum Kochen zu erhitzen braucht; der auf diese Weise erhaltene Stärkekleister wird nun durch Glaswolle filtriert.

Dieser Kleister enthält zuweilen eine große Menge diastasierender, sporenbildender Bakterien von erheblicher Resistenz, die äußerst störend wirken und mit Sicherheit durch kurzes Autoklavieren ausgeschaltet werden können[2]). Der autoklavierte Stärkekleister wird nun heiß mit heißem Nähragar vermischt, dem auf 1000 ccm 40 ccm 10 %ige Soda, vom Lackmusneutralpunkt gerechnet, zugesetzt werden; man mischt 6 Teile dieses stark alkalischen Agars mit 1 Teil autoklaviertem Stärkekleister.

Zu Stuhlausstrichen verwandten wir große Drigalskischalen von etwa 20 cm Durchmesser, und zwar ist darauf zu achten, daß die Schichtdicke des Stärkeagars immer möglichst gleichmäßig ausfällt. Wir füllten 40 ccm in eine solche Drigalskischale, 10 ccm in eine gewöhnliche kleine Petrischale.

Der Stuhl muß relativ reichlich verdünnt werden, weil besonders diarrhoischer Stuhl eine Diastase enthält, die eventuell in dicken Ausstrichen stört. Um dies sicher zu erreichen, verdünnten wir z. B. festen Stuhl mit etwa der sechsfachen Menge physiologischer Kochsalzlösung, nahmen davon zwei große Oesen (Czaplewski 4) und strichen mit dem Drigalskiglasspatel auf einer großen Drigalskischale aus; mit demselben Spatel übergingen wir dann noch ein bis zwei Stärkeplatten gleicher Größe.

Die Vorteile dieses Nährbodens, besonders gegenüber dem sonst so vorzüglichen Dieudonnéagar sind folgende: Erstens ist das Wachstum der Cholerakolonien auf diesem Nährboden äußerst üppig; die Kolonien übertreffen unter günstigen Verhältnissen gleichaltrige Kolonien auf gleichem Agar ohne Stärkezusatz um das Doppelte, auf Dieudonné um ein Mehrfaches. Die einzelnen Kolonien fallen sowohl

[1]) Auch Mariani (Arch. f. Derm. 120) hat ähnliche Knötchen in der Lunge eines Meerschweinchens beobachtet, während andere Autoren (Lichtenstein, Schaeffer) echte Tuberkulose erzeugten.

[2]) Wo zur Zeit kein Autoklav zur Verfügung steht, kann man sich mit Schießflaschen begnügen, die man einige Zeit im Glyzerinbad auf 105° erhitzt; man tut gut, nach solcher Vorbehandlung auf Sterilität zu prüfen.

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

durch den durchsichtigen Hof, wie durch ihre charakteristische Bildung außerordentlich deutlich ins Auge. Es kommen zwar manchmal auch vereinzelt andere diastasierende Stuhlbakterien vor, doch ist eine Verwechslung mit den äußerst charakteristischen Cholerakolonien selbst bei flüchtigem Hinsehen kaum denkbar. Nach 48 Stunden erreichen z. B. isoliert stehende Kolonien einen Durchmesser von 3—5 mm, während der sie umgebende, glashelle und haarscharf begrenzte, kreisrunde Hof einen Durchmesser bis zu 20 und 25 mm erreichen kann. Platten mit nur wenigen derartigen Kolonien machen einen äußerst auffälligen Eindruck.

Außer dem üppigen Wachstum ist auch die Agglutinabilität gegenüber dem Dieudonnéagar günstiger, sowie man auch schneller und leichter eine sichere Reinkultur erzielen kann.

Wir konnten nicht selten mit der Stärkeplatte schon nach 24 Stunden einen positiven Befund verzeichnen, wo die Dieudonnéplatte — sowohl allein, als in Kombination mit vorheriger Peptonwasseranreicherung — selbst bei einer Ausdehnung der Bebrütung auf 48 Stunden steril blieb; es kam auch vor, daß im Originalausstrich die Dieudonnéplatte überlegen war, wo dann allerdings ausnahmslos Peptonanreicherung + Stärkeagar ein positives Resultat ergab. Ein quantitativer Vergleich läßt sich bei der nicht ganz zu beseitigenden Unregelmäßigkeit des Dieudonnéagars schwer durchführen.

Es empfiehlt sich, bei negativem Befund nach 24 Stunden die Stärkeplatten noch weitere 24 Stunden zu bebrüten und nochmals zu durchmustern, was ebenfalls für den Dieudonnéagar gilt und nicht allgemein bekannt sein dürfte.

Die Agglutinabilität der auf dem stark alkalisierten Stärkeagar gewachsenen Cholerakolonien unterscheidet sich in nichts von den auf gewöhnlichem Choleraagar gezüchteten Kulturen. Im Gegensatz dazu ist die Agglutination von der Dieudonnéplatte dadurch etwas behindert, daß sie schwerer eintritt und nicht so sauber ausfällt. Eine glatte Verreibung in Kochsalz zur Kontrolle der Agglutination ist meist nicht möglich; man erhält schmierige Verreibungen, die sich allerdings für den Geübten ohne weiteres von der agglutinierten Probe unterscheiden lassen.

Von der Stärkeplatte, falls man einzelstehende Kolonien abimpfen kann, erhält man ohne weiteres von einer Kolonie, die man vorher noch durch Agglutination im Tropfen auf dem Objektträger prüfen kann, eine sichere Reinkultur, die man ja zwecks definitiver Sicherstellung der Diagnose möglichst schnell zu erzielen suchen muß.

Von der Dieudonnéplatte impft sich bedeutend schwerer ab. Die Kolonien sind nach 16—20 Stunden so klein, daß es meist unmöglich ist, mit derselben Kolonie eine Probeagglutination anzustellen und gleichzeitig eine Reinkultur anzulegen. Der Untergrund der Kolonie ist wegen der großen Stuhlmengen, die man ausstreicht, nie so sauber, und Bakterien, die auf der Dieudonnéplatte nicht zur Entwicklung kommen, keimen bei Uebertragung auf gewöhnlichen Agar eventuell mit aus.

Die Elektivität des Dieudonnéagars ist nicht absolut, beim Abstreichen sehr zahlreicher Kolonien einer Dieudonnéplatte — die sich in bezug auf das charakteristische Aussehen nicht entfernt mit gleichaltrigen Kolonien auf Stärkeagar vergleichen lassen — auf Stärkeagar kann man die verschiedenen gewachsenen Keime sehr leicht ohne weiteres nach ihrer amylolytischen Fähigkeit unterscheiden. Wir empfehlen daher, auch in jedem Fall nach Benutzung der Dieudonnéplatte noch Abimpfungen auf Stärkeagar zu machen; man kann sich damit viel unnütze Arbeit ersparen.

Besonders empfiehlt sich auch die Verwendung des Stärkeagars nach Anreicherung in Peptonwasser. Dem gewöhnlichen stark alkalischen Agar ist er in dieser Anwendungsform vielfach überlegen, sowohl was die quantitativen Resultate, als auch ganz besonders Arbeitsersparnis betrifft.

Der Stärkeagar ist gemischt haltbar und läßt sich leicht zu einem Trockenpulver verarbeiten, das nach Wiederauflösung die gleichen guten Resultate ergab, während bei den Dieudonnéplatten die Tatsache sehr störend wirken kann, daß die Platten frühestens mehrere Stunden nach Ausgießen verwendet werden können.

Die Diagnose der Cholera erleichtert der vorstehend kurz geschilderte Nährboden demnach hauptsächlich dadurch, daß die glashelle Cholerakolonie durch ihren Gehalt an diastatischem Ferment auf dem infolge des Stärkezusatzes leicht diffus getrübten Nährboden inmitten eines kreisrunden, wie mit dem Locheisen ausgeschlagenen, äußerst sinnfälligen, völlig aufgehellten Halo steht. Wir möchten noch besonders darauf hinweisen, daß diese Aufhellungszone allerdings nicht elektiv spezifisch für Cholera ist, sondern, wie wir bereits oben hervorgehoben haben, gibt es in den Faeces, wenn auch in geringen Quantitäten vorkommend, Keime, welche ebenfalls die Stärke diastasieren. Aber diese Keime wachsen in so verschiedenen Kolonien von der glashellen Cholerakolonie, daß eine Verwechslung bei einiger Uebung nicht möglich ist. Ueber die Ausschaltungsmöglichkeiten der in der Stärke vorkommenden sporenbildenden diastasierenden Keime durch genügende vorherige Sterilisierung ist bereits gesprochen. Die in den Faeces frei vorkommende Diastase wird dadurch ausgeschaltet, daß die Faeces nach unseren Angaben genügend verdünnt und eine genügende Anzahl von Plattenverdünnungen angelegt werden. Es bedeutet also der vorliegende Agar hauptsächlich eine Arbeits- und Zeitersparnis, indem er durch seine für Cholera wachstumsbefördernde Wirkung und durch die Aufhellungszone um die charakteristischen Cholerakolonien die Aufmerksamkeit des Untersuchers von nicht in Frage kommenden Kolonien sofort auf diejenigen Stellen der Platte lenkt, woselbst es sich um Cholera handeln kann.

Zusammenfassung. Zur Choleradiagnose ist ein Agar folgender Zusammensetzung geeignet:

6 Teile Agar (40 ccm 10 %ige Soda auf 1000 Agar) werden mit 1 Teil 5 %igem Reisstärkekleister (1/2 Stunde autoklaviert bei 120°) heiß gemischt. Mit dem verdünnten Stuhl wird eine Serie von 2—3 Drigalskischalen, gefüllt mit 40 ccm dieses Stärkeagars, bestrichen.

Die Cholerakolonien zeigen — beginnend nach 14 Stunden — einen glasklaren Hof und äußerst charakteristisches Aussehen.

Mit Dieudonnéagar, der je nach Alter und Vorbehandlung stark differente Resultate ergibt, deren Optimum sich keineswegs stets reproduzieren läßt, lassen sich die quantitativen Ergebnisse schwer vergleichen, sicher ist aber die bessere Agglutinabilität, sehr leichtes Auffinden der Kolonien und schnellere und sicherere Erzielung einer Reinkultur in manchen Fällen.

Der Stärkeagar ist äußerst billig, leicht beschaffbar und läßt sich auch als Trockenagar herstellen.

Ueber therapeutische Typhusvakzination.

Von Privatdozent Dr. **Hans Reiter**,

Assistenzarzt d. L., z. Z. im Felde.

Bei unserer gegenwärtigen Kenntnis über das Wesen des Abdominaltyphus mußte es a priori zweifelhaft erscheinen, daß eine künstliche Zufuhr von spezifischen Antigenen den Verlauf der Erkrankung in günstiger Weise beeinflussen kann. Der Organismus ist mit artfremden, giftig wirkenden Eiweißstoffen in wechselnden Mengen überschwemmt, je nach der sich häufig ändernden pathologisch-physiologischen Konstitution kleinerer oder größerer Zellkomplexe werden neue Reaktionen auf den Gesamtorganismus ausgelöst, die manchmal sich in sich überstürzender Weise zusammendrängen und so die verschiedensten Bilder in der Krankheitsart selbst, wie in jedem einzelnen Krankheitsfalle erzeugen. In diesem komplizierten Wechselspiel zwischen Körperzelle und Infektionsstoff, bei dem mit völlig unbekannten Größen auf beiden Seiten operiert wird, künstlich spezifisch einzugreifen, ist in erster Linie dann nur gerechtfertigt, wenn der Eingriff in einer Weise geschieht, die eine Summation ungünstig wirkender Momente mit ziemlicher Sicherheit ausschließt.

Mit der in der Armee durchgeführten Typhusschutzimpfung hat die therapeutische Vakzination nichts mehr gemein. Wiederholt und an verschiedenen Stellen habe ich darauf hingewiesen, daß ein spezifisch erkrankter Organismus die künstliche Einverleibung spezifischen Antigens ganz anders

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beantwortet als ein nichtspezifisch erkrankter; letzterer bildet in gewisser Beziehung die Einheit eines Infektionsvorganges, denn durch Summation solcher Einheiten gelingt es, wie gezeigt worden ist, eine Infektion in allen ihren Phasen und Varianten künstlich nachzuahmen. Besteht neben einer Antigeneinverleibung eine spezifische Infektion, so werden natürliche und künstliche Infektionsvorgänge vermischt, es kommt zu einer Häufung von Antigenabbauerscheinungen, die die verschiedensten Infektionsbilder erzeugen können, je nachdem durch eine solche Kombination eine temperatursteigernde oder eine temperaturvermindernde Antigenmenge abgebaut wird, was bekanntlich bei zu großem Abbau eintritt. Man sieht hieran, wie schwer, fast unüberwindlich schwer, bei einer Erkrankungsart, wie sie der Abdominaltyphus darstellt, eine künstliche Beeinflussung des Krankheitsverlaufes durch Unmöglichkeit der richtigen Wahl einer Dosierung ist. Nicht nur die Menge des eingeführten Impfstoffes allein, sondern die Summe des in diesem Momente abbaufähigen, schon im Organismus vorhandenen Antigens plus dem künstlich eingeführten Antigen wird abgebaut von schon vorhandenen plus frisch erzeugten Antikörpern. Das Endergebnis ist also abhängig von einer ganzen Reihe von Faktoren, deren Größe wir nur zum kleinsten Teile kennen und willkürlich bestimmen können.

Diese und ähnliche Ueberlegungen sind der Grund für die reservierte Haltung, die man namentlich in Deutschland der therapeutischen Typhusvakzination entgegengebracht hat. Dazu dürfte noch kommen, daß man nur sehr schwer die Wirkung einer therapeutischen Vakzination beweisen kann; es wird oft dem mehr oder weniger subjektiven Empfinden des behandelnden Arztes überlassen bleiben, zu beurteilen, ob die Vakzination erfolgreich oder erfolglos gewesen ist, selbst die Fieberkurven können eine verschiedene Deutung erhalten. Auch einwandfreie serologische Untersuchungen darf man nur vorsichtig verwerten.

Namentlich in Amerika wurde (in Deutschland zuerst von Peiper), wohl ganz abgesehen von theoretisch nötigen Betrachtungen, versucht, die Typhusvakzination auch therapeutisch anzuwenden: Birt, Kennedy, Richardson, Pescarolo und Quadrone wollen durchweg gute Erfolge gesehen haben. Die letzteren behandelten 20 sichere Typhusfälle mit subkutanen Injektionen abgeschwächter Typhusbazillenemulsion. Es trat eine deutliche Schutzstoffproduktion ein, und der Krankheitsverlauf wurde durchweg günstig beeinflußt, wenn die Injektionen nicht zu spät ausgeführt wurden. Richardson sah bei 25 mit Typhusvakzin behandelten Patienten einen Rückfall, bei 77 ungeimpften 10, die Mortalität wurde ebenfalls herabgesetzt. Fletcher berichtet über 14 mit Typhusvakzin geimpfte Fälle (10 1 mal, 4 2 mal), 12 wurden geheilt, 2 starben an Gehirnembolie bzw. Darmblutung. Stets trat nach der Impfung eine Besserung des Allgemeinbefindens ein, in einigen Fällen erfolgte komplette Entfieberung. Ardin-Delteil, Negre, Reynaud behandelten 37 Typhusfälle mit dem Besredkaschen sensibilisierten Typhusvakzin. Die Mortalität bei den therapeutisch Vakzinierten betrug 0, bei den Nichtvakzinierten 8,4 %. Die klinischen Erscheinungen waren bei den Vakzinierten weniger heftig und die Krankheitsdauer kürzer, namentlich wenn die erste Injektion möglichst frühzeitig gemacht wurde. Callison behandelte 24 Typhusfälle, es trat 1 mal ein Rezidiv auf, 3 starben: Femoralphlebitis, Pneumonie, Meningokokkenseptikämie. Starczenko beobachtete bei Vakzinierten eine Mortalität von 4,6, bei Nichtvakzinierten eine solche von 18,4 %. Die Krankheitsdauer wurde abgekürzt. Luedke sah bei 7 mit Vakzin behandelten Fällen keinerlei Vorteile. Russel, Sadler, Sharpless, Watters und Eaton behandelten 36 Personen mit und gleichzeitig 71 ohne Vakzin. Die Fieberdauer betrug bei Vakzinierten 15,5, bei Nichtvakzinierten 25,3 Tage, Rezidive traten auf bei ersteren in 9,1, bei letzteren in 25 %. Ferner arbeiteten über die therapeutische Vakzination beim Abdominaltyphus: Smallmann, Semple, Nikhols, Raw, Sappington, Anders, Duncan, Hollis, Illmann. Die angeführte Zahl der Autoren macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Leider ist es mir aus naheliegenden Gründen zurzeit nicht möglich, diese größtenteils aus meiner Monographie „Vakzinetherapie und Vakzinediagnostik", Verlag Enke, Stuttgart 1913, entnommenen Angaben weiter zu ergänzen.

Seit Anfang des Jahres 1915 erschienen eine Reihe Arbeiten über die therapeutische Bedeutung der Typhusvakzination, die Mehrzahl entstand unter Verwendung der im Laufe dieses Krieges gelegentlich der Typhuserkrankungen in der österreichisch-ungarischen Armee gemachten Erfahrungen.

Mazza hält die therapeutische Anwendung der Typhusvakzine für ganz unschädlich, sie beeinflusse den Verlauf der Krankheit günstig und sei in leichten wie in schweren, komplizierten Fällen berechtigt. Zahl und Dosis der Injektionen regelten sich nach dem Verlaufe der Krankheit, besonders dem der Temperatur. Feistmann, der mit Besredkaschem Vakzin arbeitete, sah eine Abkürzung der Krankheitsdauer auf 1½—2 Wochen. Csernel und Marton, die die nicht sensibilierte Vakzine nach Kaiser-Csernel anwendeten, stellten fest, daß die Vakzination die Fieberdauer verringert, indem sie bald kritischen Temperaturabfall herbeiführt, bald in febris continua starke Schwankungen bringt und die Intensität der Krankheit herabsetzt. Eggerth injizierte das Besredkasche Vakzin in Dosen von 0,5 bis 1,0 in 48 Fällen intravenös. Bei 38 Fällen wurde ein verblüffender Erfolg festgestellt: 6 bis 10 Stunden nach der durch die Injektion bedingten Temperaturerhöhung von 1 bis 1,5° trat fast durchweg dauernd kritische Entfieberung und bedeutende Besserung der zerebralen Erscheinungen ein. Am besten reagierten die Fälle in den ersten Krankheitswochen, die wenigen nicht reagierenden befanden sich durchweg in der vierten bis fünften Krankheitswoche und hatten schwere Lungenkomplikationen, dennoch schien auch bei geringer Reaktion eine Abkürzung der Krankheit einzutreten. Zwei Fälle verliefen tödlich, der Tod trat drei Stunden nach der Injektion ein. Auch Rhein behandelte intravenös 33 Personen. Nach seiner Ansicht dürfte, da in 48 % eine wesentliche Abkürzung der Fieberdauer eintrat und in 30 % eine Heilung in zwei Tagen erfolgte, bei jedem Fall von unkompliziertem Typhus ein Versuch mit der Bakteriotherapie angezeigt sein. Ein eigenartiges Verfahren benutzte Korányi: Das Vakzin wurde nach Ichikawa hergestellt: 10 Oesen Typhusbazillenkultur wurden in 10 ccm Rekonvaleszentenserum suspendiert, fünf bis sechs Stunden bei Bruttemperatur gehalten, gewaschen, in 100 ccm Kochsalzlösung mit 0,3 % Phenol verteilt. In einigen Fällen erfolgte abortive Heilung, Rezidive wurden durch die gleiche Behandlung günstig beeinflußt. Auch dieser Autor sah den besten Erfolg in der ersten Krankheitswoche. Biedl hielt den 5. Februar 1915 in der wissenschaftlichen Versammlung in Böhmen einen Vortrag über die therapeutische Verwendung des Typhusimpfstoffes, leider sind mir seine Beobachtungen nicht zugängig geworden.

In der allerletzten Zeit (Nr. 13 dieser Wochenschrift)[1]) erschien eine Arbeit von Goldscheider und Aust, die sich mit dem gleichen Stoff beschäftigten. Sie behandelten im ganzen 57 Typhuskranke in verschiedenen Stadien mit Ausschluß solcher Fälle, die von vornherein leicht erschienen, und solcher, bei denen Komplikationen mit Pneumonie, Herzschwäche etc. bestanden. Die Autoren unterscheiden erfolgreiche Injektionen, d. h. solche, welche definitive und große Remissionen bedingten. Sie wurden am häufigsten beobachtet in der mittleren und niedrigen Continua und bei spontan größeren Remissionen, also bei Typhen mit besonders labilem Fieber. Erfolglose Injektionen sah man hauptsächlich in der hohen und mittelhohen Continua, solche mit vorübergehend antipyretischer Wirkung von ein- bis viertägiger Dauer ebenfalls bei den mehr stabilen Fieberkurven, die sich aber doch labiler verhielten als solche mit hoher und mittelhoher Continua. Diese vorübergehend antipyretische Wirkung kann als ein günstiger Einfluß auf den Krankheitsverlauf gelten. Mit anderen Worten: die Möglichkeit einer Beeinflussung des Fieberverlaufs mittels der Vakzineinjektion kann als ein prognostisch günstiges Zeichen aufgefaßt werden. Außer der günstigen Einwirkung der Injektionen auf den Fieberverlauf sah man in den betreffenden Fällen eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, Abnahme der Benommenheit etc., von einem Schutz vor Komplikationen, einer Verringerung der Mortalität und Schutz vor Rezidiven konnte aber nicht gesprochen werden. Geimpft wurde am Spätnachmittag mit dem Marxschen Impfstoff (1 ccm = 500 Millionen Typhusbazillen). In 45 Fällen wurde 1 mal, in 11 Fällen 2 mal, in 1 Falle 3 mal injiziert, die dritte Injektion fiel in das Rezidiv. 0,5 Dosen wurden 37 mal, 1,0 Dosen 27 mal, 1,5 Dosen 5 mal, 2,0 Dosen 1 mal angewendet. Die Injektionen wurden gut vertragen, doch wurde bei 2 von 37 mit 0,5 bei 2 von 27 mit 1,0 geimpften Patienten Schüttelfrost beobachtet. Diese Tatsache, zusammen mit den von Eggerth beobachteten Todesfällen, ferner von Feststellungen von Ditthorn und Schultz, dürfte zu Schlüssen in dem Eingangs niedergelegten Gedankengange Veranlassung geben. Die Berechtigung dieser erscheint ferner bewiesen durch die wenig ermunternden Schlußfolgerungen von Goldscheider und Aust. Nur unter gewissen Umständen kommt der Vakzinetherapie des Typhus eine Heilwirkung zu, und die Mahnung einer vorsichtigen Dosierung erscheint sehr geboten.

Die humoralen und zellulären Vorgänge bei der Typhusinfektion sind viel zu kompliziert, die verschiedensten Wechselwirkungen beeinflussen einander zu sehr, als daß man künstlich in allen Fällen einen heilenden Einfluß durch Zufuhr eines spezifischen Antigens garantieren könnte. Die Möglichkeit einer günstigen Einwirkung besteht wohl, doch sind wir weder durch genaueste diagnostische Erkennung des zeitigen

[1]) Spätere Mitteilungen konnten nicht berücksichtigt werden.

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Krankheitszustandes, noch bestimmte Dosierung in der Lage, in diesem Sinne auf den mit Typhusbazillen infizierten Körper einzuwirken.

Meine therapeutischen Vakzinationen wurden an 67 Patienten vorgenommen: Eine Auswahl der Fälle nach der Schwere der Krankheit, Komplikation etc., wie sie Goldscheider und Aust trafen, fand nicht statt. Es kamen zur Behandlung die allerersten Fälle, die Anfangs Oktober auftraten und im allgemeinen viel schwerer verliefen als die späteren, die Mehrzahl der Patienten (55) war gegen Typhus nicht schutzgeimpft, erst am Ende der Beobachtungszeit liefen die ersten Fälle ein, die einmal typhusschutzgeimpft waren (12); ein Fall, Krankenwärter, war zweimal der Typhusschutzimpfung unterzogen worden.

Im Gegensatz zu Goldscheider und Aust, die in der Mehrzahl ihrer Fälle sich mit der einmaligen Injektion von 0,5 bis 1,0 bis 1,5 Vakzin begnügten, injizierte ich kleinere Dosen in zwei- bis drei- bis viertägigen Intervallen wiederholt bis zur Entfieberung. Als Vakzin verwandte ich das aus dem Hygienischen Institut Berlin stammende. Die erste Injektionsdosis war in der Regel 0,3, die folgenden 0,4 bis 0,5, über 0,5 wurde, um größere Reaktionen zu vermeiden, nicht gestiegen. Sämtliche Injektionen wurden abends nach der letzten Temperaturbestimmung vorgenommen, sodaß ein gröberer, sich etwa vier Stunden nach der Injektion meist einstellender Temperaturausschlag weniger zur Geltung kommen konnte.

Auch nach meinen Beobachtungen wurden die Injektionen gut vertragen, Schüttelfrost trat in keinem einzigen Falle ein. Die Gesamtgabe der Injektionen betrug 281, die Dosis 0,3 wurde 79 mal, von 0,4 140 mal, von 0,5 62 mal angewandt. Um die Ergebnisse der Einzelinjektionen nach Möglichkeit zu analysieren, unterschied ich folgende Wirkungen:

a) absolut erfolgreiche; b) vorübergehend erfolgreiche; c) verspätete erfolgreiche ohne vorhergehenden Temperaturanstieg; d) verspätete erfolgreiche nach vorhergehendem Temperaturanstieg; e) absolut erfolglose; f) erfolglose, die nach völliger Entfieberung injiziert; g) Injektionen mit längerer negativer, d. h. temperatursteigernder Wirkung; h) Injektionen mit kurzer fiebersteigernder Wirkung ohne folgende Besserung; i) Injektionen mit fraglicher Wirkung.

Absolut erfolgreiche Injektionen, a), wurden 98 mal beobachtet (0,3 25 mal, 0,4 48 mal, 0,5 25 mal). Es schienen demnach Dosen von 0,4 bei einem Zeitintervall von drei bis vier Tagen am häufigsten eine günstige Wirkung auszuüben.

Vorübergehend erfolgreiche Injektionen, b), wurden 23 gezählt (0,3 7 mal, 0,4 13 mal, 0,5 3 mal).

Verspätete günstige Wirkung ohne vorhergehende Temperatursteigerung, c), 16 mal (0,3 2 mal, 0,4 12 mal, 0,5 2 mal), verspätete günstige Wirkung mit vorhergehender Temperatursteigerung, d), 18 mal (0,3 4 mal, 0,4 9 mal, 0,5 5 mal).

Wir finden also bei den 281 Dosen:

Wirkungen der Klasse	a	98 mal =	34,9 %
" " "	b	23 mal =	8,2 %
" " "	c	16 mal =	5,6 %
" " "	d	18 mal =	6,4 %

Es wurde also mit Erfolg injiziert 155 mal = 55,1 %.

Absolut erfolglose Injektionen, e) beobachtete ich 61 mal (Dosis 0,3 30 mal[1]), 0,4 28 mal, 0,5 3 mal). Die Dosis 0,5 war also in den seltensten Fällen wirkungslos. Hierzu kommen noch 15 erfolglose Injektionen, f): 0,3 0 mal, 0,4 3 mal, 0,5 12 mal, die jedoch, da nach völliger Entfieberung injiziert, keine Temperaturerniedrigung zeitigen konnten, also auch nicht unter die Klasse e) zu rechnen sind. Bemerkenswert ist hierbei, daß keine Temperaturschwankung eintrat, obgleich in den 15 Fällen 12 mal die Dosis 0,5 angewandt wurde.

Eine negative, d. h. nur eine temperatursteigernde Wirkung, g), wurde 27 mal beobachtet: 0,3 7 mal, 0,4 16 mal, 0,5 4 mal. Man sieht also, daß die negative Wirkung absolut nicht mit der Größe der Dosis zusammenhängt.

Nur vorübergehend fiebersteigernde Wirkung, h), wurde 10 mal festgestellt: 0,3 0 mal, 0,4 4 mal, 0,5 6 mal.

13 mal war das Ergebnis der Injektion fraglich, i), 0,3 4 mal, 0,4 7 mal, 0,5 2 mal, darunter befanden sich 9 Injektionen, deren Wirkungen sich nur aus äußeren Gründen nicht erkennen ließen.

[1]) Darunter 6 Injektionen zur Behandlung einer Periostitis ohne nachweisbare klinische Wirkung.

Es wurden also von 281: 61 Injektionen = 21,7 % erfolglos vorgenommen, mit negativer Wirkung 37 = 13,2 %, sodaß sich in summa die Injektionen ohne günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes auf 98 = 34,9 % gegen 155 = 55,1 % erfolgreiche Injektionen stellen. Dieser Prozentsatz deckt sich exakt mit den 34,9 % absolut erfolgreicher Injektionen. Eine günstige Beeinflussung des Fieberverlaufes durch die Vakzination ist also vorhanden. Der Ueberschuß der erfolgreichen Injektionen über die erfolglosen (55,1 % gegen 34,9 %) wird aber zum Teil, d. h. in 20,2 % der Fälle, von solchen Injektionen veranlaßt, bei denen eine günstige Wirkung nur von kurzer Dauer ist oder erst verspätet, unter Umständen erst nach einer Temperatursteigerung, eintritt.

Beachtenswert ist, daß die Reaktion oft nicht von der Dosis, sondern vom Patienten, d. h. vom infizierten Makroorganismus, abhängig ist, wie dies ja auch nach den eingangs gegebenen Erörterungen vorauszusehen war. Die Folge ist anderseits, daß bei verschiedener Dosierung beim gleichen Patienten die Reaktion oft gleichartig ist: Fall 28, 62, 67, 84, 357 etc. Hiermit eng im Zusammenhang steht zweifellos die Tatsache, daß es meist unmöglich ist, den Fieberanstieg am Anfang der Erkrankung durch die Vakzination aufzuheben: Fall 22, 30, 31, 32, 38, 60, 66 etc., überhaupt ist die Fieberkurve am Anfang der Erkrankung resistenter, die von mir gewählten kleineren Anfangsdosen von 0,3 dürften vielleicht hierfür mit verantwortlich gemacht werden können. Eine kräftigere Einwirkung auf die Anfangskurve wäre höchstens durch eine relativ große Dosierung denkbar, wobei aber eine eventuelle Schädigung des Organismus in Betracht gezogen werden müßte, die einen sehr zweifelhaften Vorteil gegenüber einer hohen Temperatur bieten würde. Einen lytischen Abfall der Temperatur habe ich bei der von mir gewählten Dosierung nur selten gesehen: 27, 66, 69, 133. Interessant ist die Beobachtung, die auch Goldscheider und Aust gemacht haben, daß sehr häufig nach der Vakzination der Fieberverlauf labiler wird, die Remissionen werden größer, und auch ich habe den Eindruck, daß die Trägheit des Organismus in der Reaktionsfähigkeit ein prognostisch ungünstiges Zeichen ist: z. B. Fall 35, 67, 143.

Was die Beeinflussung des Krankheitsverlaufes betrifft, so kann ich die Angaben von Goldscheider und Aust bestätigen: Die Vakzination schließt das Auftreten von Komplikationen, wie Pneumonie (Fall 31, 36, 61, 62, 63, 78, 140, 143, 352), Thrombose (Fall 62, 354), Periostitis (27), Gelenkentzündung (408), Darmperforation (79, 403, 84) nicht aus. Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß die Fieberbewegung, die durch die Vakzination ausgelöst wird, mit dem Allgemeinbefinden parallel geht, daß also Entfieberung sich mit klinischer Besserung, Nachlassen der Benommenheit etc., Fiebersteigerung mit klinischer Verschlechterung, Zunahme der Benommenheit, Herzschwäche etc. deckt; es kommen von dieser Regel jedoch zweifellos Ausnahmen vor, wie z. B. Fall 63 zeigt, bei dem trotz Rückgang der Temperatur der Exitus letalis eintrat. Da dieser Fall von seiner Einlieferung an unter den schwersten Erscheinungen verlief, kann diese Beobachtung wohl als Ausnahme gelten.

Weit deutlicher zugunsten einer therapeutischen Vakzination scheinen die in der dritten Beobachtungsreihe gefundenen Werte zu sprechen, die größere Zahl der schwereren Fälle liegt hier allerdings bei den Nichtvakzinierten. Entfieberungstag und Mortalität sind günstiger bei den Vakzinierten als bei den Nichtvakzinierten, die Sterblichkeit ist sogar um etwa 50 % niedriger.

Zusammenfassung. In vorsichtigen, individuell dosierten Mengen wiederholt injiziert, verursacht das Typhusvakzin bei Typhuskranken keine Verschlechterung des Gesamtkrankheitsbildes, es übt im Gegenteil in der Mehrzahl der Fälle eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes aus, insofern es die Krankheitsdauer herabsetzt und die Mortalität verringert. Der Herabsetzung der Temperatur geht meist eine Besserung des Allgemeinbefindens parallel. Prognostisch

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

ungünstig haben die Fälle zu gelten, deren Temperatur durch die Vakzination unbeeinflußt bleibt. Eine entscheidende Wirkung kommt der Vakzinetherapie des Typhus dagegen nicht zu. Komplikationen jeder Art werden durch sie weder vermieden noch in auffallender Weise gebessert.

Eine vorsichtige, individualisierende, möglichst frühzeitig begonnene Vakzinetherapie des Typhus erscheint daher neben den sonstigen therapeutischen Maßnahmen durchaus gerechtfertigt, doch darf man nach dem Wesen der Typhusinfektion keine überraschende Wirkung erwarten. Komplikationen bilden keine Kontraindikation. Die wiederholte subkutane Injektion kleinerer Mengen Vakzin ist der einmaligen Applikation einer großen Dosis vorzuziehen. Die zur Anwendung kommende Menge ist individuell festzulegen, am besten beginnt man mit 0,3, steigert in zwei- bis drei- bis viertägigen Intervallen auf 0,4 bis 0,5. Die Gabe größerer Dosen ist nicht angezeigt, da sie keine Vorteile bietet.

Aus der I. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Charlottenburg-Westend (Direktor: Prof. Umber).

Ueber Urämie.

Von Dr. **Hermann Machwitz** und Dr. **Max Rosenberg**,
Assistenten der Abteilung.

Im Verlauf der letzten zwei Jahre haben wir in gemeinschaftlicher Arbeit mit Herrn Dr. Tschertkoff ein größeres Material von Nierenkranken — bis jetzt über 160 Fälle — klinisch und funktionell genau durchgeprüft. Wir haben zu dieser Prüfung die funktionellen Methoden von Schlayer, von Volhard und die an der Widalschen Klinik übliche Harnstoffbestimmung neben der Reststickstoffbestimmung angewandt. Wir wollen hier nicht die gesamten Ergebnisse dieser Untersuchungen besprechen, sondern behalten uns diese Mitteilungen für eine ausführliche Arbeit an anderer Stelle vor. Hier kommt es uns nur darauf an, unsere Erfahrungen über die Urämie zusammenzustellen und die diagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten hervorzuheben.

Wir wollen vorausschicken, daß wir in einer beträchtlichen Anzahl unserer Fälle einen genauen autoptischen Befund erheben konnten und daß wir in vielen dieser Fälle über einen ausführlichen histologischen Untersuchungsbefund verfügen, dank der Liebenswürdigkeit unseres Prosektors, Herrn Prof. Löhlein, dessen wichtige Arbeiten auf dem Gebiete der Nierenpathologie bekannt sind.

Im ganzen haben wir einige 50 Fälle beobachtet, die klinisch urämische Erscheinungen darboten. Von diesen kam ein großer Teil zur Obduktion.

Der Begriff „Urämie" hat im Laufe der Zeiten erhebliche Wandlungen erfahren, deren Geschichte Ascoli in seiner zusammenfassenden Arbeit[1]) ausführlich beschreibt. In den letzten zwölf Jahren ist man immer mehr bemüht gewesen, die Urämie auf Grund klinischer, funktioneller und anatomischer Verschiedenheiten in mehrere Gruppen zu teilen, ein Bestreben, das zuerst in den Arbeiten Widals und seiner Schüler zutage tritt. Wir halten es für äußerst wertvoll, daß bei einer Einteilung der Urämie sowohl die klinischen Erscheinungen, als die funktionelle Prüfung, als auch die anatomische Untersuchung in gleicher Weise Berücksichtigung finden. Als einen Nachteil der französischen Arbeiten müssen wir es daher betrachten, daß die Anatomie bei ihnen kaum berücksichtigt wird. Alle Versuche, die Urämie nur nach rein klinischen Gesichtspunkten zu differenzieren, scheinen uns das Urämieproblem mehr verwirren als klären zu können. Von diesem Standpunkt aus scheint uns auch die Einteilung, die Reiss neuerdings in der Zeitschrift für klinische Medizin 1914 Bd. 80 vorgeschlagen hat, nicht empfehlenswert. Die beste Einteilung, die alle drei Faktoren gleichmäßig berücksichtigt, scheint uns die Fahr-Volhardsche zu sein, die sich auch uns bei unserem Material am besten bewährt hat. Wir haben danach zu unterscheiden:

[1]) Jena 1903.

1. Die echte Urämie, Azotämie der Franzosen, die stets mit einer Erhöhung des Reststickstoffgehalts des Serums und — wie auch wir hier gezeigt haben — in chronischen Fällen mit einer Indikanämie einhergeht.

Klinisch ist sie charakterisiert durch: enge Pupillen, dyspeptische Erscheinungen, große Müdigkeit und Hinfälligkeit, Schwäche, Apathie und Benommenheit, urinösen Foetor ex ore, allgemeine Uebererregbarkeit und Ueberempfindlichkeit der Muskulatur mit Muskelzucken und Sehnenhüpfen, Tendenz zu Hämorrhagien der Haut und der Schleimhäute, große Atmung und Temperaturabfall.

2. Die eklamptische Urämie Volhards, Chlorurämie der Franzosen, bei der die Reststickstofferhöhung im Blute fehlt, aber eine Erhöhung des Lumbaldrucks vorhanden ist. Sie findet sich vorzugsweise bei jugendlichen Individuen und den akuten Formen der Nephritis.

Klinisch ist sie charakterisiert durch: Krämpfe entweder nach Art der genuinen oder nach Art der Jacksonschen Epilepsie oder nur einzelner Gliedmaßen, transitorische Lähmungen, Koma, Amaurose oder Hemiopsie, transitorische Hör- und Sprachstörungen, Babinski, Nackensteifigkeit, Kernig, Kopfschmerzen und Erbrechen als wichtigsten Vorboten.

3. Kommen bei Arteriosklerotikern mit rein atherosklerotischen Gefäßveränderungen in der Niere — der sogenannten Joresschen Schrumpfniere, der roten Granularatrophie, die keinen nennenswerten Funktionsausfall der Niere setzt, da die Glomeruli dabei im wesentlichen intakt gefunden werden — Zustände vor, die denen der echten und der eklamptischen Urämie klinisch außerordentlich ähneln können. Es handelt sich hierbei aber nicht um eine Urämie, d. h. um eine durch den Ausfall der Nierenfunktion bedingte Erkrankung, sondern um atherosklerotische Veränderungen im Gehirn, Sklerose der Basalarterien, Thrombosen, Enzephalomalazien etc., Erscheinungen, die Volhard als atherosklerotische Pseudourämie bezeichnet. Die Differentialdiagnose, die prognostisch ja von allerhöchstem Wert ist, ist in diesen Fällen oft nur mit Hilfe der Reststickstoff- bzw. Harnstoffuntersuchung des Blutes zu stellen.

Daß die einzelnen Formen miteinander kombiniert sein können, kommt vor, ist aber nicht gerade häufig.

Die Mehrzahl der Urämien, die wir beobachtet haben, betrifft die echten Urämien oder Azotämien. Wir halten in diesen Fällen den Nachweis einer Retention von Stickstoff und Indikan im Blute für äußerst wertvoll. Benutzt zum Nachweis der Stickstoffretention wurde von uns sowohl die Bestimmung des Reststickstoffs (Stickstoffgehalt des enteiweißten Serums) als auch die einfachere Harnstoffbestimmung nach Ambard und Hallion, wie sie an der Widalschen Klinik üblich ist. Diese beruht auf der Spaltung des Harnstoffs in dem durch Trichloressigsäure enteiweißten Serum durch Bromlauge, der Stickstoffanteil des Harnstoffs wird dabei volumetrisch bestimmt und der Harnstoff daraus mit Hilfe einer Tabelle berechnet. Die Bestimmung erfordert etwa 10 Minuten und 10 ccm Serum. Die Resultate ergeben nach unseren Erfahrungen — wir verfügen über 190 Kontrollbestimmungen mit der Reststickstoffbestimmung unter 550 Harnstoffbestimmungen — eine für klinische Zwecke ausreichende Genauigkeit. Die theoretischen Bedenken, die gegen die Verwendung der Bromlauge bei der Harnstoffbestimmung im Blut erhoben worden sind, hat bereits Weil[1]) entkräftet. Der normale Harnstoffgehalt des Serums beträgt 0,1—0,5 ‰, der höchste von uns beobachtete Wert bei echter Urämie betrug beim Menschen 6,25 ‰.

Bei chronischen Fällen von Urämie haben wir stets Indikan im Serum nachweisen können, eine Erscheinung, auf deren Regelmäßigkeit unser Mitarbeiter Tschertkoff aufmerksam gemacht hat. Wir verweisen hierüber auf seine Arbeit in dieser Wochenschrift 1914 Nr. 36.

Bei allen sonstigen kranken und gesunden Menschen auch mit stärkster Indikanurie haben wir bei mehreren Hundert Untersuchungen nie Indikan im Serum nachweisen können, sodaß wir uns zu der Annahme berechtigt glauben, daß der

[1]) L'Azotémie, Paris, Steinheil 1913.

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

positive Indikannachweis im Serum nach der Methode von Tschertkoff mit Sicherheit die Diagnose einer echten Urämie gestattet. Bei chronischen Urämien tritt eine Indikanämie im allgemeinen bei einem Harnstoffgehalt des Serums von 1,5 ‰ an auf. Bei den Urämien im Verlauf akuter Nephritiden findet sich die Indikanämie nicht so regelmäßig; weshalb sie hier in manchen Fällen auftritt und in anderen fehlt, haben wir auf Grund unseres bisherigen Materials noch nicht mit Sicherheit entscheiden können.[1])

Eine echte Urämie haben wir beobachtet als akute Urämie bei den schweren Fällen von akuter Glomerulonephritis, als chronische Urämie in den Endstadien der chronischen Glomerulonephritis (sekundäre Schrumpfniere) und denen der von Volhard sogenannten Kombinationsform (maligne genuine Schrumpfniere der älteren Autoren). Wir haben sie nie beobachtet bei den akuten und chronischen Nephrosen Volhards (parenchymatöse Nephritis), noch bei den rein arteriosklerotischen Nierenerkrankungen, die zur benignen arteriosklerotischen Schrumpfniere, der Joresschen roten Granularniere, führen.

Die Prognose der akuten Urämie läßt sich schwer stellen. Schwerste klinische Erscheinungen können hier bei Freiwerden der Nierenpassage in kurzer Zeit schwinden, ebenso können hierbei bedenklich hohe Harnstoffwerte, bei denen bei chronischer Urämie der Exitus in kürzester Zeit zu erwarten ist, schnell wieder zur Norm absinken, sobald die Ausscheidungsfähigkeit der Niere für die retinierten Schlacken sich wiederherstellt.

So beobachteten wir als besonders ausgesprochenen Fall dieser Art einen 15jährigen Schüler, der an einer akuten postanginösen Glomerulonephritis erkrankt war. Am dritten Krankheitstage war er fast komplett anurisch, der Blutharnstoff betrug 1,72 ‰, es waren Spuren von Indikan im Serum nachweisbar. Der Blutharnstoff im Serum stieg in vier Tagen auf 3,75 ‰, die Indikanreaktion im Serum wurde intensiver, auch klinisch bot der Patient das ausgesprochene Bild der echten Urämie dar. Im weiteren Verlaufe setzte dann eine schnelle Besserung ein, die Urinmengen nahmen rapide zu, und am 23. Krankheitstage konnte der Patient subjektiv völlig beschwerdefrei mit einem noch ganz leicht erhöhten Blutharnstoff von 0,66 ‰ und ohne Indikan im Serum als fast geheilt in häusliche Behandlung entlassen werden.

Bei der chronischen Urämie hat die Blutharnstoffbestimmung nicht nur einen diagnostischen, sondern auch einen weitgehenden prognostischen Wert, bisweilen selbst unabhängig vom klinischen Bild und dem subjektiven Befinden des Kranken. Bei einer Erhöhung des Blutharnstoffs bis 1 ‰ besteht im allgemeinen keine für die nächste Zeit drohende Lebensgefahr, wir haben von dieser Regel nur drei Ausnahmen beobachtet. Bei einem Harnstoffspiegel zwischen 1 und 2 ‰ ist die Prognose schon wesentlich ernster, sie ist, wie Widal sagt, etwa die gleiche wie die eines Karzinoms. Die Lebensdauer unserer Patienten mit 2—3 ‰ Blutharnstoff betrug im allgemeinen höchstens einige Monate, wie es schon Widal angegeben hat. Ein Blutharnstoff über 3 ‰ macht einen tödlichen Ausgang in kurzer Zeit wahrscheinlich.

Es ist nicht möglich, einen bestimmten Harnstoffwert anzugeben, von dem ab klinisch eine Urämie auftritt. Auch der Tod tritt bisweilen schon bei wenig über 3 ‰ Harnstoff, bisweilen erst bei 5 oder 6 ‰ ein. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie bei der diabetischen Azidose und dem diabetischen Koma. So kann man Diabetiker mit einer täglichen β-Oxybuttersäureausscheidung von 30 g im Koma zugrundegehen sehen, während andere dabei außer Bett sind und gar keine oder nur angedeutete Zeichen des Coma incipiens aufweisen. Man wird deshalb doch weder die quantitative β-Oxy-Buttersäurebestimmung beim Azidotiker noch die Harnstoffbestimmung beim Azotämiker als Gradmesser für die Schwere der Erkrankung missen wollen. Bei sorgfältiger längerer klinischer Beobachtung gelingt es übrigens fast immer, bei Harnstoffwerten von über 1,5 ‰ einige Zeichen der beginnenden Urämie zu beobachten, ebenso wie der schwer azidotische Diabetiker, wenn er sich auch subjektiv noch vollkommen wohl fühlt, doch leichte Symptome des Coma imminens schon erkennen läßt.

Betreffs der Therapie der echten Urämie wollen wir uns hier nur auf die Besprechung einiger diätetischer Maßnahmen beschränken, die unserer Ansicht nach noch zu wenig berücksichtigt werden. Wir sind überzeugt, daß sich die Azotämien, wenn sie noch nicht zu weit vorgeschritten sind, bis zu einem gewissen Grade und für eine gewisse Zeit durch den Eiweißgehalt der Nahrung beeinflussen lassen. Es ist dabei nach unseren Erfahrungen ganz gleichgültig, in welcher Form man den Stickstoff darreicht; wir haben das Ansteigen des Blutharnstoffs in ganz gleicher Weise nach Zulagen von Milch, Fleisch oder auch reinem Harnstoff beobachtet. Die Darreichung einer rein lakto-vegetabilischen Diät ist daher in solchen Fällen wegen des Eiweißreichtums der Milch sicherlich schädlich. Dies gilt sowohl für die chronischen als auch für die akuten Urämien; bei letzteren verhindert allerdings schon die Inappetenz und Brechneigung die Zufuhr größerer schädlicher Eiweißmengen. Praktisch würde es sich empfehlen, statt der immer noch im Uebermaß angewandten Milch eiweißärmere Nahrungsmittel zuzuführen. So besitzen wir z. B. im Reis ein billiges Nahrungsmittel, das den Vorzug der Eiweißarmut mit dem einer sehr variablen Darreichungsmöglichkeit verbindet. Nach unseren Erfahrungen wird von den Patienten Reis meist gern genommen, während Milch von Erwachsenen häufiger verweigert wird.

(Es sei daran erinnert, daß auch bei den einseitigen Kohlehydratkuren beim azidotischen Diabetiker oft Reis lieber genommen wird als Hafer und außerdem oft eine bessere antiketogene Wirkung als dieser entfaltet, was Umber auch zum Teil auf seine Eiweißarmut zurückführt [Ernährung und Stoffwechselkrankheiten, 2. Aufl. 1914. S. 260].)

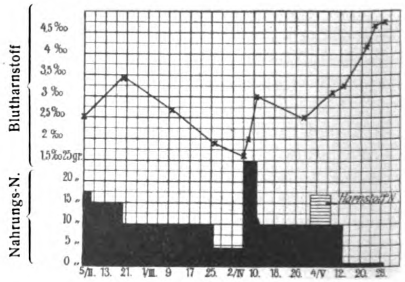
Nach unten hin sind der Stickstoffarmut der Nahrung naturgemäß gewisse Schranken gesetzt, wenn man auch nach unseren Erfahrungen mit gutem Erfolge vorübergehend weit unter das übliche Eiweißminimum gehen kann. Auf die Dauer kann man natürlich das weitere Ansteigen der Azotämie nicht verhindern.

An zwei Beispielen möchten wir noch die, wenn auch nur vorübergehenden, Erfolge der eiweißarmen Ernährung bei Azotämikern illustrieren:

Fall 1. Ein 38jähriger Mann wurde am 25. Januar 1915 mit einer genuinen malignen Schrumpfniere in schwerkrankem Zustand auf die Stoffwechselabteilung unseres Krankenhauses aufgenommen. Schwerste Neuroretinitis albuminurica. Der Blutdruck betrug systolisch über 250, diastolisch 150 mm Hg. Der Blutharnstoff betrug bei der Aufnahme 0,82 ‰. Patient erhielt eine Diät mit täglich 55 g Eiweiß. Nach sechs Tagen war der Blutharnstoff auf 0,53, nach weiteren sechs Tagen auf 0,45 ‰ gesunken. Patient wurde erheblich gebessert entlassen.

Am 10. März 1915 stellte sich Patient, der sich naturgemäß draußen nicht in so zweckmäßiger Weise ernähren konnte, wieder vor. Er hatte erhebliche urämische Erscheinungen, der Blutharnstoff war auf 1,34 ‰ gestiegen, Indikan war jetzt im Blute vorhanden. Sechs Tage darauf ist Patient zu Hause unter Delirien gestorben. (Es war das einer der 3 oben erwähnten Fälle, die trotz Harnstoffretention unter 1 ‰ in wenigen Wochen ad exitum kamen.)

Fall 2. Der zweite Fall betrifft eine 39jährige Frau, die an einer chronischen Glomerulonephritis im Insuffizienzstadium (sekundäre Schrumpfniere) litt und während der letzten vier Monate ihres Lebens auf unserer Abteilung beobachtet wurde.



Die beistehende Kurve illustriert zur Genüge, wie in den ersten drei Monaten der Blutharnstoff entsprechend der Zufuhr an Nahrungseiweiß schwankt. Ein Anstieg des Harnstoffs erfolgt sowohl durch Eiweißzulage wie durch Harnstoffzulage. In den letzten Lebenswochen läßt sich die ansteigende Azotämie auch bei

[1]) Jedenfalls scheint nach noch nicht veröffentlichten Untersuchungen des einen von uns (Rosenberg) die Indikanämie eine Mehrbildung von Indikan im intermediären Stoffwechsel darzustellen, die mit dem erhöhten Harnstoffspiegel im Blut nahezu parallel geht.

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

eiweißärmster Nahrung nicht aufhalten, die Frau kam im typischen urämischen Koma ad exitum. (cf. Diskussionsbemerkung von Rosenberg, Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 17. März 1915.)

Ob und wie weit die Kochsalzzufuhr in der Nahrung zu beschränken ist, hängt von der Untersuchung des Kochsalzstoffwechsels ab, eine Frage, auf die wir hier nicht eingehen wollen.

Aus der zweiten Gruppe der Urämien, der eklamptischen Urämie Volhards, haben wir ganz reine Fälle leider nicht beobachtet. Es liegt dies wohl sicher an rein äußeren Gründen, da — wie schon hervorgehoben — die eklamptischen Urämien meist bei den akuten Urämien der Jugendlichen vorkommen und uns die Infektionsabteilung unseres Krankenhauses zu unseren Beobachtungen nicht zur Verfügung stand. Wir haben nur fünf Fälle von „gemischter Urämie" beobachtet, in denen sich also klinisch die Symptome der echten Urämie mit denen der eklamptischen Urämie vereinigten, wobei die der eklamptischen Urämie, besonders Krämpfe und Amaurose, im Vordergrund standen. Es handelte sich in allen fünf Fällen um jugendliche Individuen. Es fand sich bei ihnen eine mäßige Erhöhung des Blutharnstoffs von 1,5 ‰ und eine starke Erhöhung des Lumbaldrucks. Die Lumbalpunktion brachte jedes Mal schnelle Besserung.

Die eklamptische Urämie findet sich nach Volhard vorzugsweise bei den akuten Glomerulonephritiden. Wir haben, abgesehen von den fünf eben zitierten Fällen von gemischter Urämie, unter den zahlreichen Urämien bei akuter Glomerulonephritis nur rein azotämische Formen gesehen.[1])

Wir kommen schließlich zur dritten Gruppe, der atherosklerotischen Pseudourämie. Sie findet sich bei Arteriosklerotischen mit hohen und höchsten Blutdruckwerten — der systolische Blutdruck übersteigt häufig 250 mm Quecksilber —, von renalen Symptomen findet man mäßige Mengen Albumen und Zylinder aller Arten. Der Urinbefund braucht sich in nichts zu unterscheiden von dem bei maligner Schrumpfniere, der Kombinationsform Volhards, die unter allmählichem Versagen der Nierenfunktion zur echten Urämie führt. Die rein atherosklerotische Nierenerkrankung, die man bei älteren Leuten außerordentlich häufig zu sehen Gelegenheit hat und die jedenfalls viel häufiger als die maligne Schrumpfniere vorkommt, macht kaum renale Ausfallserscheinungen, da eben die Nierenfunktion intakt ist, sondern die Beschwerden der Patienten werden durch die allgemeine Arteriosklerose, besonders durch die Koronar- und Hirnarterienssklerose, und die Hypertonie verursacht. Es kann sich allerdings diese rein arteriosklerotische Nierenerkrankung statt zu der arteriosklerotischen Joresschen Schrumpfniere zur malignen Schrumpfniere ausbilden und dann zur tödlichen Urämie führen. Es gesellt sich dann nach den Untersuchungen von Volhard und Fahr zu der Arteriosklerose der Arteriolen, die die arteriosklerotische Schrumpfniere charakterisiert, eine schleichende Entzündung der Glomeruli hinzu, die zu deren allmählicher Verödung führt.

Es kommt nun bei diesen Kranken infolge der Hirnarteriosklerose zu Erscheinungen, die denen der echten wie denen der eklamptischen Urämie auf den ersten Blick aufs Haar gleichen können. Wir wollen einen besonders charakteristischen Fall dieser Art, den wir vor einiger Zeit beobachtet haben, hier kurz anführen:

Es handelte sich um eine 47jährige Frau, die unter der Diagnose Urämie ins Krankenhaus geschickt wird. Sie ist bei der Aufnahme leicht benommen. Seit einem Jahr soll sie oft dicke Füße gehabt haben, vor einem halben Jahr hatte sie einen Anfall von plötzlicher Bewußtlosigkeit, konnte einige Minuten lang nicht sprechen. Der Arzt stellte Nierenentzündung fest. Acht Tage vor der Aufnahme hatte sie einen ähnlichen Anfall, vor vier Tagen starke Kopfschmerzen, Sehstörungen, in den letzten Tagen mehrfache Krämpfe von viertelstündiger Dauer.

Bei der Aufnahme machte die Frau einen eigentümlich dösigen Eindruck, der auf den ersten Blick den Verdacht auf eine echte Urämie aufkommen ließ.

Blutdruck systolisch über 250 mm, diastolisch 150 mm Quecksilber. Im Urin 1 ‰ Albumen (Esbach), vereinzelte Zylinder, Leukozyten. Es bestand eine starke exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels. Keine Retinitis albuminurica.

Der Blutharnstoff betrug 0,3 ‰. Kein Indikan im Serum.

Es wurde darauf die Diagnose gestellt: allgemeine Arteriosklerose und Nierensklerose, arteriosklerotische Pseudourämie.

Die Therapie bestand lediglich in einer Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr, nach vier Wochen konnte Patientin beschwerdefrei entlassen werden.

Ein halbes Jahr später wurde Patientin zum zweiten Mal aufgenommen. Bis vor vier Wochen war sie beschwerdefrei gewesen. Seitdem traten zunehmende Atemnot, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Oedeme und in den letzten Tagen mehrfach Erbrechen auf. Zunehmende geistige Verwirrtheit, keine Krämpfe. Objektiv fand sich eine leichte Erhöhung des Blutharnstoffs, die nach zwei Tagen wieder zur Norm absank.

Im Urin reichlich Albumen, Leukozyten und granulierte Zylinder.

Unter epileptiformen Krämpfen, zunehmender Herzschwäche und Benommenheit trat nach drei Tagen der Exitus ein.

Die Obduktion (Prof. Löhlein) ergab eine starke Hypertrophie des linken Ventrikels, das Herzgewicht betrug 690 g. Es bestand mäßige Atherosklerose der Aorta, starke der Hirnarterien.

Die Nieren waren groß, nicht geschrumpft, an der Oberfläche einzelne flache Narben. Die Kapsel war leicht abziehbar.

Mikroskopisch fand sich eine Atherosklerose der mittleren und kleineren Arterien, die Glomeruli waren blutreich, sonst intakt.

In den Stammganglien fanden sich zahlreiche miliare Erweichungsherde und im Pons zahlreiche Thromben kleiner Arterien.

Der Obduktionsbefund hat also in diesem Falle Hirnveränderungen auf atherosklerotischer Basis ergeben, die die Entstehung der pseudourämischen Erscheinungen in vollkommen befriedigender Weise erklären. Ebenso ergab die Untersuchung der Nieren — wie es die funktionelle Untersuchung erwarten ließ — eine durchaus gutartige atherosklerotische Erkrankung mit völlig intakten Glomeruli.

Die Therapie der atherosklerotischen Pseudourämie kann sich nur darauf beschränken, eine Verschlimmerung der Arteriosklerose durch entsprechende Lebensweise zu verhindern und die schließlich drohende Erlahmung des Herzens hintanzuhalten. Hierfür kommt neben Herztonica speziell die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr in Betracht. Besonders die letzte Maßnahme, auf die Volhard großen Wert legt, hat auch uns überraschende Erfolge gezeigt.

Zusammenfassung. 1. Die echte Urämie findet sich bei akuten Glomerulonephritiden, sekundärer und genuiner Schrumpfniere.[1]) Die Diagnose ist am sichersten durch Untersuchung des Blutes auf Harnstoff- bzw. Reststickstofferhöhung und Indikanämie zu stellen. Therapeutisch ist Beschränkung der Eiweißzufuhr in der Nahrung wünschenswert.

2. Die eklamptische Urämie findet sich vorzugsweise bei den akuten Nephritiden der Jugendlichen. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Therapeutisch ist die Lumbalpunktion das wichtigste Hilfsmittel.

3. Die atherosklerotische Pseudourämie findet sich bei rein atherosklerotischer Erkrankung der Nieren. Sie beruht auf atherosklerotischen Hirnveränderungen und unterscheidet sich von der echten Urämie durch Fehlen der Stickstoffretention im Blut. Indikanämie fehlt dementsprechend auch. Die Therapie hat sich auf die bei der Arteriosklerose üblichen Maßnahmen zu beschränken (Flüssigkeitseinschränkung!).

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen haben wir eine 22jährige, urämische Patientin mit sekundärer Schrumpfniere beobachtet, die 4 Tage ante exitum ins Krankenhaus kam. Der Blutharnstoff betrug 3,59 ‰, das Sensorium war benommen, es bestanden Krämpfe nach Art der genuinen Epilepsie, starke Spasmen, Babinski +, Lumbaldruck 350 mm. Bei der Obduktion fiel neben den stark geschrumpften Nieren ein hochgradiges Hirnödem auf.

[1]) Auf die Azotämie bei den durch akute Vergiftungen hervorgerufenen Nierenerkrankungen (z. B. Sublimatniere) gehen wir hier absichtlich nicht ein. Wir werden hierauf an anderer Stelle ausführlich zurückkommen.

Aus der Inneren Abteilung des Staatskrankenhauses in Pozsony.
(Leiter: Prof. Franz Herzog.)

Ein charakteristisches Symptom des subphrenischen Gasabszesses.

Von Dr. **Ladislaus Nyáry.**

Die Diagnose des subphrenischen Gasabszesses wurde am Krankenbette zuerst von Leyden im Jahre 1880 gestellt.

Digitized by Google | Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In den größeren Lehrbüchern der inneren Medizin und der Diagnostik sowie in der seither erschienenen Literatur sind die diagnostischen Merkmale nach ihm geschildert. Als ein neueres, die in Leydens erster Mitteilung beschriebenen klassischen Symptome ergänzendes Hilfsmittel kann man die Röntgendurchleuchtung und -Aufnahme erwähnen. Bestehen die bekannten Symptome des Pyopneumothorax, so beweisen nach Leyden folgende Zeichen die subphrenische Lage des gas- und flüssigkeithaltigen Raumes: 1. auf abdominale Erkrankung hinweisende Angaben in der Anamnese und Entwicklung der Krankheit; 2. völliger Mangel an Husten und Auswurf, wenigstens längere Zeit nach dem Beginn der Erkrankung; 3. Fehlen des Atemgeräusches über den hellen Perkussionsschall gebenden unteren Thoraxpartien; über den oberen Thoraxpartien normales Vesikuläratmen; 4. bei tiefer Inspiration ist vesikuläres Atmen auch dort zu hören, wo früher kein Atemgeräusch vorhanden war; 5. mit den Atembewegungen synchrones amphorisches Hauchen über den unteren Thoraxpartien. Zur Differentialdiagnose zwischen Pyopneumothorax und subphrenischem Gasabszeß dient noch die Probepunktion mit Messung des Druckes; es zeigt sich Druckzunahme während der Inspiration, wenn die Nadel sich in einem subphrenischen Raum befindet.

In Folgendem möchte ich auf ein Symptom aufmerksam machen, welches in unserem Falle, trotz der Unsicherheit der anderen Symptome, die Diagnose schon vor der Röntgenuntersuchung ermöglichte.

Der 50jährige Patient wurde am 22. Juni 1914 auf die Abteilung aufgenommen. Er hat seit etwa fünf Jahren von der Nahrungsaufnahme unabhängige Magenbeschwerden, öfters Erbrechen, unregelmäßigen Stuhl. Blutiges Erbrechen sowie teerartigen Stuhl hatte er nie. Vier Tage vor seiner Aufnahme bekam er plötzlich heftige Schmerzen im Abdomen, sodaß er nicht weiter arbeiten konnte. Bei der Aufnahme beklagt er sich über Schmerzen im rechten Hypochondrium.

Schwächlich gebauter, schlecht ernährter Patient. Das Atmen etwas oberflächlich, 34 in der Minute; beim Atmen bewegen sich die Nasenflügel, und die Mm. sternocleidomastoidei kontrahieren sich. Der Puls ist genügend voll, 80—90 in der Minute. Temperatur 38,2 ° C. Bei Untersuchung in Rückenlage: Obere Grenze der relativen Herzdämpfung in der linken Parasternallinie im dritten Interkostalraum; die Dämpfung erstreckt sich nach links im fünften Zwischenrippenraum bis 11,5 cm von der Medianlinie, nach rechts bis zum linken Sternalrand. Absolute Herzdämpfung fehlt. Der Spitzenstoß ist im fünften Interkostalraum einen Querfinger breit außerhalb der Mamillarlinie fühlbar. Die Herztöne sind rein. Der Traubesche Raum ist frei. Rechts in der Parasternal- und Mamillarlinie von der fünften Rippe abwärts und im Epigastrium ist überall tympanitischer Perkussionsschall. In der vorderen Axillarlinie wird der Perkussionsschall an der achten Rippe gedämpft. In sitzender Stellung ist rückwärts die Lage der linken unteren Lungengrenze normal. Rechts hinten reicht der helle Perkussionsschall zwei Querfinger tiefer und hat über der unteren Thoraxhälfte tympanitischen Beiklang. Rechts vorne im Epigastrium ist jetzt der Perkussionsschall gedämpft; die obere Grenze dieser Dämpfung ist in der Mamillarlinie die siebente Rippe, in der Parasternallinie der Rippenrand, in der vorderen Axillarlinie der siebente Zwischenrippenraum. Metallisch klingender Perkussionsschall wurde rechts im Epigastrium und über der unteren Partie der rechten Thoraxhälfte hinten und auch lateral gefunden. Sukkussion war nicht nachweisbar. Das Atemgeräusch ist überall rauh, das Exspirium verlängert. Die rechte Hälfte des Epigastriums ist vorgewölbt und stark druckempfindlich. Das Nervensystem ist normal. Im Urin ist weder Eiweiß, noch Zucker. Leukozytenzahl 11 400. Die Röntgenuntersuchung zeigt Folgendes: Das Herz ist etwas nach links disloziert, die rechte Zwerchfellhälfte ist stark nach oben gedrängt und macht auch bei tiefer Inspiration nur sehr geringe Exkursionen; unterhalb des rechten Zwerchfells ist ein mit Luft gefüllter Raum, dessen untere Grenze medial durch die etwas abgeflachte Leber, lateral durch eine bei der Lageveränderung des Kranken immer horizontales Niveau einnehmende Flüssigkeitsansammlung gebildet wird.

Der Kranke wurde mit der Diagnose „rechtsseitiger, subphrenischer Gasabszeß" der Chirurgischen Abteilung übergeben, wo durch die Operation (Prof. Bakay) unsere Diagnose bestätigt wurde. Aus dem Abszeß entleerte sich viel übelriechendes Gas und wenig putrid-eitrige Flüssigkeit. Der Kranke starb nächsten Tag.

Aus dem Sektionsprotokoll sind folgende Daten von Wichtigkeit: „Bei der Eröffnung des Abdomens zeigt sich, daß in dessen oberen Teile rechts eine von den anderen Teilen der freien Bauchhöhle vollkommen getrennte, keine Flüssigkeit enthaltende, sehr große Abszeßhöhle sich befindet, deren Grenzen oben durch das bis zur vierten Rippe hinaufgedrängte Zwerchfell, lateral durch Zwerchfell und Bauchwand, medial durch das Ligamentum falciforme der Leber, unten und hinten durch die Leber gebildet werden. Vorn erstreckt sich der Abszeß vor der Leber über die vordere Oberfläche des Colon ascendens bis zum Coecum, und hier wird die Abszeßhöhle medialwärts durch das mit der vorderen Bauchwand verwachsene, etwa die Fortsetzung des Ligamentum falciforme bildende große Netz, durch den pylorischen Teil des Magens und durch die nach links gedrängte Flexura coli dextra begrenzt. — Am oberen Teil des Duodenums befindet sich rechts unmittelbar unterhalb des Pylorus ein etwa zwanzighellerstückgroßes, durch alle Schichten der Darmwand stufenweise durchdringendes, mit der beschriebenen Abszeßhöhle durch eine einhellerstückgroße Oeffnung kommunizierendes Geschwür."

Die klinischen Symptome unseres Falles können folgendermaßen zusammengefaßt werden: Von den dem Pyopneumothorax und dem subphrenischen Gasabszeß gemeinsamen Symptomen waren die Verschiebung der Dämpfungszone bei Lageveränderung des Kranken und der metallische Perkussionsschall vorhanden; die Sukkussion fehlte. Die Symptome, welche zur Differentialdiagnose zwischen beiden Erkrankungen von Wichtigkeit sind, fehlten; so fehlte das Tieferrücken des Vesikuläratmens bei tiefer Inspiration, das amphorische Hauchen über den unteren Thoraxteilen bei sonst normalem Auskultationsbefund über den übrigen Teilen der Lunge. Zeichen einer abdominalen Erkrankung waren wohl anwesend, aber Husten und Auswurf fehlten nicht. Ich halte es für wahrscheinlich, daß diejenigen Symptome, welche durch das Hinabrücken des Zwerchfells bei der Inspiration hervorgerufen werden, beim subphrenischen Gasabszeß oft fehlen können, da das Zwerchfell durch den Gasabszeß nach oben gedrängt und in seiner Bewegung behindert wird, ferner da auch durch die entzündliche Veränderung der betreffenden Zwerchfellhälfte deren Atembewegungen geringfügiger werden. Trotzdem diese differentialdiagnostischen Merkmale in unserem Falle fehlten, war die Diagnose durch den Wechsel des Perkussionsschalles im Epigastrium bei Lageveränderung des Kranken doch schon vor der Röntgenuntersuchung gesichert. In sitzender Stellung des Kranken war nämlich im Epigastrium gedämpfter Perkussionsschall, während in horizontaler Lage der Perkussionsschall daselbst tympanitisch wurde. Die Entstehung dieses Schallwechsels bei subphrenischem Gasabszeß kann dieselbe sein wie bei Pyopneumothorax. In der Luft und Flüssigkeit enthaltenden Höhle sammelt sich die Flüssigkeit der Schwere entsprechend im unteren Teile der Höhle, und deshalb verschiebt sich bei Lagewechsel des Kranken die Grenze des hellen Perkussionsschalles und der Dämpfung. Der wesentliche Unterschied zwischen der Dämpfung bei Pyopneumothorax und bei subphrenischem Gasabszeß besteht aber darin, daß während bei ersterem der Schallwechsel nur auf den Thorax beschränkt bleibt, bei subphrenischem Gasabszeß der Schallwechsel sich naturgemäß auf den Bauch, das ist auf das Epigastrium, erstrecken kann. Das Vorhandensein dieser Erscheinung beweist zweifellos, daß der Luft und Flüssigkeit enthaltende Raum sich unterhalb des Zwerchfells in der Bauchhöhle befindet. Die Bedingungen der Entstehung des Perkussionsschallwechsels bei Pyopneumothorax und subphrenischem Gasabszeß sind aber wahrscheinlich nicht ganz dieselben. In unserem Falle nämlich enthielt der Abszeß nur wenig Eiter, wie wir uns bei der Röntgendurchleuchtung, Operation und Autopsie überzeugen konnten. Es scheint mir deshalb die Annahme berechtigt, daß hier die Rolle der Flüssigkeit durch die in der Abszeßhöhle frei bewegliche Leber übernommen wurde, welche gleich der Flüssigkeit bei Lagewechsel des Kranken die tiefste Stelle einnahm.

Der beschriebene Perkussionsschallwechsel im Epigastrium ist ein äußerst charakteristisches Symptom des rechtseitigen subphrenischen Gasabszesses. Der Schallwechsel kann wohl fehlen, falls der Abszeß sich nicht zwischen die Bauchwand und Leber erstreckt; durch seine Anwesenheit kann aber die Diagnose oft sichergestellt werden, wenn die anderen, gegenüber Pyopneumothorax differentialdiagnostischen, scheinbar nicht allzu konstanten Symptome fehlen und ein sicheres Resultat nur von der Röntgenuntersuchung erwartet werden kann.

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus der Bakteriologisch-Hygienischen Abteilung (Abteilungsvorsteher: Prof. Dr. Sobernheim) des Medizinalamtes der Stadt Berlin (Stadtmedizinalrat Geheimrat Dr. Weber).

Beitrag zur Trinkwassersterilisierung mit Chlor.

Von Dr. **Fritz Ditthorn.**

Die ersten Versuche, Trinkwasser mittels Chlorkalk zu sterilisieren, wurden schon vor mehr als 20 Jahren unternommen. Wenn sich dieses Verfahren der Wassersterilisierung, das z. B. in Amerika in zahlreichen Städten und in größerem Umfange Anwendung gefunden hat, bei uns in Deutschland nicht recht einzuführen vermochte, so waren hierfür in der Hauptsache wohl Bedenken prinzipieller Art gegen Zusätze chemischer, nicht indifferenter Substanzen maßgebend. Aber auch technische Schwierigkeiten, besonders hinsichtlich der Beseitigung des Chlorgeruchs und Geschmacks, machten sich in der Praxis geltend.

Mit Ausbruch des Krieges gewann ein schnell und sicher wirkendes Verfahren zur Sterilisierung von Trinkwasser erhöhtes Interesse. Für größere Truppenverbände im Felde kann durch die fahrbaren Wassersterilisatoren für hygienisch einwandfreies Wasser gesorgt werden; indessen würde auch hier eine „Dezentralisierung" in dem Sinne, daß der einzelne Mann sich bequem ein steriles Trinkwasser bereiten kann, unter Umständen manchen Vorteil bieten. Dieses Verfahren kommt ausschließlich in Betracht für den auf Vorposten befindlichen einzelnen Mann oder kleinere, exponierte Patrouillen, die auf die Benutzung der in der Gegend vorhandenen Brunnen oder auf Oberflächenwasser angewiesen sind. Ein Verfahren, das dem einzelnen Mann gestattet, das für seinen Gebrauch benötigte Wasser in kurzer Zeit keimfrei zu machen, wäre somit in verseuchten Gegenden für den Gesundheitszustand der Truppen von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Hier war also möglicherweise der Chlorkalksterilisierung ein neues Anwendungsgebiet eröffnet, nur bestanden zunächst wieder andere Schwierigkeiten, vor allem die geringe Haltbarkeit der Chlor- und Entchlorungspräparate[1]).

Neuerdings haben nun die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld eine Verbesserung des Verfahrens dadurch zu erreichen gesucht, daß sie ein haltbares, hochprozentiges Chlorpräparat verwenden und als Entchlorungsmittel eine gleichfalls haltbare, feste Verbindung von Wasserstoffsuperoxyd und Carbamid, „Ortizon" genannt, beigaben. Das Chlorpräparat soll nach Angabe der Fabrik etwa 75 % Chlor enthalten, während der gewöhnliche Chlorkalk des Handels nur etwa 25 % wirksames Chlor enthält. Die Vorteile, die ein Chlorpräparat von hohem Chlorgehalt und größerer Beständigkeit bieten würde, liegen auf der Hand, sodaß es für uns von Interesse war, uns durch eigene Versuche von der Leistungsfähigkeit dieses verbesserten Verfahrens — zunächst ohne Rücksicht auf die Art der praktischen Verwendung — zu überzeugen. Hierüber sei im Folgenden kurz berichtet.

Das Präparat stellt ein grau-weißes, trocknes, feinkörniges Pulver von stark wahrnehmbarem Chlorgeruch dar, ist in Wasser in der zur Sterilisierung erforderlichen Menge bis auf eine schwache Trübung fast vollkommen löslich. Nach der hier vorgenommenen Analyse (Dr. Borinski) enthielt die uns zur Verfügung stehende Probe des Präparates, das sich als eine Calciumhypochloridverbindung erwies, 71,8 % wirksames Chlor; nach längerer Zeit der Aufbewahrung (vier Monate) im Laboratorium in einer mit eingeschliffenem Glasstöpsel verschlossenen Flasche betrug der Chlorgehalt noch 69,5 %. Die Abnahme des Chlorgehaltes war also nur gering. Auch Wesenberg[2]) stellte bei dem Präparat in der Zeit von ungefähr acht Monaten nur einen Verlust an Chlor von 77,3 % auf 72,1 % fest.

Die Anwendung des Präparates geschieht folgendermaßen: 0,2 g des Chlorpräparates, entsprechend 0,14 g wirksamen Chlors, werden zu einem Liter Wasser zugesetzt. Geschieht dies in einem offenen Glas, so rührt man einige Male mit einem Glasstab um; wird eine Flasche gewählt, so ist diese nach Zusatz des Pulvers umgekehrt zwei- bis dreimal umzuschütteln. Geschieht dies nicht, so kann besonders beim Entchlorungsprozeß das Resultat durch kleine Teilchen der Substanz, die am Glashalse haftenbleiben und mit dem Ortizon nicht in Verbindung treten können, beeinträchtigt werden. Das Wasser bleibt mit dem Desinficiens genau zehn Minuten lang in Berührung. Nach dieser Zeit werden 0,4 g Ortizon zugegeben und einmal umgerührt bzw. umgeschüttelt. Hierauf tritt sofort eine lebhafte Sauerstoffentwicklung ein. Der Chlorgeruch und Chlorgeschmack wird, wie durch wiederholte Prüfungen festgestellt werden konnte, vollkommen beseitigt. Das Wasser erscheint leicht getrübt und ist nach 1—2 Minuten ohne Filtration trinkfertig.

Die Versuche wurden mit Leitungswasser und Spreewasser vorgenommen, derart, daß die Wasserproben mit Typhus- oder Cholerabakterien infiziert und dann genau nach der uns gegebenen Vorschrift gechlort und entchlort wurden.

I. Versuche mit Berliner Leitungswasser.

Zur Infektion wurde stets ein Liter Wasser verwandt, dem die Anschwemmung einer Schrägagarkultur einer der erwähnten Seuchenerreger nach 24stündiger Bebrütung zugesetzt wurde.

Zur Feststellung der Keimzahl wurden Gelatineplatten gegossen, die Kolonien nach 48 Stunden gezählt. Nach erfolgter Desinfektion wurden abermals Gelatineplatten angelegt, zwei Serien großer Agar- und Drigalski-Platten verimpft sowie die Gesamtmenge des Wassers durch Zusatz von entsprechenden Nährmedien (Stammpeptonlösung bzw. Galle) dem Anreicherungsverfahren unterzogen und mindestens zwei Tage bebrütet und beobachtet.

a. Versuch mit Choleravibrionen.

Nr.	Keimgehalt nach erfolgter Infektion in 1 ccm	Desinfektions-effekt	Beschaffenheit des Wassers
1.	392 215 000	steril.	Kein Chlorgeruch wahrnehmbar, leichte Trübung
2.	9 900 000	steril.	Kein Chlorgeruch wahrnehmbar, leichte Trübung
3.	38 200 000	steril.	Kein Chlorgeruch wahrnehmbar, leichte Trübuug

b. Versuch mit Typhusbazillen.

Nr.	Keimgehalt nach erfolgter Infektion in 1 ccm	Desinfektions-effekt	Beschaffenheit des Wassers
1.	50 600 000	steril.	Kein Chlorgeruch wahrnehmbar, leichte Trübung
2.	3 700 000	steril.	Kein Chlorgeruch wahrnehmbar, leichte Trübung

Wie aus der Zusammenstellung ersichtlich, ist die Abtötung von künstlich infiziertem Berliner Leitungswasser mit sehr hohem Gehalt an Cholera- bzw. Typhuskeimen in der kurzen Zeit von zehn Minuten vollständig.

II. Versuche mit Spreewasser.

Die gleichen Versuche wurden mit künstlich infiziertem Spreewasser angestellt, um auch die Wirkung des Chlorpräparates in an organischen Substanzen reicheren Wässern zu erproben. Das Resultat war gleich günstig wie früher, obwohl der Keimgehalt der Spreewasserproben schon vor der Infektion mit Cholera- und Typhuskeimen sehr hoch war (8000 und mehr Keime im Kubikzentimeter). Von einer Wiedergabe der Protokolle kann abgesehen werden, da bei allen Versuchen mit Choleravibrionen und Typhusbazillen völlige Sterilität wie bei den Versuchen mit Leitungswasser erzielt wurde. Bei genauer Dosierung und vorschriftsmäßiger Behandlung war nach der Entchlorung kein Chlorgeruch wahrnehmbar.

Schlußsätze. 1. Das hochprozentige Chlorpräparat stellt ein feinkörniges Pulver dar, das in der Menge von 0,2 g (annähernd 0,14 g wirksames Chlor) im Liter Wasser in der Zeit von zehn Minuten stark abtötende Wirkung auf Choleravibrionen und Typhusbazillen ausübt und auch ein äußerst keimreiches Wasser zu sterilisieren vermag.

2. Durch Zusatz von 0,4 g Ortizon nach beendigter Desinfektion wird der Chlorgeruch in 1—2 Minuten vollständig zum Verschwinden gebracht.

3. Das so gewonnene, bakteriologisch einwandfreie Wasser ist leicht getrübt, aber ohne störenden Beigeschmack.

[1]) Vgl. Langer, Aumann, D. m. W. 1913 Nr. 38 und 1914 Nr. 6.
[2]) Hyg. Rdsch. 25. Jahrg. 1915 S. 273.

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Zur Kasuistik der Zyklopie mit Rüsselbildung.

Von Dr. **Durlacher** in Ettlingen.

Die Zyklopie ist eine nicht gerade sehr häufig auftretende Mißbildung, sodaß jede Beobachtung der Veröffentlichung wert erscheint.

Das hier abgebildete Kind entstammt gesunden Eltern. Der Vater, sehr groß und stark, ist 41 Jahre, die Mutter, relativ klein, 42 Jahre alt. Die Geschwister der Mutter sowie deren Vater sind alle von kleiner Statur; ein Teil von ihnen sowie der Vater selbst haben im Verhältnis zu ihren Körperteilen einen relativ großen Kopf. Kretinismus besteht nicht. Pathologische geistige Eigenschaften sind ebenfalls nicht vorhanden. Mißbildungen sind in der ganzen Familie nicht vorgekommen, auch nicht in der Familie des Vaters.

Fig. 1.

Das Elternpaar des mißgebildeten Kindes hat drei gesunde Kinder. Fehlgeburten waren nie vorhanden. Die letzte Geburt liegt sechs Jahre zurück. Die letzte Regel war anfangs Oktober 1912. Die Geburt trat auch ein, nachdem die ganze Schwangerschaftszeit ohne Beschwerden ablief. Es war sehr viel Fruchtwasser vorhanden. Das Kind wurde in Schädellage geboren. Es lebte etwa eine halbe Stunde, die Atmung ging nur in schwacher seufzender Form vor sich.

Das Kind ist 40 cm lang, gut entwickelt, mit sehr reichlichem Fettpolster. Die auf dem Bilde sichtbaren Flecke stammen von Vernix caseosa.

Die sofort in die Augen fallende Veränderung zeigt sich im Gesichte, indem zwischen den scheinbar geschlossenen Augen von der Stirne her ein rüsselförmiges Gebilde herabhängt. Außerdem zeigt sich eine starke Verdickung an der linken Wangengegend, die zirkulär um das linke Ohr bis in den Nacken reicht. Die hauptsächlichste Ursache dieser Schwellung ist auf die vergrößerte Ohrspeicheldrüse zurückzuführen.

Bei genauerer Inspektion des Körpers zeigen sich auch Veränderungen an den Genitalien. Hier erscheint die Haut leicht gefaltet, einem Skrotum entsprechend. Medial in der Längsrichtung zieht eine sehr feine, weiße, narbenähnliche Linie. An deren oberen Ende ist ein etwa 2 mm lang hervorragendes Gebilde, das Aehnlichkeit mit dem Penis hat. Auf dessen obersten Spitze hängt ein kleines Tröpfchen gelblicher, serös-schleimiger Flüssigkeit.

An der linken Hand und am linken Fuße sind ebenfalls Mißbildungen vorhanden. Es besteht Polydaktylie. Die linke Hand hat 6 Finger und der linke Fuß 6 Zehen. An der Hand ist es die ulnare Seite, die den überzähligen Finger trägt, am Fuße ist es die äußere, dem ulnaren Rande der Hand entsprechende Seite.

Fig. 2.

Ob innere Veränderungen bei dem Kinde noch vorhanden waren, konnte mangels Einwilligung der Eltern zur Untersuchung nicht festgestellt werden.

Der Rüssel selbst ist frei beweglich und läßt sich in die Höhe heben, wie dies aus der Abbildung 2 hervorgeht, bei welcher der Rüssel durch einen Faden in die Höhe gehalten ist. Unter dem Rüssel zeigt sich eine rautenförmige Grube, die als ein rötliches, von Epithel entblößtes Gewebe erscheint. Nach beiden Seiten geht eine lidrandartige Falte, die bei ganz genauer Inspektion feinste Härchen zeigt. Orbitalhöhlen fehlen.

Die histologische Untersuchung des Rüssels selbst, von Prof. Dr. v. Gierke in der Prosektur des städtischen Krankenhauses in Karlsruhe ausgeführt, zeigt folgenden Befund:

Das in Müllerscher Flüssigkeit fixierte Stück besteht aus einem rüsselförmigen Gebilde von 2½ cm Länge mit einer trichterförmigen Einstülpung an der Spitze. Der kreisrunde Querschnitt hat einen Durchmesser von 13 mm, an der Ansatzstelle von 10 mm. Er läßt eine runde zentrale Oeffnung von 1 mm Durchmesser erkennen, die von einem hellen Saume begrenzt ist. Um diesen ist ein etwa 2 mm breiter, durchscheinender, weicher Ring, dann ein rotes, weiches Gewebe, das außen rings von Epidermis überzogen ist. An der Abtragungsstelle ist ein runder Knorpelquerschnitt von 5 mm Durchmesser ohne Kanal. Dieser Knorpel erstreckt sich etwa 1 cm in den Rüssel hinein und umgibt in seiner vorderen Hälfte hier den zentralen Kanal, der mit einer feinen Sonde sich ein Stück weit in den Knorpel durchgängig erweist, um dann aufzuhören. Unter diesem Rüssel findet sich eine quere, rautenförmige Grube von 15 : 12 mm, deren Ränder von wimpertragenden, lidartigen Falten gebildet werden. Ein Auge ist von außen nicht erkennbar. An der Basis des abgeschnittenen Stückes sieht man einen durchschnittenen, faltigen Sack mit schwarzer Wandung.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Zelloidinpräparate angefertigt, die an verschiedenen Stellen quer durch den Rüssel gehen, sowie ein horizontaler Schnitt durch die rautenförmige Grube bis an die Basis, an der das Stück abgeschnitten ist.

Der Rüssel zeigt überall eine Ueberkleidung mit Epidermis, die verhorntes Plattenepithel und ringsum Haaranlagen mit Talgdrüsen trägt. Der zentrale Kanal ist überall rund und mit mehrschichtigem Zylinderepithel bekleidet, an dem weder Flimmerhaare, noch Becherzellen nachweisbar sind. Von diesem Epithel senken sich radiär verzweigte tubuläre Schleimdrüsen in eine gefäßreiche, lockere Bindegewebsschicht, die außen von einem strafferen Ring umgeben ist. Dieser ist in den vordersten Abschnitten bindegewebig, in der Mitte beginnt eine knorplige Umwandlung, dicht am Ansatz ist ein völlig entwickelter Knorpelring vorhanden. Nach außen von diesem ist lockeres Bindegewebe mit Fettzellen vorhanden, in dem reichlich große arterielle und venöse Gefäße, sowie mehrere Nervenstämme quergetroffen sind. Sie verlaufen also im Rüssel hauptsächlich in der Längsrichtung. Unter der Haarbalg- und Talgdrüsenzone sind in zirkulärem Verlaufe Muskelfasern, mit Längsstreifung und zum Teil erkennbarer Querstreifung angeordnet, die aber eine geschlossene Schicht nicht bilden, sondern durch Bindegewebe aufgespalten sind. Auf dem Horizontalschnitt durch die rautenförmige Grube sieht man an beiden Seiten einen Ueberzug von verhornendem Plattenepithel mit Haaren und einzelnen kleinen Talgdrüsen. An eine lidrandartige Falte senken sich nach beiden Seiten tiefe Taschen ein, die medial zu einer etwas unter dem Hautniveau liegenden Erhöhung führen. An der lidrandartigen Umstülpung sind besonders reichliche und starke Haaranlagen (Wimpern). Hier geht das Epithel allmählich über in ein mehrschichtig zylindrisches Epithel, das in der Tiefe der Taschen reichlich Becherzellen enthält. In die lidartigen Gebilde gehen von innen zahlreiche große Talgdrüsen (Meibomsche Drüsen), während in der Tiefe der Falten mehrere, zum Teil ziemlich große Schleimdrüsen sich in das Bindegewebe einsenken. An der mittleren Prominenz wird das Epithel zu einem mehrschichtigen Plattenepithel ohne Verhornung. Die Bindegewebslagen darunter zeigen keine Andeutung einer hornhautartigen Lamellierung und sind auch ziemlich gefäßreich. Erst tief darunter ist der schon bei der makroskopischen Beschreibung erwähnte Sack mit allseitig eingestülpten und kollabierten Wandungen. Er besteht aus zwei nebeneinanderliegenden Hohlräumen, deren Hinterwand aber fehlt, sodaß nicht zu entscheiden ist, ob zwei getrennte oder eine einheitliche Sackanlage vorliegt. Die Wand der Säcke besteht aus einer besonders vorn sehr zellreichen Bindegewebsschicht, der innen eine sehr gefäßreiche, von einer Pigmentschicht bekleidete Lage angelagert ist. Vorn sind papilläre, mit hohem Epithel überzogene Erhebungen. Im Innern liegen Reste einer undifferenzierten retinalen Schicht. Von Linsengewebe wurde nichts gefunden. Zweifellos ist, daß eine rudimentäre Augenanlage vorliegt; da aber die Hinterwand abgeschnitten ist und offenbar dabei starke Quetschungen ausgeübt wurden, so ist nicht mehr zu entscheiden, ob eine einheitliche oder zwei getrennte Anlagen vorliegen. Ebenso ist nicht sicher, ob eine Linsenanlage völlig fehlte oder bei der Gewinnung des Präparates hinten herausgefallen ist. Aus dem Fehlen einer Cornea ist es aber sehr wahrscheinlich, daß die Augenanlage in der Tiefe geblieben ist und eine Linse garnicht angelegt wurde.

Es ist bedauerlich, daß die Angehörigen jede weitere Veränderung an dem Kinde verweigerten und dadurch die Gewinnung des Gehirns verhindert war. Analog den in der Literatur veröffentlichten Fällen ist anzunehmen, daß Gehirn-

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mißbildung vorlag. E. Schwalbe und Josephi[1]) betonen, daß die Morphologie des Zyklopenhirnes sich auf einen einheitlichen Typus zurückführen lasse. Gerade in dieser typischen Gehirnmißbildung sehen Schwalbe und Josephi das konstanteste Characteristicum der Zyklopie. Die einzelnen Fälle unterscheiden sich nur durch den Grad der Mißbildung und durch den Grad der Einwirkung von Hydrops im dritten Ventrikel auf das Gehirn.

Aus dem histologischen Befunde des Rüssels erkennen wir, daß dieser als Rudiment einer Nasenanlage aufzufassen ist. Durch die mediane Augenanlage ist die Nase in ihrer Entwicklung gehemmt, wodurch die Rüsselbildung gefördert wird.

In unserem Falle sind von v. Gierke in dem Rüssel Nervenstämme in der Längsrichtung verlaufend nachgewiesen. Dieser Nachweis ist bis jetzt selten. Josephi[1]) fand in einem Falle die nervöse Versorgung des Rüssels von dem Aste des N. frontalis des Trigeminus.

Eine rudimentäre Augenanlage, als welche v. Gierke das in dem rautenförmigen Gebilde sich befindliche Gewebe auffaßt, scheint bei allen Zyklopien gefunden zu werden.

Nach Schwalbe[1]) ist bis jetzt ein wirklicher Anophthalmus bei Zyklopie nicht sicher nachgewiesen. In einem Falle von Hippel konnte beim Auseinanderziehen der Lider nur Schleimhaut, von einem anderen Organe dagegen keine Spur erkannt werden.

Auf die eigentliche Genese der Zyklopie soll hier nicht näher eingegangen, sondern nur auf die vorzüglichen Ausführungen in Schwalbes Morphologie der Mißbildungen[2]) hingewiesen werden.

Die übrigen Mißbildungen bei dem Kinde bestehen, wie oben schon erwähnt, an den Genitalien und in Polydaktylie. Ob noch innere Mißbildungen vorlagen, konnte nicht festgestellt werden. Daß solche bei Zyklopie vorkommen, erwähnt Ahlfeld. Häufig sind nach Schwalbe Mißbildungen des Herzens, Zwerchfelldefekte etc. vorhanden.

Am häufigsten jedoch wird bei Zyklopie gleichzeitig Polydaktylie beobachtet. Ob hier ein kausaler Zusammenhang mit der Zyklopie besteht, ist sehr schwer zu sagen.

Babes[2]) will diese Mißbildung in korrelativen Zusammenhang mit der Mißbildung des Gehirns bringen. Schwalbe betont aber mit Recht, daß dieser Schluß keineswegs gezogen werden kann, da auch Fälle von Zyklopie ohne Polydaktylie vorkommen.

Sieht man ferner völlig davon ab, daß die Polydaktylie als solche als atavistische Erscheinung aufzufassen ist, so wird man unwillkürlich zunächst auf eine amniogene Mißbildung hingewiesen. Hauptsächlich aus dem Grunde wird man zu dieser Annahme gedrängt, weil das Amnion der ulnaren Seite des Vorderarmes nur der äußeren Seite des Fußes anliegt.

Auffallend ist in unserem Falle das Vorhandensein von einer großen Menge Fruchtwasser. Diese Tatsache läßt die Schlußfolgerung zu, daß eine nicht normale Beschaffenheit des Amnions vorliegt. Es ist ferner auffallend, daß bei vielen anderen Mißbildungen ständig enorm viel Fruchtwasser vorhanden ist, worauf ich an anderer Stelle[3]) schon einmal hingewiesen habe.

Ahlfeld[4]) besonders hat diese mechanische Theorie beim Zustandekommen dieser Mißbildungen verfochten. Dareste hat durch seine Untersuchungen auch der amniogenen Entstehungsweise das Wort geredet, indem er eine abnorme Lage der Kopffalte des Amnion annimmt. Wenn dies auch bei der Polydaktylie zutreffend sein könnte, so ist es gerade bei der Zyklopie kaum anzunehmen. Nach Schwalbe[2]) ist diese eben eine typische, ausgesprochen bilateral symmetrische Mißbildung. Es ist daher eher anzunehmen, daß sämtliche in unserem Falle vorliegenden Mißbildungen in der veränderten Keimanlage zu suchen sind.

Es ist doch naheliegend, daß bei Auftreten eines überaus starken Transsudates der Eihäute auch eine Erkrankung der Frucht vorliegt. Diese Erkrankung der Frucht ist sicherlich in den meisten Fällen schon in der Beschaffenheit der Keimanlage bedingt. Bei dieser Erklärung ist leicht zu verstehen, daß oft amniotische Mißbildungen, oft auch solche auftreten, bei denen der genetische Zusammenhang nicht in Erscheinung tritt.

Nicht ohne Absicht wurde oben schon die Genealogie der Mutter besonders betont. Die Mutter des mißbildeten Kindes entstammt einer eigentümlichen Menschenrasse. Es könnte leicht der Einwand erhoben werden, daß die Frau drei gesunde Kinder geboren hat. Es ist jedoch sehr naheliegend, daß relativ geringfügige Momente bei der Zeugung (akute Alkoholvergiftung!) das Keimplasma leichter pathologisch zu verändern imstande sein werden. Jedoch können derartige Behauptungen nur hypothetischen Wert besitzen.

[1]) E. Schwalbe, Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. III. Teil. 11. Liefer. 1913.
[2]) III. Teil. XI. Lief. 1913. — [3]) D. m. W. 1905 S. 42 u. 43.
[4]) Ueber Polydaklylie, mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie. H. Harms, Diss. München 1895.

Aus dem Städtischen Krankenhaus Moabit in Berlin (Abteilung des Herrn Geheimrat G. Klemperer).

Ueber die Funktionen der Milz.

Von Dr. **Hans Hirschfeld**,
Assistent am Institut für Krebsforschung.

(Schluß aus Nr. 37.)

Ganz anders liegen die Verhältnisse beim Morbus Banti. Die Anämie ist hier sicher splenogen. Denn die Exstirpation der Milz heilt die Krankheit. Doch findet bei diesem Leiden keineswegs eine vermehrte Blutkörperchenzerstörung in der Milz statt. Die bisher vorliegenden histologischen Untersuchungen echter Bantimilzen, besonders die von Banti selbst, haben keinerlei Anhaltspunkte für einen vermehrten Blutkörperchenzerfall in der Milz ergeben. Vermehrte Urobilinausscheidungen findet man beim Morbus Banti nur im zweiten und dritten Stadium der Krankheit, wenn schon eine Störung der Leberfunktion besteht. Man nimmt vielmehr an, daß beim Morbus Banti in der Milz ein Gift gebildet wird, welches die Hämatopoëse im Knochenmark beeinträchtigt. Es ist also kein vermehrter Blutzerfall, sondern eine verminderte Blutbildung, welche beim Morbus Banti die Anämie hervorruft. Wir haben es beim Morbus Banti nicht mit einer Hypersplenie, sondern mit einer Dysfunktion der Milz zu tun.

Die soeben besprochene blutkörperchenzerstörende Fähigkeit der Milz ist nur eine Partialfunktion einer universelleren Fähigkeit und Aufgabe dieses Organs, die darin besteht, im Kreislauf kursierende, dem Untergang geweihte oder körperfremde Elemente aufzufangen und zu zerstören. Vermöge ihres kavernösen Baues und ihres Reichtums an Makrophagen ist die Milz, wie es Helly ausgedrückt hat, eine regionäre Lymphdrüse des Blutes. Im normalen Organismus wirkt sie in dieser Richtung in erster Linie als blutkörperchenzerstörendes Organ. Auch Leukozyten und Blutplättchen gehen in der Milz zugrunde. Eine große Rolle spielt die Milz aber als Blutlymphdrüse bei den Infektionskrankheiten, bei denen sie vornehmlich Mikroorganismen in großen Massen abfängt und unschädlich macht. Der Reichtum der Milz an Typhusbazillen, an Malariaplasmodien, an Rekurrensspirillen ist ja so bekannt, daß ich näher auf diese Dinge nicht einzugehen brauche. Neben Mikroorganismen findet man in der Milz bei Infektionskrankheiten besonders zahlreich degenerierte Leukozyten und Leukozytentrümmer. Man hat daher von einem spodogenen Milztumor gesprochen. Man sollte nun meinen, daß die starke Beteiligung der Milz bei den meisten Infektionskrankheiten darauf zurückzuführen ist, daß die Milz eine wichtige Rolle für die Heilung spielt. Bemerkenswerter Weise ist das aber keineswegs der Fall. Es ist nachgewiesen, daß entmilzte Tiere in gleicher Weise Antikörper bilden wie Tiere mit Milz, und die meisten Autoren sind zu dem Resultat gekommen, daß entmilzte Tiere Infektionskrankheiten nicht schlechter überstehen als normale. Ja, für das Meerschweinchen haben Blumreich und Jacoby sogar die paradoxe Feststellung machen können, daß entmilzte Tiere Infektionen besser überstehen.

Nach den Befunden von Pugliese und Joannovics überstehen auch entmilzte Tiere Intoxikationen mit Blutgiften besser als Tiere mit Milz. Es sind das sehr merkwürdige Feststellungen, deren Ursache noch keineswegs geklärt ist. Vielleicht bewirkt die intensive Verdauung in der Milz die schnelle Entstehung großer Mengen von Abbauprodukten der Mikroorganismen bzw. der roten Blutkörperchen, und die Ueberschwemmung des Kreislaufes mit diesen konzentrierten toxischen Substanzen wirkt deletärer auf den ganzen Organismus, als wenn bei fehlender Milz die vikariierend eintretenden Organe diesen Abbau viel langsamer vollziehen. Das letzte Wort über diese schwierigen Fragen ist natürlich noch lange nicht gesprochen.

Es ist nun höchst bemerkenswert, daß sich die Milz gegenüber malignen Tumoren ganz anders verhält. Die Rolle der Milz als einer regionären Lymphdrüse des Blutes läßt es scheinbar als selbstverständlich

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erscheinen, daß abgestoßene Tumorzellen, die in den Kreislauf übergehen, in der Milz retiniert werden und hier zu erheblichen metastatischen Tumoren heranwachsen. Eigentlich müßte die Milz ein Lieblingsort der Metastasen sein. Es ist aber eine alte pathologisch-anatomische Erfahrung, daß gerade das Gegenteil der Fall ist. Metastatische Tumoren in der Milz sind außerordentlich selten. Man hat geradezu von einer Immunität dieses Organes gegenüber malignen Tumoren gesprochen und darauf sogar therapeutische Maßnahmen aufgebaut. Wie Braunstein zeigen konnte, kann man mit der Milz von Mäusen, die man vier bis fünf Tage nach einer Impfung mit Karzinom exstirpiert, andere krebskranke Mäuse vielfach heilen. Diese Versuche konnten an Ratten und Mäusen von Lewin und Meidner bestätigt werden. Höchstwahrscheinlich handelt es sich um eine Antikörperproduktion in der Milz. Es muß aber erwähnt werden, daß nur die Milz solcher Tiere Heilwirkung hat, welche junge Tumoren besitzen. Je älter und größer die Tumoren sind, desto geringer ist die Heilwirkung der Milz. Auch Oser und Pribram haben diese Versuche bestätigt. Auch fanden diese Autoren, daß bei entmilzten Ratten die Sarkome schneller wachsen als bei normalen Tieren. Apolant fand, daß bei immunisierten Tieren durch Exstirpation der Milz eine Herabsetzung, bisweilen sogar eine Aufhebung der Immunität gegenüber Impftumoren zu beobachten ist.

Wir haben gesehen, daß die Milz in ihrer Eigenschaft als ein Blutzerstörungsorgan engste funktionelle Beziehungen zur Leber hat. Aber eine einfache Betrachtung lehrt, daß auch intimste und wichtigste korrelative Beziehungen zwischen der Milz und dem Knochenmark, der Bildungsstätte der roten Blutkörperchen, bestehen müssen. Die Neuproduktion an roten Zellen im Knochenmark muß zu dem Grad der in der Milz vor sich gehenden Einschmelzung in einem konstanten Verhältnis stehen. Je größer die Zerstörung, desto stärker muß die Neubildung sein, und die Hämatopoëse im Knochenmark wird in desto langsamerem Tempo erfolgen müssen, je geringer die Zerstörung in der Milz ist. Es fragt sich nun, wodurch die für den normalen Organismus notwendige Regelmäßigkeit von Verbrauch und Neubildung aufrecht erhalten wird. Vermutlich sind es die bei der Blutkörperchenzerstörung in der Milz frei werdenden Abbauprodukte der Erythrozyten, welche die Tätigkeit des Knochenmarkes je nach ihrer Menge regulieren. Für die Richtigkeit dieser Hypothese spricht die Beobachtung, daß hämolytische Blutgifte, die ja doch einen starken Abbau der Erythrozyten zur Folge haben, auf die Blutbildung stärker anregend wirken als bloße Blutentziehungen, die den gleichen oder noch einen stärkeren Grad von Anämie hervorrufen. Eine gänzliche Ausschaltung der Milz bzw. ihrer blutkörperchenzerstörenden Kräfte sollte danach lähmend auf die Knochenmarktätigkeit einwirken. Tatsächlich ist aber das Gegenteil der Fall. Die Exstirpation der Milz übt vielmehr, wie einige neuere Beobachtungen zeigen, einen sehr starken Reiz auf das Knochenmark aus. Wie H. Vogel unter Leitung von Asher zeigen konnte, bewirkt bei entmilzten Tieren ein kleiner Aderlaß eine kurz andauernde Steigerung von Hämoglobin und Erythrozyten, während bei einem normalen Tier eine leichte Abnahme beider Werte erfolgt. Diese Beobachtungen sind nur durch die Annahme einer erhöhten Reizbarkeit des Knochenmarkes bei Fehlen der Milz zu erklären. Noch stärker ist diese erhöhte Reizbarkeit des Knochenmarkes bei pathologischen Zuständen. Alle Autoren, die bei perniziösen Anämien die Milz exstirpieren ließen, machen auf die starken Blutkrisen aufmerksam, welche diesem Eingriff folgten und sich durch massenhaftes Auftreten aller Formen roter kernhaltiger Elemente äußerten. Da so schnell nach der Milzexstirpation die blutzerstörenden Funktionen dieses Organs nicht von anderen Organen übernommen werden können, sind es offenbar noch andere Stoffe als die Zerfallsprodukte der roten Blutkörperchen, welche die Knochenmarkstätigkeit regeln. In diesem Sinne sprechen auch noch andere sehr interessante und wichtige Beobachtungen, denen ich mich jetzt zuwende.

Wie wir bereits gesehen haben, werden in der Milz des Menschen unter normalen Verhältnissen niemals rote Blutkörperchen gebildet. Trotzdem spielt aber die Milz, wie neuere Beobachtungen und Versuche gezeigt haben, bei der Bildung der roten Blutkörperchen eine sehr wichtige, bisher nicht bekannt gewesene Rolle. Sie beeinflußt nämlich höchstwahrscheinlich durch die Sekretion eines Hormons dauernd die Erythropoëse im Knochenmark im Sinne einer Hemmung. Gelegentlich der zahlreichen von uns veranlaßten Milzexstirpationen bei perniziöser Anämie konnte von G. Klemperer und mir festgestellt werden, daß nach der Entfernung der Milz im Verein mit zahlreichen kernhaltigen roten Elementen in großer Menge Erythrozyten auftreten, die kleinste, punktförmige Kernreste enthalten. Diese Gebilde sind schon seit vielen Jahren bekannt und werden nach ihrem Entdecker Jolly-Körper genannt. Man findet sie in spärlichen Mengen beim Embryo sowie im Knochenmark des Erwachsenen und gelegentlich im Blute bei Anämien, aber immer nur in sehr geringer Menge. Während nun allmählich aus dem Blute unserer entmilzten perniziösen Anämien die kernhaltigen Roten verschwanden oder spärlicher wurden, blieben die Jolly-Körper in unveränderter Menge bestehen oder nahmen sogar noch zu. Da nach einigen anderen Angaben in der Literatur gelegentlich bei erkrankter Milz oder nach deren Exstirpation gleichfalls Jolly-Körper beschrieben worden waren, so von Huber nach der Exstirpation der Milz bei Polyzythämie und beim hämolytischen Ikterus, der mit Milzschwellung einhergeht, von Roth in einem Falle von hämolytischem Ikterus, dem vor Jahren die Milz exstirpiert worden war, und von Schur bei einer perniziösen Anämie, die, wie die spätere Sektion ergab, eine hochgradig atrophische Milz hatte, glaubten wir auf einen Zusammenhang zwischen Funktionsausfall der Milz und dem Auftreten Jolly-körperhaltiger Erythrozyten im Blute schließen zu müssen. Es ist dann Weinert und mir der wichtige Nachweis gelungen, daß das Auftreten von Jolly-körperhaltigen Erythrozyten im Blute nicht nur bei erkrankter, sondern auch bei gesunder Milz nach der Splenektomie zu beobachten ist. Es gelang uns, bei allen unseren entmilzten Patienten — es waren sechs Fälle von Milzruptur und acht Fälle von Milzexstirpation, teils wegen Bantischer Krankheit, teils wegen hämolytischem Ikterus oder Anaemia pseudoleucaemica infantum, teils wegen Milztuberkulose — noch nach vielen Jahren das Vorhandensein von Jolly-körperhaltigen Erythrozyten nachzuweisen. Inzwischen hatte ich noch Gelegenheit, den gleichen Befund bei zwei weiteren wegen Tuberkulose entmilzten Individuen zu erheben. Aus diesen Feststellungen geht also hervor, daß die Milz einen Einfluß auf den Entkernungsvorgang der Erythroblasten in dem Sinne hat, daß es nach Wegnahme dieses Organs für lange Zeit zur regelmäßigen Ausschwemmung Jolly-körperhaltiger Erythrozyten kommt. Nach der Exstirpation der Milz erfährt auch die Leukozytenformel Modifikationen. Doch gehen diese relativ schnell zurück. Nach unseren bisherigen Erfahrungen scheinen dagegen die beschriebenen Modifikationen der roten Blutkörperchen viele Jahre anzuhalten. In einem unserer Fälle waren sie noch neun Jahre nach der Splenektomie nachweisbar.

Durch diese Befunde erscheint nun eine hochinteressante, bisher schon achtmal nach der Exstirpation der Milz beobachtete Blutanomalie in einem ganz anderen Lichte. Nämlich die in den genannten acht Fällen festgestellte Polyzythämie. (Es handelt sich dabei um eine dauernde Polyzythämie, die nicht mit der einige Male beobachteten Polyzythämie vorübergehender Natur zu verwechseln ist, die der Splenektomie unmittelbar folgt, aber schnell wieder verschwindet.) Zunächst könnte man natürlich geneigt sein, eine derartige Blutveränderung nach Entfernung der Milz auf einen verminderten Blutzerfall zurückzuführen, bedingt durch das Ausbleiben vikariierender Vorgänge. Dagegen spricht aber, daß von Cominotti und Lethaus in ihren Fällen die Anwesenheit kernhaltiger roter Elemente ausdrücklich hervorgehoben wird und daß wir in unserem eigenen Falle überaus zahlreiche Jolly-körperhaltige Erythrozyten fanden. Es kursieren also im Blute solcher Individuen sehr viel jugendliche Zellen, was für eine vermehrte Neubildung und gegen einen verminderten Untergang spricht. Offenbar ist also die in manchen Fällen nach der Splenektomie auftretende Polyzythämie nur ein Spezialfall der universelleren Störung der Blutbildung, die sich lediglich in einer Anomalie der Entkernung dokumentiert. Ich glaube, daß man zur Erklärung dieser interessanten korrelativen Beziehungen zwischen Milz und Knochenmark mit der hypothetischen Annahme einer hormonistischen Wirkung der Milz am weitesten kommt, wenn es uns auch nicht gelungen ist, dieses Hormon der Milz, welches die Erythropoëse des Knochenmarkes reguliert, und zwar im Sinne einer Hemmung reguliert, darzustellen.

Die Beobachtungen von gelegentlichem Auftreten von Polyzythämie nach Milzexstirpation legen die Vermutung nahe, daß auch die gewöhnliche Polyzythämie mit Milztumor einem Funktionsausfall der Milz und fehlendem vikariierenden Eintreten anderer Organe ihre Entstehung verdankt. Wäre das der Fall, so müßte man bei solchen Polyzythämien Jolly-Körper finden. Ich habe bisher nur Gelegenheit gehabt, in zwei typischen Fällen nach dieser Richtung hin Untersuchungen anzustellen, die bisher negativ ausgefallen sind. Die Frage bedarf natürlich noch weiterer Bearbeitung. Jedenfalls geht aber aus diesen Tatsachen hervor, daß die Exstirpation der Milz bei der Polyzythämie ein durchaus unberechtigter Eingriff ist, der das Leiden höchstens verschlimmern könnte.

Außer den eben geschilderten bestehen aber noch andere Beziehungen zwischen der Milz und der Erythropoëse im Knochenmark. Wie neuere Untersuchungen gezeigt haben, ist es in erster Linie der Milz zu verdanken, daß immer genügendes Material zur Bildung von rotem Blutfarbstoff im Organismus vorhanden ist. Die Milz ist, wie die Forschungen von Asher in Bern und seinen Schülern sowie auch die unabhängig davon angestellten Versuche von M. B. Schmidt ergeben haben, ein Organ des Eisenstoffwechsels. Entmilzte Tiere scheiden nach Asher und seinen Schülern bei gleicher Nahrung weit mehr Eisen aus als Tiere mit Milz. Diese Anomalie hält, soweit die bisherigen Beobachtungen gezeigt haben, jedenfalls viele Monate an und ist von Bayer auch beim entmilzten Menschen nachgewiesen worden. Ob sie schließlich durch das vikariierende Eintreten anderer Organe beseitigt wird, können erst länger ausgedehnte Beobachtungen lehren. Normale Tiere werden auch bei eisenarmer Kost nicht anämisch, entmilzte Tiere dagegen sehr schnell. Die Milz ist also ein Organ, welches das im Stoffwechsel frei werdende Eisen retiniert und als Reserveeisen für den Organismus aufstapelt. Nach den Beobachtungen von M. B. Schmidt verschwindet

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

bei eisenfreier Ernährung das mikrochemisch nachweisbare Eisen schließlich aus allen Organen, bleibt aber in der Milz dauernd nachweisbar. Inwieweit es möglich ist, auf Grund der Funktion der Milz als Organ des Eisenstoffwechsels die vorhin beschriebenen Anomalien der Erythropoëse im Knochenmark nach Milzausschaltung, die erhöhte Reizbarkeit des Knochenmarkes, das regelmäßige Auftreten von Jolly-Körpern und das gelegentliche Vorkommen von Polyzythämie zu erklären, läßt sich zurzeit noch nicht übersehen.

Ich möchte aber darauf hinweisen, daß M. B. Schmidt hervorhebt, daß sich das nach Milzexstirpation in der Leber nachweisbare Eisen mikrochemisch etwas anders verhält als gewöhnliches Hämosiderin. Man könnte also daran denken, daß die abweichende Konstitution der Blutschlacken bei Milzmangel auch einen andersartigen Reiz auf das Knochenmark ausübt als die normalen Abbauprodukte bei vorhandener Milz.

Ich glaube, daß die alte Lehre, welche in der Milz eine Blutdrüse sah, durch die eben geschilderten neuesten Feststellungen eine exakte Grundlage bekommen hat. Zwischen den einzelnen Apparaten der Blutbildung und Blutzerstörung bestehen ähnliche Beziehungen, wie zwischen den übrigen Drüsen mit innerer Sekretion. Ja, man darf geradezu von fördernden, regulierenden und hemmenden Wirkungen sprechen. Die tiefgreifenden Störungen der Erythropoëse im Knochenmark nach Funktionsausfall der Milz, die myeloide Umwandlung der Milz nach Funktionsausfall des Knochenmarkes können kaum anders erklärt werden als mit der Annahme innersekretorischer Beziehungen.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen und glaube gezeigt zu haben, daß unsere Kenntnisse über den Funktionsmechanismus der Milz unter normalen und pathologischen Bedingungen in den letzten Jahren außerordentliche Fortschritte gemacht haben. Allerdings muß zugegeben werden, daß weit mehr Fragen aufgerollt, als gelöst worden sind. Die Zahl der neuen Fragestellungen, die sich durch die Untersuchungen der jüngsten Zeit ergeben haben, ist außerordentlich groß. Es ist zu hoffen, daß durch die Zusammenarbeit der experimentellen Medizin mit der Klinik in kurzer Zeit weitere Fortschritte auf diesem schwierigen und interessanten Gebiet zu erzielen sein werden.

Ich möchte zum Schluß den gegenwärtigen Stand unseres Wissens über die wesentlichsten Verrichtungen der Milz in folgende Sätze **zusammenfassen.**

1. Die Milz des Menschen ist ein Blutbildungsorgan. Im normalen, gesunden Organismus ist sie an der Bildung der roten Blutkörperchen nicht beteiligt, von den farblosen Elementen bildet sie nur Lymphozyten und große mononukleäre Elemente. Der Uebergang derselben in den Kreislauf ist zwar noch nicht exakt bewiesen worden, aber doch höchstwahrscheinlich, da man sonst den Zerfall dieser Zellformen in der Milz beobachten müßte. Unter gewissen pathologischen Verhältnissen, bei Leukämien, Anämien und Infektionskrankheiten, kann die Milz auch rote Blutkörperchen und Granulozyten bilden.

2. Die Milz ist der Zerstörungsort der roten Blutkörperchen. In ihr wird das Hämoglobin für den später in der Leber erfolgenden Abbau zu Bilirubin vorbereitet. Die Milz spielt also im Hämoglobinstoffwechsel eine wichtige Rolle und ist in dieser Eigenschaft ein Hilfsorgan der Leber.

3. Die Milz ist ein Organ des Eisenstoffwechsels. Sie retiniert bei den Umsetzungen im Körper frei werdendes Eisen, das im allgemeinen auch bei eisenarmer Ernährung ausreicht, um längere Zeit den Hämoglobinbestand des Körpers auf der normalen Höhe zu halten.

4. Die Milz ist eine regionäre Lymphdrüse des Blutes, die nicht nur das Grab der roten, sondern auch das der weißen Blutkörperchen wird und alle fremdartigen im Kreislauf kursierenden Elemente, besonders aber Kleinlebewesen, abfängt und bis zu einem gewissen Grade unschädlich macht. Daher ihre bekannten Veränderungen bei Infektionskrankheiten. Auch ist sie die Bildungsstätte von Schutzstoffen gegen Bakterien.

5. Die Milz ist ein Regulator der erythroplastischen Funktion des Knochenmarks. Entmilzte Tiere und Menschen haben dauernd in ihrem Kreislauf Jolly-körperhaltige Erythrozyten, ein Symptom eines gestörten Regenerationstypus der Erythroblasten. In seltenen Fällen führt diese Störung zu einer auf dauernder Mehrleistung des Knochenmarks beruhenden Polyzythämie.

6. Es bestehen in ihrer Bedeutung noch nicht näher festgestellte Beziehungen zwischen der Milz und der Verdauung, da die Milz auf der Höhe der Verdauung geschwollen und sehr blutreich ist. Die Milz besitzt ferner die Fähigkeit, sich zu kontrahieren, wenigstens bei einigen Tierarten, während beim Menschen hierüber nur erst wenig sichere Beobachtungen vorliegen. Diese Kontraktionen sind von Nerveneinflüssen abhängig. Sie beeinflussen jedenfalls den wechselnden Blutgehalt der Milz.

7. Alle Verrichtungen der Milz sind im allgemeinen entbehrlich. Sie werden offenbar sehr schnell von anderen Organen übernommen, und der Organismus lebt auch nach Entfernung der Milz gewöhnlich ohne ersichtliche Störung seines Wohlbefindens weiter.

8. Doch muß der Satz, daß die Milz entbehrlich ist, nach neueren Erfahrungen eingeschränkt und in folgender Weise formuliert werden: Für die meisten Menschen ist die Milz ein entbehrliches Organ, doch gibt es auch Individuen, welche die Entfernung der Milz nicht vertragen und darauf mit einer schweren Störung, einer Polyzythämie, reagieren.

Der Arzt beim Ersatz-Bataillon.

Von Stabsarzt Dr. **Torkel,**
Bat.-Arzt beim Ers.-Bat. Landw.-Inf.-Reg. 23.

Der ärztliche Dienst beim Ersatz-Bataillon ist dem truppenärztlichen Dienst der Friedenszeit sehr ähnlich. Aerzten, die Gelegenheit hatten, diesen kennen zu lernen, wird er darum in keiner Weise Schwierigkeiten machen. Anders bei jenen, die ohne militärische Vorkenntnisse als Landsturmpflichtige plötzlich damit betraut werden. Ihnen dürften die folgenden Ausführungen einen Anhalt bieten.

Im Geschäftszimmer jedes Ersatz-Bataillons, sonst durch dessen Vermittlung, ist eine Reihe von Druckvorschriften erhältlich, deren Kenntnis zum geregelten Dienstbetrieb unbedingt erforderlich ist. Die für den Arzt wichtigsten sind:

1. Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit und zur Ausstellung von militärärztlichen Zeugnissen (D. A. Mdf.) vom 9. Februar 1909.

2. Anweisung zur militärärztlichen Rapport- und Berichterstattung (Rapp. A.) vom 2. November 1905.

3. Belehrung über Hitzschlag und Erfrierung (Htz. Erfr.) D. 1. vom 2. Juni 1904.

4. Krankenträgerordnung (Kt. O.) vom 15. Mai 1907.

Sie werden in Form der Abkürzung benannt und angeführt. Diese Vorschriften werden ergänzt bzw. verändert durch Verfügungen, die unmittelbar vom Kriegsministerium oder vom Korps erlassen sind und gewöhnlich durch das Armee-Verordnungsblatt (A.V.Bl.) oder Korps-Verordnungsblatt (K.V.Bl.) bekanntgegeben werden, soweit sie nicht als besondere Rundschreiben gehen. Armee- und Korps-Verordnungsblatt können beim Bataillon oder den Kompagnien eingesehen werden. Selbst wenn sie mitgehalten werden, empfiehlt es sich zum handlicheren Gebrauch von den ärztliche Angelegenheiten behandelnden Verordnungen Abschrift zu nehmen und sie vereint mit den Rundschreiben zu sammeln und durch ein angeschlossenes Verzeichnis zu vervollständigen.

Schreibzeug etc. stellt das Bataillons-Geschäftszimmer. Arbeitskräfte gibt es genügend.

Es ist nötig, sich bald mit den Grundzügen des militärischen Dienstbetriebes vertraut zu machen. Nur so gewinnt man Selbständigkeit und vermeidet, ein Sklave seiner Unterstellten zu werden. Der militärische Dienst verlangt mehr als jeder andere feste Form und Klarheit.

Der Truppenarzt ist militärisch dem Bataillons-Kommandeur unterstellt und erhält vom Sanitätsamt seine Anweisungen. Er kann, abgesehen von seinem engsten Wirkungskreis, selbständig nichts für die Truppe anordnen. Alle Befehle ergehen nach vorheriger Meldung, Vortrag oder Rücksprache durch das Bataillon.

Ebenso geht der Schriftverkehr durch das Bataillons-Geschäftszimmer. Nur dieses besitzt einen Dienststempel als Ausweis für die Berechtigung zur Portofreiheit dienstlicher Sendungen. Zweckmäßig legt man sich selbst ein Briefbuch an, in dem in fortlaufender Reihenfolge nacheinander alle Eingänge (E), Ausgänge (A), Durchgänge (D) nebst kurzer Inhaltsangabe eingetragen werden.

Der Revierdienst ist eine regelrechte Poliklinik.

Die Kranken treten zur festgesetzten Stunde kompagnieweise an. Der Unteroffizier vom Dienst meldet unter Vorlegung des Revierbuches die Zahl der Altkranken, der neu Erkrankten und der aus dem Feld bzw. aus Lazaretten eingetroffenen Mannschaften. Im Revierbuch werden deren Dienstgrad und Namen von der Kompagnie, alles andere vom Arzt ausgefüllt. Jeder Kranke erhält für jede Erkrankung nur eine Nummer, die bei Wiedervorstellung von der Kompagnie auf besonderem Zettel vermerkt wird, um das Nachschlagen zu erleichtern.

Im Kriege noch erheblich mehr als im Frieden ist es von Wichtigkeit, durch ärztliche Maßnahmen der Truppe auf keinen Fall mehr Leute zu entziehen, als die Umstände unbedingt erfordern. Man muß also seine Verordnungen so einrichten, daß auch den sich krank Meldenden wenn nicht die Teilnahme an allen Uebungen, so doch an einem möglichst großen Teil ermöglicht wird. Oft genügt dazu das Anordnen kleiner Erleichterungen im Dienst — Weglassen des Gepäcks, Gewehrs, Tragen von Schnürschuhen statt Stiefeln, der Mütze statt des Helms, Befreiung von weiten Märschen, Vornahme kleiner Verbände in den dienstfreien Nachmittagsstunden. Bisweilen empfiehlt sich zur Schonung Teilnahme nur am Innendienst (Unterricht, Schreibstuben-, Küchen-, Kammerarbeiten).

Leichtere Kranke, die besonderer Beobachtung oder der Bettruhe

Digitized by Google · Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 · Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bedürfen, werden in die Revierstube aufgenommen, die gewöhnlich etwa sechs Betten hat, oder im eigenen Bett in der Mannschaftsstube belassen, wenn dadurch Schwierigkeiten nicht entstehen. Hochfiebernde, unruhige oder ansteckende Kranke, auch Leichtkranke mit voraussichtlich langer Krankheitsdauer, solche, die besonderer Kost oder chirurgischer Eingriffe bedürfen, sind für die Revierstube ungeeignet. Kranke mit Panaritium z. B. gehören ins Lazarett.

Ein Verzeichnis der Mittel, die verordnet werden dürfen, ist in der Lazarett-Apotheke erhältlich. Hier sind auch Versandröhrchen für bakteriologische und Blutuntersuchungen vorrätig. Es empfiehlt sich, mit den in der Lazarett-Apotheke vorhandenen Mitteln auszukommen. Es werden zwar auf begründeten Antrag beim Sanitätsamt weitere beschafft, doch vergeht darüber natürlich Zeit.

An eigenen Instrumenten muß der Arzt ein kleines Taschenbesteck, Zahnzangen, Ohrbesteck mitbringen. Feinere Untersuchungen kann er im Lazarett vornehmen.

Auf den Tafeln am Kopfende des Bettes werden verzeichnet der Kranken Namen, Kompagnie, Krankheit, Aufnahmetag, Morgen- und Abendtemperatur. Statt auf Kurven läßt man besser in Zahlen die Temperaturen eintragen auf einer Sammelliste, die an der Wand befestigt wird. Sie enthält am Kopf Jahr und Monat, darunter in wagerechter Linie die Monatstage, in senkrechter die Namen der Revierkranken und zu besonderer Messung Bestellten. Die Kranken der Revierstube werden in monatlicher Ablösung am besten nur von einem Sanitäts-Unteroffizier besorgt, für dessen Stellvertretung in den Abendstunden, zum Kirchgang und am Sonntag Nachmittag in abwechselnder Reihenfolge zu sorgen ist.

Bedarf ein Kranker der Lazarettbehandlung, so ist es ratsam, neben dem von der Kompagnie auszustellenden Aufnahmeschein eine kurze Benachrichtigung an den Arzt verschlossen mitzugeben. Bei Beobachtung wegen geistiger Störungen ist dies Vorschrift. Die Lazarettaufnahme erfolgt täglich zu einer bestimmten Stunde, gewöhnlich am frühen Nachmittag, und nur ausnahmsweise in begründeten Fällen zu anderer Zeit. Es ist nicht nur dankenswert, sondern Pflicht, sich über das weitere Ergehen des Aufgenommenen fortlaufend zu unterrichten. Besuche ohne Wissen des Stationsarztes und etwaige Anordnungen dabei pflegen erfahrungsgemäß das kollegiale Einvernehmen nicht zu fördern.

Revier- und Lazarettkranke werden im Truppenkranken-Buch gesondert geführt. Dieses erleichtert die Aufstellung des Monats-Truppen-Krankenrapports.

Die aus den Lazaretten Entlassenen sollen nicht sofort vollen Dienst erhalten.

Bei der Einstellungsuntersuchung der Rekruten bedenke man, daß trotz der Massen die Sorgfalt der Einzeluntersuchung nicht leiden darf. Doch lassen sich sehr wohl bei genügender Erfahrung Genauigkeit und Schnelligkeit verbinden. Es empfiehlt sich, dabei eines festen unverrückbaren Schemas sich zu bedienen. Der erhobene Befund wird sofort in die Mannschafts-Untersuchungsliste eingetragen. Die verständige Ausnützung der Hilfskräfte erleichtert die Arbeit.

Mir hat sich folgendes Verfahren bewährt: Die Mannschaften treten in Reihenfolge der von den Kompagnien aufgestellten Listen an, entkleiden sich neben dem Untersuchungszimmer und werden zu je zehn von ihrem Unteroffizier vorgeführt. Von eigens dazu zu bestellenden Leuten werden bei jedem Körpermaß (Maßapparat im Revier) und Gewicht (Wage aus der Küche) festgestellt, der Befund mit bunter Kreide auf der Brust vermerkt. Der zu Untersuchende tritt an den durch einen Kreis gekennzeichneten bestbeleuchteten Platz. Man stellt kurz und bestimmt die Fragen nach Namen, Alter, Beruf, Familienkrankheiten, eigenen überstandenen Leiden und etwaigen augenblicklichen Klagen. Mitgebrachte ärztliche Zeugnisse werden zur Kenntnis und zu den Akten genommen. Inzwischen hat man sich bereits ein Allgemeinurteil gebildet. Man besieht und befühlt den Kopf, prüft das äußere Ohr, Augenbindehäute, Nase, Zahnfleisch, Zähne, Gaumen, Sprache, Hals. Dann besichtigt man in Ruhe und Bewegung die oberen Gliedmaßen, beginnend an den Fingern, den Rumpf, die unteren Gliedmaßen von oben nach unten. Brustmaß bei seitlich wagerecht erhobenen Armen; Herz-, Lungen-, Bauchbefund; Geschlechtsteile. Prüfung auf Brüche. Gesichts-, Gehörprüfung.

Jeder Fehler wird sofort nach der Anlage 1 der Dienstanweisung vermerkt. Feinere Untersuchungen werden zurückgestellt.

Leute mit Klagen ohne nachweisbaren Befund werden zur Beobachtung bestellt, Schwächliche versuchsweise eingestellt, Kranke, sofern ihre Behandlung Herstellung der Dienstfähigkeit verspricht, in Behandlung genommen.

Für jeden Untauglichen stellt man als Ausweis für das Bezirkskommando einen kurzen Befundschein aus, in dem man sich auch über die Arbeitsverwendungsfähigkeit unter Umständen mit Berücksichtigung des bürgerlichen Berufs und über etwaige Erwerbsverminderung äußert.

Möglichst bald nach der Untersuchung werden die Impfungen vorgenommen. Das kann erfahrungsgemäß schadlos in beschleunigtem Tempo geschehen. (1. Tag Pocken; 2. Tag I. Cholera; 4. Tag I. Typhus; 6. Tag II. Cholera; 11. Tag II. Typhus; 18. Tag III. Typhus.) Das Injektionsbesteck wird geliefert, für die Pockenimpfung bedient man sich der Rundschriftfedern.

Jeder zeigt bei der Impfung sein Soldbuch vor, in das mittels eines selbst zusammengestellten Stempels Tag und Art der Impfung sofort eingedruckt wird. Die Uebertragung in die Listen kann später erfolgen. Bei angeblich schon erfolgter, aber durch nichts erwiesener Impfung wird geimpft.

Es ist unmöglich, ein Urteil über das Maß der den Mannschaften im Dienst schadlos zumutbaren Anstrengungen zu gewinnen, wenn man nicht bei der übenden Truppe oder am eigenen Körper Erfahrungen darüber sammelt. Wo sie fehlen, versäume man nicht, sie zu erwerben, am besten durch Begleitung der Truppe — möglichst zu Fuß — auf dem Marsch und bei Uebungen, gegebenenfalls mit Gepäck. Auch das Reiten übe man für diese Zwecke.

Ein großes Feld ärztlicher Betätigung bilden die aus den Lazaretten heimkehrenden Krieger. Sie sind entweder in besonderen Verwundeten-Kompagnien zusammengestellt oder auf die anderen Kompagnien verteilt. Jedes dieser Verfahren hat Vorzüge und Nachteile. Sache des Arztes, der mit dieser rein militärischen Einrichtung sich abfinden muß, ist es, die Vorteile jedes Systems unter möglichster Umgehung der Nachteile völlig zu entwickeln. Grundsatz dabei bleibt, wie auch sonst, die möglichste Verschmelzung ärztlicher und militärischer Interessen.

Die Leute müssen sich zunächst wieder an militärische Zucht und Ordnung gewöhnen. Manchem fällt dies anfangs schwer. Viel Aufmerksamkeit beansprucht die Nachbehandlung der Verletzten. Für sie ist bei uns jeden Nachmittag eine Zeit festgesetzt, wo sie unter ärztlicher Aufsicht elektrisiert und massiert werden, Heißluftbäder erhalten können und schwedische Gymnastik treiben sowie turnen müssen, und zwar der besseren Ueberwachung wegen je nachdem mit entblößtem Ober- oder Unterkörper. Erleichtert wurde dies alles durch leihweise Ueberlassung der Elektrisierapparate auf eine Bitte in der Zeitung hin und Schenkung eines Heißluftkastens durch einen Offizier, der dessen nicht mehr bedurfte. Von der Verwendung von Uebungsapparaten haben wir grundsätzlich abgesehen.

Auch im militärischen Dienst der Verwundeten-Kompagnien soll das Turnen besonders gepflegt werden, vor allem das Turnspiel. Die auf meine Veranlassung vom hiesigen Männer-Turnverein geliehenen Keulen, Stäbe, Hanteln, Taue zum Ziehen, Bälle bewähren sich dabei aufs beste. Wo diese und die oben genannten Erleichterungen fehlen, wird kein einsichtiger Kommandeur es sich nehmen lassen, die Ersparnisse aus der Mannschaftsverpflegung für diesen Zweck in weitestem Maße nutzbar zu machen. Wo nur irgend möglich, wird das Schwimmen gepflegt.

Ohne einen gelinden Zwang geht es, so bedauerlich das ist, bei alledem nicht ab. Diese im Frieden uns Aerzten seit Einführung der Versicherungspflicht bereits geläufige Beobachtung bestätigt sich hundert- und tausendfältig. Aus diesem Grunde ermangeln leider in vielen Fällen die Badekuren, besonders in Bädern, wo der Zwang fehlt, des erhofften Erfolges. Der beste Lehrmeister bleibt die Not.

Erfordert der Zustand eines Verwundeten fachärztliche Beratung oder Weiterbehandlung, so bedarf es eines Antrags beim Sanitätsamt, der ausnahmslos bewilligt wird. Zum Nutzen der Kranken mache man ausgiebig davon Gebrauch. Ebenso findet man jederzeit weitestgehende Förderung bei Gesuchen um Bewilligung von Heilstättenoder Bäderbehandlung, um Gewährung von Stützapparaten, Zahnersatz etc. Allerdings darf man sich durch die kleine Mühe des begründenden Antrages nicht abschrecken lassen. In der Kurliste führt man Buch über die außergewöhnlichen Heilverfahren.

Die Dienstunbrauchbaren dürfen erst dann zur Entlassung eingegeben werden, wenn alle Mittel, die eine Besserung des Zustandes versprechen, erschöpft sind. Die Zeugnisse darüber werden nach besonderem Muster in der in der Dienstanweisung vorgeschriebenen Form ausgestellt und durch die Dienstbeschädigungs-Listen und Krankenblatt-Abschriften vervollständigt. Man sammle die Entwürfe und vervollständige sie durch Beifügung des korpsärztlichen Prüfungsvermerks. Nach der Prüfung der Zeugnisse stellt man für die zur Entlassung Kommenden die vorgeschriebenen Zählkarten aus, deren Richtigkeit sehr genau geprüft wird.

Für die wieder ins Feld ausrückenden Mannschaften gelten nicht ohne weiteres die in der Anlage I der Dienst-Anweisung gegebenen Gesichtspunkte. Der Kreis der Kriegsverwendungsfähigen hat sich gegen früher erweitert. Im allgemeinen wird in jedem Fall nach dem Nützlichkeitsstandpunkt verfahren. Besondere, von den Brigaden gebildete Untersuchungsausschüsse greifen hier helfend ein.

Kurz vor dem Ausrücken erfolgt eine nochmalige Impfung gegen Cholera, falls die Schutzfrist der früheren abgelaufen ist. Es werden ferner die der Augengläser und Bruchbänder Bedürftigen nochmals überprüft und alle über ansteckende Krankheiten und Verwendung des Verbandpäckchens belehrt.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Neben dieser Tätigkeit ist der Truppenarzt der Berater des Bataillons in allen hygienischen Fragen.

Meist steht dem Truppenarzt eine jüngere Kraft, ein Feldunterarzt, Unter- oder Assistenzarzt zur Verfügung. Man versäume nicht, besonders in dieser Zeit, wo für die jungen Herren kaum eine andere Gelegenheit zur Fortbildung besteht, alles zu tun, um ihre ärztliche und militärische Ausbildung zu fördern.

Feuilleton.

Bericht über die Tätigkeit des General Education Board, in den Jahren 1902—1914.[1])

Besprochen von Dr. Ch. Bäumler,

Wirkl. Geh.-Rat, em. Prof. der Medizinischen Klinik in Freiburg i. Br.

Abraham Flexner vom Rockefeller-Institut in New York, dessen verdienstvolle umfassende Berichte und Zusammenstellungen über das ärztliche Erziehungswesen in den Vereinigten Staaten und Kanada und in Europa in dieser Wochenschrift 1911 Nr. 1 und 1912 Nr. 47, 48, 49 von mir besprochen wurden, ist als eine Autorität in Erziehungsfragen im weitesten Umfang zu betrachten. Als einer der Schriftführer des General Education Board gibt er in vorliegendem Buche einen die Jahre 1902 bis 1914 zusammenfassenden Bericht über die Tätigkeit dieser Organisation. Diese wurde als „Allgemeiner Erziehungsrat" von John Rockefeller im Jahre 1902 „zum Zweck der Förderung des Erziehungswesens in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ohne Unterschied der Rasse, des Geschlechts oder des Glaubensbekenntnisses" durch eine Stiftung von 1 Million Dollars begründet.

Wie in Europa das Unterrichtswesen seinen Ausgangspunkt von religiösen Gemeinschaften, den Klöstern, genommen hat, so waren es auch in Nordamerika religiöse Organisationen, in diesem Falle die Baptistengemeinde, welcher Rockefeller angehört, die das Erziehungswesen, zunächst naturgemäß in sehr beschränktem Maße, in die Hand nahmen. Ihr, die als „Amerikanische Baptisten-Erziehungsgesellschaft" das höhere Erziehungswesen ins Auge gefaßt und im Jahre 1889 die Universität Chicago gegründet hatte, hat Rockefeller zuerst seine Zuwendungen, für die Universität Chicago, im ganzen gegen 35 Millionen Dollars, gemacht. Da sein rasch wachsendes Vermögen ihm die Möglichkeit dafür gewährte, faßte Rockefeller bald weitergehende Ziele ins Auge. Diese kamen in dem „Allgemeinen Erziehungsrat", dem General Education Board, der unter Aufgeben der konfessionellen Beschränkungen die bereits von der Baptistengesellschaft gewonnenen Erfahrungen und praktischen Erfolge als Grundlage benutzte, zu ihrer Entwicklung. Als besonderes Ziel seiner Tätigkeit richtete er sein Augenmerk auf die Südstaaten, deren Bemühungen, ihr Erziehungswesen nach dem Kriege zu heben, von verschiedenen Wohltätern, wie G. Peabody, J. F. Slater und anderen, auf das wirksamste unterstützt worden waren. Diese Bestrebungen und Zuwendungen hatten auch bereits eine zusammenfassende Organisation in dem „Erziehungsrat des Südens" gefunden. Dieser hatte Rockefellers Interesse erweckt, und so wurde er in die größere Organisation des „Allgemeinen Erziehungsrates" mit eingeschlossen. Dabei ging dieser aber von dem Grundsatze aus, daß öffentliche Schulen eine Gemeindeangelegenheit wären, für die die Gemeinden selbst zu Opfern bereit sein müßten. Unter sorgfältiger Berücksichtigung der verschiedenartigen örtlichen Verhältnisse konnte jedoch der „Allgemeine Erziehungsrat" Beihilfen gewähren.

Die Bestrebungen Rockefellers, das Schulwesen in den Südstaaten zu heben, konnten aber erst dann ihre Wirksamkeit entfalten, wenn die wirtschaftliche Lage des Volkes und damit die Möglichkeit, für das Schulwesen genügende Mittel zu verwenden, eine durchgreifende Besserung erfahren hatte. Vor allem mußte der Verdienst der bis zu 85 % in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung durch Einführung rationeller Bewirtschaftung des Landes gehoben werden. Unterweisung auf diesem Gebiet durch vergleichende Darstellung der Methoden und ihrer Wirksamkeit auf Versuchsfeldern mußte der Förderung des Schulwesens vorausgehen. In welcher Weise dies durchgeführt wurde, ist in dem Bericht ausführlich unter Beigabe von Abbildungen dargestellt.

Das höhere Schulwesen, umfassend die Sekundärschulen (Colleges) und Universitäten, hat sich in Nordamerika ganz unabhängig von staatlicher Beeinflussung, sei es der Einzelstaaten oder der Zentralregierung, fast ausschließlich durch das Vorgehen von einzelnen Persönlichkeiten oder von religiösen oder anderen für den Zweck gebildeten Organisationen entwickelt. Die Zentralregierung hat nur landwirtschaftliche oder technische Lehranstalten durch Beiträge unterstützt, doch keine weitere Kontrolle über deren Verwendung ausgeübt. Daß seitens der Zentralregierung oder der Einzelstaaten das höhere Unterrichtswesen in seiner jetzt bestehenden Vielgestaltigkeit von bestimmten allgemeinen Gesichtspunkten aus beeinflußt und geregelt werden würde, ist wohl noch für lange Zeit nicht in Aussicht zu nehmen. Doch hat mit der Zeit mehr und mehr bei den führenden Geistern der Gedanke an Kraft gewonnen, daß, so Großes auch auf dem bisherigen Wege des ganz freien Wettbewerbes da und dort geleistet worden ist, doch eine der Allgemeinheit nicht zum Nutzen gereichende Vergeudung von Kräften und Geldmitteln damit verbunden sei. Um aber die wünschenswerte Umgestaltung des gesamten höheren Unterrichtswesens in die Wege zu leiten, erschien es zweckmäßig, die Vermittlung einer bereits bestehenden, festen Organisation, wie der General Education Board sie darstellt, zu benützen. Hatte doch J. Rockefeller bei seiner zweiten Stiftung die Bestimmung getroffen, „daß der General Education Board solche wissenschaftliche Institute unterstützen solle, die als die geeignetsten erschienen, ein umfassendes System des höheren Erziehungswesens in den Vereinigten Staaten zu fördern", und von diesem Gesichtspunkte aus hatte auch tatsächlich der General Education Board bereits vorwiegend seine Tätigkeit entfaltet.

Vor allem erschien es nun notwendig, eine Uebersicht über die in den Vereinigten Staaten bestehenden Anstalten, ihre Leistungen und ihre materiellen Grundlagen zu gewinnen. Die zu diesem Zweck geleistete Arbeit ist mit Hilfe einer Anzahl Tafeln dargestellt. Zunächst ergab sich, daß im Jahre 1902 in den Vereinigten Staaten mit Ausschluß der technischen Lehranstalten etwa 700 vorhanden waren, die sich als „Colleges" oder als „Universitäten" bezeichneten. Auf Tafel 10 ist ersichtlich, in welch außerordentlich ungleicher Weise 687 Anstalten, die akademische Grade verliehen, auf die verschiedenen Staaten verteilt waren: in mehreren der östlichen Staaten, die ja auch die volkreichsten und wohlhabendsten sind, eine wahre Ueberhäufung (so im Staate Ohio mit 4 767 121 Einwohnern über 40 sogenannte Colleges und Universitäten), in vielen mittleren und westlichen Staaten eine solche Leere, daß einige, selbst größere, nur wenige, drei derselben überhaupt nur je eine derartige Anstalt besaßen. Eine genauere Prüfung ergab, daß nur 25 höhere Lehranstalten ein Jahreseinkommen von 500 000 Dollars oder darüber hatten. Diese Anstalten verteilten sich auf 17 von der Gesamtzahl der Staaten. Auf weiteren Tafeln sind in Abstufungen bis zu 25 000 Dollars Jahreseinkünfte herab die verschiedenen höheren Lehranstalten gruppiert. Nicht weniger als 176 mußten mit diesem niedrigsten Jahreseinkommen, für eine erfolgreiche Tätigkeit selbstverständlich absolut ungenügend, sich begnügen.

Die Anziehungskraft der Anstalten in den einzelnen Staaten auf die nähere und weitere Umgebung, wie sie sich aus dem Prozentsatz der sie besuchenden Schüler ergab, mit den verschiedenen dabei in Betracht kommenden Einflüssen, lieferte wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung der weiterhin zu erwartenden Fortentwicklung derselben.

Auf Grund dieses sorgfältigen Studiums der Verhältnisse bestehender Anstalten gelangte der General Education Board in bezug auf seine Mitwirkung zu folgenden Grundsätzen:

1. Zentren der Wohlhabenheit und der Einwohnerzahl als Stützen des Systems zu fördern,
2. systematisches hilfreiches Zusammenwirken mit konfessionellen Organisationen,
3. Konzentration der finanziellen Grundlagen in Form von Grundstocksstiftungen.

In dieser Weise hatte der General Education Board bis Ende Juni 1914: 103 „Colleges" und „Universitäten" unterstützt, 19 derselben ein zweites Mal, im ganzen mit einem Betrag von über 10½ Millionen Dollars, wobei die unterstützten Anstalten sich anheischig machten, weitere 10 Millionen zusammenzubringen. Tatsächlich wurde durch diese Beihilfen wirksame Anregung zu Stiftungen und Vermächtnissen an diese Anstalten gegeben. Am Schluß des betreffenden Abschnitts sind die mit Beiträgen bedachten Anstalten mit den gegebenen Summen und dem für ihre Unterhaltung überhaupt erforderlichen Gesamtbedarf aufgeführt.

Für Schulmänner und andere, die sonst sich um Schulfragen kümmern, sind die Schilderungen, wie in den Vereinigten Staaten von Nordamerika das Schulwesen mit seinen Hauptstufen, der Elementarschule, der Fortbildungsschule (High school) und Sekundarschule (College), endlich der Hochschule (Universität) sich entwickelt hat, von großem Interesse.

Bis zum Jahre 1914 hatte der General Education Board seine Beihilfe auf die dem allgemeinen wissenschaftlichen Unterricht dienenden Lehranstalten beschränkt. Von Fachschulen waren es zuerst die der Medizin, der er seine Aufmerksamkeit zuwandte. Der VI. Abschnitt des Berichtes gibt zunächst einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung des medizinischen Unterrichts und der ärztlichen Ausbildung in Nordamerika. In eingehendster Weise ist diese von Abraham Flexner bereits in dem großen 1910 erschienenen Bericht, der in der D. m. W. 1911 Nr. 1 besprochen ist, geschildert worden. Aerztliche Unterrichtsanstalten hatten in den Vereinigten Staaten rein persönlichen Bestrebungen oder lokalen Rücksichten ihr Entstehen verdankt. Einzelne von ihnen hatten sich allmählich, zum Teil unter dem Einfluß von Aerzten, die in Europa ihre Studien gemacht hatten, zu Anstalten entwickelt, die europäischen

[1]) New York 1915.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht nachstanden. Aber mehr und mehr machte sich doch, namentlich in der Aerztewelt, der Wunsch und das Bedürfnis nach einer systematischen Organisation des gesamten medizinischen Unterrichts in den Vereinigten Staaten geltend. So wurde in Anknüpfung an die von den besten Anstalten gewonnenen Erfahrungen und an die in diesen bereits durchgeführten Einrichtungen der Plan für einen neuen Typus von Lehranstalten, die eine systematische, gründliche und umfassende ärztliche Ausbildung gewährleisten würden, ausgearbeitet. Als erste nach diesen Grundsätzen zur Entwicklung gekommene medizinische Schule und als Muster für die Verbreitung der zugrundeliegenden Prinzipien und deren praktische Durchführung ist die jetzt weltbekannte medizinische Schule der Johns Hopkins-Universität in Baltimore zu nennen. Wie bei deren Gründung der an deutschen Universitäten bestehende Grundsatz, daß jedes der Einzelfächer durch Lehrer besetzt ist, die nicht im Nebenamt neben sonstiger beruflicher Tätigkeit, sondern als Hauptberuf ihre Lehrtätigkeit ausüben, dabei zugleich die Wissenschaft fördern helfen und auch ihre Schüler zu wissenschaftlicher Arbeit anregen, zur Richtschnur diente, so drängte der hier errungene Erfolg mehr und mehr dazu, das ganze ärztliche Erziehungswesen in den Vereinigten Staaten nach diesem Vorbild umzugestalten. Dies bedeutet aber den Ersatz einer großen Zahl mehr oder weniger ungenügender ärztlicher Schulen durch eine erheblich geringere Anzahl, die aber, mit allen notwendigen Mitteln, für den klinischen Unterricht auch durch Krankenhäuser mit den nötigen Einrichtungen versehen, vor allem dem Unterricht und der klinischen Forschung zu dienen haben, ausgestattet sein müssen. Dies erfordert große Mittel. Als daher die Fakultät der Johns Hopkins-Aerzteschule allmählich zu der Ueberzeugung gekommen war, daß nicht nur, wie bereits eingerichtet, die naturwissenschaftlichen Fächer, sondern auch die wichtigsten klinischen Abteilungen, die der Medizin, der Chirurgie und der Pädiatrie, für ihre Hauptaufgaben, die Krankenbehandlung, den Unterricht und die wissenschaftliche Forschung, mit Lehrern im Hauptamt besetzt werden sollten, wandte sie sich im Oktober 1913 an den General Education Board um Beihilfe zur Durchführung dieser Aufgabe. Die anzustellenden Professoren und deren Gehilfen hätten auf Privatpraxis zu verzichten, und Honorare, die für ärztliche Tätigkeit bei zahlenden Kranken eingingen, würden dem Betriebsfonds der Anstalt zufließen. Als Betriebskapital für den genannten Zweck wurden 1 500 000 Dollars für nötig gehalten, und diese Summe wurde vom General Education Board bewilligt. In Anerkennung der großen Verdienste, die Prof. William H. Welch sich um die Entwicklung der Aerzteschule der Johns Hopkins-Universität und als ein Leiter des ärztlichen Bildungswesens in Nordamerika erworben, wurde die Stiftung mit seinem Namen belegt.

Zum gleichen Zweck wurden der Medizinischen Fakultät der Washington Universität in St. Louis 750 000 und der Yale Universität in New-Haven 500 000 Dollars gegeben.

Für die Auswahl der Lehrer an derart ausgestalteten und eingerichteten ärztlichen Schulen wird das an den deutschen Universitäten in Uebung befindliche Berufungssystem befolgt.

Alle mit dieser noch in ihren Anfängen befindlichen, aber verhältnismäßig rasch fortschreitenden Reform des ärztlichen Erziehungswesens verbundenen, zum Teil, weil lange bestehende Privatinteressen dadurch empfindlich berührt werden, sehr erheblichen Schwierigkeiten, wie die Einrichtung von Abteilungen für Privatkranke in den klinischen Krankenhäusern, die Beziehungen dieser neuen Einrichtungen zu den praktischen Aerzten, Fragen, die in dem großen Werke A. Flexners vom Jahre 1910 eine eingehende Besprechung gefunden haben, werden hier in Kürze erörtert.

Angesichts der überragenden Rolle, welche die materiellen Interessen in dem Lande spielen, ist es hocherfreulich zu sehen, mit welchem Idealismus die führenden Männer in der Aerztewelt den ärztlichen Stand in jeder Hinsicht, insbesondere in seinen Grundlagen, zu heben bestrebt sind und welche Erfolge auf diesem Gebiete in den wenigen Jahren, in denen diese Bewegung sich zu entwickeln begonnen hat, bereits erreicht worden sind. Nicht minder aber ist es anzuerkennen, in welchem Maße Besitzer großer und rasch wachsender Vermögen es sich angelegen sein lassen, derartige ideale Bestrebungen zu unterstützen. Berichte wie der vorliegende sind aber auch sehr geeignet, die allgemeine Aufmerksamkeit auf das Erziehungs- und Schulwesen auf den verschiedensten Gebieten zu lenken und zu tatkräftigem Mitwirken zu dessen Förderung anzuregen.

In den beiden letzten Abschnitten wird noch ausgeführt, was in den Südstaaten für das ländliche Erziehungswesen durch Beihilfen zu Schulbauten, für Einrichtung des Unterrichts, insbesondere auch für die Negerbevölkerung, vom General Education Board geleistet wurde. Die erzielten Fortschritte werden durch Abbildungen von früheren und neueren Schulbauten, wie von der Unterweisung in häuslicher und gärtnerischer Arbeit veranschaulicht.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Vorlage betreffend die Aufgaben und die Stellung der neuen Deputation für das städtische Gesundheitswesen sowie des Medizinalamtes der Stadt Berlin.

Aufgabe der „Deputation für das städtische Gesundheitswesen" ist die Pflege des Gesundheitswesens in der Stadt Berlin, insbesondere die Ueberwachung und Förderung aller städtischen und mit städtischen Mitteln unterstützten, gesundheitlichen Veranstaltungen und Einrichtungen. Es empfiehlt sich, diese Aufgabe so allgemein zu fassen, um kein Gebiet der gesundheitlichen Fürsorge auszuschließen. In diesem Sinne erstreckt sich der Tätigkeitsbereich der neuen Deputation insbesondere u. a. auf die Fürsorge für das Säuglingsalter, für das vorschulpflichtige, das schulpflichtige und das schulentlassene Alter der städtischen Bevölkerung, die Bekämpfung der Tuberkulose, des Alkoholismus, der Geschlechtskrankheiten; ferner die Fürsorge auf dem Gebiet der allgemeinen Hygiene (Luft, Licht, Wasser, Abwässer, Ernährung, Unterkunft u. a.); die Seuchenverhütung; das Desinfektionswesen (zu diesem Zweck werden die öffentlichen Desinfektionsanstalten der Deputation unterstellt); die Pflege des Untersuchungswesens von Nahrungs- und Genußmitteln; endlich die Ueberwachung der Hygiene der städtischen Anstalten (Obdach, Arbeitshaus, Waisenhäuser, Krankenanstalten, Schulen, Badeanstalten u. a. m.).

Das „Medizinalamt der Stadt Berlin" ist das Organ der Deputation. Das Amt, das bis dahin als „Städtisches Untersuchungsamt" ein selbständig gegliedertes war und von einem an der Spitze stehenden Direktor nach außen und innen vertreten wurde, rückt nunmehr, nach Einziehung des Direktorpostens um eine Abteilung (die medizinische) vergrößert, unter die unmittelbare Verwaltung der Deputation. Der der Deputation angehörende Stadtmedizinalrat nimmt künftig die Leitung des Medizinalamtes wahr. Im Falle seiner Behinderung wird er in der Leitung des Medizinalamtes vertreten durch einen vom Oberbürgermeister aus der Zahl der Abteilungsvorsteher des Medizinalamtes zu ernennenden ständigen Vertreter.

Die Deputation kann alle in ihren Geschäftsbereich fallenden Fragen zum Gegenstand der Prüfung und Beratung machen und, sei es bei den einzelnen Deputationen, sei es beim Magistrat, Beschlüsse in diesen Fragen anregen. Die anderen Verwaltungsstellen ihrerseits haben in wichtigen gesundheitlichen Fragen, bevor sie selbst endgültig Stellung nehmen, sich mit der Deputation für das städtische Gesundheitswesen ins Benehmen zu setzen. Die Deputation teilt diejenigen Beschlüsse, welche Einrichtungen oder Angelegenheiten des Geschäftsbereiches einer anderen Deputation berühren (seien die Beschlüsse aus eigenem Antrieb oder auf Ansuchen gefaßt) der beteiligten Deputation mit.. Tritt diese dem Beschlusse nicht bei — oder stimmt sie ihm zwar zu, trifft aber die zur Durchführung erforderlichen Maßnahmen nicht —, so ist die Entscheidung des Magistrats herbeizuführen. Bevor nicht der Magistrat im Widerstreit der Deputationen entschieden hat, dürfen dieser Entscheidung vorgreifende Maßnahmen nicht getroffen werden.

Der Stadtmedizinalrat ist befugt, mit beratender Stimme an den Sitzungen anderer Deputationen teilzunehmen, in welchen Angelegenheiten, die sich mit dem Geschäftskreis der Deputation für das städtische Gesundheitswesen berühren, beraten werden. Daselbst vertritt er auch die Entschließungen seiner Deputation. Er ist auch befugt, nach vorherigem Benehmen mit dem Vorsitzenden der in Frage kommenden Deputation oder Verwaltungsstelle, die städtischen Einrichtungen auf ihren hygienischen Zustand hin zu besichtigen. Entsprechendes gilt von der Teilnahme an den Sitzungen und Versammlungen städtischer Organe, in denen gesundheitliche Fragen berührt werden.

Damit die Deputation für das städtische Gesundheitswesen ständig unterrichtet ist, welche hygienischen Fragen im Schoße anderer Deputationen zur Beratung stehen, haben sämtliche Verwaltungsstellen dem Vorsitzenden der Deputation für das städtische Gesundheitswesen die Tagesordnung ihrer Sitzungen mitzuteilen und ihn, soweit tunlich, vorher zu benachrichtigen, wenn hygienische Einrichtungen durch staatliche Organe, Vertreter von Gemeinden und anderen Körperschaften oder sonst von anderer Seite besichtigt werden sollen, damit der Stadtmedizinalrat Gelegenheit hat, an den Besichtigungen teilzunehmen.

Im übrigen führt die Deputation ihre Geschäfte nach Maßgabe des „Regulativs über das Geschäftsverfahren für den Magistrat in Berlin" und nach der „Geschäftsordnung für die Sitzungen der Verwaltungsdeputationen des Magistrats". Sie ist danach insbesondere befugt, für einzelne Angelegenheiten aus den Kreisen sachverständiger Personen einen Beirat zu ihren Beratungen hinzuzuziehen.

Da zurzeit noch die Krankenhausdeputation den seinerzeit erweiterten Titel: „Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege" führt, so empfiehlt es sich, nach Einsetzung einer besonderen „Deputation für das städtische Gesundheitswesen" die auf die Gesundheitspflege weisenden Worte im Titel der Krankenhausdeputation zu streichen.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Stadtverordnetenversammlung ersuchen wir, zu beschließen:
Die Stadtverordnetenversammlung erklärt sich einverstanden

1. mit den in dieser Vorlage dargelegten Grundsätzen über die Aufgaben der „Deputation für das städtische Gesundheitswesen" und über das „Medizinalamt der Stadt Berlin" sowie über deren Verhältnis zu anderen Deputationen und Verwaltungsstellen;
2. mit der Streichung der Worte: „und die öffentliche Gesundheitspflege" im Titel der Krankenhausdeputation.

Berlin, ...

Magistrat.

Paul Ehrlich †.

(Schluß aus Nr. 37.)

Wenn Ehrlich auch immer, wie schon erwähnt, einen zarten, schonungsbedürftigen Körper besaß, so zeigte sich eine bemerkbare Kräfteabnahme, die besonders auch mit einem raschen Altern der äußeren Erscheinung einherging, in den letzten zwei Jahren. Ehrlich klagte seitdem seinen Freunden öfters über absolute Appetitlosigkeit und Abnahme seines Körpergewichts. Leider war er in diesen aufregenden Monaten der Salvarsankämpfe nicht zu der geringsten Schonung zu bewegen. Wer ihn in dieser Zeit ruhelos jedem einzelnen Fall von angeblicher Salvarsanschädigung brieflich, telegraphisch oder durch persönliche Rückfrage nachjagen sah, wer die Aufregung beobachtete, mit der dieser Mann unter Einsetzung seines ganzen Ichs für die Wirksamkeit seines unter so ungeheuren Anstrengungen gezeugten geistigen Kindes eintrat, der mußte sich mit Besorgnis sagen, daß solcher die Kräfte aufreibenden Tätigkeit auch ein körperlicher Riese auf die Dauer nicht gewachsen ist. Die ersten Zeichen einer schwereren organischen Erkrankung zeigten sich um den Monat Dezember 1914. Gleichzeitig damit wurde das Bestehen eines Diabetes festgestellt. Ehrlich erholte sich scheinbar wieder und begab sich Anfangs August dieses Jahres in das Sanatorium von Dr. Pariser in Homburg. Seine Aerzte wußten allerdings, daß seine Tage gezählt waren. Denn inzwischen hatten sich auf Grund einer überaus stark ausgeprägten Arteriosklerose auch die Zeichen einer Schrumpfniere eingestellt. Unter Nachlassen der Herztätigkeit kam es dann innerhalb weniger Tage zum Abschluß dieses für die Welt so reichen Lebens.

Ich würde diesen Gedenkaufsatz nicht für vollständig halten, wenn ich nicht neben dem Forscher auch den Menschen kurz zu schildern versuchen würde. Denn nur Ehrlich als Mensch, d. h. wie er war, wie er arbeitete, kann uns erklären, wie so große Leistungen zu vollbringen waren. Ehrlich war eine heitere Natur, gern zu Scherzen aufgelegt, und man mußte in der Unterhaltung mit ihm oft aufpassen, ob er etwas ernst oder nur scherzhaft meinte. Im Gespräche würden ihn oberflächliche Beurteiler häufig für einen „einseitigen" Menschen gehalten haben. Das lag darin begründet, daß dieser große Forscher sich niemals mit etwas flüchtig beschäftigte. Dasjenige, was ihn im Augenblick interessierte, nahm ihn so vollständig in Anspruch, daß nicht nur für anderes in seinem Sinn kein Raum mehr war, sondern er bei der Beschäftigung mit diesem Gegenstand völlig seine Umgebung vergessen konnte. Er sprach dann nur davon, setzte die Kenntnis der genauesten Einzelheiten auch bei dem ferner Stehenden als selbstredend voraus; er war in dieser Beziehung zeitweise ein richtiger „Monomane". Besonders, wenn er in einer wissenschaftlichen Polemik auf einen Widersacher stieß, dann ruhte und rastete dieses Gehirn nicht bei Tag und bei Nacht im Aufsuchen und Ausdenken neuer Argumente, um seiner Ansicht zum Siege zu helfen. Dabei muß ich als persönlicher Zeuge, dem er während der großen Kämpfe seines Lebens fortdauernd mündlich und brieflich sein Herz ausschüttete, ausdrücklich hervorheben und bezeugen, daß ich nie ein persönlich feindseliges oder geringschätziges Wort von ihm über einen wissenschaftlichen Gegner gehört habe. Das war der Ausfluß seines Charakters, für dessen Kennzeichnung mir kein besseres deutsches Wort zur Verfügung steht als das von ihm so häufig gebrauchte „anständig". Es war sein Axiom, in jeder Lebenslage offen, rein und treu zu sein. Das faßte er in den Begriff „anständig" zusammen, und es war seine Ueberzeugung, daß nur diese Eigenschaft auch zu Erfolgen in der Forschung führen kann. Unvergeßlich ist mir ein Ausspruch Ehrlichs in dieser Richtung, den er bei Besprechung eines Vorganges, der diese Eigenschaft vermissen ließ, machte und der dahin lautete: „wenn jemand nicht von Natur aus anständig ist, dann soll er es wenigstens aus Verstand sein," als Ausdruck eben seiner festen Ueberzeugung, daß nur diese Gesinnung im Leben zum guten Ziele führt. Ehrlich war unermüdlich fleißig, nicht nur im Laboratorium, sondern auch zu Hause war er in stetiger Gedankentätigkeit. Wen er in diese blicken ließ, dem wurde es klar, daß er der geborene Chemiker war. Die Chemie war und blieb trotz aller Arbeiten und Erfolge auf dem Gebiete der Histologie, Physiologie, Bakteriologie, Immunitätswissenschaft sein Lieblingskind. Er behandelte das Thema des deutschen Aufsatzes in der Reifeprüfung, „das Leben ein Traum" vom chemischen Standpunkte aus, indem er auseinandersetzte, daß das Leben und die Gehirntätigkeit ein normaler Oxydationsprozeß und der Traum eine Abart der Oxydation, eine „Phosphoreszenz" des Hirnes sei (wofür er, beiläufig bemerkt, die Note ungenügend erhielt), und er starb mit rein chemischen Problemen beschäftigt. Er selbst machte aus dieser Vorliebe nie ein Hehl. Und tatsächlich ersehen wir, abgesehen von seinen zahlreichen Veröffentlichungen in der chemischen Fachliteratur, auch in seinen biologischen Arbeiten aus jeder Zeile das Genie des stereochemisch denkenden Chemikers. Alles, was die chemische Literatur und Industrie hervorbrachte, interessierte Ehrlich. Er studierte jede wichtigere Patentschrift und hatte auf diesem Gebiete ein geradezu stupendes Wissen. Dabei besaß er in einer kaum zu schildernden Weise die Gabe, durch Aufzeichnung und Kombination der chemischen Formeln auf Grund seiner besonderen Kenntnis der Reaktionsfähigkeit der verschiedenen chemischen Substanzen die Eigenschaften neu entstehender Verbindungen vorauszusagen. Wenige Reagenzglasversuche, Zufügung von etwas Säure und Lauge, Beobachtung eintretender Farbenumschläge, Ausgießen der kleinen Flüssigkeitsmenge auf Filtrierpapier, um die Erscheinungen in dünner Schicht zu studieren, genügten ihm, um die Anhaltspunkte für die größten Versuchsreihen, mit denen er dann die technischen Chemiker betraute, zu geben. Dies war um so bewundernswerter, als Ehrlich ein für den Chemiker sehr wichtiger Sinn, nämlich der Geruchssinn, durch ein Spiel der Natur vollständig fehlte. Mit seiner chemischen Begabung und Denkungsart hing eine andere für seine Erfolge maßgebende Eigenschaft zusammen, sein Sinn für exaktes, quantitatives und sauberes Arbeiten. In seinen großen Immunitätsarbeiten können wir das an jedem Experimente und in jeder Zeile beobachten, und sie wären ohne dieses quantitative und stereometrische Denken nie möglich gewesen. In der Exaktheit des Arbeitens, in der Ausschaltung von Fehlerquellen und Anlage von Kontrollen ging er bis an die äußerst denkbare Grenze, sodaß er meines Erinnerns niemals das Ergebnis eines Versuches zurückzunehmen hatte. Er hatte sich durch dieses genaueste Arbeiten, das so weit ging, daß jedes Glasgefäß zuerst mechanisch mit Sand und dann mit Alkohol und Aether gereinigt werden mußte, um auch die letzte Spur von etwa durch die Fabrikation anhaftender fremder Substanz zu entfernen, ein solches Vertrauen erworben, daß ein Ehrlichsches Experiment in der ganzen Welt auch ohne jede Nachprüfung als feststehendes Ergebnis betrachtet wurde. Es war ein Genuß, Ehrlich bei der Beobachtung oder der Obduktion eines Versuchstieres zu beobachten. Ich habe gesehen, wie er, um die Wirkung gewisser Substanzen auf den Organismus zu studieren, Mäuse ophthalmoskopierte und bei der Obduktion die geringste Fixierung einer Substanz in der Nierenpapille einer Maus herausfand. Das war natürlich nur möglich, wenn jemand, wie Ehrlich, vollkommen in seinem Gegenstande aufging und von der Richtigkeit seiner Gedanken überzeugt war. Das war bei ihm so weit ausgeprägt, daß er dann zu gewissen Zeiten selbst über seine Verhältnisse aus eigenen Mitteln Aufwendungen für seine Versuche machte. So hatte er lange Zeit, als er sich mit dem Uebergang der Immunstoffe in die Milch beschäftigte, aus eigenen Mitteln Stadtbahnbögen in Berlin gemietet, um eine große Anzahl von Kühen, Ziegen und Schafen dort zu unterhalten. Er war überhaupt, eben weil er für die Durchsetzung einer als richtig erkannten Idee kein Hemmnis bis zum Erfolge kannte, zeitweise ein gefürchteter Ueberschreiter der Institutsetats. Ehe das Salvarsan gefunden wurde, hörte ich ihn oft mit Sorgen von den Schulden sprechen, die er auf das Budget des Speyer-Hauses zusammengezogen hatte, sodaß ihm eine Gabe Rockefellers sehr willkommen war. Aber er war von der Richtigkeit des eingeschlagenen Weges so überzeugt, daß er nie über derartige Kleinigkeiten ängstlich war.

Erholung im eigentlichen Sinne kannte Ehrlich nicht; es gelang nie, ihn zu längerem Ausspannen oder zu einer längeren Erholungsreise zu bewegen. Wenn es dazu kam, so fühlte er sich am wohlsten im Kreise von Fachgenossen, wo die Unterhaltung dann sofort wieder auf die Arbeitsthemata kam. Im täglichen Leben verbrachte er seine Abende entweder damit, daß er über neue Probleme nachsann und dann Bogen lang die blitzartig kommenden Eingebungen für neue Versuchsreihen, sogenannte „Gedankenblöcke", mit großer Handschrift und in nur ihm verständlichen Formeln und Figuren hinwarf, oder er gab sich mit mathematischen Problemen ab, eine Wissenschaft, für die er von Jugend auf große Vorliebe hatte. Dabei war die Zigarre bis vor etwa einem halben Jahre sein unzertrennlicher Begleiter und alleiniger Lebensgenuß, den er sich gönnte.

Es ist klar, daß ein Mann sich ein solches Leben nur leisten kann, wenn er in glücklichster Ehe neben einer verständnisinnigen Gattin dahingeht. Dieses Glück war Ehrlich an der Seite seiner edlen Lebensgefährtin und durch die Liebe seiner beiden Töchter im reichsten Maße zuteil geworden. Neben den angeborenen Gaben, die Ehrlich selbst innewohnten, hat seine Gattin dadurch, daß sie in selbstloser Weise verstand, den großen Forscher gänzlich seinem inneren Triebe nach Erforschung der dunkelsten Lebensprobleme nachgehen zu lassen und ihm all die kleinen Störungen des täglichen Lebens aus dem Wege zu räumen, das größte Verdienst an dieser gewaltigen Lebensarbeit.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daß dieser Forscher auch mit äußeren Ehren aller Art überhäuft wurde, ist selbstverständlich. Trotzdem blieb er stets der gleiche bescheidene, seinen alten Freunden treu anhängliche Mann. Im Jahre 1903 erhielt Ehrlich die Preußische Große Goldene Medaille für Wissenschaft. Im Jahre 1908 wurde ihm der Nobelpreis zuteil, bei welcher Gelegenheit er einen denkwürdigen Vortrag über die ihn bei seinen Forschungen leitenden Gedankengänge hielt. Im Jahre 1911 wurde Ehrlich zum Wirklichen Geheimen Rat mit dem Prädikat Exzellenz ernannt. Ehrlich war ordentlicher Honorarprofessor der Universität Göttingen, nach Gründung der Universität Frankfurt ordentlicher Professor dieser Hochschule, Senator der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Mitglied des Reichsgesundheitsrates, Ehrenmitglied der Berliner Medizinischen Gesellschaft, desgleichen zahlreicher in- und ausländischer Körperschaften und Akademien. Die Stadt Frankfurt verewigte das Andenken an ihren großen Mitbürger durch Benennung der Straße, in welcher sich seine Institute befinden, als Paul Ehrlich-Straße.

So können wir sagen, daß mit Ehrlich ein gewaltiger Geist und ein liebes, kindliches, reines Gemüt körperlich dahingegangen ist. Wissenschaftlich wird er durch seine grundlegenden Arbeiten, die noch über Generationen hinaus anregend und befruchtend wirken werden, fortleben, in der Geschichte der Medizin und Menschheit wird sein Name nie untergehen. Er war ein Glücklicher und Beglückender.

A. von Wassermann (Berlin).

Verzeichnis der von Ehrlich und seinen Mitarbeitern in dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsätze.

1881 Nr. 16. Ueber paroxysmale Hämoglobinurie (Vortrag i. Ver. f. inn. Med. am 21. März).
1882 „ 2. Ueber provozierte Fluoreszenzerscheinungen am Auge.
„ 19. Ueber die Färbung der Tuberkelbazillen (Vortrag i. Ver. f. inn. Med. am 1. Mai).
1883 „ 38. Einige Worte über die Diazoreaktion.
„ 11. Ueber die gegen Kochs Entdeckung der Tuberkelbazillen neuerlichst hervorgetretenen Einwände (Vortrag i. Ver. f. inn. Med. am 5. März).
„ 46. Demonstration eines leukämischen Blutpräparates (Vortrag i. Ver. f. inn. Med. am 5. November).
1884 „ 27. Ueber die Sulfodiazobenzol-Reaktion.
1886 „ 48 u. 50. Experimentelles und Klinisches über Thallin.
1890 „ 23. Ueber die schmerzstillende Wirkung des Methylenblau (zusammen mit Dr. A. Leppmann).
„ 32. Studien in der Kokainreihe.
1891 „ 6. Entgegnung auf die Mitteilung über Tuberkelbazillen im Blut nach Kochschen Injektionen (zusammen mit Dr. Paul Guttmann).
„ 10. Ueber die Anfangsbehandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit Kochschem Tuberkulin (zusammen mit Dr. Paul Guttmann).
„ 24. Die Wirksamkeit kleiner Tuberkulindosen gegen Lungenschwindsucht (zusammen mit Dr. Paul Guttmann).
„ 32. Experimentelle Untersuchungen über Immunität. I. Ueber Ricin.
„ 44. II. Ueber Abrin.
1892 „ 18. Ueber die Uebertragung von Immunität durch Milch (zusammen mit Prof. Dr. Brieger).
„ 22. Bemerkungen über die Immunität durch Vererbung und Säugung.
1894 „ 16. Ueber Gewinn und Verwendung des Diphtherieheilserums (zusammen mit H. Kossel und A. Wassermann).
„ 20. Zur Diphtherieimmunisierungs- und Heilungsfrage.
1898 „ 38. Ueber die Konstitution des Diphtheriegiftes.
1899 „ 2. Ueber den Zusammenhang von chemischer Konstitution und Wirkung (Vortrag i. Ver. f. inn. Med. am 12. Dezember 1898).
1900 Nr. 49. Ueber die Vielheit der im normalen Serum vorkommenden Antikörper. Von Dr. Max Neisser.¹)
1901 „ 8. Befund von Schweinerotlaufbazillen im Stuhle eines ikterischen Kindes. Von Dr. R. Lubowski.
„ 50, 51 u. 52. Die Schutzstoffe des Blutes.
1902 „ 46. Ueber die Immunisierung mit Diphtheriebazillen. Von A. Lipstein.
„ „ 50. Untersuchungen über das Epithelioma contagiosum des Geflügels. Von Prof. Dr. E. Marx und Dr. Anton Sticker.
1903 „ 4. Ueber freie Rezeptoren von Typhus- und Dysenteriebazillen und über das Dysenterietoxin. Von Prof. M. Neisser und Dr. K. Shiga.

¹) Dieser und die folgenden Aufsätze der Mitarbeiter Ehrlichs stammen sämtlich aus dem Institut für experimentelle Therapie oder dem Speyer-Haus in Frankfurt a. M.

1903 Nr. 5. Weitere Untersuchungen über Mitigation des Epithelioma contagiosum des Geflügels. Von Stabsarzt Prof. Dr. Marx und Dr. Anton Sticker.
„ „ 7. Ueber die Priorität der Entdeckung des Ruhrbazillus und der Serumtherapie bei der Dysenterie. Von Dr. K. Shiga.
„ „ 26. Ueber die Symbiose des Influenzbazillus. Von Prof. M. Neisser.
1904 „ 8 u. 9. Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse bei der Vereinigung von Diphtheriegift und Antiserum. Von Prof. v. Dungern (Freiburg i. B.).
„ „ 13. Ueber die Einwirkung von Radiumstrahlen auf das Karzinom der Mäuse. Von Dr. H. Apolant.
„ „ 31. Ueber die Rückbildung der Mäusekarzinome unter dem Einfluß der Radiumstrahlen. Von Dr. H. Apolant.
1905 „ 15. Ueber hämophile Bazillen. Von Dr. Carl Klieneberger.
„ „ 18. Ueber das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der Hämolyse. Von Dr. Hans Sachs.
„ „ 40. Zur Technik der bakteriologischen Cholerauntersuchung. Von Dr. A. Böhme.
1906 „ 39. Bemerkungen zu der Arbeit von Prof. Uhlenhuth über Komplementablenkung und Bluteiweiß-Differenzierung. Von M. Neisser und H. Sachs.
1908 „ 51. Zur Nomenklatur der epithelialen Mäusetumoren. Von Dr. H. Apolant.
1909 „ 13. Zur Statistik der Mitagglutination von Typhus- und Paratyphus-B-Bazillen. Von Dr. J. H. Schultz.
1910 „ 41. Die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlichschen Präparat 606 (Verhandlungen auf der 82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg am 20. September).
1912 „ 32 u. 35. Ueber Neosalvarsan. Von Dr. G. Castelli.
„ „ 43. Erfahrungen über die Serodiagnostik der Syphilis. Von H. Ritz und H. Sachs.
„ „ 43. Die Behandlung bakterieller Infektionen mit Salvarsan. Von Dr. K. Bierbaum.
1913 „ 33. Lucidol, ein neues Fixiermittel. Von St. Szécsi.
„ 50. Erinnerungen aus der Zeit der ätiologischen Tuberkuloseforschung Robert Kochs.
„ „ 52. Eine neue Methode zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. Von St. Szécsi.
1914 „ 11. Ueber den Erfolg von Mäusekarzinomimpfungen auf Kaninchen. Von H. Apolant und K. Bierbaum.
„ „ 11. Praktische Ergebnisse der Heilserumkontrolle. Von St.-A. Prof. Dr. K. E. Boehncke.
„ „ 11. Ueber die Wirkung von Alkali auf die Antitoxinverbindungen der Toxine. Von Prof. H. Sachs.
„ „ 25. Kritische Bemerkungen zu der Mentbergerschen Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsan-Todesfälle. Von J. Benario.
„ 26. Zum Salvarsanpreis.
„ „ 27. Ueber Rezidive bei experimenteller Trypanosomiasis. Von H. Ritz.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Wie dem Mantel der Herzog, so ist seinem Generalstabs-Chef der Generalissimus Nikolai Nikolajewitsch gefolgt. Der Zar hat selbst den Oberbefehl über Heer und Flotte übernommen: res ad triarios venit! An die Spitze der drei neuformierten russischen Armeen sind die tüchtigsten Generäle gestellt worden. Das zweite Glied des wolhynischen Festungsdreiecks, Dubno, ist am 9. erobert worden, und der Marsch geht auf Rowno. Auch sonst schreitet die Offensive gegen Osten weiter fort. Freilich leisten die Feinde seit einigen Tagen stärkeren Widerstand, namentlich am Sereth (Galizien). Ein Marineluftschiff hat den Flottenstützpunkt Baltischport am Eingang des Finnischen Meerbusens bombardiert. — Auch im Westen scheint die Angriffskraft unserer Truppen sich zu verstärken: am 9. sind französische Stellungen in der Breite von 2 und Tiefe von $^1/_3$ bis $^1/_2$ km erstürmt und dabei 30 Offiziere, 2000 Mann, 48 Maschinengewehre und anderes Material erbeutet worden. — Am 5. wurde der 11 000 Tonnen große englische Passagierdampfer „Hesperian" durch ein Unterseeboot (oder eine Mine) vernichtet. Am 8. wurde den Engländern, insbesondere den Einwohnern von London durch Bombenwürfe von Zeppelinen wieder einmal der Krieg nähergebracht. Nachdem U 27 einen kleinen englischen Kreuzer versenkt hat, ist es leider selber untergegangen. J. S.

— Der Reichstag hat am 26. August eine Vorlage zur Aenderung des Reichsmilitärgesetzes angenommen, wodurch die Musterung der früher dauernd untauglich befundenen Wehrpflichtigen im Kriege möglich wird. Zur Erläuterung der neuen Bestimmung wird amtlich mitgeteilt: „Zahllose Eingaben forderten die Einbringung eines solchen Gesetzes aus Gerechtigkeitsgründen. Durch den freiwilligen Eintritt einer großen Anzahl früher als dauernd unbrauchbar bezeichneter Wehrpflichtiger ist erwiesen, daß sich eine Menge jetzt Tauglicher unter diesen befinden. Die Zeit und der Arzt haben häufig die Mängel beseitigt, die die frühere Entscheidung begründet haben. Es wäre ebenso unbillig wie ungerecht und entspräche nicht dem Grundgedanken der allgemeinen Wehrpflicht, ältere Leute ins Feld zu schicken, solange noch taugliche und abkömm-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liche jüngere Leute vorhanden sind. Von einer Verlängerung der Wehrpflicht über das vollendete 45. Lebensjahr hinaus, wie oft behauptet wird, ist keine Rede." Ich kann nicht umhin, darauf zu verweisen, daß auch ich die jetzt gesetzlich ermöglichte Musterung und Einstellung früher untauglicher Wehrpflichtiger bereits in Nr. 45 (S. 1343) des vorigen Jahres (5. November) mit folgenden Worten empfohlen habe: „Jedem Arzte werden wohl junge Männer bekannt sein, die wegen irgendeines körperlichen Mangels (oder auch wegen eines diagnostischen Irrtums) früher als militärunbrauchbar ausgeschieden worden sind und jetzt den Anforderungen des Feldes sehr wohl gewachsen sein dürften Dabei muß in Betracht gezogen werden, daß bei Ausmusterungen in früheren Zeiten, wo der Ueberschuß dienstfähiger Leute über den Bedarf nicht unbeträchtlich war, die Ansprüche an die Brauchbarkeit zeitweise recht hoch geschraubt wurden." — Wird durch das neue Gesetz jetzt diesem Gedanken Rechnung getragen und ist so mit Sicherheit die Einstellung einer vielleicht nicht geringen Zahl brauchbar gewordener Wehrpflichtiger zu erwarten, so möchte ich anderseits nicht unterlassen, auch die Worte zu wiederholen, mit denen ich meine damaligen Bemerkungen geschlossen habe, nämlich daß nach der jetzigen Ausmusterungspraxis bisweilen „die Anforderungen unter dem Druck der Verhältnisse mehr als zweckmäßig herabgesetzt und untaugliche Leute eingestellt werden, zum Schaden für sie und ohne Nutzen für das Heer". Zweifellos haben vielfältige Erfahrungen des Krieges ergeben, daß die Leistungsfähigkeit mancher anscheinend minderwertigen Personen ganz erstaunlich ist und die Kriegsstrapazen ohne Not und Nachteil überwindet (sehr lehrreich ist namentlich der in Nr. 37 S. 1115 von Sick [Hamburg] beschriebene Fall). Indes darf man das Vertrauen auf diese Tatsache doch nicht zu weit treiben, und insbesondere sollten die das Musterungsgeschäft und den Gesundheitsdienst der immobilen wie mobilen Truppen überwachenden Aerzte sich — sicher im Sinne der Heeresverwaltung — ständig die Pflicht vor Augen halten, dabei mitzuwirken, daß völlig unzureichende Kräfte und Kranke vom Militärdienst ferngehalten oder doch höchstens in Dienststellen beschäftigt werden, wo sie dem Heere noch einen Nutzen gewähren können, ohne mit Gewißheit an ihrer Gesundheit schweren Schaden zu nehmen. Je mehr Opfer der Krieg Tag für Tag fordert, desto kostbarer wird jedes Menschenleben, das dem Vaterlande für die Friedenszeit erhalten werden kann. J. S.

— Durch Entscheidung des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg **sind vertraglich verpflichtete Zivilärzte** von den **Beiträgen zur Aerztekammer nicht befreit.**

— **Gebührnisse der landsturmpflichtigen Aerzte.** Durch Erlaß des Kriegsministeriums vom 29. v. M. wird bestimmt, daß das Gehalt eines Stabsarztes alle mit derartigen Stellen beliehenen landsturmpflichtigen Aerzte erhalten, die das 35. Lebensjahr vollendet haben. Wird ein landsturmpflichtiger Arzt ausnahmsweise vor dem vollendeten 35. Lebensjahr mit einer Stabsarztstelle beliehen, so erhält er nur die Gebührnisse eines Ober- oder Assistenzarztes in einer Stabsarztstelle (bei mobiler Formation 370 M, bei immobiler 310 M).

— **Rechtzeitiger Beginn der Invalidenfürsorge.** Die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums gibt den Sanitätsämtern und Garnisonärzten Folgendes bekannt: Die Verlegung der sicher dienstunbrauchbaren Mannschaften in Lazarette ihres Heimatsgebietes wird nicht selten dadurch verzögert, daß man mit der Ueberführung bis zur Lieferung der erforderlichen künstlichen Glieder wartet; dadurch geht nicht allein wertvolle, im Interesse der sozialen Invalidenfürsorge nutzbringend verwertbare Zeit verloren, damit ist auch der Uebelstand verbunden, daß später notwendig werdende Umänderungen etc. der Prothesen von anderen als den Lieferungsfirmen ausgeführt werden müssen, da diese dann meist zu weit vom Heimatsgebiet entfernt sein werden. Es ist daher anzustreben, daß Amputierte, wenn irgendmöglich, vor der Beschaffung ihrer Prothesen nach einem Lazarett ihres Heimatsgebietes übergeführt werden. Etwaige größere Schwierigkeiten für den Eisenbahntransport bei Beinamputationen müßten mit in den Kauf genommen werden, jedenfalls darf dadurch nicht das frühzeitige Einsetzen der Invalidenfürsorge gehindert werden.

— Die Heeresverwaltung gibt bekannt, daß kein Mangel an Verbandstoffen besteht oder zu erwarten ist und daß deshalb auch **kein Anlaß zur Herstellung von Scharpie** vorliegt. Da die zu Scharpie verarbeiteten Stoffe für andere Zwecke notwendig gebraucht werden, ist ihre Verwendung als Verbandstoff in der Armee bis auf weiteres **verboten** worden.

— **Aerztliche Behandlung der Kriegerfamilien in Charlottenburg und Neukölln.** Die Angehörigen von Kriegsteilnehmern in Charlottenburg wurden bisher in Erkrankungsfällen von den Stadtärzten kostenlos behandelt. Der Kreis der überwiesenen Erkrankten hat sich nun mit der Zunahme der Einberufungen von Monat zu Monat erweitert, die Zahl der Stadtärzte dagegen sich durch Einberufungen entsprechend vermindert, sodaß die Mehrleistung den Stadtärzten nicht mehr auf die Dauer zugemutet werden konnte. Da es nun aber im Interesse der Erkrankten liegt, die ärztliche Versorgung auf eine möglichst große Anzahl von Aerzten zu verteilen und sie von den Aerzten behandeln zu lassen, an die sie sich schon früher gewandt haben, trat der Magistrat mit dem Charlottenburger ärztlichen Standesverein in Verbindung, der einen Vertrag zwischen der Stadt und den zur Behandlung der Kriegerfamilien auf Kosten der Stadt bereiten Aerzten vermittelte. Durch diese Vermittlung war es möglich, eine übergroße Belastung der Stadt zu vermeiden, indem die Erfahrungen bei der Behandlung von Krankenkassenmitgliedern bei der freien Arztwahl zugrunde gelegt wurden. Eine Vorlage, betreffend dieses neue Verfahren bei der ärztlichen Versorgung der Kriegerfamilien, das vorläufig nur versuchsweise auf 1/4 Jahr eingeführt werden soll, ist den Stadtverordneten zugegangen. — In **Neukölln** wird schon seit Beginn des gegenwärtigen Krieges außerordentliche Kriegsfürsorge dergestalt geübt, daß im Bedürftigkeitsfalle den Angehörigen der Kriegsteilnehmer Krankenhilfe in Form von freier ärztlicher Behandlung und Unterbringung in Krankenhäusern, Kliniken, Heilstätten, freie Geburtshilfe und im Falle des Ablebens ein angemessenes Begräbnis gewährt wird. Die Versorgung erkrankter Personen mit ärztlicher Hilfe ist seit Beginn dieses Jahres durch ein Abkommen zwischen dem Magistrat und der Aerzteschaft besonders geregelt worden. Nach diesem übernehmen die sämtlichen in Neukölln ansässigen Aerzte die Behandlung erkrankter Angehöriger von Kriegsteilnehmern gegen Erstattung der Mindestgebühren nach der Gebührenordnung für approbierte Aerzte durch die Stadt Neukölln. Durch einen vom zuständigen Bezirksvorsteher auf den Namen des gewünschten Arztes ausgestellten Krankenschein werden die Erkrankten den Aerzten überwiesen. Die Kosten für die von dem Arzte verordneten Medikamente, Heil- und Stärkungsmittel werden, falls dem Unterstützten ein weiteres Einkommen neben der Kriegsunterstützung nicht zufließt, gleichfalls vom Lieferungsverbande übernommen. Dies geschieht in der Weise, daß die ärztlichen Verordnungen im Militärbureau abgestempelt werden, worauf die Neuköllner Apotheken die Medikamente kostenlos verabfolgen und mit der Stadt, ebenso wie die Aerzte, monatlich abrechnen. Bruchbänder, Brillen und sonstige chirurgische Heilmittel und Apparate werden im Falle besonderer Bedürftigkeit gleichfalls auf Kosten des Lieferungsverbandes geliefert. Bei schweren Erkrankungen wird im Falle mangelnder häuslicher Pflege für Rechnung der Stadtgemeinde Neukölln Hauspflege geübt. Es ist bei all diesen Einrichtungen besonders darauf Bedacht genommen worden, daß die öffentliche Armenpflege vollständig ausgeschaltet wird und daß die Maßnahmen auch schon äußerlich nicht den Stempel der Armenfürsorge tragen.

— Die **Fürsorge für die Hinterbliebenen gefallener Kriegsteilnehmer** wird in Berlin seit Monaten von der **„Zentrale für private Fürsorge"**, Flottwellstr. 4, ausgeübt. Die Zentrale sucht in enger Verbindung mit der „Nationalstiftung für die Hinterbliebenen der im Kriege Gefallenen", das Schicksal der Kriegs-Eltern, -Witwen und -Waisen so zu gestalten, daß sie sich eine neue selbständige Existenz auf gesunder wirtschaftlicher Grundlage schaffen können. Dabei ergibt sich eine umfassende Jugend-Fürsorge, die besonders auf eine gute Schule und berufliche Ausbildung der Kinder Wert legt und den Müttern in schwierigen Erziehungsfragen zur Seite steht. Auch für eine weitgehende gesundheitliche Fürsorge an den oft durch die langen Kriegsmonate erschöpften und nach dem Tode des Mannes gänzlich zusammengebrochenen Witwen wird durch Beschaffung von Erholungsaufenthalt oder Kräftigungsmittel Sorge getragen.

— Ein **„Akademischer Hilfsbund"** ist unter Mitwirkung namhafter Angehöriger der Universitätskreise ins Leben getreten, um den Kommilitonen zu helfen, die infolge ihrer im Kriege erlittenen Beschädigung der Beratung oder Unterstützung für ihre Weiterbildung oder künftige Erwerbstätigkeit bedürfen. Alles Nähere durch die Auskunfts- und Verwaltungsstelle in Berlin SW. 68, Lindenstraße 1.

— Auf der **Cholerakonferenz in Thorn**, in der es sich um vorbeugende Maßnahmen gegen etwaige Choleragefahr auf dem Weichselwege handelte, konnte zunächst festgestellt werden, daß trotz eines Cholerafalles mit tödlichem Ausgange eine eigentliche Gefahr nicht besteht. Eine erneute bakteriologische Untersuchung hat ergeben, daß eine wirkliche Verseuchung des Weichselwassers kaum oder überhaupt nicht anzunehmen ist. Immerhin sind, mit Rücksicht auf den zu erwartenden stärkeren Wasserverkehr, besonders von militärischer, dann aber auch von privater Handelsseite, Vorsichtsmaßnahmen getroffen worden. Seitens der deutschen Verwaltung in Russisch-Polen sind Cholera-Ueberwachungsstationen in Wlozlawek und Nieszawa eingerichtet, diesseits der Grenze wird die Cholera-Ueberwachungsstation in Schillno eingerichtet werden.

— Der Regierungspräsident von Frankfurt a. O. hat für die in seinem Bereich liegenden Wasserstraßen angeordnet, daß Schiffer ihre Fahrzeuge bei den durch eine weiße Fahne kenntlichen **Stromüberwachungsschiffen** kontrollieren lassen müssen; ferner haben sie eine gelbe Flagge zu führen, wenn ein Kranker oder Krankheitsverdächtiger und eine schwarze, wenn eine Leiche an Bord ist.

— Durch Verordnung des Polizeipräsidenten vom 6. d. M. ist in Berlin der **Ausschank von Branntwein oder Spiritus verboten**: in der Zeit von 9 Uhr abends bis 9 Uhr morgens, durch Automaten, in Wirtschaften mit weiblicher Bedienung (Kellnerinnen, Bar-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

damen etc.), in Wirtschaften, die eine Erlaubnis aus § 33a der Reichsgewerbeordnung ausüben, an angetrunkene Personen. Die Begriffe Branntwein und Spiritus im Sinne dieser Verordnung umfassen alle Flüssigkeiten, die durch Gärung und Destillation aus Pflanzenstoffen gewonnen werden und aus Wasser und Alkohol bestehen, sowie die Flüssigkeiten, welche hieraus hergestellt und hieraus gemischt werden, insbesondere auch Liköre, Kognak, Grog etc. Der Kleinhandel mit Branntwein oder Spiritus unterliegt denselben Beschränkungen. Ausgenommen ist der Kleinhandel mit vergälltem Branntwein und die Abgabe von Branntwein zu Heilzwecken in Apotheken. Das durch das Oberkommando in den Marken erlassene Verbot des Ausschankes von Spirituosen an Militärpersonen wird durch diese Verordnung nicht berührt. Mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bis zu 10 000 M wird bestraft, wer den Vorschriften dieser Verordnung zuwiderhandelt (§ 3 der Bundesratsverordnung).

— Die von Prof. Buschan hier in Nr. 26 gegebene Anregung betr. anthropologische Untersuchungen an Kriegsgefangenen hat der Wiener Anthropologe Prof. Pöch aufgenommen. Er bereist an der Spitze einer Studienabteilung des Wiener anthropologischen Institutes sämtliche in Oesterreich befindlichen Gefangenenlager, um dort Material zu sammeln. Zunächst haben sich die Forscher nach Böhmen begeben. Die Akademie der Wissenschaften hat zu dieser Studienreise 4000 K. beigesteuert.

— Trotz der Ausdehnung der auf die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit gerichteten Bestrebungen von staatlicher und privater Seite hat im Jahre 1914 in Bayern die Säuglingssterblichkeit wiederum zugenommen. Es sind in diesem Jahre 38 467 Kinder unter einem Jahre gestorben gegen 36 805 im Jahre 1913. Davon waren 21 570 Kinder männlichen und 16 897 weiblichen Geschlechts. Von sämtlichen im Jahre 1914 in Bayern Geborenen sind 19,3 % gestorben; die Sterbeziffer im Jahre 1913 betrug nur 18,2 %. Bei den männlichen Säuglingen beträgt die Sterbeziffer 21 %, bei den weiblichen 17,4 %. Ueber ein Drittel der im ersten Lebensjahr verstorbenen Kinder überlebte den ersten Monat nicht, über die Hälfte kam nicht über eine vierteljährige Lebensdauer hinaus. Die Monate, mit der größten Sterbeziffer der Säuglinge, waren August und September. Nach der Einwohnerzahl der Gemeinden ausgeschieden, verteilt sich die Säuglingssterblichkeit wie folgt: Es starben in Gemeinden unter 2000 Einwohner 24 660 = 64,1 %, mit 2000—5000 Einwohnern 4217 = 10,9 %, mit 5000 bis 20 000 Einwohnern 2494 = 6,5 %, mit 20 000—100 000 Einwohnern 3139 = 8,2 % und in Gemeinden über 100 000 Einwohner 3957 = 10,3 %. Die größte Säuglingssterblichkeit ist also in den kleinen Gemeinden oder, mit anderen Worten, auf dem Lande zu beobachten.

— Dr. Leschke, Assistent an der II. Medizinischen Klinik der Charité, ist zum Beratenden Arzte für Infektionskrankheiten beim III. Armeekorps ernannt.

— Stiftungen, Legate etc. Pastor Theitge (Potsdam) hat 300 000 M für Krebsforschung gestiftet.

Cholera. Deutschland (15. 28. VIII.): 503 (114 †). Oesterreich (18. bis 31. VII.): 4382 (2242 †). Ungarn (12. VII. 1. VIII.): 969 (473 †). Kroatien-Slavonien (25. VII. 9. VIII.): 270 (119 †). Bosnien-Herzegowina (18. 24 VII.): 46 (27 †). Pocken. Deutschland (22.—28. VIII.): 1. Oesterreich (25. bis 31. VII.): 260. Fleckfieber. Deutschland (15. 28. VIII.): 13. Oesterreich (1. 14. VIII.): 387. Rückfallfieber (15. 28. VIII.): 8. Ruhr. Preußen (8. 21. VIII.): 729 (70 †). Oesterreich (9. 15. V.): 161 (1 †).

— Charlottenburg. Da die im städtischen Bürgerhause vorhandene Kinderabteilung, die zur Aufnahme von 40 Kindern Raum bietet, dem Bedürfnis nicht mehr genügt, ist ein allen Anforderungen moderner Hygiene entsprechender Erweiterungsbau errichtet worden, der mit der Quarantäne- und Krankenstation bequem 100 Kindern Platz gewährt. Der Neubau soll mit einer dem derzeitigen Bedürfnis entsprechenden Belegung von 80 Kindern zum 1. Oktober in Benutzung genommen werden.

— Frankfurt a. M. Das von Prof. Edinger geleitete Neurologische Institut ist aus dem Verbande der Senckenbergischen Stiftung ausgeschieden, da es der Universität angegliedert worden ist.

— Solingen. Das von den Städten Solingen, Wald, Gräfrath und Höhscheid gemeinsam erbaute große Krankenhaus ist dem Betrieb übergeben worden.

— Hochschulpersonalien. Berlin: Prof. Gocht (Halle) ist als Nachfolger Joachimsthals berufen. — Graz: Prof. Scholz ist zum a. o. Prof. für Innere Pathologie und Therapie ernannt. — Innsbruck: Priv.-Doz. Bayer ist zum a. o. Prof. für Allgemeine und Experimentelle Pathologie ernannt. — Krakau: Proff. Novotny und Nitsch sind zu a. o. Proff. für Rhino-Laryngo-Otologie bzw. Hygiene ernannt.

— Literarische Neuigkeiten. Großer Bilder-Atlas des Weltkrieges. 20 Lieferungen mit über 2500 Abbildungen. I. Lieferung: Deutschland. Mobilmachung und Verwundetenfürsorge. II. Lieferung: Frankreich. Bis zum Beginn der Stellungskämpfe. München, F. Bruckmann, 1915. Je 40 S., jede Lieferung 2,00 M. Der in der rühmlich bekannten Münchener Kunstanstalt erscheinende Bilderbericht führt, nach den einzelnen Kriegsschauplätzen und chronologisch geordnet, in vollendeter Form die gewaltigen Vorgänge vor Augen. Das (von H. Konsbrück bearbeitete) Werk verzichtet dabei auf umfangreiche Textbeigaben. In der ersten Lieferung sieht man die Mobilmachungstage mit ihren mannigfachen Einzelheiten, insbesondere Bilder aus der Verwundetenfürsorge, vorüberziehen. Die zweite Lieferung führt uns mitten hinein in die ersten Kämpfe in Frankreich. Nach einer kurzen Darstellung der Kriegsvorbereitungen und -Stimmungen in Frankreich ist der größte Teil der Lieferung dem Vormarsch der deutschen Heere in Nordwestfrankreich bis zur Marne gewidmet. Wir erblicken die Stätten, die unsere Truppen durcheilten, sehen die ausgezeichneten Porträts ihrer Führer und erleben noch einmal im Bilde den gewaltigen Feldzug vom August und September vorigen Jahres, der die Spitzenreiter unserer Heere bis an die äußersten Nordforts von Paris führte. Es werden später folgen die Kriegsereignisse in Belgien, Frankreich, Ostpreußen, Polen, Galizien, Serbien, in der Türkei und an den Dardanellen, im Kaukasus und in Aegypten; die Kämpfe zur See und in den Kolonien. Außer den Bildern werden wichtige Urkunden im Faksimile gegeben. Dem Lügenfeldzug unserer Gegner wird die gebührende Beachtung geschenkt. Der Atlas bringt nur Wirklichkeitsbilder; Phantasiedarstellungen sind ausgeschlossen.

Die dritte Kriegsanleihe!

Die dritte Kriegsanleihe, deren Bedingungen soeben bekanntgegeben werden, unterscheidet sich von der ersten und zweiten Kriegsanleihe wesentlich dadurch, daß keine Schatzanweisungen, sondern nur Reichsanleihe ausgegeben wird. Diese ist **seitens des Reichs** wieder bis 1924 unkündbar, zu 5% verzinslich und wird zum Kurse von 99, für Schuldbuchzeichnungen zu 98,80 aufgelegt. Der Zinsenlauf beginnt am 1. April 1916. Fünf Prozent Stückzinsen bis dahin werden bei der Zahlung zu Gunsten des Zeichners verrechnet. Die Zinsscheine sind am 1. April und 1. Oktober jeden Jahres, der erste Zinsschein am 1. Oktober 1916 fällig.

Auch diese Anleihe wird ohne Begrenzung ausgegeben, und es können daher alle Zeichner auf volle Zuteilung der gezeichneten Beträge rechnen.

Die Zeichnungsfrist beginnt am 4. und endet am 22. September. Die Zeichnungen können wieder bei allen den Zeichnungs- und Vermittlungsstellen angebracht werden, die bei der zweiten Kriegsanleihe tätig waren (Reichsbank und alle ihre Zweiganstalten, sämtliche deutsche Banken und Bankiers, öffentliche Sparkassen und ihre Verbände, Lebensversicherungsgesellschaften und Kreditgenossenschaften). Die Post nimmt diesmal Zeichnungen nicht nur an den kleinen Orten, sondern überall am Schalter entgegen.

Zahlungen **können** vom 30. September an jederzeit geleistet werden. Es **müssen** gezahlt werden:

30 % am 18. Oktober,
20 % „ 24. November,
25 % „ 22. Dezember 1915 und die letzten
25 % „ 22. Januar 1916.

Die Bestimmung, wonach die Zeichnungen von M. 1000,— und darunter bis zum ersten Einzahlungstermin voll bezahlt werden müssen, ist weggefallen; auch den kleinen Zeichnern sind diesmal Teilzahlungen in runden, durch 100 teilbaren Beträgen gestattet; die Zahlung braucht erst geleistet zu werden, wenn die Summe der fällig werdenden Teilbeträge wenigstens M. 100,— beträgt. Auf die Zeichnungen bei der Post ist zum 18. Oktober Vollzahlung zu leisten.

Die im Umlauf befindlichen unverzinslichen Schatzanweisungen des Reichs werden unter entsprechender Diskontverrechnung in Zahlung genommen.

Um den bei allen Vermittlungsstellen gleichzeitig hervorgetretenen Klagen über die langsame Lieferung der Stücke bei der zweiten Kriegsanleihe zu begegnen, werden diesmal wieder Zwischenscheine, aber nur zu den Stücken von M. 1000,— und mehr und nur auf Antrag ausgegeben. Auch für die kleinen Stücke Zwischenscheine auszugeben, ist nicht möglich, da die dadurch entstehende Arbeit nicht bewältigt werden könnte. Die kleinen Stücke werden aber zuerst gedruckt werden und voraussichtlich im Januar zur Ausgabe gelangen.

Verlustliste.

Verwundet: G. Graetz (Schweinfurt), U.-A. R. Lenzberg (Hannover), F.-U.-A. d. R.

Gefallen: Götting, St.-A. — Kurt Schmidt (Alt-Lappiene), O.-A. — Schomann (Kl. Kussewitz), Ass.-A. d. R. K. Seidel (Göttingen), Ass.-A. d. R. — M. Westenberger (Münster i. W.).

Gestorben: Prof. Harms, St.-A. Max Rosenschein (Berlin).

Eisernes Kreuz.

Edelstein (Bonn).	K. Klebe, U.-A.	San.-Rat J. Rau.
Engelhardt, St.-A.	Klugemann, Ass.-A.	Th. Rosenthal.
W. Hirschlaff, Bat.-A.	Aug. Lugahn.	Schacht, Mar.-Gen.-A.
W. Katz (Berlin), O.-A.	Meyfarth.	Bruno Stein, Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

— Nach der Zusammenstellung der Deutschen militärztl. Zschr. stellen sich die Verluste des gesamten Sanitätsoffizierkorps (einschließlich Marine und Schutztruppen) bis zum 31. August folgendermaßen: Verwundet 437, vermißt 125, gefangen 95, gefallen 119, gestorben an Wunden 45, gestorben an Krankheit 98, verunglückt 20.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

Hans Würtz (Zehlendorf), **Der Wille siegt.** Ein pädagogisch-kultureller Beitrag zur Kriegskrüppelfürsorge. Mit zahlreichen Abbildungen. Berlin, Otto Elsner Verlagsgesellschaft m. b. H., 1915. 136 S. Ref.: Mamlock.

Der Verfasser der Schrift ist Erziehungsdirektor des Oskar-Helenen-Heims zur Heilung und Erziehung gebrechlicher Kinder in Zehlendorf. Als solcher war er berufen, bei der Wiederherstellung Kriegsbeschädigter entscheidend mitzuwirken und neben der (von Biesalski geleisteten) ärztlichen Behandlung die erzieherische auszuüben. Die Grundsätze, die er dabei befolgt und die vornehmlich in Hebung des Selbstvertrauens, Hinweis auf erfolgreiche Lebenswege Verstümmelter und passender Beschäftigung bestehen, sind in dieser Schrift niedergelegt. Sie eignet sich als Lektüre für den Invaliden, dessen Psyche der Ton angepaßt ist. Der Verfasser hat bereits mit Erfolg diesen Weg der Darstellung in einem Roman „Uwes Sendung" betreten, der gleichfalls das Problem des Krüppeltums behandelt.

Allgemeine Pathologie.

R. Magnus und W. Storm van Leeuwen (Utrecht). Ausfall der **tonischen Hals- und Labyrinthreflexe.** — A. de Kleijn (Utrecht), **Einseitige Labyrinthexstirpation** beim **Frosch.** — R. Magnus, **Zentren** für **Hals- und Labyrinthreflexe.** Pflüg. Arch. 159 H. 4—6. Magnus hat in zahlreichen schönen Versuchen gezeigt, daß beim Tier die Körperstellung von der Kopfstellung abhängt. Die Sinnesorgane am Kopf einschließlich Muskelsinn und Lagegefühl sind also an der Herstellung des Tonus der gesamten Körpermuskulatur beteiligt. Um zu untersuchen, wie weit die Labyrinthreflexe und die Halsreflexe mitspielen, wurden an Katzen Labyrinthexstirpationsversuche und Durchschneidungen der oberen Zervikalnervenwurzeln durchgeführt. Es zeigte sich, daß Labyrinthreflexe weitgehend für Halsreflexe eintreten und umgekehrt. Aber auch bei Ausfall beider ist Stellungsregulierung und Muskeltonus durchaus noch nicht ganz aufgehoben, da ja Gesichtssphäre, Reflexe von anderen Körpergegenden etc. noch mittun. Wegen aller Einzelheiten betr. Körperhaltungen etc. muß auf das bilderreiche Original verwiesen werden. — Kleijn zeigt, wie auch beim Frosch Labyrinthreflexe und Halsreflexe am Tonus mitwirken. — Magnus hat endlich unternommen, die Zentren für Labyrinth- und Halsreflexe im Zentralnervensystem zu lokalisieren, durch schrittweise Abtragungsversuche an dezerebrierten Tieren, denen vorher auch das Kleinhirn genommen war: sie liegen für die Labyrinthreflexe in der Eintrittszone des N. octavus in den Hirnstamm, für die Halsreflexe im obersten und zweiten Halssegment des Rückenmarkes. Boruttau (Berlin).

Takahashi, Abhängigkeit der **Magenentleerung** vom **Nervensystem.** Pflüg. Arch. 159 H. 7 u. 8. Bei den im Utrechter Pharmakologischen Institut angestellten Versuchen über die stopfende Wirkung der Opiumpräparate wurde bei Katzen, die mit Wismutkartoffelbrei gefüttert waren, der Darmkanal im Röntgenbilde beobachtet. Dabei zeigte sich, daß die Entleerung des Magens um so früher stattfand, je zahmer die Tiere waren und je williger sie sich füttern ließen: bei denen, die von selbst fraßen, blieb das Futter am kürzesten im Magen, bei den widerstrebenden, an sich wilden oder ängstlichen Tieren am längsten. Aufregende Zwischenfälle verlängerten die Verweildauer. Auch Pyloruskrampf war bisweilen mit der verzögerten Peristaltik verbunden.

Mikrobiologie.

Kutscher (Mainz), **Bakteriologische Beobachtungen.** M. m. W. Nr. 35. Nachweis eines choleraähnlichen Vibrio in Wurst. Zwei Fälle von schnellem Verschwinden der Gruber-Widalschen Reaktion. Leicht darstellbarer Nährboden für Meningokokken.

Allgemeine Diagnostik.

J. Cemach (Wien). **Differential-diagnostische Tabellen der inneren Krankheiten.** 46 Tabellen. 18 Abbildungen. 8 Fiebertypen. 2. Auflage. München, J. F. Lehmann, 1915. 3,50 M. Ref.: Reckzeh (Berlin).

Für Aerzte und Studierende, welche eine gründliche Vorbildung in der Pathologie der inneren Krankheiten genossen haben, eignen sich die vorliegenden Tabellen vorzüglich zur raschen Orientierung über die wichtigsten differential-diagnostischen Momente und können daher unter der Voraussetzung, daß sie ein Lehrbuch der inneren Medizin nicht ersetzen sollen, als eine willkommene Ergänzung der Literatur bezeichnet werden. Einzelne Kapitel, so z. B. über Lähmungen, Herzkrankheiten und Fiebertypen, sind besonders geschickt redigiert. Abbildungen und Ausstattung sind vorzüglich.

Perelstein und Abelin (Bern). **Nachweis** des **Quecksilbers** im **Urin.** M. m. M. Nr. 35. Aus den Versuchen folgt, daß 1 dmg Quecksilber in etwa 500 ccm Flüssigkeit sowohl durch Mitreißen des Metalles durch Eisenhydroxyd, als auch durch basisches Eisenazetat sich sicher nachweisen läßt.

Stuber (Freiburg i. Br.), **Gruber-Widalsche Reaktion.** M. m. W. Nr. 35. Die Agglutinogene lösen vermittelst des Nervensystems, wahrscheinlich des Sympathikus, die Agglutininbildung aus. Die verschiedensten nervösen Reize können dementsprechend als Agglutinogene wirken. Auch den Agglutininen muß im chemischen Sinne wohl die Fettnatur zuerkannt werden. Will man zu einwandfreieren Resultaten mit Hilfe der Gruber-Widalschen Reaktion gelangen, so muß der Agglutinationstiter festgestellt werden.

Allgemeine Therapie.

Wilhelm Croner (Berlin), **Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken.** 6. Auflage. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1915. 748 S. 14,00 M. Ref.: Mamlock.

Das treffliche Nachschlagewerk hat seit 1902 bereits sechs Auflagen erzielt und dürfte damit seinen Höhepunkt noch nicht erreicht haben. Es bewährt sich tatsächlich in der Praxis und gibt auf alle Fragen Auskunft. Der Umfang gegen die fünfte Auflage ist nur um wenige Seiten gewachsen, und hier wäre der einzige Punkt, wo man Verbesserungen anregen könnte. Damit bei weiteren Auflagen das Buch handlich bleibt, ist durchweg eine kürzere Darstellung empfehlenswert. Einige Beispiele, die sich um viele vermehren ließen. Auf S. 578 heißt es von Naftalan: „In vielen Fällen gibt das Naftan ausgezeichnete Resultate." (Warum nicht: Oft ist Naftalan ausgezeichnet?; das sind vier statt acht Worte ohne Beeinträchtigung des Sinnes.) Es heißt dann weiter: „Dasselbe (gemeint ist natürlich „es" statt des falsch angewandten und um sechs Buchstaben längeren „dasselbe") wird entweder rein aufgetragen oder als „Naftalan"zinkpaste" . . . . (hier genügte einfach Zinkpaste zu sagen, da in Klammern ja ausdrücklich folgt: Naftalan + Pasta Zinci und von nichts anderem als Naftalan die Rede ist). Weiter heißt es: „Man kann Teer aber auch in der weniger wirksamen Form der Trockenpinselungen applicieren (!)." (Warum nicht: Man kann Teer, aber weniger wirksam, trocken aufpinseln?) Auf S. 404 kann es heißen: In leichteren Fällen Einlegen einer Sohle statt „Anwendung einer Einlegesohle"; das ist erheblich kürzer. So ist z. B. auf S. 368 ganz gut diese knappe und darum nicht unklare Darstellung gewählt. Warum steht auf S. 61: Zwecks „therapeutischer Maßnahmen" zu unterscheiden . . ., da das ganze Buch ja nur von „therapeutischen Maßnahmen" handelt? Ebenda heißt es unter „Gastrische Krisen": Neben der Behandlung des „bestehenden" Grundleidens. (Warum nicht einfach: „des Grundleidens"; gibt es denn ein „nicht bestehendes" Grundleiden?) Auf S. 47 steht: „In diesem Falle empfiehlt sich auch die „Durchführung" einer Haferkur. (Warum nicht: empfiehlt sich eine Haferkur?) Auf S. 34 wird die „operative" Anlegung eines Anus praeternaturalis empfohlen (es genügt einfach zu sagen: die Anlegung, denn diese kann ja nur operativ sein). — So ließe sich durchweg erheblich kürzen, und wenn das folgerichtig durch das ganze Buch durchgeführt würde, wäre Umfang und Preis geringer. Gerade das letzte dürfte der Verbreitung sehr förderlich sein.

Takahashi, **Stopfende Bestandteile** im **Opium.** Pflüg. Arch. 159 H. 7 u. 8. Der Verfasser fand im Institute von R. Magnus in Utrecht folgendes: Kombination von einem Viertel der kleinsten wirksamen Morphindosis mit einem winzigen Bruchteil der eben wirksamen Kodeindosis bewirkt bei der Katze bereits Stopfung des Koloquintendurchfalls. Dagegen potenziert Kodein durchaus nicht die narkotische Wirkung des Morphins. Die Verstärkung der stopfenden Wirkung des Morphins durch Kodein ist auch am normalen Darm nachweisbar, aber erst mit viel größeren Dosen, bei denen auch die Magenentleerung schon deutlich verzögert wird. Bei gleichem Morphingehalt wirkt auch eine kodeinisierte Morphindosis stärker stopfend als Opiumtinktur und erst recht als Pantopon, welches letztere immerhin noch stärker stopft als reines Morphin. Ob unter den „Ballaststoffen" des Opiums auch die Stopfwirkung verstärkende Komponenten sind, ist möglich, aber noch nicht bewiesen. Die obigen Ergebnisse dürften auch für die stopfende Wirkung der Opiumpräparate bei menschlichen Durchfällen heranzuziehen sein. Weitere Versuche müssen entscheiden.

Boruttau (Berlin).

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Innere Medizin.

C. Hudovernig (Budapest). **Therapie der Alkoholpsychosen.** Neurol. Zbl. Nr. 16. Absolute Bettruhe, selbst bei scheinbar intakter Herztätigkeit ein Digitalispräparat, während acht bis zehn Tagen täglich eine Injektion von salzsaurem Pilokarpin, dessen Anfangsdosis am ersten Tage 0,005, dann aber 0,01 g beträgt. In der ersten Woche leichte, meist flüssige Diät. Schlaflosigkeit und andere nervöse Erscheinungen erfordern eine besondere Behandlung. Bäder, Packungen u. a. kommen nur ausnahmsweise zur Anwendung. Fälle mit deutlicher Herzschwäche und Arteriosklerose sind von dieser Behandlung auszuschließen.

H. Strauss (Berlin). **Differentialdiagnose** zwischen **arteriosklerotischen** und **urämischen Zerebralstörungen.** Neurol. Zbl. Nr. 16. Niedere oder mittlere Werte (unter 80—90 mg) für den Reststickstoff im Blutserum sprechen mehr für den arteriosklerotischen als für den urämischen Ursprung der Störung. (Vgl. die Arbeit von Machwitz und Rosenberg S. 1123.)

G. Bikeles (Wien). Beteiligung der **Mm. intercostales** bei **Hemiplegie** kapsulären und kortikalen Charakters. Neurol. Zbl. Nr. 16. Bei 7 von 13 Fällen war auch bei tiefer Atmung kein Unterschied in den beiderseitigen Thoraxbewegungen festzustellen. Bei 6 hingegen waren diese auf der hemiplegischen Seite ausgesprochen schwächer als auf der gesunden. Zugleich waren hier deutliche spastische Erscheinungen (typische Kontrakturen) an den gleichseitigen Extremitäten vorhanden.

Gerhartz (Bonn). **Behandlung** der **Lungentuberkulose** mit **intensivem rotreichen Licht.** M. m. W. Nr. 35. In allen Fällen traten während der Brustbestrahlungsbehandlung Erscheinungen zutage, die eine objektive Besserung des Lungenprozesses und eine günstige Rückwirkung auf den davon abhängigen Allgemeinzustand vermuten lassen.

Max Koehler (Straßburg i. E.). **Willkürliche Beschleunigung** des **Herzschlages.** Pflüg. Arch. 158 H. 9—12. Der Verfasser gehört zu denjenigen Menschen, welche willkürlich ihre Herzschlagfrequenz steigern können. Er hat diese Erscheinung mittels der Registrierung von Atmung, Blutdruck, Arterien- und Venenpuls und Elektrokardiogramm genauer untersucht, mit folgenden Ergebnissen: Die jederzeit durch einen bestimmten Willensimpuls mögliche Beschleunigung um 10 bis 35 Schläge per Minute ist unabhängig von der Frequenz vorher. Sie ist begleitet von Aenderungen der Atmung und Blutdrucksteigerung, die immer eintreten, aber nicht die Ursache bilden. Der Puls bleibt durchaus regelmäßig, die Pulshöhe sinkt. Die Diastole ist stärker verkürzt als die Systole (am Elektrokardiogramm deutlich), wie das bei Akzeleransreizung im Experiment bekannt ist. Die Akzeleranswirkung bei der willkürlichen Beschleunigung wird vermutlich, wenn diese stark ist, noch durch Verminderung des Vagustonus unterstützt.

Stiefler und Volk (Przemysl). **Störung** der **Harnentleerung** infolge **Erkältung.** W. kl. W. Nr. 34. Es finden sich häufig Störungen in der Blasenfunktion, die wir ausnahmslos unter die nervösen Erkrankungen der Blase einreihen müssen. Erkältung kommt meist als ursächliches Moment im engeren und weiteren Sinne in Frage.

Ghigoff, **Behandlung** der **Dysenterie** und **Cholera** mit **Natrium sulfuricum.** W. kl. W. Nr. 34. Das Natrium sulfuricum wird in Form 20%iger wäßriger Lösung mit Zusatz von Opium verwendet.

Arnheim, **Ruhrbazillen** des **giftarmen Typus.** B. kl. W. Nr. 35. Die diagnostische Brauchbarkeit des Ruhr-Widals ist augenblicklich sehr gering anzuschlagen. Die Kultur der giftarmen Ruhrbazillen ist nur in einem geringen Prozentsatz positiv. Die Trägerfrage spielt bei der Ruhr keine so große Rolle wie bei anderen Infektionskrankheiten, besonders beim Typhus. Die Typen Y und Flexner sind identisch. In vereinzelten Fällen wurden Ruhrbazillen im Urin nachgewiesen, dagegen nicht im Blut. Untersuchungen der Nahrungsmittel auf das Vorkommen der Ruhrbazillen waren ergebnislos.

W. N. Klimenko, **Blutungen** bei **Scharlach.** Brauers Beitr. Infekt. 3 H. 3. Der Verfasser kommt auf Grund von Zusammenstellungen aus der Literatur und auf Grund eigener Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: 1. Blutung bei Scharlach ist eine seltene Komplikation. 2. Blutungen bei Scharlach sind parenchymatöser (kapillarer), venöser, venös-arterieller und arterieller Natur. 3. Sie erfolgen infolge einer Degeneration der Kapillarwände und einer Degeneration und Arrosion durch Vereiterung der Arterien und Venen. 4. Nach dem Orte der beschädigten Gefäße kann man von Hals-, Ohren-, Kehlkopf- und Magendarmblutungen sprechen. 5. Die Blutungen kommen häufig wiederholt vor. 6. Sie wurden nie früher als während der zweiten Woche der Krankheit beobachtet. 7. In den allermeisten Fällen ist ihr Ausgang der Tod. 8. Behandlung: Bei parenchymatösen — Tamponade, wenn es die Lage der Blutungsstelle erlaubt; bei venösen — dasselbe unter denselben Bedingungen und Unterbindung der Vene; bei arteriellen — Unterbindung der Arterie. 9. Als vorbeugendes Mittel kann man eine möglichst schnelle Inzision der vereiterten Lymphadenitiden vorschlagen.

Reiss und Hertz (Frankfurt a. M.). **Serumbehandlung** des **Scharlachs.** M. m. W. Nr. 35. Die wichtigsten Punkte der Serumtherapie bestehen darin, daß das Serum von mehreren Rekonvaleszenten gemischt ist, daß es intravenös gegeben wird und daß die dargereichte Dosis eine große ist. Die Indikation für diese Therapie liefern die Fälle von Scarlatina gravissima.

Chirurgie.

E. Schepelmann (Bochum i. W.), **Neben- und Nachwirkungen** der **Kulenkampffschen Plexusanästhesie.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 5 u. 6. Abgesehen von dem ganz harmlosen Hornerschen Symptomenkomplex in 19 Fällen — gleichseitige Verengerung der Lidspalte und der Pupille, Zurücksinken des Bulbus, Rötung und Lichtempfindlichkeit der Konjunktiva, Rötung und An- oder Hypohydrosis der gleichen Gesichtshälfte — und einer jedenfalls durch die Gummibinde verursachten Parese der Finger in einem Falle beobachtete der Verfasser unter 300 Plexusanästhesien nach Kulenkampff viermal — d. i. in 1,3 % — mehr oder weniger starke Atemstörungen infolge Pleuraverletzung, einmal die recht ernste und gefahrvolle Komplikation des Pneumothorax, zweimal die im ersten Augenblick zwar sehr beängstigenden, aber sicher stets rasch und günstig ablaufenden zerebralen Störungen. Insgesamt wurden also in 7 = $2\frac{1}{3}$ % Fällen unliebsame Nebenwirkungen festgestellt. Diese sind aber keineswegs geeignet, das Verfahren auch nur irgendwie in Mißkredit zu bringen.

Steinberg (Köln), **Wundbehandlung** mit **Nilotan.** Zbl. f. Chir. Nr. 33. Das Nilotan ist ein nach pharmazeutischen Regeln hergestellter Balsam, der aus 0,5 Tinct. jodi, 3,0 Ol. Sesami, 2,0 % Paraffin. liquid., 1,0 Ol. Lini, 1,0 % Aminobenzoesäuremethylester, 2,0 Mucilago Gummi arab., 2,0 Glyzerin und 88,5 Ol. solubile bereitet wird. Zur Vermeidung der Verklebung zwischen Wunde und Verband ist Nilotan durchaus zuverlässig. Der Verband kann selbst bis zu acht Tagen liegen bleiben. Durch das gleichmäßige Eindringen der öligen Flüssigkeit wird die frische Wunde völlig wie unter einer schützenden Decke gegen nachträgliche Infektion gehalten. Dabei besteht der Vorteil einer geringen anästhetischen Wirkung. Nilotan reinigt schmierige fetzige Wunden oder Abszeßhöhlen und befördert ihre frische Granulierung; es befördert die Abstoßung von Sequestern. Es wirkt nicht toxisch, wie unter Umständen der Perubalsam, und es ist viel billiger als dieser. Der Verfasser sah nie Reizerscheinungen bei mit Nilotan behandelten Wunden.

Schede (München), **Offene Wundbehandlung.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 5 u. 6. Das Fortschreiten der Infektion wird vor allem durch zwei Momente begünstigt: durch Beunruhigung der Wunde und Sekretverhaltung, und zwar sowohl bei infizierten Knochen- als bei Weichteilverletzungen. Demgemäß muß unsere Aufgabe bei infizierten Wunden sein: das Glied zu fixieren und den freien Sekretabfluß zu erhalten. Nach den Erfahrungen des Verfassers kann die offene Wundbehandlung in geeigneten Fällen Wunder wirken. Ein schematisches Verbinden aller Wunden ist ebenso falsch, als es die schematische offene Behandlung wäre. Die offene Wundbehandlung kann beginnen, wenn Granulationen vorhanden sind und muß enden, wenn der Sekretstrom versiegt, ohne daß Verhaltung eintritt. Eine Reihe praktischer Einzelheiten, die vom Verfasser mitgeteilt werden, müssen im Original nachgelesen werden. Das steht jedenfalls fest, daß in bestimmten Fällen die offene Wundbehandlung das beste und reinlichste Verfahren ist.

H. Schum (Kiel), Pathologie chirurgisch wichtiger **Gefäßerkrankungen** und der **Aneurysmen peripherischer Arterien.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 5 u. 6. Von der eigentlichen Arteriosklerose (Skleratheromatose) lassen sich morphologisch zwei Gruppen abgrenzen: die reine Mediaverkalkung und die jugendliche Angiosklerose. Jede der drei Kategorien hat ihre anatomischen Eigentümlichkeiten und kann für sich allein vorkommen; oft genug treffen wir zwei oder auch alle drei nebeneinander. Auch mögen Uebergänge von der einen zur anderen vorkommen. Eine weitere Frage ist es, ob nicht allen drei Krankheitsbildern eine ähnliche primäre Aetiologie zukommt, und ob nur nebensächliche Momente zu verschiedenartiger Lokalisation und so zu differenten histologischen Erscheinungen führen. Die beigegebene Kasuistik enthält Untersuchungen über Popliteal- und Glutaealaneurysmen.

Lengnick und Weiss (Königsberg i. Pr.), **Operation** des **Aneurysmas.** M. m. W. Nr. 35. Die Ausrottung des Aneurysmas mit nachfolgender Gefäßnaht der Arterie ist das vollkommenste Mittel, weil sie Verhältnisse schafft, die den natürlichen am nächsten kommen. Zur Vermeidung von Nachblutungen empfiehlt es sich, den freiliegenden Gefäßabschnitt mit einem freien oder gestielten Muskellappen zu umhüllen. Sorgfältige Anpassung der Intima aufeinander ist das beste Mittel, um Thrombosen bei der Gefäßnaht zu vermeiden.

v. Podmaniczky (Budapest), **Lumbalpunktion** bei **submeningealen Blutungen traumatischer Aetiologie.** B. kl. W. Nr. 35. Bei Verletzungen des Rückenmarks oder der Wirbelsäule, sei die Verletzung eine direkte oder indirekte, ist in jedem Falle eine orientierende Lumbalpunktion indiziert. Die Therapie der submeningealen Blutungen ist die mehrfach ausgeführte Lumbalpunktion. Diese ist zu wiederholen, bis im Liquor keine Erythrozyten mehr nachweisbar sind und die objektiven und subjektiven Symptome nachlassen.

Janssen (Davos), **Wirbeltuberkulose.** M. m. W. Nr. 35. Die Druckempfindlichkeit bei bestehender Wirbeltuberkulose ist meist nicht

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

typisch am Mac Burneyschen Punkt am stärksten, sondern hauptsächlich an der Innenkante der Darmbeinschaufel und im weiteren Verlauf des N. ileo-inguinalis. In erster Linie kommen in Betracht Schmerzen bei längerem Stehen. Bei frühzeitiger Diagnose und richtiger orthopädisch-physikalischer Therapie sind die Erfolge recht gute zu nennen. In der Mehrzahl der Fälle wird eine Heilung erzielt.

Stromeyer (Jena), Entstehung des **harten traumatischen Oedems** des **Handrückens.** M. m. W. Nr. 35. Der Verfasser schlägt vor, die harten Oedeme des Handrückens ihrer Aetiologie nach in zwei Gruppen zu teilen, in solche mit und ohne Verletzung der deckenden Weichteile, und für die ersteren eine Intoxikation als Ursache anzunehmen, für die letzteren, vor allem so weit sie mit Knochenatrophien verbunden sind, bei der bisherigen Auffassung des trophoneurotischen Ursprungs zu bleiben.

R. Morian (Essen), **Kreuzbänderverletzung.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 5 u. 6. Mitteilung von 5 eigenen Beobachtungen, sodaß sich die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle auf 36 erhöht. Unter den fünf Fällen des Verfassers hatte das vordere Kreuzband zweimal ein Knochenstückchen nahe seinem Ursprung aus dem Oberschenkelknorren, dreimal ein Stück von seinem Ansatzpunkte an der Tibia abgesprengt. Der Verletzungsvorgang konnte bei den Kranken ziemlich genau festgestellt werden: entweder die Körperlast oder eine äußere Gewalt bogen das Kniegelenk im Zustande halber Beugung in einem auswärts offenen Winkel ab und drehten den Unterschenkel plötzlich stark einwärts, einmal auswärts. 2 Kranke kamen gleich nach dem Unfall zur Behandlung; bei 3 lag die Verletzung 5, 8 und über 12 Monate zurück. Eine sichere Diagnose konnte erst durch das Röntgenbild gestellt werden. Bei 3 Kranken wurde operativ eingegriffen. Bei der Prognose dieser Verletzungen ist Vorsicht geboten. Bei allen Verletzten des Verfassers blieben, wenn auch geringe, Bewegungsstörungen, zurück, sowie Schmerzen im und um das Knieglenk herum, besonders bei Wetterwechsel, endlich Muskelschwäche. In einem Falle scheint sich eine Art deformierender Gelenkentzündung angeschlossen zu haben.

Frauenheilkunde.

Otto Walbaum (Steglitz), **Heilung hochgradiger Prolapse** und Prolapsrezidive. Zbl. f. Gyn. Nr. 35. In wenigen Fällen bei älteren Frauen, wo die Facultas coeundi aufgehoben werden konnte, erzielte der Verfasser, auch nach Rezidiven nach der Schauta-Wertheimschen Methode, durch folgendes Verfahren gute Resultate: Ausschneiden einer Hegarschen Ellipse aus der vorderen Scheidenwand, recht breit und von der Harnröhrenmündung bis fingerbreit unterhalb der Portio reichend; Unterminierung der seitlichen Wundränder und Raffung der Blase. Sodann breite dreieckige Auffrischung der hinteren Scheidenwand, ebenfalls fingerbreit unterhalb der Portio beginnend und Raffung des Rektums durch quer versenkte Nähte. Schrittweises Vernähen der vorderen Scheidenwundränder mit den korrespondierenden Stellen der hinteren, sowie Vereinigen der bloßliegenden gerafften Blase (bzw. bei Rezidiv nach Schauta-Wertheimscher Operation des wundgemachten Uteruskörpers) mit der Wundfläche des gerafften Rektums und schließlich Bildung eines sehr hohen und festen Dammes. Durch die übrig bleibenden zwei seitlichen Kanäle, die sich oben vor der Portio zu einem gemeinschaftlichen engen Hohlraum vereinigen, können die Uterussekrete ungehindert abfließen.

Gustav Klein (München), **Kombinierte Aktino-Therapie** bei **Karzinom** des **Uterus** und der **Mamma.** Mschr. f. Geburtsh. 41 H. 5. Kleins Technik der Strahlenbehandlung ist eine kombinierte; sie besteht aus der Mesothorium- oder Radiumbehandlung mit gleichzeitigen intravenösen Injektionen von Radium-Barium-Selenat und Röntgenbehandlung. Von 25 operablen operierten Uteruskarzinomen blieben 10 vorläufig rezidivfrei, von 59 inoperablen Uteruskarzinomen sind 14 vorläufig geheilt, von 16 Mamma-Karzinomen sind 5 geheilt. Operable Uteruskarzinome werden jetzt nicht mehr operiert, sondern nur bestrahlt. Das Ergebnis lautet: Bei inoperablen Uterus- und Mammakarzinomen ist in zahlreichen Fällen eine vorläufige Heilung bis zur Dauer von zwei Jahren erzielt worden. Als neuer Begriff muß die sekundäre Rezidivfreiheit aufgestellt werden. Nach der Operation sind ein-, zwei- und dreimalige Rezidive durch Aktino-Therapie einer vorläufigen Heilung zugeführt worden; sie ist beim Uteruskarzinom bis zu drei Jahren, beim Mammakarzinom bis zu 3¾ Jahren lang beobachtet worden. Die Ergebnisse sind so günstig, daß sie alle die ungewöhnlich großen Opfer an Geld, welches durch Wohltätigkeit, Staat und Gemeinde in hochherziger Weise gespendet wurde, ganz besonders aber auch die Opfer an Arbeit und Kämpfen gelohnt haben. J. Klein (Straßburg i. E.).

S. Flatau (Nürnberg), **Ausschließliche Bestrahlung** operabler **Uteruskarzinome.** Zbl. f. Gyn. Nr. 35. Nach anderthalbjähriger Beobachtung leugnet der Verfasser die Möglichkeit, daß eine Bestrahlungstherapie mit ausreichenden Radium- oder Röntgendosen jemals wachstumserregend oder -beschleunigend wirken könnte. Flatau hat den Eindruck gewonnen, daß der beginnende Krebsherd restlos durch Radium zerstört wird; er hat seit Dezember 1913 kein Karzinom des Collum uteri mehr radikal operiert und die Zahl der Lebenden und Gesunden ebensogroß wie die von ihm erzielte operative Heilungsziffer von etwa 12 % gefunden. Die bei operablem Kollumkrebs etwa in entfernteren Drüsenetappen auftretenden Metastasen können möglicherweise durch die intensive methodische Durchstrahlung des ganzen Beckeninhalts nach Bumm bis über die Linea innominata hinauf vermittelst harter homogener Röntgenstrahlung, eventuell durch die neue Lilienfeldröhre, zerstört werden, die ohne Gefahr von Verbrennung gestattet, außerordentlich hohe Gaben härtester Strahlen durch den Körper zu schicken. Jedenfalls kann die Frage der ausschließlichen Strahlenbehandlung operabler Uteruskarzinome nur dadurch entschieden werden, daß nach Jahren die Dauerheilungsresultate der Anhänger der Strahlen- und der operativen Therapie miteinander verglichen werden.

H. Thaler und H. Zuckermann (Wien), **Genitale Influenzainfektion** bei einer **Gebärenden** als Ursache eines **Puerperalfiebers.** Mschr. f. Geburtsh. 41 H. 5. Der Nachweis von Influenzabazillen in der Vagina konnte schon vor Beginn der Krankheitssymptome und vor der Geburt erbracht werden. Es handelt sich also um eine genitale Influenzainfektion, die intra partum vor dem Blasensprunge zu Fieber und anderen Krankheitssymptomen führte und während der ersten Woche nach der Entbindung sich als Ursache eines in Heilung ausgehenden Puerperalfiebers manifestierte. Dieselben Gram-negativen Kurzstäbchen, die schon vor der Geburt im hinteren Scheidengewölbe gefunden wurden, wurden auch im Lochialsekret gefunden.

Augenheilkunde.

Joachimoglu (Berlin), Wirksamkeit des **Atropins** und **Skopolamins** am **Katzenauge.** B. kl. W. Nr. 35. Das Skopolamin ist hier zehnmal wirksamer wie das Atropin. Es lassen sich vielleicht für die praktische Anwendung von Mydriatizis in der Ophthalmologie aus dieser Tatsache nützliche Konsequenzen ziehen.

V. Cavara (Siena), **Optochintherapie** bei **Pneumokokkeninfektion** der **Hornhaut.** Klin. Mbl. f. Aughlk. Juni. Nach einer ausführlichen Uebersicht der bisherigen Arbeiten über die Wirkung des Optochins auf Pneumokokken führt der Verfasser die Ergebnisse seiner eigenen Versuche an. Im Reagenzglase zeigt das Optochin eine ausgesprochen elektive bakterizide Wirkung gegenüber den Pneumokokken. Die übrigen beim Ulcus serpens corneae in Frage kommenden Keime beeinflußt es viel weniger, relativ am meisten noch die Diplobazillen, viel weniger die Staphylokokken, Streptokokken, den Friedländerschen Bazillus und das Bacterium coli. Ebenso hindert es schon in starker Verdünnung das Wachstum der Pneumokokken, viel weniger das der übrigen Keime. Eine 1 %ige Lösung von Optochin hydrochloricum, wie sie therapeutisch meist verwendet wird, schädigt auch bei wiederholten Einträufelungen Hornhaut und Bindehaut des menschlichen Auges in keiner Weise. Das Kaninchenauge verträgt Injektionen einer Lösung von 1 : 1000 und selbst 1 : 500 ohne Schaden für die Iris und die Gewebe der vorderen Kammer. Einen störenden Einfluß auf die Heilungsvorgänge an der Hornhaut übt das Optochin nicht aus, ebenso wenig beeinflußt es den Augendruck in nachweisbarem Maße. Auf Grund dieser Erfahrungen wandte der Verfasser das Optochin in 55 Fällen zur Behandlung des Ulcus serpens corneae an, indem er alle Stunden nach vorausgegangener Kokainisierung eine 1 %ige wäßrige Lösung auf das Geschwür träufelte oder auf dieses einen mit einer 2 %igen Lösung getränkten Wattebausch 30—40 Sekunden lang brachte. Es wurden sehr gute Erfolge ohne jede schädliche Nebenwirkung beobachtet. Oberflächliche Pneumokokkengeschwüre der Hornhaut heilten unter dieser Behandlungsweise, auch wenn sie sehr ausgedehnt waren, schnell und sicher. Allerdings ließ sich ein Fortschreiten in der Tiefe nicht immer verhüten; aber selbst, wenn es zur Perforation gekommen war, konnte die Behandlung weiter fortgesetzt werden, da die Iris das Mittel gut verträgt. Eine gleichzeitig bestehende Tränensackeiterung übt keinerlei ungünstigen Einfluß auf den Heilungsverlauf aus. Von einer Entfernung des Tränensackes kann man daher absehen bis zur völligen Heilung des Hornhautgeschwüres, zumal die Optochineinträufelungen das Tränensackleiden günstig beeinflussen und zuweilen zur Heilung bringen. Die nach der spezifischen Behandlung zurückbleibende Hornhautnarbe hat den großen Vorteil, daß ihre Ausdehnung niemals das ursprüngliche Geschwür überschreitet. Nach den erzielten Ergebnissen nimmt das Optochin einen wichtigen Platz in der Behandlung des Ulcus serpens der Hornhaut ein. (Vgl. den Aufsatz von Axenfeld und Plocher in Nr. 29 S. 845.) Groenouw (Breslau).

Kinderheilkunde.

H. Opitz, Wirkung des **Friedmannschen Tuberkuloseheilmittels** bei Kindern. Zschr. f. Kindhlk. 12 H. 1. Es handelt sich um zehn Fälle: eine Pleuritis exsudativa, zwei Lungentuberkulose, je eine Bauchfell- und Hauttuberkulose und fünf chirurgische Tuberkulosen. Nach Anwendung des Friedmannschen Mittels ließen sich keine erheblichen Besserungen, wohl aber eher Verschlechterungen feststellen

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

zum mindesten wurde ein Fortschreiten der tuberkulösen Erkrankung nicht verhindert. Fast ausnahmslos war außerdem mit den Injektionen eine sehr beträchtliche Alteration des Allgemeinbefindens verbunden. Es wird deshalb von der Anwendung des Mittels auch bei Kindern abgeraten. Keller (Berlin).

Militärsanitätswesen.[1])

L. Paneth (Berlin), **Feldmäßige Bakteriologie.** Mit 8 Textbildern. Berlin—Wien, Urban & Schwarzenberg, 1915. 107 S. 3,00 M. Ref.: E. Fränkel (Heidelberg).

Die „feldmäßige Bakteriologie" berücksichtigt die meisten wichtigen Anforderungen, die auf dem europäischen Kriegsschauplatze an den Bakteriologen im Felde herantreten. Der Stoff ist außerordentlich übersichtlich angeordnet. Besonders wertvoll sind die Tabellen, die dem Kapitel über Stuhluntersuchung beigegeben sind. Vielleicht hätte sich auch die Erwähnung des für die Typhus etc. -Diagnose wichtigen Endoagars und Neutralrotagars empfohlen. Auch einige kurze Angaben über Desinfektion und Prüfung von Desinfektionsapparaten, über die bakteriologische Wasseruntersuchung, sowie die Untersuchung und Bekämpfung von Ungeziefer wäre wünschenswert. Jedoch ist auch in seiner jetzigen Gestalt das Buch durch seinen Inhalt und seine knappe Anlage in kleinstem Format für den praktisch arbeitenden Bakteriologen eine überaus empfehlenswerte Hilfe.

A. Alder (Luzern), **Etappenspitalerfahrungen** in Dimotika. D. Zschr. f. Chir. 133 H. 5 u. 6. Diese interessanten Mitteilungen aus dem türkisch-bulgarischen Krieg sind im Hinblick auf die jetzigen kriegschirurgischen Erfahrungen außerordentlich lesenswert.

H. Brun (Luzern), **Wundbehandlung** und **Immobilisation** im Kriege. D. Zschr. f. Chir. 133 H. 5 u. 6. Bei der Wundbehandlung in den vorderen Etappenlinien muß man die reine Asepsis zugunsten einer unkomplizierten Antisepsis einschränken. Frische Wunden gießt der Verfasser die ersten 14 Tage bei jedem Verbandwechsel mit folgender Lösung aus: Ol. olivar. steril; Aether aa 100,0. Jodi puri 2,0, Camphor. 100. Bei älteren, insbesondere minder granulierenden Wunden und vor allem bei Knocheneiterungen benutzt der Verfasser folgende Lösung: Ol. olivar. steril, Aether aa 100,0; Jodoform 4,0; Camphor. 10,0. Die so versorgten Wunden sollen möglichst in Ruhe gelassen werden. Es wird viel zu viel verbunden und sicher damit geschadet. Für die Immobilisation empfiehlt der Verfasser namentlich aus Gipsbinden hergestellte Gipsschienen, die unter Umständen durch das überall käufliche, dünnmaschige, galvanisierte Eisendrahtnetz verstärkt werden.

Pribram (Wien), **Tetanus.** B. kl. W. Nr. 34 u. 35. Die Lokalisation der Krämpfe ist prognostisch von großer Bedeutung. Fälle mit Trismus, Opisthotonus und Krämpfen peripherischer Muskelgruppen liefern relativ günstige Prognosen, vorausgesetzt, daß pulmonale und kardiale Komplikationen fehlen; ungünstig ist die Prognose, wenn Zwerchfell- und Glottiskrämpfe bestehen, auch wenn die übrige Muskulatur vollständig unbeteiligt ist. Ein sicheres Frühsymptom kommender Zwerchfellkrämpfe ist der epigastrische Schmerz. Die häufigste Komplikation beim Tetanus ist die konfluierende Lobulärpneumonie. Bei auffallend vielen Tetanuskranken und fast allen Tetanusgestorbenen wurden stark ausgeprägte Stigmata eines Status lymphaticus gefunden. Von der Serumtherapie sieht man, vorausgesetzt, daß hohe Dosen zur Verwendung kommen, manchmal entschieden Nutzen. Die Krämpfe der peripherischen Muskulatur kann man durch Chloralhydrat erfolgreich bekämpfen. Morphium wurde in steigenden Dosen bis zu 0,3 g pro Tag angewandt.

Eppenstein (Marburg), **Serumexanthem** nach **Tetanusantitoxininjektion.** W. kl. W. Nr. 34. Eine Besonderheit des beschriebenen Falles (Urtikariaexanthem) liegt in der Länge der Zeit zwischen der Seruminjektion und dem Auftreten des Exanthems.

Heymann (Düsseldorf), **Apparate** zur **Kriegsorthopädie.** M. m. W. Nr. 35. Apparate zur Mobilisierung versteifter Fingergelenke.

Bickard (Straßburg i. E.), **Interimsprothesen.** M. m. W. Nr. 35. Die Prothese ist trotz außerordentlicher Leichtigkeit (eine Prothese für einen Unterschenkelstumpf wiegt nur etwa 1000 g) und Elastizität von großer Festigkeit und Tragkraft.

Engelmann (Wien), Neue **Prothesen** für die **obere Extremität.** W. kl. W. Nr. 34. Durch einfache Hebelübersetzung vom Ellbogenscharnier aus ist der Vorderarm-Amputierte imstande, bei Ellbogenbeugung den Daumen dem Zeige- und Mittelfinger entgegenzustellen und bei Ellbogenstreckung den Fingerschluß wieder aufzuheben. Dabei kann der Fingerschluß durch die jeweilige Ellbogenstellung gewünscht graduiert werden und ist man durch Federwirkung imstande, diese Position in gewissem Ausmaße einzuhalten.

Joseph, **Schädelschüsse,** besonders über die Bedeutung des Röntgenbildes für die **Schädelchirurgie.** M. m. M. Nr. 35. Sehr wichtig ist die Röntgenaufnahme nach vollzogener Wundheilung. Sie deckt gelegentlich übersehene und nicht entfernte Knochensplitter auf. Sie zeigt ferner, daß mitunter in der Umgebung von großen Trepanationslücken runde oder ovale Zonen von Knochenaufhellung, vermutlich infolge von Atrophie, eintreten, die für eine spätere osteoplastische Deckung nicht ohne Bedeutung sind.

L. Kredel (Hannover), Intrazerebrale **Pneumatokele** nach **Schußverletzungen.** Zbl. f. Chir. Nr. 36. Duken hat zuerst in diesem Jahre zwei Fälle von sogenannter intrakranieller Pneumatokele beschrieben; namentlich der erste Fall ist außerordentlich prägnant. Der Verfasser bringt eine weitere Beobachtung bei; er hält die Bezeichnung intrazerebrale Pneumatokele für richtiger. Der Verfasser erklärt das Zustandekommen dieses eigentümlichen Zustandes durch eine enge Schußkanalöffnung zwischen Stirnhöhle und Hirn; durch sie kann Luft hineingepreßt werden, ohne zurückströmen zu können. Das zerschossene Gehirn prolabiert gleich in die Knochenöffnung und schließt sowohl die Meningen ab als auch die Gehirnhöhle selbst. Nur gegen ein Hineinpressen der Luft kann es nicht Widerstand leisten.

Krebs (Hildesheim), **Gesichtsschüsse** mit Beteiligung der **Nasenhöhle.** M. m. W. Nr. 35. Gegen die Nasensynechien und die Beteiligung der Nasennebenhöhlen bei Gesichtsschüssen empfiehlt sich in erster Beziehung energische Prophylaxe durch endonasale Behandlung, in zweiter Linie mehr ein exspektatives Verfahren.

Korach (Hamburg), **Lungenschüsse.** B. kl. W. Nr. 35. Die Differentialdiagnose eines Hämatothorax bzw. einer Pleuritis gegenüber pneumonischen Infiltrationen ist bei Schußverletzungen schwierig und es genügt hierzu nicht die physikalische Untersuchung des Thorax; systematische zytologische Untersuchungen des Probepunktates, wiederholte Röntgenaufnahmen müssen die physikalischen Untersuchungsergebnisse ergänzen oder modifizieren. Weder Fieber noch der Nachweis einer geringen Zahl von Leukozyten im Punktat dürfte als Indikation für die Kostotomierung genügen; dagegen erfordert bakterielle Infektion des Blutergusses, selbst wenn derselbe sich noch nicht zu einem Empyem entwickelt, eine aktive Therapie.

J. Volkmann (Stuttgart), **Lungenschüsse.** D. Zschr. f. Chir. 133 H. 5 u. 6. Bericht über das Material des Reservelazaretts 2 in Stuttgart: 55 Lungenschüsse, von denen 31 Durchschüsse, 24 Steckschüsse waren; von diesen letzteren saß das Geschoß 5 mal in der Lunge. Die Mortalität betrug nur 3,1 %. Vom klinischen Standpunkte aus kann man die Lungenschüsse folgendermaßen einteilen: 1. Einfache Lungenverletzungen ohne Komplikationen (ohne Erguß oder entzündliche Lungenerscheinungen). 2. komplizierte Lungenverletzungen a) mit Erguß (hämorrhagisch, sanguinolent, serös, purulent), b) mit Pneumatothorax und Emphysem, c) mit Infiltration des Gewebes, wobei natürlich jede dieser Unterarten mit anderweitigen Verletzungen, wie besonders Bauch-, Rückenmarks- oder Oberarmschüssen, kombiniert sein kann. Draußen sind die Todesursachen in erster Linie Verblutung nach außen oder innen und schwerster Pneumothorax; für uns daheim wird die Prognose bei aseptischem Verlauf durch Nachblutung und Pneumothorax, bei infiziertem durch Empyem und Pneumonie bestimmt. Erste und hauptsächlichste Forderung der Therapie ist neben zweckentsprechender Wundversorgung die absolute Ruhe. Die konservative Behandlung soll möglichst weit ausgedehnt werden. Sehr wichtig ist auch die Nachbehandlung: Licht-Luftkuren, Atemübungen, Gymnastik.

Freund und Caspersohn (Berlin-Altona), **Schrapnellkugel** in der **rechten Herzkammer.** M. m. W. Nr. 35. Da die Symptome der Herzverletzungen oft sehr gering, die Folgezustände aber lebensgefährlich sein können, muß eine aktive Therapie gefordert werden.

Cords (Bonn), **Bindehautdeckung** im Kriege. M. m. W. Nr. 35. Bei 34 Augen erzielte der Verfasser 13 mal einen brauchbaren Visus. Bei schwierigeren Verhältnissen ist ein sorgfältiges Auswischen der Bindehaut und eine Ausspülung mit steriler physiologischer Kochsalz- oder dünner (1 : 2000) Sublimatlösung und steriler Verband am Platze.

Kantorowicz, **Transportables Feldklosett.** M. m. W. Nr. 35.

Bohlmann (Dortmund), **Imprägnierte Schutzringe** gegen **Ungeziefer.** M. m. W. Nr. 35. Die imprägnierten Schutzringe dienen nicht nur als Entlausungsmittel, sondern auch als Schutz- und Vorbeugungsmittel, sowohl den Soldaten im Felde wie auch den Aerzten und dem Sanitätspersonal in den Lazaretten, Lazarettzügen, Gefangenenlagern etc.

Eckert, Neues **Entlausungsverfahren.** W. kl. W. Nr. 34. Die Entlausung erfolgt mittels Schwefelkohlenstoffs.

Swoboda (Wien), **Läusebekämpfung.** W. kl. W. Nr. 34. Forderung der Schaffung einer Arbeitszentrale für biologische Ungezieferforschung, Feststellung einheitlicher Versuchsanordnung, systematische und periodisch zu wiederholende Aufklärung der Aerzte und des Publikums, strenges Vorgehen gegen die Ausbeutung des Publikums, Einfühlung billiger offizineller nach staatlicher Vorschrift hergestellter Mittel.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

Lieske (Leipzig), **Aerztliche Rechtsfragen.** B. kl. W. Nr. 35. Besprechung des Problems der Sterbehilfe und einiger Gerichtsentscheidungen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Breslauer medizinische Vereine. Februar und März 1915.

In der **Kriegsmedizinischen** Sitzung **der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur** am 12. II. sprach Herr Forschbach: a) über **Typhus abdominalis.** Für die Diagnose ist die Diazoreaktion sehr wichtig. Darmgeschwüre wurden bei der Obduktion dreimal im Kolon gefunden. Einmal bestand eine Mischinfektion mit Pneumokokken. Bei der Behandlung bewährte sich die alte Methode, es wurde nicht gemischte Kost, sondern nur flüssige Nahrung gereicht. Von der Bäderbehandlung wurde Gebrauch gemacht, freilich nicht bei Gefahr von Darmblutung. Durch Darreichung von Pyramidon (mehrmals täglich kleine Dosen von 0,1) gelang es, die Durchschnittshöhe des Fiebers zu erniedrigen. Bei Vasomotorenlähmung ist Adrenalin am Platze. In einigen Fällen von Darmblutung kam neben Opium und Plumbum aceticum mit Erfolg Coagulen zur Anwendung. — b) **Folgen von Lungenschüssen.** Demonstration eines Mannes, der infolge Granatverletzung einen Hämopneumothorax bekam; Ausheilung mit großer Schwartenbildung, sodaß die rechte Lungenseite bei der Atmung stark zurückbleibt. — c) **Offenbleiben des Ductus Botalli.** 17jähriges, in der Entwicklung stark zurückgebliebenes Mädchen; der nach beiden Seiten verbreiterten Herzdämpfung ist nach oben, bis zur ersten Rippe, eine bandförmige Dämpfung aufgesetzt, hauptsächlich an der Pulmonalis ist ein systolisches Geräusch zu hören. Läßt man während der Röntgendurchleuchtung stark pressen, so sieht man den sogenannten Mittelbogen sich besonders hervorwölben. — Herr C. S. Freund berichtet über ein bei der Sektion gefundenes **Aneurysma der Carotis interna,** welches trotz vieljährigen Bestehens nicht zum Platzen gekommen war. — Herr Frank: a) Bei einer lästigen **Urticaria** brachte ½ Spritze Adrenalin einen geradezu zauberhaften Erfolg. Wiederholung kann nach etwa 1½ Stunden erfolgen. — b) **Behandlung der Pneumonie mit Optochin.** Obgleich das Mittel dreimal in Frühfällen (Ende des zweiten, am dritten und am vierten Tage) angewendet wurde, wurde der Verlauf garnicht beeinflußt, der Prozeß schritt vorwärts, die Temperatur ging zwar herunter, aber nur, um wieder anzusteigen; ein Fall verlief tödlich. Außerdem kommen dem Optochin Nebenwirkungen zu, die seine Einführung in die Privatpraxis sehr erschweren dürften; so sah Vortragender eine sehr schwere Amaurose. – Diskussion. Herr R. Levy glaubt, daß die Optochinbehandlung in den drei Fällen schon zu spät begonnen habe, die Vorschrift laute „spätestens am Beginn des zweiten Tages".

Am 26. II. zeigte Herr Uhthoff: a) eine **Trigeminusverletzung.** Alle paar Tage tritt eine entzündliche Infiltration der Cornea auf, die wie ein Artefakt aussieht. Bei der Röntgenaufnahme sieht man einen Granatsplitter, der in die Orbita eingedrungen war und jetzt seinen Sitz in der Gegend des Ganglion Gasseri hat. Der Patient kann mit dem einen Auge nicht weinen, die Tränendrüse funktioniert nicht. — b) **Doppelseitige traumatische Hemianopsie,** bedingt durch Verletzung der Sehstrahlung im Okzipitallappen; der Schuß war quer durch das Hinterhaupt gegangen. Außer den Augenerscheinungen, die sich allmählich erheblich gebessert haben, bestehen Schmerzen im Bereich des N. occipitalis infolge Zerrung. — Herr Bergengrün (Kissingen, a. G.) zeigt: a) **drei Lagerungsvorrichtungen** (für Kopf, Hals, obere und untere Extremität), die durch Federwirkung die Stöße während des Transports und damit nicht nur die Schmerzen, sondern auch die Gefahren (z. B. einer Meningitis) verringern; b) eine **Rückenstütze** zur Förderung der thorakalen Atmung; c) **Laubmatratzen und -kissen** mit einer Umhüllung von sehr festem Papier, sterilisierbar, sehr billig; d) **Bettdecken aus Zeitungspapier.** — Herr Küttner zeigt Bilder von kolossalen Verletzungen durch ein äußerlich nichts Bemerkenswertes zeigendes Geschoß, das aber in Wirklichkeit eine **Miniaturgranate** darstellt. Außerdem berichtet er über völkerrechtlich verbotene belgische und englische **Infanteriegeschosse,** an denen kleine, wie Widerhaken wirkende Drähte befestigt sind. — Herr Alzheimer demonstriert: a) Patient mit **psychogener Depression** und allgemeinem Tremor, Strabismus, Ptosis, torkelndem Gang. Der Zustand ist bei der Mobilmachung entstanden, während die Begleiterscheinungen als hysterische anzusehen sind. — b) Serie von Fällen, die **hysterische Störungen** durch plötzliche Schreckwirkung infolge einschlagender oder explodierender Granaten zeigen. — c) **Allgemeinsymptome bei lokalisierten Hirnverletzungen** (retrograde Amnesie bezüglich der letzten Zeit, während später die Ereignisse der Kindheit ganz besonders deutlich in Erinnerung traten). — Herr Stoecker demonstriert: a) **akquirierte Myotonia atrophica.** Alle Bewegungen erscheinen zuerst fast unmöglich, dann erfolgen sie ruckweise, es besteht mechanische Uebererregbarkeit, bei einem Schlag mit dem Hammer bildet sich in der Muskulatur eine Delle. Die Lokalisation scheint in den Stammganglien zu sein. — b) **Hirn- und Rückenmarksverletzungen.** Nach einem Streifschuß am Kopf rechts trat eine Störung des linken Beins auf, die man für organisch halten konnte, aber sich als hysterische herausstellte. Nach einem Steckschuß im Bereich der rechten hinteren Schädelgrube waren zuerst alle Extremitäten gelähmt, allmählich Besserung; jetzt ausgesprochene Atrophie der rechten oberen Extremität, ausgesprochene Ataxie der linken Hand, Nystagmus, zu deren Erklärung Vortragender eine Hämatomyelie des Halsmarks annimmt. Nach einem Streifschuß traten epileptische Anfälle auf, die ihre Ursache in einer luetischen Meningitis haben.

Am 12. III. sprach Herr Frank über **konstitutionelle Purpura** (Pseudohämophilie). Dieses Leiden ist von den übrigen, oft nur rein symptomatischen, hämorrhagischen Diathesen streng zu trennen; es ist ausgesprochen chronisch, tritt häufig in zeitlich getrennten Attacken auf, hält aber auch manchmal das ganze Leben hindurch kontinuierlich an und besteht in Haut-, Schleimhaut-, Uterusblutungen und solchen in innere Organe. In schweren Fällen fehlen die Blutplättchen vollkommen, in leichteren sind sie nur vermindert, bei der Gerinnung bleibt die Retraktion des Blutkuchens aus, die Gerinnungszeit ist, im Gegensatz zur Hämophilie, normal. Vortragender schlägt den Namen essentielle Thrombopenie vor; was die Behandlung innerer Blutungen betrifft, so sah er gute Wirkungen von Kochsalzlösung (intravenös), 5 %iger Peptonlösung und vom Coagulen. — Herr Rosenfeld: **Das Problem ausreichender Ernährung bei geringen Geldmitteln.** Vortragender wählt als Beispiel eine aus Frau und vier Kindern bestehende Familie, die während der Abwesenheit ihres Oberhauptes auf die Kriegsunterstützung angewiesen ist und sich damit ausreichend ernähren soll. Pro 1 kg Körpergewicht sind 1—1,2 g Eiweiß, 1 g Fett und 7 g Kohlehydrate zu fordern. Als billige Eiweißquelle werden empfohlen Magermilch, Magerkäse und Fische, besonders Hering und Stockfisch. Unter Berücksichtigung der notwendigen Sparsamkeit im Verbrauch von Brot beträgt der wöchentliche Bedarf der erwähnten fünfköpfigen Familie: 8500 g Brot, 24 500 g Kartoffeln, 1000 g Margarine, 560 g Magerkäse, 7000 g Magermilch, 1000 g Zucker, 500 g Stockfisch, 250 g Mehl, 100 g Graupe, 250 g Fleisch, 250 g Sirup, 125 g Marmelade, Gewürze. Die Forderung einer billigen und ausreichenden Ernährung bei voller Erhaltung der vorhandenen Körperkräfte kann zweifellos erfüllt werden.

Am 26. III. demonstrierte Herr Kuznitzky: a) Zwei Fälle von **Mykosis fungoides,** von denen der erstere flächenhafte Effloreszenzen zeigt, die der Psoriasis sehr ähnlich sind, während der zweite große Tumoren aufweist; b) ein lupusähnliches **Hautsarkoid,** welches eine eminent chronische, jedoch ausgesprochen benigne Erkrankung darstellt; c) **Hautaktinomykose.** — Herr Tobler: **Neuere Wege in der Behandlung der Kinderkrämpfe.** (Wird als Orig.-A. hier erscheinen.)

Orgler.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 1. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Rothfuchs: **Demonstrationen.**

a) Ein Darmpräparat (dem Ileum entnommen) eines Patienten, der an einem Invaginationsileus zugrundeging. Der ganze Dünndarm, besonders der obere Teil des Ileums, war übersät mit Lipomen bis zu Apfelgröße, die teils gestielt, teils breitbasig der Darmwand aufsaßen. Auch im Innern des Darmes befanden sich zahlreiche Lipome bis zur Größe einer Pflaume. Der Lieblingssitz gutartiger Darmtumoren (Adenome, Myome, Fibrome, Lipome) ist das Rectum. Je höher hinauf im Darmtractus sie sitzen, um so seltener sind sie. Das demonstrierte, Präparat gehört wegen des Sitzes (Ileum) und der großen Menge der vorhandenen Lipome zu den großen Seltenheiten. Derartige Tumoren können Veranlassung geben zu einer energischen ringförmigen, tetanischen Darmkontraktion, die einen fixen Punkt abgibt, von dem sich eine Invagination bildet. Bemerkenswert ist noch, daß der Kranke nicht korpulent war und nie über Beschwerden von seiten des Leibes geklagt hat. — b) ein Soldat, der am 8. November 1914 durch einen Tangentialschuß des rechten Scheitelbeines und einen Bauchschuß schwer verwundet wurde. Er fand am 21. Dezember Aufnahme im Tropeninstitut, wo eine leichte Facialisparese links, Monoplegie des linken Armes, Parese des linken Beines festgestellt wurde. Der Bauchschuß ist bereits geheilt. Am 23. Januar 1915 trat der erste Anfall von Jacksonscher Epilepsie der ganzen linken Körperseite auf. Allmählich vermehrten sich die Anfälle, die besonders beim Aufrichten im Bett auftraten, und zwar schließlich jeden zweiten Tag. Nach Heilung der Kopfwunde wurde am 27. April die Gehirnnarbe exzidiert und nach örtlicher Trepanation der 15 cm lange und fingerbreite Schädeldefekt — Demonstration des Röntgendiapositivs — durch einen dem Oberschenkel entnommenen Fettlappen ausgefüllt, über den Knochenlamellen der Tubula externa gelegt wurden. — Am Tage nach der Operation noch ein Anfall, seitdem frei von Epilepsie. Auch die Lähmung des linken Armes ist beseitigt. Der bisher stets bettlägerige Kranke ist seit 14 Tagen außer Bett. — c) Ein Patient mit Zerreißung

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der A. meningea media. Sturz von einer Stellage, Bruch des linken Schläfenbeins mit Zerreißung der A. meningea media. Heilung durch Trepanation. Der Verletzte war bei seiner Einlieferung ins Hafenkrankenhaus nur leicht benommen. Zwölf Stunden später wurde ein Oedem über dem linken Schläfenbein, Zunahme der Benommenheit, Parese der ganzen rechten Körperseite, Verringerung des Pulsschlages festgestellt. Babinski negativ. Die genannten Symptome zwangen zu sofortiger Trepanation. — d) Der Credésche weiße Silberverbandstoff. Vorstellung eines Patienten, bei dem vor sechs Tagen am Arm eine Thiersche Transplantation vorgenommen wurde. Der Stoff verhindert ein Ankleben der Gaze auf dem Transplantat, wirkt austrocknend und antiseptisch (Bildung von milchsaurem Silber) und bietet den Vorteil, daß man die Verbände längere Tage (fünf bis sechs) liegen lassen kann. Dieser weiße Silberverbandstoff, nicht zu verwechseln mit der Silbergaze, wie überhaupt die Silberbehandlung der Wunden ist unter den Aerzten noch wenig bekannt. Lexer hat erst kürzlich (Zbl. f. Chir. 1915 Nr. 14) diese Behandlung empfohlen und dazu bemerkt, daß sie in Deutschland keinen Eingang gefunden zu haben scheine. Demgegenüber sei darauf hingewiesen, daß Prof. Lauenstein und seine früheren Assistenten die Silberbehandlung schon seit etwa 17 Jahren mit gutem Erfolg anwenden und sie weder bei Transplantationen, noch bei der Wundbehandlung überhaupt (granulierende Wundflächen) mehr missen möchten. Der Verbandstoff wird von der Firma Max Arnold in Chemnitz hergestellt und ist hier in der Apotheke von Niemitz zu haben. Preis für 1 m — 10 cm breit — 1 M.

2. Herr Trömner: a) **Hämatomyelie durch Nackenschrägschuß.** — b) **Psychogene und kortikale Sensibilitätsstörungen.**

a) Trotz röntgenologisch nicht sichtbarer Wirbelverletzung Bewußtlosigkeit, dann schlaffe Extremitätenlähmung, die nach einigen Tagen sich auf die Arme zurückzog. 14 Tage nach der Verwundung bestand noch völlige Lähmung von Schulter und Armen mit Areflexie und (außer geringer Störung der Fingergelenkempfindung) erhaltener Sensibilität. Beine waren schlaff paretisch mit gesteigerten Sehnenreflexen (Babinski, Oppenheim, Wadenphänomen). Eine bis etwa zur Magengrube heraufreichende Hyperästhesie gegen Schmerz und Kälte erlaubte, die untere Grenze der Blutung am achten Dorsalsegment anzunehmen mit Beginn etwa beim fünften Zervikalsegment. Trotz dieser großen Ausdehnung über zwölf Segmente ist Patient jetzt nach vier Monaten fast geheilt. Bei der Prognose solcher Blutungen hat jugendliches Alter eine entscheidende Bedeutung. — b) Hysterische Störungen fand Trömner bei etwa einem Sechstel seiner Fälle von Kriegsnervenverletzten, und zwar bei Individuen, welche sonst keinerlei sogenannte Stigmata hatten. Artefakte waren auszuschließen, weil jene nur bei einem gewissen Bruchteil auftraten, obwohl alle Fälle nach genau derselben Methode untersucht wurden und weil bei positiver Vermutung eher desuggestive als suggestive Fragen gestellt wurden. Merkmale psychogener Sensibilitätsstörungen sind 1. die bekannten seit $\frac{3}{4}$ Jahrhundert immer wieder beobachteten geometrischen Begrenzungen, die zweifellos gewissen motorischen Vorstellungskomplexen entsprechen. Auf optische Komponenten weist auch die schärfere Begrenzung an der Vorderseite des Körpers hin. Es sind gewisse primitive Partialvorstellungen des Körpers, welche eventuell der Ausschaltung aus dem Bewußtsein unterliegen. Auch die dabei meist beteiligten Empfindungen, Schmerz und Temperatur, sind primitive (Heads „protopathische Sensibilität"). Seltener und meist weniger stark sind Tastempfindungen beteiligt, frei sind meist die für Motilität und räumliche Orientierung unerläßliche Tiefensensibilität. Die Dissoziation der Empfindungen ist weder Ausnahme noch Regel, sie kommt bei allen organischen und funktionellen Störungen vor. Absolute Anästhesie ist viel seltener als bloße Hypästhesie, charakteristisch aber sind weiterhin die Fluktuation der Grenzen (abhängig von Aufmerksamkeit und Ermüdung), die Verlangsamung der Reaktionen (der Antworten bei der Prüfung) und die häufige Indifferenz des persönlichen Verhaltens. Die meisten Kranken wissen von ihren Hypästhesien nichts oder kümmern sich nicht darum. Die Entstehung solcher Störungen setzt besondere neuropathische Fixation gewisser Komplexhemmungen voraus, welche andeutungsweise und vorübergehend auch als physiologische Affekt- oder Vorstellungswirkungen auftreten können. Anlaß sind entweder relativ leichte, aber schmerzhafte Verletzungen — hier bewirkt der Schmerz eine Art kompensatorischer Oberflächenhemmung — oder lange dauernde Fixation in Verbänden oder, wie in den meisten meiner Fälle, organische Paresen, die dann von der psychogenen Komplexhemmung vollkommen überdeckt wurden. Daß der Schmerz tatsächlich die Anästhesie bewirken kann, zeigt Trömner an einer hysterischen Luxationslähmung der Schulter, welche von der bekannten Schulterkappe umgeben ist. Wenn man durch Hochhebung des Oberarms den Schmerz erheblich vermehrt, so erweitert sich bei dem Kranken das analgische Gebiet um mehrere Fingerbreit. Besonders interessant sind die symmetrischen oder, wie man sagen könnte, Spiegelungsanästhesien; z. B. hat ein Kranker Trömners infolge von Saphenusverletzung (durch Oberschenkelschuß) eine organische Anästhesie an der Unterschenkelinnenseite und als hysterisches Pendant dazu einen „hypästhetischen Wadenstrumpf" um den anderen Unterschenkel. Ein anderer Kranker mit organischer Lähmung einer Hand hatte eine hysterische Handschuhanästhesie an beiden Unterarmen. Besondere Schwierigkeiten erheben sich nun bei Differenzierung von psychogenen und kortikal-organischen Störungen der Hautempfindungen. Störungen der Tiefensensibilität, der Lokalisation und der Stereognosis sind ja häufigere Folgen der Läsion retrozentaler Hirnteile. Störungen der Hautempfindungen sollen nach verschiedenen Autoren im allgemeinen senkrecht zu den Grenzen radikulärer Störungen verlaufen, also an den Gliedern quer, am Rumpf längs gerichtet. Ebenso verhalten sich aber auch hysterische Störungen. Trömner zeigt zum Teil in natura, zum Teil im Bilde fünf Hirnschüsse der hinteren Scheitelgegend mit wahrscheinlicher Verletzung der hinteren Zentral- oder der Parietalwindung mit derartigen Sensibilitätsstörungen, welche nach Begrenzung und sonstigen Merkmalen als hysterische gelten müsser. Da es sämtlich Verletzungen der retrozentralen Windungen sind, so darf man annehmen, daß die organische Läsion dieser Gemeingefühlszentren Anlaß zur Entstehung der psychogenen Störung gegeben hat, in ähnlicher Weise, wie peripherische Lähmungen Anlaß zu hysterischen Ueberlagerungen geben können, sodaß also die hysterische Sensibilitätsstörung am kortikalparetischen Gliede eine Art indirektes Hirnsymptom sein könnte. Kortikale Phänomene sind ja die hysterischen Störungen auf jeden Fall. Drei Scheitelschüsse mit Verletzung nur der vorderen Zentralwindung waren dagegen frei, von psychogenen Dysästhesien trotz ausgesprochener motorischer Herderscheinungen.

3. Herr Schottmüller: **Optochinbehandlung bei Pneumonie.**

Schottmüller hat 20 Fälle von Pneumonie mit Optochin behandelt und den Erfolg nicht so günstig gefunden, wie Morgenroth angegeben hat. Bei den Fällen, die nicht gleich bei Beginn der Erkrankung das Mittel erhielten, war, wie an Kurven demonstriert wird, ein einwandfreier Einfluß nicht zu bemerken. Ein solcher kann nur erwartet werden, wenn die Behandlung möglichst am ersten Krankheitstag einsetzen kann. So früh bekommt man aber Pneumonien nicht so oft zur Behandlung, oft ist auch ganz im Beginn die Diagnose nicht zu stellen. Von Schädigungen wurden Amblyopie und Akustikusschädigung beobachtet, die heilten. Die Dosis von 1,5 g am Tag wurde nicht überschritten. Man soll die Hoffnung nicht zu hoch spannen.

4. Herr Halberstadt: **Phimose und Blasendilatation.**

Präparat eines vor vier Wochen (4. V. 15.) vorgestellten Falles. Es handelte sich um einen Säugling von sechs Wochen, der aus gesunder Familie stammte und der gleich nach der Entbindung sehr viel Flüssigkeit aus dem Harnapparat abgegeben haben soll. Infolge dieser Entleerung waren die Bauchdecken ganz teigig geworden. Man konnte in der rechten Bauchseite einen nierenartigen Tumor fühlen, der kleiner wurde, sobald man einen geringen Druck ausübte und nachher Urin entleert wurde. Auf der linken Seite konnte man ebenfalls einen nierenartigen Tumor fühlen, aber ohne dieses Symptom der Entleerung auf Druck. Außerdem bestand eine geringe Phimose. Die Diagnose wurde auf eine rechtseitige Hydronephrose gestellt. Das Kind entwickelte sich erst ganz gut, starb aber im Alter von zehn Wochen an einer Bronchopneumonie. Die Sektion, von Herrn Prof. Fraenkel in liebenswürdiger Weise ausgeführt, bestätigte die Vermutung einer Hydronephrose nicht, sondern es fand sich folgendes: Es bestand eine hochgradige Phimose, die Urethra war in ihrem Anfangsteil normal eng, erweiterte sich in der Pars prostatica und führte dann in die außerordentlich erweiterte und sehr dickwandige Blase. Von der Blase führte der ganz außerordentlich dilatierte Ureter links zu einer etwas vergrößerten Niere mit geringer Erweiterung des Beckens; rechts zu einem Rest einer Niere, an dem kaum noch etwas von einer Niere zu erkennen war. Die Ureteren hatten ungefähr den Umfang einer Dünndarmschlinge. Außer den noch in der Bauchhöhle befindlichen Hoden war als auffallender Befund die Tatsache zu konstatieren, daß nur eine Samenblase vorhanden war, die nicht an der normalen Stelle gelagert war, sondern in der Höhe der Pars prostatica der Urethra. Von dieser Samenblase aus gingen die beiden Ductus deferentes. Es handelte sich also um einen Fall von hochgradiger Phimose mit Dilatation der Harnblase, zystischer Dilatation der beiden Ureteren, linkseitiger geringer Hydronephrose und rechtseitiger Hypoplasie der Niere und Dystopie der — einzigen — Samenblase.

Herr Fraenkel demonstriert ein Bild hierzu.

5. Herr Knack: **Zwei Modelle von insektensicherer Kleidung.** (Siehe D. m. W. Nr. 31.)

6. Diskussion zum Vortrag des Herrn Weis über **Lungenschüsse.** (Nr. 37 S. 1116.)

Herr Bockhorn berichtet über 33 Fälle des Barmbecker Krankenhauses. Pleuraerguß fehlte nur zweimal, mehrere Pneumonien kamen vor. Demonstration zahlreicher Röntgenbilder. (Schluß der Diskussion folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 39 BERLIN, DEN 23. SEPTEMBER 1915 41. JAHRGANG

Ueber die fördernde Wirkung des Morphiums auf die heterotope Reizbildung im Herzen.

Von Prof. H. E. Hering in Cöln.

Im Sommersemester 1911 und Wintersemester 1912 führte Ken Kuré[1]) im Institute Versuche aus „Ueber die Pathogenese der heterotopen Reizbildung unter dem Einfluß der extrakardialen Herznerven."

Bei diesen Versuchen fiel uns auf, daß die natürliche oder künstliche Erregung des Akzelerans atrioventrikuläre Automatie nur an solchen Hunden hervorrief, denen Morphium verabreicht worden war. Ken Kuré sagt darüber auf S. 422 seiner Mitteilung Folgendes:

„Wir benutzten zu unseren Versuchen 32 Hunde, hiervon erhielten 13 Hunde Morphium, die übrigen wurden nur mit Aether narkotisiert; von den 13 Hunden, die kein Morphium erhielten, zeigte keiner infolge Akzeleranserregung eine atrioventrikuläre Automatie, während unter den 13 Hunden, die außer mit Aether noch mit Morphium narkotisiert worden waren, 9 Hunde atrioventrikuläre Automatie zeigten.

Wir glauben aus den hier angegebenen Zahlen entnehmen zu dürfen, daß dem Morphium ein fördernder Einfluß auf das Auftreten atrioventrikulärer Automatie infolge Akzeleranserregung zukommt. Dieser fördernde Einfluß darf nicht nur auf jene Komponente der Morphiumwirkung bezogen werden, die eine Steigerung des Vagustonus bedingt, denn bei einer Anzahl von morphinisierten Hunden konnten wir das Auftreten atrioventrikulärer Automatie infolge Akzeleransreizung auch nach Ausschaltung der Vaguswirkung durch Vagusdurchschneidung oder durch Atropin beobachten. Wir möchten hier bemerken, daß Rothberger und Winterberg ausschließlich an morphinisierten Hunden gearbeitet haben."

Als ich jetzt, mit der Abfassung einer Mitteilung über Herzkammerflimmern nach Kranzarterienverschluß beschäftigt, die Literatur genauer studierte, fiel mir in Kenntnis jenes oben erwähnten Ergebnisses in einer Mitteilung von W. T. Porter[2]) aus dem Jahre 1896, betitelt „Weiteres über den Verschluß der Koronararterien ohne mechanische Verletzung", folgende Angabe auf:

„Daß der Zustand des Herzens zur Zeit der Verschließung auch von Einfluß ist, ersieht man aus den Folgen der Unterbindung des R. descendens bei 33 Hunden. 14 von diesen waren mit Morphium oder Kurare oder beiden in gewöhnlicher Dosis vorbereitet, während 25 nur ätherisiert wurden oder ätherisiert und durch Trennung der Medulla oblongata bewegungslos gemacht. Unter den 14 erstgenannten wurde das Herz 9 mal zum Stillstande gebracht; unter den 25 letztgenannten, welche kein Morphium und Kurare empfangen hatten, stand das Herz nur 2 mal still. Bei allen Tieren wurde die Arterie in der Nähe ihres Ursprunges unterbunden."

Dazu sei bemerkt, daß Porter hier unter Stillstand den Stillstand unter Flimmern meinte. Das Herzkammerflimmern beruht nun ebenfalls wie die atrioventrikuläre Automatie auf heterotoper Reizbildung. Diese wurde also nach jenen Angaben Porters besonders dann beobachtet, wenn die Hunde mit Morphium oder Kurare oder beiden in gewöhnlicher Dosis vorbereitet waren.

Da in den erwähnten Versuchen von Ken Kuré alle 32 Hunde kuraresiert waren, aber, wie gesagt, nur die morphinisierten die Erscheinung der heterotopen Reizbildung zeigten, ist es sehr wahrscheinlich auch in den Versuchen Porters das Morphium, welches das Auftreten der heterotopen Reizbildung begünstigte.

Beim Studium der Literatur über Angina pectoris fand ich ferner in einem Referate von Vierordt[1]) einen Hinweis auf eine Mitteilung von Fick, in der er über schädliche Beeinflussung der Herztätigkeit durch Morphium berichtet habe.

In der Tat enthält diese ziemlich unbekannt gebliebene Mitteilung[2]) „Ueber die Blutdruckschwankungen im Herzventrikel bei Morphiumnarkose" aus dem Jahre 1886 eine Abbildung der Blutdruckschwankungen eines mit Morphium tief narkotisierten kleinen Hundes, in der man, wie Fick sich ausdrückt, Spuren von unvollkommenen Systolen des Ventrikels sieht, deren Auftreten nach Fick eine Wirkung des Morphiums ist. Diese während der durch das Morphium bedingten Bradykardie beobachteten „unvollkommenen Systolen" sind nach unserer heute bestehenden Kenntnis nichts anderes als Extrasystolen, also heterotope Systolen.

Riegel bemerkte damals zu jener Mitteilung von Fick in der Diskussion S. 102: „Die Tatsache, daß nach Morphiumvergiftung eine solche rudimentäre Welle im Herzen vorkommt, ist mir längst bekannt, und ich kann nur sagen, ich habe solche oft gesehen."

Was mich veranlaßt, auf diese nach dem Kriege noch weiter zu studierende reizbildungsfördernde Wirkung des Morphiums vorläufig aufmerksam zu machen, ist besonders Folgendes.

Auf Grund des Tierexperimentes ist es sehr wahrscheinlich, daß eine Anzahl ganz plötzlicher Todesfälle beim Menschen durch plötzlich einsetzendes Herzkammerflimmern hervorgerufen wird; so dürfte auch in vielen Fällen der Minutentod[3]), wie ich ihn bezeichnet habe, bei Angina pectoris zu erklären sein, worauf ich kürzlich wieder die Aufmerksamkeit lenkte. In der Diskussion zu den Referaten über Angina pectoris auf dem Kongreß für Innere Medizin im Jahre 1891 fand ich nun folgende Aeußerung von Curschmann:

„Ich habe mehrmals plötzliche Todesfälle im Verlaufe der Angina pectoris gesehen, von denen ich nicht anders annehmen kann, als daß sie unmittelbar eingeleitet waren durch zu starke Dosen von Morphium."

Wenn man nun auch sagen kann, der Tod sei in diesen Fällen trotz des Morphiums eingetreten, oder er wäre auch ohne dieses erfolgt, so muß doch wohl anderseits ein so guter Beobachter und Arzt wie Curschmann begründete Veranlassung gehabt haben, sich in dieser Weise zu äußern. Ist aber in jenen Fällen das Morphium ein für den Eintritt des plötzlichen Todes unterstützender Koëffizient gewesen, dann würden die erwähnten experimentellen Beobachtungen eine Erklärung dafür bringen, auf welche Weise das Morphium das Eintreten eines plötzlichen Todes bei Angina pectoris unterstützen kann, eine Erklärung, an die bis jetzt noch von niemandem gedacht wurde. Dies ist insofern begreiflich, als man einerseits bisher nur wußte, daß der Tod bei akuter Morphiumvergiftung durch Lähmung des Atemzentrums eintrete, anderseits dem Arzte weder die Möglichkeit eines plötzlichen Herztodes durch Herzkammerflimmern geläufig, noch auch bekannt war, daß Morphium die heterotope Reizbildung im Herzen fördern kann.

Unter einem fördernden Koëffizienten verstehe ich hier einen solchen, der sich an dem Auftreten eines Geschehens mit einer Stärke beteiligt, die genügt, um im Verein mit anderen,

1) Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 12. H. 3. S. 387.
2) Zbl. f. Physiol. 1896 Nr. 22 S. 643.

1) Verh. d. Kongr. f. Innere Medizin 1891 S. 266.
2) Verh. d. Kongr. f. Innere Medizin 1886 S. 92.
3) M. m. W. 1912 Nr. 14 u. 15.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gleichsinnig wirkenden Koëffizienten jenes Geschehen hervorzurufen, aber nicht ohne die letzteren. In diesem Sinne ist Morphium ein fördernder Koëffizient, da es zur heterotopen Reizbildung beizutragen vermag, was jedoch erst merkbar wird, wenn einer oder mehrere andere Koëffizienten gleichfalls in diesem Sinne wirksam sind.

Ein fördernder Koëffizient kann zwar auch als einziger pathologischer Koëffizient jenes Geschehen bewirken, das er als fördernder nur in Gemeinschaft mit anderen pathologischen Koëffizienten hervorzurufen vermag, dann muß er aber sehr stark einwirken. So kann z. B. eine gewisse Erregung der herzhemmenden Vagusfasern das Auftreten heterotoper Reizbildung bei Reizung des Akzelerans fördern; eine entsprechend starke Erregung der herzhemmenden Vagusfasern kann aber auch als einziger pathologischer Koëffizient heterotope Reizbildung veranlassen.

Ich habe dieses Beispiel gewählt, weil es speziell auch für die Morphiumwirkung paßt, denn Morphium, das beim Hund in relativ geringer Dosis den Herzvagustonus erhöht, vermag in entsprechend großer Dosis auch Kammerautomatie, also heterotope Reizbildung zu bewirken. Kammerautomatie erzielt man aber erst bei einer so großen Dosis, wie sie beim Menschen therapeutisch garnicht gebraucht wird. Selbst wenn man die therapeutisch zulässige Maximaldosis von Morphium beim Menschen verwendet, dürfte man im allgemeinen keine heterotope Reizbildung bei ihm beobachten, falls nicht schon pathologische Verhältnisse vorliegen, die die heterotope Reizbildung zu fördern oder zu veranlassen vermögen; erst dann könnte jene sonst zulässige Maximaldosis eventuell auch zu einem tödlichen Herzkammerflimmern führen.

Herzkammerflimmern muß nach den Erfahrungen beim Säugetier nicht tödlich sein; am gefährlichsten ist es z. B. beim Hund, viel weniger beim Affen, Kaninchen oder der Katze; aber auch bei letzteren kann seine Gefährlichkeit gesteigert werden durch Mittel, die seine Dauer unterstützen, wodurch ein nicht tödliches Herzkammerflimmern in ein tödliches überzugehen vermag. Also auch in diesem Sinne kann ein Koëffizient fördernd sein, indem er die Dauer eines Geschehens verlängert, das durch andere Koëffizienten hervorgerufen wurde.

Wie erwähnt, kann man durch entsprechend große Dosen Morphium beim Hund Ueberleitungsstörungen bis zur Dissoziation, also Kammerautomatie hervorrufen. Die Morphiumdosen, die in den Versuchen von Ken Kuré (1 mg pro kg Hund) oder von Porter verwendet worden sind, waren jedoch viel kleiner, nur so groß, daß sie durch Steigerung des Vagustones einen gewissen Grad von Bradykardie bewirkten.

Wie ich seinerzeit auseinandergesetzt habe, kann die heterotope Reizbildung direkt oder indirekt gefördert werden; direkt durch Einwirkung eines Koëffizienten auf die heterotope Reizbildungsstelle oder den Akzelerans, indirekt durch Einwirkung eines Koëffizienten auf die nomotope Reizbildungsstelle im Sinne einer Bradykardie oder auf die Ueberleitung im Sinne einer Erschwerung bis Aufhebung.

Morphium kann nun indirekt in großen Dosen durch Erhöhung des Vagustonus heterotope Reizbildung hervorrufen.

Dementsprechend vermag es auf diesem indirekten Wege durch kleinere Dosen die heterotope Reizbildung auch zu fördern. Eine Förderung auf dem direkten Wege ist nach den oben erwähnten Angaben von Ken Kuré sehr wahrscheinlich.

Wir kennen jetzt schon eine Anzahl Stoffe, die sich hinsichtlich der Förderung der heterotopen Reizbildung ähnlich verhalten wie Morphium, wenn auch ihre Wirkungsstärke differiert. So stellte v. Tabora [1]) in meinem Institute 1906 fest, daß die Digitalis beim Hund eine Steigerung der Kammerautomatie bedingt; sie kann die heterotope Reizbildung direkt und indirekt befördern.

Aehnlich, wenn auch in noch stärkerem Ausmaße, wirkt das Antarin, welches B. Kisch [2]) im Institute jetzt genauer studiert hat.

Gross [3]) hatte 1903 im Institute am isolierten Hundeherzen nach größeren Dosen Kalzium Extrasystolen und Flimmern beobachtet;

[1]) Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 3. 1906. S. 433.
[2]) Festschrift d. Akad. f. prakt. Medizin in Köln 1915.
[3]) Pflüg. Arch. 99. 1903. S. 264.

dasselbe sah ich[1]) 1905 am wiederbelebten menschlichen Herzen. Nachdem ich[2]) 1905 festgestellt hatte, daß der Akzelerans die automatisch schlagende Kammer beschleunigt, und weiter beobachtet hatte, daß er den Ausgangspunkt der Ursprungsreize zu ändern und das Kammerflimmern zu verstärken vermag, gaben Rothberger und Winterberg [3]) an, daß kleinere Dosen $CaCl_2$ oder $BaCl_2$ bei der gleichzeitigen kombinierten Reizung des Vagus und Akzelerans die heterotope Reizbildung fördern, bei etwas größeren Dosen hierzu die Reizung des linken Akzelerans genügt, während große Dosen, wie erwähnt, schon für sich heterotope Reizbildung hervorrufen. Aehnliches beobachteten sie unter dem Einfluß von Strophanthin. Besonders stark direkt auf die heterotope Reizbildung wirkt z. B. das Kalium[4]), daher es leicht Herzkammerflimmern veranlaßt. Ohne hier vollständig zu sein, sei nur noch erwähnt, daß speziell das Herzkammerflimmern, also der höchste Grad der heterotopen Reizbildung, noch durch verschiedene andere Stoffe hervorgerufen und befördert wird. Die sehr bekannte und von mir im Experiment oft beobachtete Tatsache, daß in der Chloroformnarkose der Tod durch Herzkammerflimmern eintreten kann, hat Levy [5]) genauer studiert und gefunden, daß letzteres besonders in leichter Chloroformnarkose häufig der Fall ist, während tiefe Narkose diese Todesart eher verhindert; befördert wird das Auftreten von Kammerflimmern in der leichten Chloroformnarkose durch Adrenalin, das, wie schon lange bekannt, in größeren Dosen selbst heterotope Reizbildung bis zum Flimmern hervorrufen kann.

Siebert [6]) beginnt eine Zusammenstellung über „Herz und Morphium" mit den Worten:

„Die Anwendung des Morphiums bei Herzkranken ist von jeher auf mannigfachen Widerstand gestoßen."

Demgegenüber ist es interessant, daß die Lehrbücher der Pharmakologie über die Herzwirkung des Morphiums bisher nichts oder sehr wenig berichteten. Es hat dies gewiß verschiedene Gründe; ein Grund ist wohl mit der, daß im allgemeinen die Arzneimittel beim Experiment noch zu wenig am kranken Tiere studiert werden. Kann doch ein erkranktes Organ auf die Dosis eines Mittels, auf die ein normales Organ kaum merkbar reagiert, sehr stark reagieren. So stelle ich mir vor, daß das Morphium bei gewissen Erkrankungen des Herzens eine Herzwirkung zeigen kann, die normalerweise oder bei anderen Erkrankungen des Herzens nicht oder kaum zu beobachten ist. Es ist auch sehr wohl begreiflich, daß die Aerzte über die Anwendung eines Mittels selbst bei einer Erkrankungsart verschiedener Meinung sein können, so z. B. über die Anwendung des Morphiums bei der Angina pectoris. Sind doch die Schwere der Erkrankung, ihre Komplikationen sowie die Größe der angewendeten Dosis und die Art ihrer Verabreichung in den verschiedenen Fällen verschieden.

Man möge sich daher durch diese vorläufige Mitteilung über eine Herzwirkung des Morphiums nicht etwa abhalten lassen, Morphium bei entsprechender Indikation anzuwenden. Diese Mitteilung diene vom therapeutischen Standpunkte aus nur dazu, darauf aufmerksam zu machen, in gewissen Fällen mit Neigung zur heterotopen Reizbildung des Herzens die Dosierung des Morphiums besonders zu beachten. Was speziell die mehrfach erwähnte Angina pectoris anbelangt, so möchte ich zum Schluß anführen, was Krehl [7]) in der zweiten Auflage seines Werkes über die Erkrankungen des Herzmuskels betreffs der Behandlung der Angina pectoris mit Morphium sagt:

„Ich weiß wohl, daß von hervorragender Seite bis zu einem gewissen Grade vor Morphium gewarnt wird! Die Unschädlichkeit mäßiger Morphiumgaben, sagen wir 0,01 bis 0,02 g, gerade bei Herzkranken, scheint mir erwiesen zu sein, und es ist meine feste Ueberzeugung, daß kein Arzt das Morphium in länger währenden Fällen von Stenokardie zu entbehren vermag.

Durch das Studium der Literatur habe ich den Eindruck gewonnen, daß in der Tat Morphium auch allgemein gegeben wird und die Warnungen sich nur auf zu große Gaben beziehen. Wir wollen also an dem Gebrauche dieses wunderbaren Mittels jedenfalls festhalten."

[1]) Verh. d. Kongr. f. Innere Medizin 1905 S. 206.
[2]) Pflüg. Arch. 107. 1905. S. 125; Zbl. f. Physiol. 19. 1905. Nr. 5.
[3]) Pflüg. Arch. 142. 1911. S. 461. u. 150. 1913. S. 217.
[4]) Pflüg. Arch. 161. 1915. S. 544.
[5]) Journ. of. Physiol. 42. 3. 1911; Heart 3. 1912. S. 99.
[6]) Beihefte zur M. Kl. 1912 H. 6.
[7]) Nothnagels Handbuch der speziellen Path. u. Ther. 1913.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus dem Bakteriologischen Institut des „Departamento Nacional de Higiene" in Buenos Aires.

Ueber Bakteriotherapie der puerperalen Infektionen.

3. Mitteilung.

Von Prof. **R. Kraus** und Dr. **S. Mazza.**

In unseren früheren Mitteilungen[1]) über die Bakteriotherapie des Typhus abdominalis und akuter Infektionskrankheiten haben wir uns ausführlich mit der Behandlung des Typhus abdominalis und der Septikämien mittels abgetöteter Colikulturen beschäftigt.

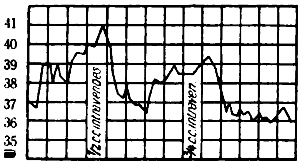
In der ersten Mitteilung konnten wir feststellen, daß die von Ichikawa, Penna, Tores, Dessy, Grapiolo und Fossati durch intravenöse Injektion von Typhusvakzine hervorgerufene thermische Reaktion beim Typhus abdominalis auch durch abgetötete Colikulturen hervorgerufen werden kann. Nach Feststellung dieser Tatsache haben wir dann die Möglichkeit einer günstigen Beeinflussung auch anderer Infektionskrankheiten als wahrscheinlich hingestellt.

In der zweiten Mitteilung konnten wir bereits über die Resultate der günstigen Beeinflussung puerperaler Infektionen und Septikämien im allgemeinen berichten und kamen zu dem Schlusse, daß wir durch diese Art der Therapie diese Prozesse ebenso beeinflussen können wie den Typhus abdominalis.

Heute sind wir in der Lage, über eine Reihe weiterer Fälle puerperaler Infektionen Mitteilung zu machen, welche ebenso wie die ersten durch intravenöse Injektion abgetöteter Kulturen des Bacterium coli geheilt werden konnten.

Es liegen über diese Behandlung zunächst zwei Arbeiten (La Prensa medica argentina 1915) vor, von Dr. v. J. Iribane (Hospital San Roque), die hier im Auszug wiedergegeben werden sollen. (Fig. 1.)

Fig. 1.



Fall 1. Betrifft eine Frau mit puerperaler Sepsis, welche acht Tage nach der Geburt zu fiebern anfing und Temperaturen bis zu 39,2 ° mit einem Puls von 146 aufgewiesen hat. Trotz Injektion von physiologischer Kochsalzlösung und Adrenalin, Elektralgol und Spülungen mit Chinosol hat sich die Temperatur nicht geändert. Man hat auch Antistreptokokkenserum injiziert, ohne die Temperatur beeinflussen zu können. Nachdem alle diese Behandlungsmethoden fruchtlos geblieben sind, hat man sich zur intravenösen Injektion der von uns angegebenen Colivakzine entschlossen.

Am 14. November wurde 1 ccm (= 100 Millionen Keime) intravenös injiziert. Nach 40 Minuten tritt heftiger Schüttelfrost auf, der 40 Minuten dauert. Nachher steigt die Temperatur auf 41,4 ° und sinkt in zwei Stunden auf 36,8 °. Am nächsten Tage ist die Temperatur wieder auf 39 ° gestiegen, mit einem Puls von 126, zeigt aber eine Tendenz zum Abfall. Es wird eine zweite intravenöse Injektion gemacht, worauf wiederum Schüttelfrost auftritt und die Temperatur auf 41,3 ° steigt. Die Temperatur sinkt aber bald darauf auf 36,6 ° und bleibt von nun an normal.

Der Allgemeinzustand sowie der Puls ist gut, und nach einigen Tagen ist die Patientin geheilt. Die beiliegende Kurve illustriert die Wirkung der intravenösen Colibehandlung.

Der Autor kommt zu dem Resultat, daß die Wirkung überzeugend und ausgezeichnet war.

In einer zweiten Arbeit (Prensa Médica Argentina 1915) behandelt der Autor mit gleichem Resultat drei weitere puerperale Fälle, wie aus den folgenden Kurven ersichtlich ist. (Fig. 2, 3.)

Fig. 2.

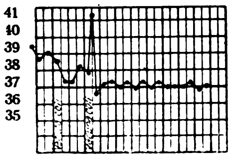
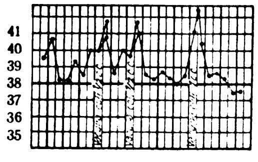


Fig. 3.



[1]) D. m. W. 1914, W. kl. W. 1915.

In einem Falle einer tuberkulösen Peritonitis hat die Behandlung keinen Erfolg aufzuweisen gehabt.

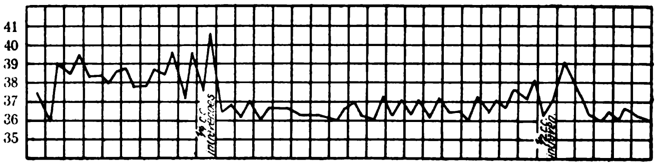
Ein weiterer Fall von Sepsis hat bloß mit Temperatursteigerung reagiert, ohne einen Temperaturabfall zu zeigen. Trotzdem hat man sich entschlossen, weitere Injektionen intravenös zu machen, die ebenfalls resultatlos geblieben sind. Der Fall ist am vierten Tage nach der ersten Injektion gestorben.

Wir würden zu diesem Falle nur hinzufügen, daß bei den hohen Temperaturen, welche nach der ersten Injektion aufgetreten sind, ohne daß Temperaturabfall eingetreten ist, jedenfalls 2—3 Tage hätte gewartet werden müssen, ehe die zweite oder dritte Injektion gemacht wurde.

Es ist in diesem Fall nicht auszuschließen, daß die wiederholten Injektionen den Organismus geschädigt haben.

Im Hospital Rawson (Clinica Agote) wurden ebenfalls von Dr. Merlo drei Fälle puerperaler Sepsis injiziert und günstig beeinflußt. Einer dieser Fälle mit seiner Kurve sei hier mitgeteilt (Fig. 4):

Fig. 4.

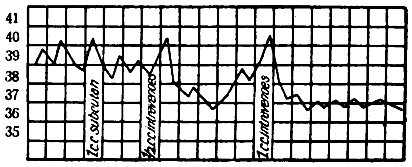


Es handelt sich um eine Frau, bei welcher eine Zange angelegt wurde und bei welcher nachher febrile Temperaturen aufgetreten sind. Trotz intravenöser Elektralgol- und Collargolinjektionen blieben die Temperaturen sehr hoch und ändern am Gesamtbild nichts. Es werden hierauf acht Tage nach der Geburt intravenös 25 Millionen unserer Vakzine injiziert, wonach Schüttelfrost und ein Anstieg der Temperatur bis 40,7 ° auftritt. Der Puls ist schwach, sodaß Koffein und physiologische Kochsalzlösung injiziert werden.

Die Temperatur sinkt alsbald und hält sich bis zum 8. Februar auf 37 °, steigt nach einigen Tagen dann, sodaß am 14. Februar neuerdings eine Injektion gemacht wird, welche dann zu einer kompletten Entfieberung und Heilung führt.

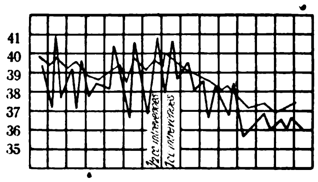
Im Hospital Fernandez wurden ebenfalls drei Fälle mit gutem Resultat behandelt. Im ersten Falle wurden zunächst subkutane Injektionen durchgeführt, welche ebenfalls Schüttelfrost zur Folge hatten, aber die Temperatur ist nicht gesunken, sodaß man intravenöse Injektionen gemacht hat. Es wurde ½ ccm, also 50 Millionen, der Vakzine injiziert und nach zwei und vier Tagen die Injizierung wiederholt. Die Patientin wurde geheilt entlassen. (Fig. 5.)

Fig. 5.



Der zweite Fall betraf ebenfalls eine puerperale Infektion nach Abortus. Auch hier hat man erst eine subkutane Injektion und nachher wieder intravenöse angewendet. Nach der zweiten intravenösen Injektion erfolgt ein Temperaturanstieg, sowie auch im ersten Falle, aber der Schüttelfrost und Schweiß bleiben aus. Die Temperatur sinkt und bleibt normal. Ein weiterer Fall, behandelt von Dr. Bejarano in La Plata, weist ebenfalls günstige Beeinflussung auf. Ebenso ein Fall von Dr. Archambauld in Rosario, welcher nach der zweiten Injektion eine Entfieberung aufweist.

Fig. 6.



Aus allen diesen mitgeteilten Fällen sowie aus den früheren elf Fällen läßt sich wohl der Schluß rechtfertigen, daß diese Behandlungsweise der puerperalen Infektionen sowie der Septikämie im allgemeinen allen bisher angegebenen Behandlungsmethoden — Serumtherapie, innere Desinfektion — überlegen sein dürfte. In einer jüngsten Mitteilung berichtet Mazza über eine Reihe neuer Fälle, welche erfolgreich behandelt wurden. Im ganzen wurden bisher 40 Fälle in der von uns angegebenen Weise behandelt.

153*

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II.

Wichtig ist allerdings, um Schädigungen zu vermeiden, die Einhaltung der Dosierung.

Es ist zweifellos, daß man durch diese Art der Behandlung mit abgetöteten oder sensibilisierten Kulturen auch den Organismus schädigen kann. Ich möchte hier darauf hinweisen, daß in Argentinien zwei Kinder, welche an Typhus abdominalis erkrankt waren, nach intravenöser Injektion von Typhusvakzine einige Stunden nachher gestorben sind. Allerdings wurden in diesen Fällen ganz besonders große Dosen injiziert.

Auch finden wir in der Arbeit von Eggert [1]) zwei Typhusfälle, Fall 47 und 48, welche einige Stunden nach der Injektion von $^1/_2$ ccm sensibilisierter Vakzine nach Besredka (fehlt allerdings die Angabe, welche Bakterienmenge injiziert wurde) gestorben sind.

Bei der heutigen Sachlage dieser Therapie, deren Mechanismus bisher nicht aufgeklärt ist, wäre es dringend geboten, auch die Frage der Indikationsstellung zu studieren und die Grenzen dieser Therapie genau festzulegen.

Wir glauben nach unseren Erfahrungen annehmen zu können, daß einerseits die Dosierung eine große Rolle spielt, anderseits der Zustand des Organismus. Namentlich sind stets Herz- und Nierenschädigungen zu berücksichtigen und dürften als Kontraindikation dieser Therapie aufgestellt werden.

Bei der Behandlung unserer Fälle sahen wir schon mit 25 Millionen Keime Erfolge, sodaß wir empfehlen würden, die intravenöse Behandlung stets mit einer kleinen, ausgezählten Dosis Kultur zu beginnen. Unsere Colivakzine ist, wie wir in den früheren Mitteilungen angegeben haben, ein Gemisch von Colikulturen nach der Methode von Vincent mit Aether abgetötet und nach Wright ausgezählt. Bemerken möchten wir hierzu, daß mit dem Alter der Kultur, auch mit dem Alter der Vakzine die wirksame Substanz Veränderungen erfährt. Eine derartige Vakzine kann wohl eine Beeinflussung des Krankheitsverlaufes aufweisen, aber ohne Temperaturanstieg und Schüttelfrost hervorzurufen; sie kann aber auch vollständig in ihrer Wirkung abgeschwächt sein.

Diese Beobachtungen konnten wir an einer Reihe von Typhusfällen machen und konnten auch erweisen, daß eine frisch bereitete, aus frisch gezüchteten Colistämmen gewonnene Vakzine das beschriebene Temperaturphänomen typisch hervorruft.

Was die Frage des Mechanismus dieses Phänomens betrifft, haben wir bereits in unseren ersten Mitteilungen darauf hingewiesen, daß das Phänomen mit den bekannten Phänomenen des aktiven anaphylaktischen Shocks bei Tieren nicht verglichen werden dürfte. Biedl [2]), welcher auf Grund unserer Angaben an das Studium dieses Phänomens herangetreten ist, glaubt annehmen zu können, daß eine der Anaphylaxie verwandte shockartige Wirkung vorliegen dürfte.

Er stützt seine Auffassung zunächst darauf, daß in gemeinschaftlichen Versuchen (Biedl und Kraus) wir auch bei Hunden, welche mit Typhusextrakten vorbehandelt waren, Vergiftungserscheinungen auf die intravenöse Injektion von Dysenterieextrakt und umgekehrt erhielten. Allerdings vergißt Biedl hierbei, daß wir sehr große Injektionsdosen anwenden mußten, wogegen wir beim Menschen ja schon auf 25 Millionen Colikultur bei Sepsisfällen und bei 50 Millionen bei Typhusfällen die typischen Reaktionen auftreten sahen.

Daß es sich wohl um die Wirkung gewisser giftiger Eiweißprodukte handeln dürfte, haben wir bereits in unserer ersten Mitteilung in Erwägung gezogen, indem wir zum Schlusse unserer Arbeit Folgendes bemerkt haben:

„Weitere Versuche werden erweisen, ob auch andere abgetötete Bakterienarten, ebenso deren Extrakte oder auch Eiweißkörper verschiedener Arten die Temperatur der infektiösen Krankheit und auch damit deren Verlauf zu verändern imstande sein dürften, wie die intravenöse Injektion der Colivakzine beim Typhus abdominalis.

Die Arbeit von Luedke [3]) „Die Behandlung des abdominalen Typhus mit intravenöser Injektion von Albumosen", bringt eine erfreuliche Bestätigung dieser von uns gemachten Annahme. Luedke kommt zunächst dazu, mit abgetöteten Coli-Bouillonkulturen gleiche Resultate zu verzeichnen, wie sie von uns beim Typhus abdominalis mitgeteilt wurden.

Dann aber berichtet er über Behandlung von Typhusfällen mit intravenöser Injektion von Deutero Albomose Merck, welche das gleiche Phänomen hervorzurufen imstande war wie die Kulturen selbst.

Diese Tatsache, welche unsere Auffassung über die Wirkung der Colivakzine bei infektiösen Krankheiten durchaus bestätigt, bedeutet einen wesentlichen Fortschritt in dieser Frage. Es ist ganz zweifellos, daß eine einheitliche Substanz, welche dosierbar ist, gegenüber den Bakterienkulturen Vorzüge aufweist, da hierdurch die Dosierung auf eine exakte Basis gestellt werden kann. Wir zweifeln auch nicht daran, daß, wie wir angenommen haben, auch bei anderen infektiösen Krankheiten mit Eiweißkörpern dieser Art gleiche Effekte zu verzeichnen sein werden. Versuche, welche wir (Penna, Kraus und Bonorino Quenea) im Hosp. Muiciz. bei Typhus durchführen, zeigen, daß nicht jede Albumose die Krankheit beeinflußt.

Zum Schluß sei noch mit einem Wort die Geschichte dieser Therapie gestreift. In unseren ersten Mitteilungen haben wir berichtet, daß Rumpf im Jahre 1893 den Typhus abdominalis mittels subkutaner Injektion von abgetöteten Pyocyaneuskulturen mit günstigem Erfolg behandelt hat. F. Kraus und Busswell, L. Presser haben allerdings bei der Nachprüfung diese Erfolge nicht bestätigen können. Diese Therapie wurde aber weiter nicht verfolgt, und nachträglich finden wir in einer Arbeit von Renauld im Jahre 1911[1]) Angaben, wonach verschiedene Infektionsfälle ,darunter Peritonitiden nach chirurgischen Operationen, dann Phlegmonen, Salpingitis, Blaseninfektion, Osteomyelitis, mit Typhusvakzine günstig beeinflußt werden können. Diese Arbeit ist uns erst nach Publikation unserer zwei ersten Mitteilungen bekannt geworden. Wir sind zu der Frage der Heterobakteriotherapie ohne Kenntnis dieser Arbeit gelangt. Als der eine von uns (Kraus) zum ersten Male die von J. Penna behandelten Typhusfälle im Infektionsspital sah, war der erste Gedanke, daß man es vielleicht mit einem Temperatursturz ähnlich demjenigen beim anaphylaktischen Shock der Meerschweinchen nach H. Pfeiffer zu tun haben dürfte.

Ohne das Verdienst Renaulds zu schmälern, glauben wir, daß der Anstoß zu dieser neuen Therapie erst von uns gegeben wurde.

[1]) W. kl. W. 1915. — [2]) Prag. m. Wschr. 1915. — [3]) M. m. W. 1915.

[1]) La Presse Médicale. 1911.

Aus dem Festungslazarett Kiel-Wik.

Die Verwertbarkeit der „Schrägagarröhrchen-Typhus-Diagnose" (nach H. Königsfeld) für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis.

Von Dr. Halbey,

Marinestabsarzt d. R. und Oberarzt der Abteilung für innere Krankheiten.

Der Wunsch, in der Kriegszeit durch einfache Methoden den Typhusbazillennachweis zur Sicherung der Diagnose schneller zu gestalten, macht sich neben den Bestrebungen, auch in klinischer Beziehung die Frühdiagnose mehr und mehr zu erschöpfen, in zahlreichen Veröffentlichungen der neuesten Literatur außerordentlich bemerkbar. Und es ist in der Tat bedeutungsvoll, bei Massenerkrankungen durch einwandfreie Sicherstellung der Diagnose so schnell wie möglich in die Lage versetzt zu sein, die notwendigen Maßnahmen zu treffen, und deshalb müßte es mit Freuden begrüßt werden, wenn wir für die Typhusfrühdiagnose einfache Methoden und Proben besäßen, so einfache, daß sie auch vom Truppenarzte an der Front oder dem Schiffsarzte auf S. M. Schiffen angewendet werden könnten. Ich will auf klinische Methoden zur Sicherung der Typhusdiagnose an dieser Stelle nicht eingehen, verweise nur auf die Arbeiten von Rhein (1) und Halbey (2); ich möchte hier nur den bakteriologischen Nachweis der Typhusbazillen und die Brauchbarkeit angegebener Methoden zur Schnelldiagnose näher behandeln.

Was den serologischen Typhusnachweis angeht, so ist bekannt, daß dieser erst ein positives Ergebnis zeitigt, wenn die Typhuserkrankung bereits einige Tage bestanden hat. Und selbst der positive Ausfall der Widalschen Reaktion beweist an sich noch nicht das Bestehen einer typhösen Erkrankung, sondern nur, daß vielleicht schon vor Jahren Antikörper gegen Typhuserreger im Organismus gebildet sind; vielleicht auch nur, daß der Erkrankte ein Bazillenträger ist. Und jetzt, wo ein erheblich großer Teil der Frontsoldaten einer Typhusschutzimpfung unterzogen ist, besagt der positive Ausfall der Widal-Gruberschen Reaktion nichts mehr, er wird für die Typhusdiagnose unverwendbar, wie in allerneuester Zeit auch Wolff-Eisner (3), wenn auch nur beiläufig, betont hat, während er die Unverwendbarkeit der Serumreaktion mehr auf überstandene ruhrartige Erkrankungen zurückführt.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

da bei der überwiegenden Mehrzahl derartiger Fälle eine hohe (1 : 200) Agglutination mit Typhus und Paratyphus eintritt. Infolgedessen erfährt die Typhusdiagnostik eine erhebliche Erschwerung.

Wir müssen daher, wenn wir von der klinischen Diagnosenstellung absehen, die sicher mehr denn je so erschöpfend wie möglich behandelt werden muß, einen um so größeren Wert auf den Nachweis der Krankheitserreger selbst legen, und hier muß das Bestreben darauf gerichtet werden, die sichere (!) bakteriologische Diagnose so schnell wie möglich zum Abschluß zu bringen. Der Nachweis im Stuhl und Urin kommt dabei nicht in Betracht, da er erfahrungsgemäß erst von der zweiten und dritten Woche der Erkrankung an einigermaßen mit Sicherheit geführt werden kann; anders verhält es sich dagegen mit dem Typhusbazillennachweis aus dem Blute, der nach Jochmann (4) schon vom ersten Tage des Fiebers an in mehr denn 90 % der Typhusfälle positiv ausfällt. Die Schottmüllersche Methode, bei der Venenblut sofort, mit flüssig gemachtem Agar vermischt, zur Anlegung einer Blutagarmischplatte benutzt wird, verkürzt unter günstigen Umständen, wenn sich gleich am ersten Tage Typhuskolonien entwickeln, die Stellung der sicheren Diagnose um etwa 24 Stunden. Doch ist bei dieser Methode gelegentlich mit der Möglichkeit zu rechnen, daß erst nach drei bis vier Tagen deutliche Kolonien wachsen, eine Tatsache, durch die der Wert der Methode zur Frühdiagnose erheblich eingeschränkt wird.

Auch die Methode Conradis, deren Hauptprinzip die „Anreicherung der Typhusbazillen mit steriler Rindergalle" darstellt, hat nicht immer den gewöhnlichen Erfolg, in zwei Tagen zu einer sicheren Feststellung der vorliegenden Krankheitserreger zu gelangen, wie aus den Beobachtungen zahlreicher Autoren, unter anderem aus den von Schuster und v. Leliwa (5), hervorgeht. Ob die Kombinationsmethode von Schüffner (6) mit Gallenagarplatten einen besonderen Fortschritt darstellt, vermag ich nicht zu entscheiden, da mir keine Erfahrungen zu Gebote stehen. Jakob (7) rühmt sie, Königsfeld (8) sieht keinen Vorteil in dieser Methode, gegenüber dem einfachen Schottmüllerschen Verfahren.

Königsfeld (8) hat nun in letzter Zeit eine Methode angegeben, die auf den ersten Blick etwas Bestechendes hatte. Sollte sie doch selbst jeden Praktiker unter den primitivsten Verhältnissen instandsetzen, nach 10 bis 14 Stunden, spätestens unter Zuhilfenahme einer Agglutination nach 12 bis 16 Stunden, eine sichere, wenigstens eine vorläufige Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen. Die Technik des Verfahrens ist einfach, sie erfordert keine Venenpunktion, sondern nur einige Tropfen Blut aus der unter aseptischen Kautelen eingestochenen Fingerbeere und unter Umständen nicht einmal einen Brutschrank, sondern nur die Wärme der Nähe eines Ofens.

Vorbedingung ist nur, daß die notwendigen drei Schrägagarröhrchen von einem Untersuchungsamte oder einem Hygienischen Institute hergestellt und in der zweckmäßigen Verpackung dem betreffenden Arzte zugestellt werden.

Zur Schrägagarröhrchen-Typhusdiagnose, wie ich das Königsfeldsche Verfahren kurz benennen möchte, sind drei Reagenzgläser notwendig, von denen eines mit 5 ccm Endoagar, eins mit 5 ccm Conradi-Drigalskiagar, bei dem anstatt des Milchzuckers Mannit zugeführt ist, und ein drittes mit Neutralrottraubenzuckeragar (mit wenig Neutralrot) beschickt sind. Nach Schrägerstarrung werden in jedes Röhrchen 1½—2 ccm steriler Rindergalle gegeben, die sich an der Stelle des Kondenswassers sammeln.

Dann läßt man in jedem Röhrchen in die Galle 3—5 Tropfen steril entnommenen Blutes fließen und neigt nach steriler Schließung des Röhrchens jedes ein paar Mal, um das Gemisch von Blut und steriler Galle über den festen Nährboden laufen zu lassen. Dann kommen die Röhrchen in den Brutschrank bei 37 ° C.

Zur Differenzierung der gewachsenen Kolonien sind folgende Merkmale charakteristisch:

1. Typhus und Paratyphus wachsen auf Endoagar farblos.
2. Typhus und Paratyphus zersetzen Mannit unter Säurebildung und Rotfärbung des Lackmusindikators.
3. Kolibazillen röten Endoagar und Mannitagar.
4. Säurebildende Kokken röten Endoagar und lassen Mannitagar farblos.
5. Nichtsäurebildende Kokken lassen Endoagar und Mannitagar farblos.
6. Pneumokokken und Streptokokken wachsen auf Endoagar und Mannitagar garnicht oder kümmerlich.
7. Typhus läßt Neutralrot unverändert, Paratyphus verfärbt Neutralrot.

Ich habe die vorgenannte Methode, die ich im Falle der Bewährung für die Entscheidung der Aerzte unserer Kriegsschiffe für außerordentlich wichtig halte, einer eingehenden Nachprüfung unterzogen, über deren Ergebnisse ich berichten will. Ich habe zur Prüfung einerseits Blut von klinisch und bakteriologisch einwandfrei festgestellten Typhusfällen, sowie Blut von typhusverdächtigen Personen benutzt, anderseits Kulturen, die mir in liebenswürdiger Weise von Herrn Priv.-Doz. Bitter vom Hygienischen Institut in Kiel und der Bakteriologischen Untersuchungsstelle der Marinestation der Ostsee (Marineoberstabsarzt Dr. Riegel) zur Verfügung gestellt waren, ohne daß mir bekannt war, um was für Stämme es sich handelte. Erst nach dem Ergebnisse meiner Untersuchungen wurde eine Vergleichung mit denen der genannten Institute vorgenommen. Bemerken möchte ich nur noch, daß ich den drei Röhrchen nach der Angabe Königfelds (8) noch ein weiteres hinzugefügt habe, das mit Chinablauagar nach Bitter und mit Mannit beschickt war.

Untersuchungsergebnisse.

A. Bei klinisch und bakteriologisch sicherem Typhus.

Fall 1. Ob. San. Gst. St., Zugang am 4. Februar 1915. Infektion auf der Typhusabteilung, auf der er Dienst tat. Die Diagnose wurde bakteriologisch erhärtet. Schwerer Fall von Darmtyphus, der am 18. Februar 1915 zum Exitus kam. Die Schrägagarröhrchendiagnose hatte bereits nach zwölf Stunden folgendes Ergebnis: Auf Endoagar zeigte sich farbloses Wachstum, Conradi-Drigalskiagar mit Mannit war gerötet, Chinablauagar mit Mannit war stark gebläut, und Neutralrotagar blieb unverändert. (Typhus!)

B. Bei Typhusverdachtsfällen.

Fall 1. In einem Falle bestand der Verdacht auf Typhus abdominalis; später stellte sich aber eine Pneumonie heraus. Alle Röhrchen blieben steril und in ihren Farben unverändert.

Fall 2. In einem Falle, bei dem es sich ebenfalls um eine Pneumonie handelte, wurde nach 20 Stunden Endo gerötet, alle anderen Nährböden blieben unverändert. Es handelte sich um einen säurebildenden Kokkus.

3. In zwei weiteren Fällen handelte es sich um Kolistäbchen, die wohl als Verunreinigung aufzufassen waren. Die klinische Diagnose wurde in dem einen Falle auf eine Drüsentuberkulose (Obduktion), in dem anderen Falle auf akuten Darmkatarrh gestellt.

C. Aus unbekannten Reinkulturen.

Hier möchte ich bemerken, daß die meisten Keime von den aus dem Kgl. Hygienischen Institute der Universität Kiel gelieferten Stämmen aus Blutkulturen stammten.

Die vergleichenden Ergebnisse gestalteten sich wie folgt:

1. In 14 Fällen wurde nach zwölf Stunden auf Grund der gewachsenen Kolonien und der charakteristischen Veränderungen der Nährböden die Diagnose Typhus gestellt, an der auch nach weiterem Zuwarten festgehalten werden mußte.

a) In 8 Fällen handelte es sich auf Grund einwandfreier Untersuchungen (Agglutination etc.) in der Tat um Typhuserreger;

b) in den anderen 6 Fällen handelte es sich um andere Mikroorganismen (Y-Ruhr, Ruhr-Flexner), Sporenbildner und einen Verunreiniger, der als ein braune Kolonien bildendes, Gram-negatives Stäbchen imponierte.

2. In 10 Fällen wurde nach zwölf Stunden die Diagnose Paratyphus gestellt, an der auch nach weiterem Warten festgehalten werden mußte (nach 15, 18, 20, 24 Stunden).

a) In 3 Fällen handelte es sich in der Tat um Paratyphuserreger;

b) in den anderen 7 Fällen waren es andere Keime, die die Erscheinungen und Veränderungen der Nährböden, die dem Paratyphus eigen sein sollten, hervorriefen (Koli, Aerogenes und jener Verunreiniger [wahrscheinlich aus der Luft stammend]).

3. In 13 Fällen wurde nach zwölf Stunden die Diagnose Koli gestellt; auch nach weiterem Zuwarten traten keine Veränderungen ein, die eine Aenderung der Diagnose rechtfertigen konnten.

a) In 10 Fällen handelt es sich in der Tat um Kolierreger.

b) In 3 Fällen waren es andere Mikroorganismen (Sporenträger und unbewegliche Stäbchen).

Sehen wir von den Ergebnissen unter A. und B. ab, die zu gering sind, um verwertet zu werden, so habe ich im ganzen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

37 Stämme dem Königsfeldschen Verfahren unterworfen. In 21 Fällen entsprach das Ergebnis in der Tat dem Krankheitserreger, den eingehende bakteriologische Untersuchung unter Zuhilfenahme erschöpfender Methoden festgestellt hat, d. h. in ungefähr 57 % hatte die Schrägagarröhrchen-Typhusdiagnose ein richtiges Resultat erzielt.

Nach diesen Ergebnissen, die sich lediglich darauf gestützt haben, die Methode ohne irgendwelche andere Hilfsmethoden anzuwenden, kann man nicht sagen, daß ihr eine absolute Zuverlässigkeit beigelegt werden kann. Notwendig und unentbehrlich wird immer die Agglutination sein, die sicher auch bei meinen Fällen durchweg die Diagnose in die richtigen Bahnen geleitet hätte.

Königsfeld (8), der ebenfalls zahlreiche Reagenzglasversuche angestellt hatte, stellte auf Grund seiner Methode in 14 Fällen unter 16 nach 12, spätestens 18 Stunden eine einwandfreie (positive) Diagnose. In 5 Fällen gelang ferner immer mit der Schrägagarröhrchenmethode der Bazillennachweis, während Blutplatten steril blieben.

Auf Grund meiner Untersuchungsergebnisse kann ich nur sagen, es wird die Diagnose vielleicht in den Bereich großer Wahrscheinlichkeit gebracht, wenn es sich in der Praxis um typhusverdächtige Krankheitsfälle handelt, aber von einer sicheren Diagnose wird man nicht sprechen können, um so mehr, als es mir auch unwahrscheinlich ist, daß die geringe Menge Blutes aus der Fingerbeere (3—5 Tropfen) genügt, das Ergebnis der Methode zu sichern. Bakteriologische Bestrebungen zielen mit Recht dahin, für Krankheitserregerzüchtung aus Blut eher größere Mengen Blutes zu verwenden als nur Tropfen, um die es sich bei der Königsfeldschen Methode handelt.

So bestechend auch die Königsfeldsche Methode auf den ersten Blick war, so glaube ich doch, daß es gut und nützlich sein wird, den bakteriologischen Typhusnachweis dem Bakteriologen bzw. den Untersuchungsstellen zu überlassen, deren fein ausgearbeitete und vielseitige Methoden eher geeignet sind, eine sichere und einwandfreie Diagnose zu stellen als irgendwelche Behelfsmethoden, selbst wenn die Zeitdauer bis zur einwandfreien Sicherung der Diagnose etwas länger sein sollte. Was endlich den von mir in die Versuchsreihe eingelegten Chinablauagar mit Mannit (nach Bitter) angeht, so habe ich den Eindruck gewonnen, daß er durch seine kontrastreiche Farbendifferenzierung eher für das Verfahren geeignet ist als Conradi-Drigalski-Agar mit Mannit.

Literatur: 1. M. m. W. F. B. 1914 Nr. 18. — 2. M. Kl. 1915. — 3. M. m. W. 1915 Nr. 7. — 4. Lehrb. d. Infektionskrkh. 1914. — 5. Hyg. Rdsch. 1909 Nr. 17. — 6. M. m. W. 1907 Nr. 35. — 7. M. m. W. 1907 Nr. 47. — 8. M. m. W. 1915 Nr. 4.

Sammelforschung über die Frage der sexuellen Abstinenz.

Von A. Neisser in Breslau.

„Sehr verehrter Herr Kollege! Das Problem der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und die vielen, besonders in den Versammlungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten geführten Diskussionen haben schon seit Jahren die Frage über die Möglichkeit und eventuelle Schädlichkeit der sexuellen Enthaltsamkeit in den Vordergrund des Interesses gerückt. Niemand wird verkennen können, wie wichtig es wäre, in dieser Frage eine feste Stellung einnehmen zu können. Denn es handelt sich dabei nicht nur um eine für den Einzelfall wichtige Entscheidung, sondern auch darum, ob und wie man in dem Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten eine Propaganda für die Keuschheit und Enthaltsamkeit in unsere Aufklärungs- und Erziehungsarbeit einbeziehen solle. Bisher ist nun die Stellungnahme des Einzelnen zu diesem Problem fast nur persönlichen oder einer kleinen Anzahl mehr oder weniger subjektiv gefärbter Erfahrungen entsprungen. Aber wie bei allen naturwissenschaftlichen Fragen kommt es darauf an, ein möglichst großes, mit tunlichster Objektivität gewonnenes Beobachtungsmaterial zur Grundlage zu haben.

Solches Beobachtungsmaterial möchten wir sammeln, und wir bitten Sie um Ihre ernsthafte Mitarbeit, indem Sie Ihre, teils an sich selbst, teils in Ihrer Umgebung gemachten Beobachtungen an der Hand des beiliegenden Fragebogens niederschreiben. Selbstverständlich wird jeder ergänzende und ausführlichere Bericht dankbarst angenommen.

Daß wir gerade jetzt diese Sammelforschung vornehmen, bedarf wohl keiner längeren Erklärung. Nie ist eine bessere Gelegenheit als jetzt, wo viele Hunderttausend Männer dem Geschlechtsverkehr entsagen müssen, gegeben, um dieser Frage der sexuellen Abstinenz nachzugehen.

Für strengste Geheimhaltung der uns gegebenen Auskünfte, die ohne Unterschrift eingesendet werden sollen, wird auf das allerbestimmteste gesorgt werden." (Siehe unten.)

Vorstehendes hat die „Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" in vielen Hundert Exemplaren an die im Felde stehenden Kollegen, deren Adressen bekannt waren, gesandt; vor der Hand mit dem Erfolge, daß etwa 150 Antworten eingelaufen sind. Aber wir hatten in Anbetracht der Wichtigkeit des zu lösenden Problems eine viel größere Beteiligung erwartet, und um diese zu erreichen, wenden wir uns noch einmal auf diesem Wege, durch Vermittelung der medizinischen Presse, an die Kollegenschaft.

Ueber die Sache selbst ist wohl dem oben abgedruckten Anschreiben nichts hinzuzufügen. Die herrschende, im Mangel genügend reichlichen Beobachtungsmaterials begründete Unklarheit in der Abstinenzfrage rechtfertigt den Wunsch, zuverlässige Angaben zu gewinnen. Daß eine größere Klarheit in der Abstinenzfrage äußerst erwünscht ist, liegt auf der Hand sowohl für Freunde wie für Gegner der Enthaltsamkeitspropaganda. — Jetzt ist die beste, vielleicht einzige Gelegenheit für solche Sammelforschung. Denn der Krieg hat es mit sich gebracht, daß Tausende jetzt in erzwungener Abstinenz leben und ein Beobachtungsmaterial darbieten, wie es nie wiederkommen wird.

Welche Bedenken könnten gegen die Vornahme unserer Statistik vorliegen?

Es wird gesagt: Der Fragebogen geht zu sehr in die Intimitäten des Geschlechtslebens ein und verlangt ein Offenbaren geheimster Geschehnisse und Gefühle. Aber ist es nicht absolut notwendig, die persönliche Eigenart des einzelnen Falles aufs genaueste zu kennen, um beurteilen zu können, aus welchen Gründen sich das geschlechtliche Leben so oder so gestaltet hat? Und warum soll sich der Einzelne nicht frei und ehrlich äußern, wo er doch namenlos in der Masse verschwindet?

Andere sagen: „Ihr bekommt doch keine wahrheitsgetreuen Angaben. Ihr werdet einfach ‚verulkt' werden!" — Es ist richtig: es haben

Abstinenzfragebogen.

(Ohne Unterschrift zu senden an Geheimrat Neisser, Breslau 16.)

1. Alter?
2. Beruf?
3. Verheiratet, verw., gesch., ledig?
4. (Sehr wichtig!)
   a) Haben Sie ein gesundes Nervensystem?
   b) oder sind Sie nervös? In welcher Weise äußert sich die Nervosität?
5. Ist Ihre Libido in normalen Zeiten sehr stark? mäßig? gering?
6. Ist durch vorausgehende Krankheiten, eventuell Geschlechtskrankheiten eine Beeinflussung Ihrer Libido oder Ihrer Potenz vorhanden?
7. Hat Alkohol eine Beeinflussung auf Ihre sexuellen Bedürfnisse?
8. Welche Stellung bekleiden Sie im Felde? (Allgemeine Angaben erbeten, z. B. Truppenarzt, Arzt bei der Sanitätskompagnie, Feldlazarett, Kriegs-Reserve-Lazarett, Leutnant, Hauptmann der Infanterie etc.)
9. Wie lange sind Sie im Felde?
10. Sind durch die Abstinenz Beschwerden aufgetreten, die Sie auf Abstinenz zurückführen zu müssen glauben? welche?
11. Werden Ideen und Gespräche mehr als im Frieden mit erotischem Inhalt erfüllt? Haben Sie erotische Träume?
12. Haben Sie Pollutionen? wie oft etwa?
13. Wird masturbiert?
14. Auch usque ad ejaculationem?
15. Wie häufig ungefähr?
16. Verschafft Ihnen die Masturbation eine Erleichterung etwaiger Beschwerden? In gleicher Weise wie im Frieden der Coitus? Oder führt gar die Masturbation zu einer Steigerung der allgemeinen Nervosität oder anderer Beschwerden?
17. Haben Sie bisher die Abstinenz durchführen können? oder wie lange?
18. Bestand für die mehr oder weniger schwere Durchführung der Abstinenz ein Unterschied, ob Sie mehr in Ruhestellung oder mehr in Tätigkeit waren (Marsch, Schützengraben, Stadtaufenthalt, Lazarett-Tätigkeit)?
19. Haben Sie im Felde oder zu Hause auf Urlaub ehelich oder außerehelich verkehrt?
20. Haben Sie dadurch einen Einfluß auf Ihr allgemeines Wohlbefinden, auf Ihre Energie und Lebensfreude feststellen können?
21. Sind früher aufgetretene und durch die Abstinenz vermutlich bedingte Beschwerden allgemeiner Natur (Unlust, Energielosigkeit, Aufgeregtheit, Kreuzschmerzen etc.) nach dem Verkehr verschwunden?
22. Falls Sie bisher nur aus Mangel an Gelegenheit nicht verkehrten, glauben Sie, die Abstinenz auch trotz vorhandener Gelegenheit bis zur Beendigung des Krieges durchführen zu können?
23. Welche Beobachtungen haben Sie an anderen in diesem Punkte gemacht?
24. Besteht vor allem ein Unterschied zwischen Menschen mit ganz gesundem Nervensystem und solchen mit labilem Nervensystem (Neurastheniker etc.)?
25. Waren Sie früher geschlechtskrank? Tripper? Syphilis? Weicher Schanker?
26. Haben Sie beobachtet, daß bei den abstinenten Soldaten homosexuelle Handlungen auftreten?
27. Allgemeine Erfahrungen und Bemerkungen:

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

einige Beantworter es nicht unter ihrer Würde gehalten, eine sehr ernsthafte Arbeit durch kindische, nicht einmal in eine gute Bierzeitung passende Ausfüllung des Fragebogens zu „verulken". Aber das sind verschwindende Ausnahmen gegenüber den brauchbaren und wertvollen Auskünften, die gegeben wurden.

Wieder andere sagen: „Es kommt ja doch nichts heraus." — Diese Skeptiker verweise ich auf die statistischen Arbeiten von mir und Meirowsky, Hecht, Dück u. a. über die sexuellen Zustände in der heranwachsenden Jugend. Sie haben die Basis für die allerwichtigsten Bestrebungen einer Sexualpädagogik gegeben.

Kurz, mag unser Versuch auch nicht den Ansichten und Wünschen jedes Einzelnen entsprechen und mag der Erfolg ein unvollkommener bleiben, er wird doch viel zur Lösung der Abstinenzfrage beitragen, wenn recht viele uns unterstützen.

Daher also die dringende Bitte an die Kollegen: Beantwortet selbst unsere Fragebogen und verbreitet sie in den Euch zugänglichen Kreisen der Offiziere und Mannschaften, von denen Ihr Verständnis für die Bedeutung des Problems und zuverlässige Auskunft erwarten dürft.

Fragebogen sind in beliebiger Zahl zu erhalten bei der Geschäftsstelle unserer Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten: Berlin W. 66, Wilhelmstraße 48.

Aus dem Chemischen Laboratorium der Medizinischen Universitätsklinik in Zürich. (Direktor: Prof. H. Eichhorst.)

Zur Frage der Spezifizität bei der A.R.

Von E. Herzfeld.

Nach der Fermenttheorie von E. Abderhalden[1]) treten im Blute auf plasmafremde Eiweißkörper eingestellte Abwehrfermente auf, welche für diese spezifisch sind. Ebenso soll man aus der Spezifizität der einzelnen Zellfermente auf einen spezifischen Bau der Proteine der einzelnen Zellarten folgern können. Den grundlegenden Beweis hierfür will Abderhalden in seinen Tierversuchen gegeben haben, wobei ein Blutserum eines Tieres vor der parenteralen Einverleibung, sowohl eines art- als organfremden Eiweißkörpers diesem gegenüber sich anders verhält als nachher. Zum Nachweis einer solchen spezifischen Fermentwirkung empfiehlt Abderhalden besonders das Dialysierverfahren und die optische Methode. Mit diesen Methoden wurde in fast allen Gebieten der Medizin ungemein viel gearbeitet. Namentlich suchte man für die Schwangerschaftsdiagnose, ferner für Diagnosen in der internen Medizin, Psychiatrie, Tumorforschung, das Studium der inneren Sekretion, die Bakteriologie, Ophthalmologie etc. die Fermenttheorie anzuwenden. Dabei ist die Frage der Spezifizität und der praktischen Verwendbarkeit in widersprechendstem Sinne beantwortet worden.

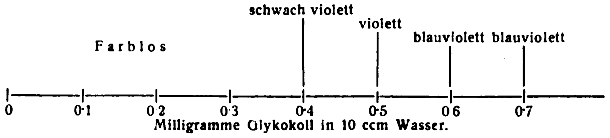
Eine große Anzahl von Arbeiten, welche streng nach den Angaben von Abderhalden ausgeführt worden sind, bestätigen bedingungslos die Theorie der Spezifizität. Eine beträchtliche Zahl von Autoren weisen auf eine beschränkte praktische Verwendbarkeit hin; es gibt auch viele Forscher, die diese direkt absprechen. Endlich sind noch zahlreiche Arbeiten zu erwähnen, deren Resultate der Annahme einer Spezifizität direkt widersprechen.

Interessant ist, daß viele Autoren, infolge der widersprechenden Resultate nach der Abderhaldenschen Methodik, zur Empfehlung neuer Methoden gekommen sind, um die Fehlerquellen zu eliminieren. Mit besonderer Aufmerksamkeit wurde die für die Diagnose ausschlaggebende Ninhydrinreaktion untersucht. W. Halle, E. Löwenstein und E. Pribram[2]) zeigten, daß auch Substanzen mit Alkohol-Aldehyd und Ketogruppen nach den Angaben von Abderhalden gekocht eine Blaufärbung erzeugen. C. Neuberg[3]) fand, daß eine große Anzahl Amine, Aminoaldehyde, Aminoalkohole, Harnstoffderivate, das Taurin, Ammoniaksalze von Aldehyd- und Ketonsäuren usw. unter gewissen Bedingungen dieselbe Reaktion ergeben. Der Verfasser[4]) empfiehlt die Ninhydrinreaktion in einer von ihm ausgearbeiteten Modifikation zum Nachweis der bei normalen Proteolysen entstandenen, dialysierbaren Abbauprodukte. Es konnten auch zur Bestimmung solcher Stoffe quantitative spektrophotometrische und kolorimetrische Methoden ausgearbeitet werden. Besonders mit Hilfe der vom Verfasser im vorigen Jahre veröffentlichten kolorimetrischen Bestimmungsmethode[1]) wurden zahlreiche Proteolysen der Blutfermente quantitativ verfolgt, über welche Untersuchungen hier kurz berichtet werden soll.

Bei der ersten Anwendung der quantitativen Bestimmungsmethode konnte, allerdings nur mit einigen Blutsera, festgestellt werden, daß zwischen abbauenden und nicht-abbauenden Sera keine qualitative, sondern quantitative Unterschiede vorliegen. Jedenfalls sprachen auch schon diese Versuchsergebnisse gegen eine Annahme der Spezifizität, der abbauenden Faktoren. Nach dem von Abderhalden beschriebenen Verfahren zum Nachweis eines erfolgten Abbaues mit Hilfe der Ninhydrinreaktion ist man niemals darüber orientiert, wie groß die Menge der mit Ninhydrin reagierenden dialysierbaren Stoffe schon im Serum allein ist. Diese Frage ist aber von großer Bedeutung, wie es besonders aus den folgenden Ausführungen hervorgeht. Nach Abderhalden kocht man 10 ccm des Dialysats mit 0,2 ccm 1 %iger Ninhydrinlösung eine Minute lang; eine auftretende, schwach violette Färbung wird als schwach positive und eine blauviolette Färbung als positive Reaktion bezeichnet. Es war von großem Interesse festzustellen, welche absolute Menge einer Aminosäure, in 10 ccm H_2O enthalten eben eine schwach positive Reaktion erzeugt. Es wurde daher mit Glykokoll folgende Versuchsserie aufgestellt (alle mit Siedestäbchen eine Minute gekocht):

1. farblos	2. farblos
10 ccm H_2O + 0·2 ccm Ninhydrin	0·1 mg Glykokoll in 10 ccm H_2O + 0·2 ccm N
3. farblos	4. farblos
0·2 mg G in 10 ccm H_2O + 0·2 ccm N	0·3 mg G in 10 ccm H_2O + 0·2 ccm N
5. schwach violett	6. violett
0·4 mg G in 10 ccm H_2O + 0·2 ccm N	0·5 mg G in 10 ccm H_2O + 0·2 ccm N
7. blauviolett	8. blauviolett
0·6 mg G in 10 ccm H_2O + 0·2 ccm N	0·7 mg G in 10 ccm H_2O + 0·2 ccm N.

Man sieht also, daß in dieser Verdünnung Aminosäuremengen, welche dem Glykokoll entsprechend unterhalb 0,4 mg liegen, garnicht nachweisbar sind, und da Abderhalden vom ganzen Dialysat nur die Hälfte zur Ausführung der Reaktion verwendet, müssen darin mindestens 0,8 mg Glykokoll entsprechende Aminosäuren vorhanden sein. Ferner sind die von größeren Aminosäuremengen erzeugten Farbentöne schwer zu unterscheiden. Aus obigen Resultaten geht hervor, daß es nicht gleichgültig ist, wie weit die Menge der dialysierbaren, mit Ninhydrin reagierenden Stoffe des Serums allein von der Grenze der positiven Reaktion liegt. Denn liegt dieser Wert zu nahe, so bedarf es nur eines geringen Abbaues, um eine positive Reaktion zu erzeugen. Noch besser kann man dies auf einer Ordinate veranschaulichen.



Es kann z. B. an folgende Möglichkeit gedacht werden: Normales Serum allein enthält 0,2 und baut 0,1 ab, dies wäre nach der Abderhaldenschen Kochprobe farblos, also negativ trotz eines erfolgten Abbaues. Oder gravides Serum enthält 0,35 und baut nur 0,05 ab, jetzt würde eine schwach positive Reaktion auftreten, trotzdem daß ein viel schwächerer Abbau erfolgte wie im ersten Falle.

Aus alldem geht also klar hervor, daß man einen erfolgten oder nicht erfolgten Abbau nur mit Hilfe einer quantitativen Bestimmung der Abbauprodukte beurteilen kann. Auf meine Anregung haben Herr E. Rothlin und Herr H. Frey in dieser Richtung Versuche ausgeführt, von welchen die Ergeb-

Tabelle 1.

Diagnose	Anzahl	100 ccm Serum enthalten mg Glykokoll Minimum—Maximum	Mittelwert
Gesunde . . .	15	21—82	40
Gravide . . .	48	15—91	47
Psychosen . .	39	18—91	48
Varia	35	18—62	37

[1]) Abwehrfermente 4. Aufl. 1914. — [2]) Biochem. Zschr. 55. 1913. S. 375. — [3]) Biochem. Zschr. 56. 1913. S. 100. — [4]) Biochem. Zschr. 59. 1914. S. 249.

[1]) M. m. W. 1914 Nr. 1503.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

nisse in dem Folgenden zusammengefaßt werden können. Zunächst über die Mengen der dialysierbaren, mit Ninhydrin reagierenden Stoffe in normalen und pathologischen Blutsera.

Aus obiger Tabelle geht hervor, daß die Mengen der dialysierbaren, mit Ninhydrin reagierenden Stoffe (in Glykokoll ausgedrückt) bei normalen und graviden wie auch bei psychopathischen Sera ungefähr in ähnlichen Grenzen sich bewegen können. Und zwar können gravide und psychopathische Sera größere, kleinere oder auch gleiche Mengen solcher Stoffe wie die normalen Sera enthalten. Man kann jedoch beobachten, daß im allgemeinen die Graviden und Psychosen höhere Werte geben als die Normalen. Legt man obige Mittelwerte zugrunde, wäre die von Abderhalden beschriebene Ninhydrin-Kochprobe im Serum allein stets negativ, da 1 ccm Serum 0,4 mg abgeben würde in 20 ccm Dialysat, hiervon aber werden nur 10 ccm = 0,2 mg zur Kochprobe verwendet.

Nach der Theorie der Spezifizität der Fermente von Abderhalden müßten folgende Sätze richtig sein: 1. Ein nichtgravides (männliches) Serum dürfte keine für Plazentaeiweiß spezifischen Fermente enthalten, dürfte daher kein Plazenta abbauen. Oder wenigstens wäre zu erwarten, daß ein gravides Serum Plazenta stets stärker abbaut als ein nichtgravides. 2. Ein gravides Serum dürfte außer Plazenta die übrigen Organeiweiße nicht oder wenigstens weitaus schwächer abbauen, da es doch auf Plazenta eingestellte spezifische Fermente enthalten soll. 3. Ein gravides Serum dürfte auch andere Nichtorganeiweiße (Kaseïn, Seide, Zeïn etc.) nicht abbauen, oder es müßte sich solchen gegenüber anders verhalten als nichtgravide Sera. Aus der nachfolgenden Tabelle 2 (E. Rothlin, Inaug.-Diss., Zürich 1915) ist ersichtlich, wie weit diese Postulate erfüllt werden können. Die angegebenen Werte bezeichnen die abbauende Fähigkeit von 100 ccm Serum (ausgedrückt in mg Glykokoll) nach Abzug vom Serum allein, eventuell Organ allein.

Tabelle 2.

Diagnose	Verarb. Anzahl Blutsera		Gehirn	Hoden	Ovarium	Plazenta	Milz	Thyreoidea	Leber	Lunge	Niere	Pankreas	Krebsgewebe	Nebenniere
Gesunde	8	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	18	—
		Maximum	50	150	62	116	146	58	32	52	—	0	48	—
		Mittelwert	24	35	36	61	73	22	16	25	—	0	33	—
Schwangere, die Plazenta am stärksten abbauten	14	Minimum	4	0	0	48	10	0	0	0	—	—	20	—
		Maximum	56	50	55	182	132	36	10	18	—	—	52	—
		Mittelwert	23	12	26	85	46	10	5	9	—	—	37	—
Schwangere, welche Ovarium am meisten abbauten	11	Minimum	0	0	26	0	10	0	0	6	—	—	22	—
		Maximum	48	62	170	82	90	40	38	18	—	—	170	.
		Mittelwert	23	11	87	31	43	16	18	12	—	—	82	—
Schwangere, die am meisten Milz abbauten	8	Minimum	—	0	0	8	12	0	26	43	—	—	—	—
		Maximum	—	48	106	132	144	62	34	50	—	—	—	—
		Mittelwert	30	19	37	51	65	32	25	49	20	—	—	—
Dementia praecox	13	Minimum	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
		Maximum	60	150	168	90	50	16	—	—	—	—	—	—
		Mittelwert	17	31	20	29	18	5	—	—	—	—	—	—
Progress. Paralyse	6	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—
		Maximum	28	10	80	58	42	20	18	—	—	—	—	—
		Mittelwert	10	3	26	35	17	7	9	—	—	—	—	—
Verschiedene Gehirn- und Nervenkrankheiten	8	Minimum	0	0	0	4	0	0	—	—	—	—	12	—
		Maximum	14	68	40	44	56	56		—	—	—	56	—
		Mittelwert	8	17	9	19	14	17	—	—	—	—	28	—
Tuberkulose	6	Minimum	5	17	30	4	64	22	12	4	—	—	44	—
		Maximum	58	58	106	150	196	50	40	82	—	—	50	—
		Mittelwert	25	30	66	90	108	36	27	30	—	—	47	—
Lues	4	Minimum	42	0	32	12	32	—	—	60	—	—	—	—
		Maximum	50	76	96	130	144	—	—	74	—	—	—	—
		Mittelwert	46	33	53	50	88	72	42	67	46	—	—	—
Diabetes melitus	4	Minimum	—	0	—	4	6	0	—	—	—	20	—	0
		Maximum	—	12	—	42	20	2	—	—	—	0	—	32
		Mittelwert	—	3	10	25	13	1	12	—	—	8	—	12

Aus obiger Tabelle gehen folgende Tatsachen hervor: 1. Fast alle normalen (nichtgraviden) Sera bauen Plazenta ab, sogar bis zu 116 mg. Von den untersuchten Organen bauen die normalen Sera am stärksten Milz, Plazenta und Ovarium ab. 2. Es gab eine Anzahl gravider Sera, welche Plazenta garnicht abgebaut haben. Auch die graviden Sera bauen am besten Milz, Plazenta und Ovarium ab. 3. Die gleiche Tendenz zeigt sich auch bei den Psychosen und den übrigen Fällen, sodaß man den Eindruck gewinnt, als ob bei allen Blutsera ähnliche abbauende Faktoren tätig sind.

Auch mit Nichtorganeiweißen konnten ähnliche Resultate erhalten werden, wie es aus der Tabelle 3 (H. Frey, Inaug.-Diss., Zürich 1915) hervorgeht.

Tabelle 3.

Diagnose		Verarb. Anzahl Blutsera	Albumin aus Ei	Albumin aus Blut	Fibrin aus Blut	Gelatine	Rohseide	Kaseïn	Zeïn aus Mais
Gesunde	Min.–Max.	6	0–52,4	11,5–42,8	21,5–72,5	16,8–84,7	11,5–47	52,4–86,5	5,8–41,8
	Mittelwert		15,5	29,5	51,7	53,2	25,8	68,9	21,2
Gravide	Min.–Max.	14	0–28,4	17,8–80,6	18,1–80,6	9,4–55,6	0–62	33,4–104,6	3,4–37.6
	Mittelwert		10,4	36·9	43,3	37,6	22,8	63,3	17,5
Psychosen	Min.–Max.	12	0–44 4	15,8–76,4	13,7–86,5	27,1–65,4	9,1–33,4	32,4–99,4	0–55,4
	Mittelwert		13,5	30,8	47,5	45,2	17,3	64,1	19.8
Varia	Min.–Max.	12	3,7–29,6	23,1–61,1	33,3–66.7	4,5–84.7	1,2–30,9	38,1–109,7	0–39,9
	Mittelwert		11,6	40,6	44,7	37,5	14,5	66,2	17,9

Wie ersichtlich, enthalten alle untersuchten Sera fast dieselben abbauenden Faktoren gegenüber Albuminen, Globulinen, Gerüsteiweißen, Glykoproteïden und alkohollöslichen Eiweißen. Ein besonderes Verhalten, namentlich der graviden Sera, diesen Substraten gegenüber war nicht zu konstatieren.

Die Resultate obiger Versuchsserien stehen also in direktem Widerspruch zur Theorie der spezifischen Fermente nach Abderhalden.

Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Bonn
(Direktor: Prof. E. Hoffmann).

Ueber die Höhensonnenbehandlung des Lupus und anderer tuberkulöser Erkrankungen der Haut[1]).

Von Priv.-Doz. Dr. G. A. Rost, Oberarzt der Klinik.

M. H.! Die günstige Einwirkung des Hochgebirges auf tuberkulöse Erkrankungsprozesse ist uns seit langem bekannt. Neben der Verminderung des Luftdruckes und der Reinheit (sc. Staubfreiheit) der Luft hat man dem Einfluß der intensiven Sonnenstrahlung einen wesentlichen Anteil an den Heilungserfolgen zugeschrieben. Bekannt sind ja die günstigen Resultate Rolliers, Bernhards und anderer, welche systematisch die allgemeine Sonneneinwirkung auf den Körper anwandten und namentlich bei chirurgischer Tuberkulose hervorragende Erfolge zu erzielen imstande waren. Von den verschiedenen Strahlenarten des Sonnenspektrums sind es insbesondere die ultravioletten Strahlen, die chemisch äußerst wirksam, auch bezüglich des biologischen Effekts auf den Körper als besonders bedeutsam gefunden wurden. Da uns im Tieflande die Sonne nicht dauernd und nicht in der nötigen Intensität zur Verfügung steht, wäre die segensreiche Behandlung mit Sonnen-, also ultravioletter Strahlung nur in ganz beschränktem Umfange möglich gewesen, wenn es nicht durch die Konstruktion einer künstlichen Lichtquelle gelungen wäre, diese Strahlung artefiziell zu erzeugen.

Eine Quecksilberdampflampe, die sogenannte künstliche Höhensonne, entsendet ein an ultravioletten Strahlen überaus reiches Licht, das therapeutisch außerordentlich gut verwendbar ist.

[1]) Vortrag in der Niederrh. Ges. f. Natur- und Heilkunde am 14. VI. 1915.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es würde zu weit führen, auf die Einzelheiten der Konstruktion der Lampe wie der Methodik ihrer Anwendung näher einzugehen. Das Prinzip der Strahlenerzeugung ist dieses, daß in einem etwa 12 cm langen, 2 cm im Durchmesser weiten, luftleeren Quarzrohre Quecksilberdampf durch elektrischen Strom zu höchster Glut gebracht wird. In den von dem Quarzrohre ausgehenden Lichtkegel wird dann in einem gewissen Abstande, etwa ½ bis 1 m, der zu bestrahlende Körper gebracht und systematisch so bestrahlt, daß nach und nach alle Teile er Körperoberfläche eine gleichmäßig große Lichtmenge appliziert erhalten.

Anfangs reagiert der Körper schon auf verhältnismäßig geringe Lichtdosen mit Erythembildung, allmählich wird dann mit fortschreitender Pigmentierung die Lichttoleranz immer größer.

Die Reaktionsfähigkeit der Haut ist individuell — je nach Pigmentgehalt und Blutfüllung — recht verschieden, auch die einzelnen Körperteile zeigen Unterschiede, so sind z. B. die Extremitäten bedeutend weniger empfindlich als der Rumpf.

In welcher Weise die biologische Wirkung der ultravioletten Strahlung auf den Körper zu denken ist, darüber stehen wir heute trotz zahlreicher hierauf gerichteter Forschungen noch ziemlich am Anfange der Erkenntnis. Die unsichtbaren ultravioletten Strahlen gehören biologisch betrachtet zur Gruppe der strahlenden Reize, der auch die Röntgen-, Becquerel-Strahlen etc. angehören (Verworn). Ob allen diesen im Prinzip die gleiche biologische Wirkung zukommt, muß zurzeit dahingestellt bleiben. Die sogenannte „monistische" Auffassung von der Strahlenwirkung, wie sie namentlich Holzknecht schon seit langem vertreten hat, wird von vielen Seiten nicht geteilt. Ich persönlich neige ihr zu, nachdem es mir anscheinend gelungen ist, experimentell nachzuweisen, daß die Wirkung hochpenetrationskräftiger (gefilterter) Röntgenstrahlen auf die Haut die gleiche ist wie die weniger durchdringungsfähiger (ungefilterter), wenn nur die Größe der absorbierten Strahlung die gleiche ist.[1])

Der Nachweis der gleichen biologischen Wirkung zwischen ultravioletten Strahlen und einer der anderen Strahlengruppen, deren physikalische Gleichartigkeit noch in neuerer Zeit durch die Untersuchungen von v. Laue, Friedrich und Knipping über die Brechbarkeit der Röntgenstrahlen dargetan ist, kann m. E. nur unter der Voraussetzung geführt werden, daß es gelingt, in dem gleichen biologischen Objekt gleiche Strahlenmengen zur Absorption zu bringen. Dies letztere ist aber durchaus nicht so einfach, wenn wir die enormen Unterschiede in der Wellenlänge, von der ja die Penetrationsfähigkeit der Strahlen abhängt, betrachten. Der Bereich der ultravioletten Strahlung erstreckt sich, wie Sie aus der Tabelle von Hasselbalch ersehen, auf die Wellen von 436 bis 289 Millionstel Millimeter Länge, während diejenige der Röntgenstrahlen nach den Beugungsmessungen von Haga und Wind, Walther und Pohl auf die Größenordnung 10^{-9} schließen lassen (v. Laue).

Extinktionskoëffizienten für kurzwelliges Licht nach Hasselbalch.

	μμ (Milliontel-Millimeter)							
Wellenlängen	436	405	366	334	313	302	297	289
Hautschicht 0,1 mm .	59 %	55 %	49 %	42 %	30 %	8 %	2 %	0,01 %
„ 1,0 „ .	0,5 %	0,3 %	0,08 %	0,02 %	—	—	—	—

↑ = Frauenhofersche Linie H (im Violett-Teil des Spektrums).

Die Tabelle von Hasselbalch läßt uns die geringe Penetrationsfähigkeit der ultravioletten Strahlung außerordentlich deutlich erkennen; sie gestattet uns zugleich eine Mutmaßung darüber, wo die ultravioletten Strahlen in der Haut zur Absorption und sonach auch zur Wirkung kommen. Absorbiert wird die Strahlung zu einem großen Teil zunächst von der Epidermis; ob sie in dieser aber, es kämen hierfür in erster Linie die Basalzellen in Betracht, außer der vielleicht vor sich gehenden Pigmentbildung (Meirowski u. a.) noch eine den Körper in seiner Gesamtheit beeinflussende biologische Funktion ausüben (in Betracht käme u. a. eine Reizwirkung auf Nervenendigungen — Brustein), muß zurzeit als ungeklärt außer acht bleiben.

Wir sehen aber weiter aus der Tabelle, daß eine nicht zu unterschätzende Quantität von Strahlen an die gefäßführenden Papillen des Koriums gelangt, wo sie bei ungestörter Zirkulation von dem Blute verschluckt werden (Hasselbalch).

Der Einfluß der Strahlen auf das Blut ist schon seit langem, zuerst durch Heinrich Quincke, dann von Hertel, Bering, Schläpfer und anderen untersucht worden. Das Licht soll in diesem eine Veränderung, Labilisierung der lipoiden Substanzen bewirken und dadurch eine Beschleunigung der Oxydationsprozesse hervorrufen (Aschoff). Das Licht wirkt danach als eine Art Reduktionsmittel, indem, wie Grober ausgeführt hat, das Oxyhämoglobin des Blutes der Hautkapillaren unter dem Einfluß der ultravioletten Strahlen reduziert, der freiwerdende Sauerstoff an das Gewebe abgegeben und statt dessen CO_2 aufgenommen wird.

Die Lichtenergie wird nach diesen Vorstellungen also für den Organismus zum Zwecke der Gewebsatmung, d. h. der Sauerstoffspeisung der Gewebe, nutzbar gemacht, indem sie diese in nicht unerheblicher Weise steigert. Wie diese Oxydationsvorgänge im einzelnen sich im Gewebe abspielen, entzieht sich zurzeit noch unserer Kenntnis. Bekannt ist bis jetzt nur, daß eine fördernde Einwirkung des Lichtes auf die Oxydationsfermente der Zelle, u. a. die Peroxydase, sowohl außerhalb des Körpers (Bering und Meyer) wie im überlebenden Gewebe (Unna, Kreibich) statthat.

Wir dürfen übrigens — um dieses hier kurz zu erwähnen — uns die Wirkung des Lichtreizes auf die Zelle, welcher Art sie auch sei, wohl nicht einseitig vom rein chemischen Standpunkt aus vorstellen, es muß vielmehr diese Frage auch von physikalisch-chemischen Gesichtspunkten aus geprüft werden. Es ist m. E. durchaus nicht von der Hand zu weisen, daß neben der Wirkung auf die Lipoide auch eine solche auf die Kolloide der Zelle möglich ist, indem unter dem Einfluß des Lichtes eine Veränderung des Binnendruckes und der Oberflächenspannung der Zelle einträte.

Doch würde uns dies zuweit in das rein theoretische Gebiet, das eine Fülle der interessantesten Forschungsprobleme bietet, hineinführen.

Wir wenden uns daher der praktisch wichtigen Frage zu, wie sich die Wirkung der Allgemeinbestrahlung auf den Körper nach außen hin dokumentiert.

Da ist zunächst festzustellen, daß eine wesentliche Aenderung in der Zusammensetzung der geformten Elemente des Blutes nicht eintritt, insbesondere keine Vermehrung der roten Blutzellen. Eine gewisse Abnahme der polymorphkernigen Leukozyten will Berner als konstant gefunden haben. Eine praktisch verwertbare Deutung vermögen wir diesem Befund zurzeit nicht beizumessen. Wichtig erscheint uns dagegen die folgende Tatsache, daß nämlich bei genügend starker Belichtung (Lichterythem) die Atemfrequenz ab- und die Tiefe der Atemzüge zunimmt, wie Lindhard gezeigt hat. Derselbe Autor konnte gleichzeitig eine Wirkung auf die Blutzirkulation insofern nachweisen, als er eine Erhöhung des Minutenvolumens des Herzens um durchschnittlich 10 % feststellte.

Damit ist zweifellos die Wirkung des Lichtes auf den Organismus nicht erschöpft, doch kennen wir weitere Tatsachen zurzeit noch nicht. Erwähnt sei nur, daß sich subjektiv die Wirkung der Allgemeinbestrahlung in einer — oft ganz überraschend starken — Anregung des Appetites sowie in einem Gefühl von Frische und erhöhter Spannkraft kundgibt.

Wir können das Gebiet der biologischen Wirkung der ultravioletten Strahlen nicht verlassen, ohne die Frage der Pigmentbildung wenigstens gestreift zu haben, da sie eng mit der praktischen Durchführung der Bestrahlung verknüpft ist.

Nach Finsen, Rollier u. a. wird die Pigmentbildung durch die ultravioletten Strahlen verursacht. Wie dies im einzelnen geschieht, darüber gehen die Ansichten noch weit auseinander.

Rollier schreibt dem Auftreten des Pigments eine günstige prognostische Bedeutung zu, indem nach seiner Erfahrung tuberkulöse Kranke, die nicht genügend pigmentieren, weniger gut zur Heilung tendieren als andere mehr oder minder intensiv bräunende. Die bekannte, vor Sonnenverbrennung schützende Wirkung des Pigmentes glaubt Rollier so erklären zu können, daß das Pigment imstande sei, die kurzwelligen Strahlen des ultravioletten Lichtes in langwellige umzuwandeln, die dann imstande sind, die Haut ohne Schädigung derselben zu durchdringen und eine heilungsfördernde biologische Wirkung auszuüben.

Die Richtigkeit dieser Anschauung scheint uns fraglich im Hinblick auf die von uns bei zahlreichen Patienten gemachte Beobachtung, daß die Wirkung der Allgemeinbestrahlung im Anfang der Behandlung, wenn die Haut noch relativ gering pigmentiert ist, am stärksten, oft überraschend deutlich hervortritt, um mit zunehmender Pigmentierung immer mehr abzunehmen, obwohl doch die Bestrahlungsdauer, wie schon erwähnt, um ein Vielfaches (von ½ Minute auf 20 bis 30 Minuten) verlängert wird. Wir sind daher schon seit einiger Zeit dazu übergegangen, zwischen einzelnen Bestrahlungsserien Depigmentierungspausen einzuschieben.

Das durch ultraviolette Strahlen erzeugte Pigment sitzt, wie man am histologischen Bilde erkennt, vorwiegend als sogenannte distale

[1]) Strahlenther. 1915. 6. H. 1.

Generated on 2018-08-15 17:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Pigmentkappe in den Basalzellen der Epidermis und rückt dementsprechend mit den Zellagen allmählich nach oben, sodaß es nach relativ kurzer Zeit mit den Epidermisschuppen abgestoßen wird. Im Gegensatz hierzu scheint die Pigmentierung nach Röntgenbestrahlung zum großen Teil auf einer Ansammlung von Chromatophoren (Melanoblasten) im Stratum papillare zu beruhen, und darauf ist vielleicht die bekannte Hartnäckigkeit der Röntgenpigmentierung zurückzuführen. Vermögen wir sonach die Rolle des Pigments als Transformator nicht anzuerkennen, so würde doch die Frage zu prüfen sein, ob nicht außerdem oder — richtiger — gerade wegen der Licht absorbierenden Rolle des Pigments durch die Einführung resp. Vermehrung vorhandener sensibilisierender Stoffe in den Körper eine Erhöhung der biologischen Wirkung der Strahlen möglich sein sollte. Im Experiment sind bisher als brauchbar namentlich Haematoporphyrin, Galle etc. festgestellt worden.

Es würde zu weit führen, auf die einschlägigen Versuche (Jesionek, v. Tappeiner u. a.) hier einzugehen, ich gehe daher zur Besprechung der von uns erhobenen Resultate bei der Behandlung der Hauttuberkulosen etc. mittels der künstlichen Höhensonne über.

Behandelt wurden bisher rund 100 Fälle, davon waren behaftet mit echtem Lupus 80, die übrigen hatten andere Tuberkuloseformen der Haut, namentlich das sogenannte Scrophuloderma, ferner Tuberculosis cutis verrucosa. Auch einzelne Formen von Tuberkuliden, Erythema induratum, Folliclis u. a. m., sowie aus dem Grenzgebiet der chirurgischen Tuberkulosen, namentlich Drüsen-, ferner Sehnenscheidentuberkulose kamen zur Behandlung.

Wir gingen so vor, daß zunächst die Wirkung der Höhensonnenbestrahlung allein auf die genannten pathologischen Prozesse an einer größeren Serie untersucht wurde, also ohne jede Lokalbehandlung.

Nach zwei Richtungen waren die erzielten Resultate bemerkenswert. Sehr auffallend war zunächst die Besserung des Allgemeinzustandes der Patienten. Der Lupus ist ja in vielen Fällen durchaus keine rein lokale Erkrankung. Sehr häufig findet sich namentlich bei den Fällen sogenannter „endogener Aetiologie" (Jadassohn) gleichzeitig eine Erkrankung bestimmter Drüsengruppen, oder auch ohne sonstige sichergestellte Lokalisation doch eine erhebliche Herabsetzung des allgemeinen Körperzustandes.

Hier setzt nun die Allgemeinbestrahlung als mächtiger Hebel ein; wir sehen, wie die Kranken sich zusehends erholen, oftmals aufblühen, wie mit zunehmendem Appetit das Fettpolster der Haut sich vermehrt, die Schleimhäute und die Haut besser durchblutet werden — kurz, eine allgemeine Erholung und Kräftigung des Körpers ist unverkennbar. Gewichtszunahmen von 5 kg und mehr in wenigen Wochen lassen das auch zahlenmäßig erkennen.

Selbstverständlich ist der Grad der Reaktion individuell sehr verschieden, und es scheint nicht auffallend, daß namentlich Kranke in höheren Lebensjahren durchschnittlich weniger prompt reagieren als jüngere Individuen.

Mit der Wirkung auf den Allgemeinzustand ist aber der Bestrahlungseffekt keineswegs erschöpft, es tritt gleichzeitig — ich betone ausdrücklich ohne lokale Strahlenanwendung — auch im Gebiete des tuberkulösen Erkrankungsprozesses in vielen, ja den meisten Fällen eine sichtbare Reaktion auf, die gerade bei den schwersten Fällen oft sehr in die Augen fallend ist, sodaß die Patienten selbst darauf aufmerksam werden. Zuweilen schon nach einer genügend energischen Bestrahlung sieht man ulzerierte, nässende Stellen trocken werden und sich überhäuten. Die infiltrative Entzündung, die ja bekanntlich bis zu hypertrophischen Formen führen kann, nimmt sichtlich ab, die Rötung von chronisch entzündlichem Charakter geht zurück; ödematöse Teile, z. B. Lippen, Ohren, schwellen ab, ja bei gewissen beginnenden Formen sahen wir mehrfach versprengte typische Herde, z. B. bei Nasenlupus auf der Wange oder Lippe, spontan sich zurückbilden und anscheinend abheilen.

Ich werde mir nachher erlauben, Ihnen einige Fälle zu zeigen, bei einem derselben können wir den Heilungsverlauf auch im histologischen Bild verfolgen; Sie sehen in dem aufgestellten Präparat, wie namentlich eine erhebliche Neubildung von Bindegewebe, insbesondere von elastischen Fasern, statthat.

Als schwer zu beeinflussen zeigten sich nur solche Fälle, bei denen es infolge früherer lokaler Behandlung — Aetzen, Auskratzen, Sticheln, auch Röntgen — zur Narbenbildung gekommen war. Die in Narbengewebe eingebetteten Knötchen erwiesen sich als sehr hartnäckig, was bei der mangelhaften Vaskularisation der Narben auch wohl erklärlich erscheint.

War sonach eine Wirkung der Allgemeinbestrahlung, ähnlich der bei Heliotherapie erzielten, sowohl allgemein wie am Krankheitsherd unverkennbar, so ergab sich doch bald, daß eine völlige Heilung durch ausschließliche Anwendung der künstlichen Höhensonne zu lange Zeit in Anspruch genommen haben würde. Wir gingen daher dazu über, die früher von uns geübten lokalen Behandlungsmethoden mit der Höhensonnenbehandlung zu kombinieren, insbesondere wandten wir das Licht der Kromayerschen Quarzlampe an, das bekanntlich, durch Blauscheibe gefiltert, auf die durch Druck anämisierte Haut appliziert wird.

Es lag nahe, gerade diese Methode in erster Linie ins Auge zu fassen, da sie verhältnismäßig einfach und — was nicht übersehen werden darf — billig in ihrer Anwendung ist. Mit ihr war es uns und anderen (Bering, Jungmann, Stümpke u. a.) schon früher gelungen, ausgezeichnete Resultate in geeigneten Fällen zu erzielen; für gewisse Formen, namentlich ulzerierte, hypertrophische oder sehr ausgedehnte, war sie dagegen als weniger brauchbar befunden worden. Bei unseren systematischen Versuchen ergab sich nun die überraschende Tatsache, daß dieselbe, ja eine erheblich günstigere Heilwirkung zu erzielen war mit sehr viel geringeren, lokal applizierten Dosen: d. h. sowohl die Dauer der einzelnen örtlichen Bestrahlung wie die Zahl der notwendigen Wiederholungen konnte wesentlich vermindert werden, da der Erkrankungsprozeß sehr viel leichter und intensiver beeinflußt wird, als wir das bisher zu sehen gewohnt waren.

Indem es uns möglich wurde, die Stärke der örtlichen Reaktion zu vermindern (wir bestrahlen z. B. statt 30—35' nur noch 15—20'), gelang es, das Verfahren einmal erheblich weniger schmerzvoll zu gestalten, was namentlich bei ausgedehnten Erkrankungen nicht unwesentlich ist; es ist ferner nunmehr, da die gesetzten Reaktionen verhältnismäßig rasch abheilen, möglich, die örtliche Bestrahlung nach relativ kurzer Zeit zu wiederholen und sonach auch die Gesamtbehandlungsdauer wesentlich abzukürzen.

Ganz besonders hervorzuheben ist aber die günstige Einwirkung gerade auf die allerschwersten Fälle, die ulzerösen, hypertrophischen etc., bei denen bisher eine Röntgenvorbehandlung, die wir aus gewissen Gründen, im Gesicht namentlich, nur ungern anwenden, üblich war.

Wir gehen bei diesen Fällen meist so vor, daß wir zunächst eine kräftige Allgemeinbestrahlung einleiten und erst nach einiger Zeit, wenn der Körper eine günstige Allgemeinreaktion zeigt, die lokale Behandlung hinzunehmen. Es ist selbstverständlich, daß bei diesen Fällen besonders auch die sonstigen Heilfaktoren, Aufenthalt in der frischen Luft und namentlich Ernährungstherapie — Fettzufuhr — nicht vernachlässigt werden dürfen. Wir sind ja, wie aus dem Prinzip der Allgemeinbestrahlung schon hervorgeht, bestrebt, nicht den einzelnen Krankheitsprozeß, sondern den kranken Menschen als solchen zu heilen.

Hatten wir bisher wesentlich die auf der Haut lokalisierten lupösen bzw. tuberkulösen Prozesse und die bei ihnen erzielten Erfolge im Auge, so wäre noch kurz über die Erfolge in der Therapie des Schleimhautlupus sowie der den Hautlupus konkomitierenden Drüsentuberkulose zu berichten, da wir uns hier meist an Stelle des sogenannten Quarzlichtes der Röntgenstrahlung zur kombinierten Behandlung bedienten. Die leichtere Applikation, die Vermeidung von schmerzhaften Reaktionen sowie ihre tiefe Penetrationsfähigkeit machen sie hierfür entschieden geeigneter, und es unterliegt keinem Zweifel, daß das oben für die Quarzlampe bezüglich der Heilwirkung Gesagte auch für sie in vollem Umfange gilt. Auch hier sahen wir öfters überraschend schnelle Besserung und anscheinende Heilung eintreten, sofern nur die Größe der applizierten Strahlenmenge und die Art der Strahlung (d. h. des Filters) richtig gewählt war.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Es liegt nahe, in den Kreis der als Kombination heranzuziehenden Methoden auch die Tuberkulinkur hineinzunehmen. Bekannt sind ja die günstigen Erfolge, welche von Doutrelepont, Grouven u. a. in geeigneten Fällen mit der Tuberkulinanwendung allein erzielt worden sind. Wir sind seit einiger Zeit auch hierzu übergegangen, wir möchten aber ein Urteil zurzeit noch nicht abgeben und behalten uns das für einen späteren Termin vor. Das Gleiche gilt für unsere Versuche mit Radium- bzw. Mesothorbestrahlungen sowie für den Ersatz der Quarzlampe durch die Finsenbehandlung, wie sie an unserer Klinik bisher in ausgedehntem Maße zur Anwendung gelangte.

Schluß. 1. Durch Allgemeinbestrahlung mit der künstlichen Höhensonne allein kann bei Lupus und anderen tuberkulösen Erkrankungsformen der Haut und der Schleimhäute neben einer auffallenden Besserung des Allgemeinzustandes eine — unter Umständen an Heilung grenzende — günstige örtliche Beeinflussung erzielt werden.

2. Beschleunigt und vertieft werden kann diese örtliche Besserung durch Kombination mit Quarzlampenbestrahlung.

3. Dieses kombinierte Verfahren gestattet die Behandlung schwerster Formen. Es ist infolge der geringen örtlichen Reaktionen fast schmerzlos und infolge der Abkürzung der Gesamtbehandlungsdauer wie der Dauer der einzelnen Sitzungen erheblich billiger als z. B. die bisherige Lichtbehandlung, ohne bezüglich der Resultate hinter dieser zurückzustehen; im Gegenteil bezüglich der Dauerheilung diese letztere vielleicht noch übertreffend.

4. Für Schleimhautlupus sowie die Formen der chirurgischen Tuberkulose eignet sich besonders die Kombination mit (gefilterten) Röntgenstrahlen. Auch hierbei ist eine Beschleunigung des Heilungsprozesses unverkennbar.

Wesen und Behandlung der Skrofulose.

Klinischer Vortrag.

Von Priv.-Doz. Dr **H. Schelble,** Dirigierender Arzt des Kinderkrankenhauses in Bremen.

M. H.! Kritische Aerzte haben sich von jeher eingestanden, daß es schwer ist, mit dem Wort Skrofulose einen klaren Begriff zu verbinden. Die Belesenen empfinden es am meisten. Ein großer Teil unserer Literatur über Skrofulose verhindert auch geradezu, aus der Unklarheit herauszukommen, die seit jeher an der Diagnose Skrofulose haftet. Diese Unklarheit hat mehr als einen Grund. Einer davon liegt in der Uneinigkeit der Aerzte über die klinische Abgrenzung des Krankheitsbildes, ein anderer in der Schwierigkeit, die zugrundeliegende Konstitutionsanomalie in befriedigender Weise zu definieren, wieder ein anderer in der verschiedenen Bewertung der auslösenden Faktoren.

Durch die neuere Literatur ist gewiß schon vieles aus dem klinischen Bild der Skrofulose herausgeschafft worden, was früher dazu zu gehören schien. Seit wir durch die Fortschritte der pathologischen Anatomie und der Bakteriologie Gewebsveränderungen, die durch Tuberkulose gesetzt sind, recht gut charakterisieren können, ist ein großer Teil von Erscheinungen, die bis dahin der Skrofulose zugerechnet worden sind, als rein tuberkulös erkannt und von ihr abgetrennt worden: die Tuberkulose der Haut, der Lymphknoten, Weichteile, Gelenke und Knochen. Es gibt allerdings heute noch viele Aerzte, die sich nicht davon abbringen lassen, derartige tuberkulöse Erkrankungen im Kindesalter als skrofulös zu bezeichnen. Die einen tun es, weil bei ihnen Kindertuberkulose und Skrofulose identische Begriffe sind, die andern, weil sie vermeiden wollen, die Eltern der erkrankten Kinder durch das Wort Tuberkulose zu schrecken. Dieses letztere Motiv ist wohl zu verstehen und in den eigenartigen Verhältnissen der allgemeinen Praxis begründet. Für die wissenschaftliche Diskussion kommt es nicht in Frage.

Von den aufgezählten tuberkulösen Erkrankungen, die jetzt von der Skrofulose abzutrennen sind, war nur eines charakteristisch für die Skrofulose der alten Aerzte und hat ihr angeblich den Namen eingetragen, der die Aehnlichkeit der Köpfe solcher Kinder mit dem Aussehen eines Schweinskopfes ausdrücken soll; ich meine die starke Schwellung tuberkulöser Lymphknoten am Halse. Andere Zeichen findet man oft damit vereinigt und hat sie dann auch als zur Skrofulose gehörig beschrieben: Das gedunsene Aussehen des Gesichtes mit verdickter Nase und Oberlippe, zusammengekniffenen Augen und mit Borken besetzten Exkoriationen in der Umgebung des Naseneinganges, der Ohren und an den Augenlidern, alles Zeichen, die den Kindern ein typisches, höchst entstelltes Aussehen geben können und unter dem Ausdruck „Facies scrophulosa“ bekannt sind. Die Ergebnisse mühevoller exakter bakteriologischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungen erlauben es nicht, diese Erscheinungen, ebenso wie einen großen Prozentsatz von Lymphknotenschwellungen als tuberkulös im strengen Sinne anzusprechen. Der geschilderte eigenartige Symptomenkomplex, der die Facies scrophulosa ausmacht, ist also von der Tuberkulose abzutrennen, obwohl er häufig genug neben der echten, wie manche zu sagen pflegen, „chirurgischen Tuberkulose“ der Kinder beobachtet wird. Ich vermute, daß gerade dieses klinisch beobachtete häufige Zusammentreffen für viele Forscher die Veranlassung gewesen ist, die Symptome der Skrofulose immer wieder auf ihre Zugehörigkeit zur Tuberkulose zu untersuchen. Die vielfach negativen Ergebnisse mußten den Begriff Skrofulose noch unsicherer machen, als er früher schon war, und ihn ins Wanken bringen. Die Mehrzahl der Hypothesen, die in der Folge aufgestellt worden sind, um die Zugehörigkeit der Skrofulose zur Tuberkulose wahrscheinlich zu machen, und bei denen das Wort „Skrofulotuberkulose“ viel gebraucht wurde, hat weder wissenschaftlichen noch praktischen Wert. Keine war imstande, die Frage nach dem Wesen der Skrofulose über den toten Punkt hinwegzubringen, an dem sie nach Abtrennung der bakteriologisch und anatomisch als tuberkulös gut charakterisierten Erscheinungen angelangt war.

Einen Fortschritt bedeutet Ad. Czernys Vorschlag, diejenigen Symptome der sogenannten Skrofulose, deren Zugehörigkeit zur Tuberkulose sich nicht beweisen läßt, endgültig von der Tuberkulose abzutrennen und als Folgen einer angeborenen Anlage zu betrachten. Diese Anlage hat er, wie allgemein bekannt, als exsudative Diathese bezeichnet. Auch Ponfick, Cornet, Salge und A. Peters treten für Trennung der Skrofulose von der Tuberkulose ein.

Wenn sich eine besondere Beteiligung der Tuberkulose an den skrofulösen Veränderungen nicht einwandfrei nachweisen läßt, dann kann die nächste Konsequenz nur sein, den Begriff Skrofulose aufzugeben. Es besteht kein Zweifel, daß der Vorschlag, das Wort Skrofulose fallen zu lassen, nicht so bald allgemeine Annahme finden wird.

Da es sich dabei nicht um einen Streit um Worte handelt, sondern um Begriffe, so muß der Vorschlag näher begründet werden. Wird das Wort Skrofulose beibehalten, dann ist es unvermeidlich, daß bei Beurteilung der einzelnen Fälle immer wieder an eine dominierende Mitwirkung der Tuberkulose gedacht wird. Diese Befürchtung ist um so mehr begründet, als auch neuere Arbeiten über die Skrofulose die Mitwirkung der Tuberkulose für obligat erklären. Nach der Definition von Escherich und Moro ist Skrofulose eine besondere Form der Tuberkulose in einem exsudativ-diathetischen Organismus.

Moro beschreibt in einer sehr interessanten Studie fünf Fälle mit dem typischen Bild der Skrofulose: pastösem Habitus, Ekzemen, Zeichen chronischer Katarrhe der Nase mit Exkoriationen in deren Umgebung, Schwellung der Halslymphknoten und Phlyktänen. Mehrfache kutane Tuberkulinproben, die stattgehabte tuberkulöse Infektion mit großer Genauigkeit anzeigen, sind jedoch negativ ausgefallen. Allein wegen dieses negativen Ausfalles der Tuberkulinproben nimmt Moro bei diesen Fällen die Diagnose Skrofulose zurück. In zwei anderen Fällen, die zu einer Zeit, als schon das Bild der Skrofulose bestand, auf Tuberkulin negativ reagierten, fiel die mehrere Monate später wiederholte Tuberkulinprobe positiv aus. In dieser Zeit war jedoch das Aussehen der Kinder nach der Mitteilung auch nicht viel typischer für Skrofulose als vordem. Jedenfalls ist kein für Skrofulose sprechendes Symptom beobachtet worden, das nicht auch schon bei den fünf Kindern der ersten Gruppe, also bei den nichtskrofulösen, beobachtet worden wäre.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Das Unbefriedigende in dieser Definition Escherichs und Moros zeigt sich darin, daß einer biologischen Reaktion zuliebe zwei völlig gleichartige Krankheitsbilder auseinandergerissen werden. Dagegen wäre nicht viel einzuwenden, wenn die Pirquetsche Reaktion für Tuberkulose dieselbe diagnostische Bedeutung hätte wie beispielsweise die Wa.R. für Lues. Dies ist jedoch nicht der Fall. Damit komme ich zu dem zweiten, noch schwerwiegenderen Bedenken gegen obige Definition der Skrofulose. Die Beteiligung der Tuberkulose an der Skrofulose soll sich durch die positive Tuberkulinreaktion dokumentieren, die man tatsächlich beim Gros der skrofulösen Kinder findet. Von den Autoren, die an dieser Definition der Skrofulose festhalten, müssen wir den Beweis verlangen, einmal, daß die bei dem Gros der skrofulösen Kinder durch die kutane Tuberkulinprobe leicht und sicher nachweisbare Infektion mit Tuberkelbazillen aktiv am Krankheitsprozeß beteiligt ist, und zweitens, daß die Tuberkulose — die fehlerhafte Konstitution vorausgesetzt — allein imstande ist, die Facies scrophulosa auszulösen. Der Erfüllung der ersten Forderung stehen zurzeit unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Trotz vieler mühsamer Untersuchungen ist noch kein Modus gefunden, durch den wir aus der kutanen Tuberkulinprobe feststellen können, ob die stattgehabte Infektion mit Tuberkelbazillen zu einer klinischen Erkrankung an Tuberkulose geführt hat oder nicht. — Allgemein- und Herdreaktionen wird man bei Kindern heute nicht mehr zu provozieren wagen. — Der positive Ausfall dieser kutanen Reaktionen bei dem Gros der skrofulösen Kinder sagt uns also nicht viel. Er ist kein Wunder bei der großen Häufigkeit der positiven Tuberkulinreaktion bei Proletarierkindern überhaupt. Zu der zweiten Forderung ist Folgendes zu bemerken: Selbst wenn man annimmt, daß eine Infektion mit Tuberkelbazillen, die zur Tuberkulinreaktion führt, ohne den Organismus klinisch tuberkulosekrank zu machen, imstande ist, bei einem exsudativen Kinde Verschlimmerung der exsudativen Symptome auszulösen, so muß man sich doch daran erinnern, daß die Tuberkulose dafür keineswegs das Monopol haben kann. Wir wissen durch das Studium der exsudativen Diathese, daß zahlreiche andere Insulte ohne Mitwirkung der Tuberkulose die exsudativen Symptome provozieren und steigern können: Nährschaden, interkurrente Infektionen, die Vakzination und chemische Reize. Zu diesen muß man wohl, wie auch Hochsinger betont, die Reize zählen, die bei verwahrlosten Kindern durch Pediculosis und allen möglichen Schmutz zur Wirkung gelangen können. Diese Reize, im Verein mit katarrhalischen Infektionen, sind am Zustandekommen der Facies scrophulosa am meisten beteiligt. Der obligate auslösende Faktor der voll ausgebildeten Skrofulose ist nicht die Tuberkulose, sondern der Pauperismus. Diese Auffassung erklärt ungezwungen, weshalb Kinder, die auf Tuberkulin nicht reagieren, skrofulös aussehen können.

Auch eine andere, neuere Auffassung über die ätiologische Rolle der Tuberkulose bei der Skrofulose ist unhaltbar. Nach dieser wird die Beziehung zwischen exsudativer Diathese und Skrofulose abgelehnt und die Skrofulose als „Paratuberculosis praecox" definiert. Die Facies scrophulosa soll verursacht werden durch Einwirkung von interkurrenten Infektionen und Pauperismus auf einen durch Tuberkulotoxin geschwächten Organismus. Die Infektion mit Tuberkelbazillen soll sehr frühzeitig geschehen sein. Auch hier wird das „Tuberkulotoxin" als auslösendes Moment herangezogen, obwohl noch kein Forscher dasselbe in den Körpersäften der skrofulösen Kinder nachgewiesen hat. Es bedarf noch sehr der Klärung, wie groß der Anteil der Tuberkulotoxine an der Verschlimmerung der exsudativen Symptome ist. Die Beweise, die dafür sprechen sollen, sind Hypothesen, die weder scharfer klinischer Beobachtung noch wissenschaftlicher Forschung entsprungen sind. Es ist leicht, ihnen gewichtige klinische Tatsachen entgegenzustellen.

„Wären die Tuberkelbazillen oder ihre Toxine die Ursache der Skrofulose, dann müßte man," wie A. Peters mit Recht betont, „bei der enormen Häufigkeit der Tuberkulose öfters Gelegenheit haben, post mortem Augen mit frischen phlyktänulären Prozessen zur Untersuchung zu bekommen, was bekanntlich nicht der Fall ist."

Ferner ist entgegenzuhalten der Hinweis Hochsingers, daß die Facies scrophulosa niemals bei gut gepflegten Kindern der Wohlhabenden beobachtet wird, auch wenn diese Kinder tuberkulös sind. Endlich das Verschwinden der skrofulösen Symptome nach Regulierung der Ernährung, Ausschaltung der Infektion mit Eitererregern und gründlicher körperlicher Reinigung bei tuberkulösen Kindern in der Breslauer Tuberkulosebaracke. Die Tuberkulose der Weichteile und Knochen dieser Kinder hat nachher weiter bestanden. Es ist nicht zu ersehen, weshalb die Tuberkulotoxine plötzlich ihre schädigende Wirkung auf Haut und Schleimhäute eingestellt haben sollen. Den schwächsten Beweis für Beteiligung der Tuberkulose an unserem Krankheitsbild liefern die mitgeteilten Besserungen skrofulöser Kinder durch Tuberkulinkuren. Die klinischen Eindrücke, mit denen dabei gearbeitet wird, sind so vage, daß sich näheres Eingehen darauf erübrigt.

Genug davon. Wir haben gesehen, daß Hypothesen und Widersprüche von jeher mit allen Versuchen verknüpft waren, welche die Symptome der Facies scrophulosa auf Tuberkulose zurückführen wollten. Dies ist der Grund, weshalb auf diesem Boden eine fruchtbare Diskussion unmöglich ist.

Dies ändert sich, wenn wir die Symptome durch das Krankheitsbild der exsudativen Diathese erklären. Ich meine die exsudative Diathese in der Auffassung, wie sie aus den Czernyschen Originalarbeiten hervorgeht. Es ist das keine hypothetische Krankheit, sondern eine gut studierte, klinisch nun schon tausendmal bestätigte, angeborene Anomalie, die sich in der Neigung zu Exsudationen auf der äußeren Haut und der Schleimhaut sowie in Hyperplasie der lymphoiden Organe äußert, und zwar ohne primäre Mitwirkung der Tuberkulose. Dies hat Czerny ausgesprochen, bevor wir die Pirquetsche Reaktion hatten, also bevor wir mit Leichtigkeit feststellen konnten, ob solche Kinder schon infiziert sind oder nicht. Bei dieser Gelegenheit will ich hervorheben, daß die Probe mit Tuberkulin allerdings bei Säuglingen wohl monatelang nach stattgehabter, nicht zu massiver tuberkulöser Infektion negativ ausfallen kann. Die Tuberkulinempfindlichkeit solcher Kinder scheint nach Kleinschmidt noch nicht sehr ausgebildet zu sein. Es wird aber nicht anzunehmen sein, daß Kinder jahrelang nach tuberkulöser Infektion reaktionslos bleiben. Wir können bei Kindern nach dem Säuglingsalter durch die Pirquetsche Reaktion schon feststellen, ob sie mit Tuberkelbazillen infiziert sind. Die Kutanproben an zahlreichen Kindern mit deutlichen exsudativen Symptomen sind negativ ausgefallen. Diese Untersuchungen haben also eine Bestätigung der Czernyschen Auffassung gebracht.

Von der Vielheit der Krankheitserscheinungen, die Czerny unter dem Namen exsudative Diathese zusammenfaßt, interessieren uns hier nur diejenigen, welche das charakteristische Bild der Skrofulose, das ich unter Facies scrophulosa kurz angedeutet habe, ausmachen. Allerdings werden in der allgemeinen Praxis oft Kinder als skrofulös bezeichnet, die nur eines oder wenige Zeichen einer leichten Form der exsudativen Diathese aufweisen: etwas nässendes Ekzem, oder eine Landkartenzunge, oder einige Prurigoknötchen, oder adenoide Wucherungen, oder einige Lymphknotenschwellungen am Halse.

Vor kurzem wurde mir ein Kind in der Sprechstunde vorgestellt, bei dem ich nicht enträtseln konnte, weshalb von ärztlicher Seite die Diagnose Skrofulose ausgesprochen und die übliche antiskrofulöse Behandlung mit Regelung der Diät, Schmierseifeneinreibungen etc. sehr genau bis ins einzelne angeordnet worden war. Das Kind war etwas neuropathisch und blaß und hatte weder eines der leichten Symptome von exsudativer Diathese — auch vordem nicht gehabt — noch reagierte es auf Tuberkulin.

Diese keineswegs selten vorkommende Entgleisung führe ich nur an, um zu zeigen, wie leichtfertig, nicht nur von Laien mit dem Worte Skrofulose umgegangen wird. Dies ist ein wichtiger Grund, weshalb die Diskussion über Skrofulose von jeher unfruchtbar gewesen ist. Jeder verstand unter dem klinischen Bilde etwas anderes.

Im Folgenden will ich mich nur mit dem Krankheitsbild befassen, dessen Symptome durch die Facies scrophulosa gegeben sind.

Es ist sehr schwer, über die Verbreitung der Affektion genaue Angaben zu machen. Wenn man von einigen hundert Fällen im Jahre aus großen Ambulanzen hört, dann müssen Zweifel aufsteigen, ob das alles wirklich ausgeprägte Fälle von „Skrofulose" gewesen sind. Außer-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem kann aus Ambulanzklientel niemals über die Verbreitung einer Krankheit geschlossen werden.

Unter meinen über 1000 Bremer Ziehkindern im Alter von 0—6 Jahren sehe ich höchst selten ein Kind mit Facies scrophulosa. Vielleicht begegnen wir dem Krankheitsbild in Norddeutschland seltener als in Süddeutschland.

Wenn sich auch jetzt schon viele Aerzte daran gewöhnt haben, bei den leichten Formen der exsudativen Diathese das Wort Skrofulose zu unterdrücken, so wird es angesichts der Fälle mit typischer Facies scrophulosa noch einige Zeit Ueberwindung kosten. Und doch muß es einmal sein. Stellen wir die ganzen Erscheinungen auf den Boden der exsudativen Diathese und analysieren wir die provozierend wirkenden Insulte, dann wird es nicht mehr so schwer fallen. Es zeigt sich im Gegenteil, daß daraus eine Auffassung der Fälle resultiert, die dem Praktiker zwar keine wissenschaftlich klingenden Theorien beschert, dagegen brauchbare Fingerzeige für sein prophylaktisches und therapeutisches Handeln gibt. Wir wollen die einzelnen Symptome getrennt besprechen.

1. Die entzündliche Schwellung der Halslymphknoten. Entzündliche Vorgänge jeder Art im Quellgebiete der Lymphknoten können zu mehr oder weniger schwerer Erkrankung derselben führen. Bei Prozessen in der Haut des Gesichtes, an den Schleimhäuten der Nase, des Mundes, im Larynx und der Trachea sind es die submaxillaren, submentalen und vorderen Halslymphknoten, bei Prozessen in der Kopfhaut sowie an der hinteren Nasen- und Rachenwand die nuchalen Knoten, welche erkranken. Es kommt entweder zur einfachen indolenten oder schmerzhaften Vergrößerung oder zur eitrigen Einschmelzung. Die Prognose ist abhängig von Art und Verlauf der Erkrankung im Quellgebiete.

Die Therapie muß sich mit dieser eingehend beschäftigen, bevor sie sich gegen die Lymphadenitis selbst richtet. Es liegen aus der Praxis zahlreiche Beweise dafür vor, daß dies nicht immer geschieht. Vor allem wird vielfach eine operative Behandlung der Lymphknoten eingeleitet, ohne daß abgewartet worden ist, ob ihre Schwellung nicht durch Beseitigung der Erkrankung im Quellgebiete von selbst zurückgeht. Oft sind Erkrankungen der Zähne, der Mundschleimhaut oder Tonsillen die Ursache der Schwellung. In solchen Fällen wird durch richtige Behandlung der Zahn-, Mund- und Mandelerkrankungen meist auch Abschwellen der submaxillaren Lymphome erreicht, wenn genügend lange abgewartet wird. Zur Geduld muß dringend geraten werden, da das spurlose Verschwinden vergrößerter Lymphknoten einer Heilung mit Narbenbildung vorzuziehen ist, auch wenn das Verschwinden monatelang auf sich warten läßt. Sind die Lymphome erweicht, dann genügt fast stets einfache Inzision. Die Heilung tritt bei richtiger Nachbehandlung gerade im Kindesalter rasch und schön ein. Auch wenn Verdacht vorliegt, daß Tuberkulose im Spiel ist, kann Exstirpation nicht empfohlen werden. Die Entscheidung, ob dies der Fall ist, kann große Schwierigkeiten machen. Positive Tuberkulinreaktion beweist hier nicht viel. Negative schließt Tuberkulose mit ziemlicher Sicherheit aus, wenn nicht Kachexie vorliegt. Gleichgültig, wie die Entscheidung fällt, es muß bei Kindern von Exstirpation abgeraten werden, auch wenn tuberkulöse Erkrankung vorliegt. Die traurige Geschichte der Rezidive ist nur zu bekannt. Die schönen Dauererfolge der konservativen Behandlung, besonders bei Rollier, stehen ihnen gegenüber. Nur wenn die Umgebung der erkrankten Lymphknoten phlegmonös geworden ist, kann ein größerer chirurgischer Eingriff notwendig werden. Auch bei den Chirurgen mehren sich die Stimmen, welche der konservativen Behandlung den Vorzug geben. Ich freue mich, diesen Satz als Resultat eines Rundschreibens aussprechen zu können, das ich in dieser Angelegenheit an maßgebende Chirurgen gerichtet hatte. Manche verwerfen jede Exstirpation zu therapeutischen Zwecken und empfehlen nur konservative Behandlung, bei der Röntgenbestrahlung und Quarzlampe nicht fehlen dürfen.

2. Erscheinungen von seiten der äußeren Haut. Die äußere Haut der Kinder mit Facies scrophulosa zeigt mannigfache krankhafte Veränderungen, die an sich nichts mit Tuberkulose zu tun haben. Wenn daneben verschiedene Formen von echter Hauttuberkulose, Folliclis, Lupus etc. vorkommen, so ist das ein zufälliges Zusammentreffen, ist aber nicht obligat für unser Krankheitsbild. Die große Reizbarkeit der Haut solcher Kinder allen möglichen chemischen Stoffen gegenüber läßt leichter und rascher Hyperämie, Exkoriation und Exsudationen entstehen als bei normaler Veranlagung. Werden solche exkoriierten Stellen infiziert — und das ist bei verwahrlosten Kindern ständig der Fall — so kommt es zu Ekzemen, welche die Kinder arg entstellen können. An den Nasenöffnungen und der Oberlippe können durch den ständigen Reiz infolge des herablaufenden Sekretes starke Infiltrationen und elephantiastische Verdickungen entstehen. Besonders hartnäckig sind diese Ekzeme bei Kindern, die infolge hochgradiger exsudativer Diathese jenes pastöse Aussehen auch ohne starke einseitige Ueberernährung bekommen haben. Das Fettgewebe ist dann ungemein schlaff und fühlt sich fast ödematös an. Die Anfälligkeit der Haut solcher Kinder ist so groß, daß sie auf relativ geringfügige Reize gleich mit heftigen Entzündungen reagieren. Auch ist die Allergie gesteigert. Wir finden, wenn zufällig tuberkulöse Infektion nebenherläuft, auffallend starke Kutanreaktionen. Man beliebt solche heftige Reaktionen „skrofulöse Reaktionen" zu nennen. Demgegenüber muß ich feststellen, daß ich sie auch bei ganz mageren Kindern, die dauernd frei von skrofulösen Symptomen waren, gesehen habe. Es ist äußerst anfechtbar, die gesteigerte Reaktionsfähigkeit der Kinder mit Facies scrophulosa als Erklärung dafür heranzuziehen, daß bei der Mehrzahl der torpid skrofulösen Kinder die Tuberkulose so gutartig verlaufe. Einmal handelt es sich bei der Mehrzahl der skrofulösen Kinder, wie wir gesehen haben, nicht um aktive Tuberkulose, und zweitens ist nicht bewiesen, daß diese mächtigen Reaktionen auf jeden kleinen Insult in jedem Fall Zeichen von besonderer Abwehrkraft des Organismus sind. Werden solche Kinder richtig ernährt und reinlich gehalten, dann vermindert sich ihre pathologisch gesteigerte Reizbarkeit. Trotzdem heilt dann eine etwa nebenbei bestehende Weichteiltuberkulose nicht schlechter, sondern besser.

Die Ernährung solcher Kinder muß möglichst knapp sein bei Vermeidung jeder Einseitigkeit. Wir schränken besonders Milch und Eier ein und bevorzugen Gemüse, Fleisch, Obst und Gebäck. Anregung des Stoffwechsels durch reichlichen Aufenthalt in bewegter Luft ist angezeigt. Die lokalen Hautaffektionen behandeln wir je nach dem Falle mit Oelwaschungen und nicht reizenden Salben. Besonders die 3—5 %ige Zinkschwefelpaste tut gute Dienste dabei.

3. Erscheinungen von seiten der Schleimhäute und der lymphoiden Organe. Dieselbe Anfälligkeit wie die äußere Haut zeigen die Schleimhäute der exsudativen Kinder. An dem Zustandekommen unseres Krankheitsbildes sind besonders die Augenbindehäute, die Schleimhäute der Nase, des Mundes und Rachens beteiligt. Die eigenartige Reaktion der Konjunktiven mit Phlyktänebildung soll nachher besonders besprochen werden. Infolge ihrer gesteigerten Reizbarkeit erkranken bei unseren Patienten die Schleimhäute der oberen Luftwege schon nach geringfügigen Insulten durch Rauch, Staub und grippale Infektionen. Die Katarrhe sind ungemein hartnäckig, greifen oft auf das Mittelohr über und führen zu Fieber und Störungen des Allgemeinbefindens. Durch gleichzeitig bestehende adenoide Wucherungen kann der Abfluß des Sekretes gehindert und seine Zersetzung begünstigt werden. Czerny nimmt an, daß diese adenoiden Wucherungen unabhängig von den Schleimhautkatarrhen zustandekommen. Sie sind nach seiner Lehre, die übrigens in diesem Punkte Widerspruch erfahren hat, ebenso wie die Hyperplasie der übrigen lymphoiden Organe, der Thymus, der Milz und der Darmfollikel, selbständige Symptome der exsudativen Diathese. Er sieht daher keine Veranlassung, Kinder, welche diese Form der Anomalie zeigen — in vielen Fällen, aber nicht immer, sind es die pastösen — mit dem besonderen Ausdruck lymphatisch zu belegen.

Als praktische Folge dieser Auffassung ergibt sich, daß bei der Behandlung der Katarrhe nicht in jedem Falle mit der Adenotomie begonnen werden darf, da die vergrößerten Mandeln die Disposition zu Katarrhen der Schleimhäute nicht zu unterhalten

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

brauchen. Zunächst ist der Versuch zu machen, die Kinder durch Unterbringung in rauch- und staubfreier Luft von ihren Katarrhen zu befreien, wenn es sozial möglich ist. Anderseits muß versucht werden, durch die angegebene knappe Ernährung mit gemischter Kost die Hyperplasie der lymphoiden Organe zum Schwinden zu bringen. Dies gelingt in vielen Fällen nicht. Wenn die Kinder zur Behandlung kommen, dann sind ihre Tonsillen durch mehrfache entzündliche Schübe meist schon so verändert, daß sie auf diätetische Maßnahmen hin keine Neigung zur Verkleinerung zeigen. Sind sie so groß, daß sie den Abfluß der Sekrete verhindern und dadurch deren Zersetzung ermöglichen, dann sind sie zu entfernen. Dasselbe empfehle ich auch bei kleinen Mandeln, die durch zahlreiche Krypten der Sekretzersetzung solchen Vorschub leisten, daß die Kinder sichtlich darunter zu leiden haben. Dann halten wir das Abkappen der Mandeln mit Tonsillotom nicht für ausreichend, da mit dieser Methode keine Gewähr geboten wird, daß die tiefsten Stellen der Krypten mit entfernt werden. Wir lassen die Tonsillen durch Herausschälen total entfernen. Der Einwand, daß auf diese Weise den Kindern wichtiges blutbildendes Gewebe genommen wird, hat sich nach Untersuchungen von E. Winkler (besonders an unserem Material) als nicht stichhaltig erwiesen. Die operierten Kinder zeigten auch monatelang nach totaler Entfernung der Mandeln nicht nur keine Schädigung ihres Blutes, sondern sogar eine Verbesserung desselben. Gelingt es, die hartnäckigen Katarrhe der Schleimhäute zu heilen, die Kinder dauernd reinlich zu halten und vor Verwahrlosung zu schützen, dann sind auch die durch die Katarrhe verursachten Anteile an der Facies scrophulosa für immer verschwunden.

4. Die Phlyktäne. Fast nie fehlt in einem skrofulösen Gesichte die Conjunctivitis phlyctaenulosa. Sie allein wollen wir im Folgenden als Repräsentantin der skrofulösen Augenentzündung ansehen. Sie ist oft die erste Ursache für das entstellte Aussehen des Kindes. Sie kann ekzematöse Erkrankung der Lidhaut bewirken, Katarrhe der Nasenschleimhaut unterhalten, die ihrerseits wieder zu Exkoriationen an den Nasenlöchern führen mit den erwähnten Folgen: impetiginöse Ekzeme des Gesichtes, Verdickung der Oberlippe und Anschwellung der vorderen Halslymphknoten. Gut beobachtenden Augenärzten ist es nicht entgangen, daß weitaus die Mehrzahl aller Kinder, die mit stets rezidivierenden Phlyktänen behaftet sind, eklatante Merkmale der exsudativen Diathese — von den Augenärzten meist nach der alten Nomenklatur „Skrofulose" genannt — aufweisen, und die Untersuchungen Axenfelds haben auch ergeben, daß ektogen wirkende Reize allein nicht imstande sind, Phlyktänen zu erzeugen. Auf der anderen Seite bekommen lange nicht alle Kinder mit exsudativer Diathese Phlyktänen. Neben dem durch die Diathese gegebenen endogenen Reiz muß also noch ein ektogener eingewirkt haben, wenn es zu Phlyktänen gekommen ist. Staphylokokken, Pneumokokken, Diplobazillen und Kokzidien, die aus den Leibern der Kopfläuse stammen, stellen wohl im wesentlichen die Repräsentanten der in Frage kommenden ektogenen Reize dar. Welcher Art ist die endogene Ursache? Ist es die Tuberkulose oder die exsudative Diathese? Besonders durch die Arbeiten der Axenfeldschen Klinik ist bewiesen, daß sich durch Tuberkelbazilleninvasion Phlyktänen nicht erzeugen lassen. Der anatomische Bau der Phlyktäne hat auch mit dem Bau des Tuberkels nichts gemein. Mikroorganismen sind darin noch nicht gefunden. Wenn auch die überwiegende Mehrzahl der Phlyktänekinder auf Tuberkulin positiv reagiert, so ist durch diese Tatsache noch lange nicht der Beweis geliefert, daß Tuberkulose die endogen wirkende Ursache für die Phlyktäne ist. Die gut durchgearbeiteten Untersuchungen von Igersheimer ergeben, daß von den Phlyktänekindern, die sonst kein Zeichen von Tuberkulose oder tuberkulöser Familienanamnese haben, nur die Hälfte und noch weniger auf Tuberkulin positiv reagierten. Von 17 Kindern, die außer ihren Phlyktänen nur Ekzem hatten, reagierten nur 11, von 6 mit nur lymphatischen Prozessen nur 3 und von 16 sonst völlig normalen sogar nur 7! Wenn auch Rosenhauch und Rubert im Tierversuch nur bei tuberkulinisierten oder tuberkulösen Meerschweinchen und Kaninchen durch Einbringung von Bakteriengiften in den Bindehautsack Phlyktänen erzeugen konnten, so können solche Tierexperimente, so wertvoll sie für die ganze Phlyktäneforschung noch sein werden, die klinische Tatsache nicht aus der Welt schaffen, daß viele Kinder mit Phlyktänen frei von tuberkulöser Infektion sind. Die Tuberkulose kann also nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen nicht das Obligate bei der Phlyktänebildung sein. Wie steht es mit der exsudativen Diathese? Alle Untersucher sind sich darüber einig, daß in jedem Falle von Phlyktänen exsudative Diathese vorliegt. Und zwar ist es meist nicht die leichte Form, die wir bei über 60 % aller Kinder schon im Säuglingsalter feststellen können. Es ist meist die schwere Form, die wirkliche Krankheitserscheinungen macht und nicht bei der Mehrzahl aller Kinder vorkommt. Es ist die Form, die wohl erlaubt, von einer Anomalie zu sprechen. Mit A. Peters halte ich es für nicht glücklich, eine tuberkulöse und eine exsudative Form der Phlyktäne zu unterscheiden, wie Schütz und Videcky wollen. Vielleicht kommen wir der Wahrheit am nächsten, wenn wir die Phlyktäne nicht auf den Boden der tuberkulösen Infektion, sondern auf den der exsudativen Diathese stellen. Schwer zu erklären bleibt dann aber, weshalb wir Phlyktänen auch in einem Alter antreffen, in dem die übrigen Symptome der exsudativen Diathese nicht mehr aufzutreten pflegen: lange nach der Pubertät. Tuberkulöse Infektion kann als ektogen wirkender Faktor aufgefaßt werden, ähnlich wie Infektion mit Masern, Vakzination, Applikation von artfremdem Serum etc.

Wenige Stunden nach Injektion von Diphtherieheilserum sah ich bei einem tuberkulosefreien Kollegenkind während Serumkrankheit Auftreten einer echten Phlyktäne, die bald wieder verschwand.

Es läßt sich gut denken, daß gemäß der Dauer ihrer Wirkung Vakzination, Seruminjektion und akute Infektion eher die nur einmal auftretenden Phlyktänen provozieren können, während eine chronische Infektionskrankheit, wie die Tuberkulose, durch ihre ständige Einwirkung öfter rezidivierende Phlyktänen mit verursachen kann. So wird man auch der Rolle gerecht, welche die Tuberkulose bei einem großen Teil der Phlyktänekinder vielleicht doch spielt. Es liegt aber kein Grund vor, deshalb für die Kombination von exsudativer Diathese mit Tuberkulose das Wort Skrofulose beizubehalten. Sonst müßten auch für die Kombinationen zwischen exsudativer Diathese und den anderen provozierenden Faktoren besondere Bezeichnungen geschaffen werden. Wir wollen hoffen, daß dies nicht geschieht. Von großem Interesse für unsere Frage, ob und inwiefern die Tuberkulose in der menschlichen Pathologie der Phlyktäne wirksam ist, müßte es sein, zu erfahren, ob die Phlyktänen in Fällen, in denen die Kinder auf Tuberkulin reagieren, hartnäckiger sind als in Fällen, in denen die Kinder auf Tuberkulin nicht reagieren. Ein Versuch, auf diese Frage von augenärztlicher Seite verwertbare Antworten zu erhalten, ist mir nicht gelungen. Das beweist mir, daß eine bejahende Antwort nicht so ohne weiteres aus der klinischen Beobachtung hervorgeht. Schade ist, daß in vielen Kliniken Tuberkulinproben bei Phlyktänekindern nicht angestellt werden. Wenn ihr Ausfall auch cum grano salis zu nehmen ist, so müssen Untersuchungen eines großen Materials doch zur Klärung der Phlyktänenfragen beitragen.

Die lokale Behandlung der Phlyktäne wird auch etwaige Liderkrankungen in sich schließen. Bei Liderkrankungen wird Aetzung sehr empfohlen, während wir bei Behandlung der erkrankten Conjunctiva damit zurückhaltend sind. Bei nicht allzu starker Reizung werden tägliche Einstäubungen von Kalomel empfohlen, sonst Einstreichen von 1—2 %iger gelber Salbe. Ist das Auge stark gereizt, dann ist es durch einen Verband zu schützen. Bei Uebergang des Prozesses auf die Hornhaut muß augenärztliche Behandlung empfohlen werden. Chronische Katarrhe der Nasenschleimhaut, die lange Zeit Reizung der Conjunctiven unterhalten können, sind bei Behandlung der Phlyktänen sehr zu berücksichtigen. Milde Mittel, wie Salbeneinstreichungen, etwa Zinkpaste, der 2 % Menthol, 5 % Anästhesin und 10 % Suprareninlösung zugesetzt werden, sind eingreifenderen Prozeduren vorzuziehen. In keinem Falle vergesse man, etwaige Pediculi radikal zu entfernen.

Der Allgemeinbehandlung fallen wichtige Aufgaben

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu. Man wird die anfälligen Kinder nicht lange in den Sälen der Krankenhäuser behalten wegen der Gefahren der Sekundärinfektionen. Man wird die Kinder so rasch wie möglich in staub- und rauchfreie Land- oder Seeluft bringen und dort in der angegebenen Weise ernähren. Oft ist das nach kurzer lokaler Behandlung schon möglich. Die gleichzeitige Besserung des Nasenkatarrhs, des allgemeinen Ernährungszustandes und Hebung des Stoffwechsels durch Hautabreibung, Sool- und Luftbäder verhindern zuweilen jedes Rezidiv. Es gehört dazu, daß die Durchführung solcher Verordnungen sozial ermöglicht wird. Wenn über das Geld, das für Kinderfürsorge in Deutschland ausgeworfen ist, richtig disponiert würde, dann bliebe genug übrig, um jedem armen Phlyktänekind Land- und Seeaufenthalt nicht nur von vier bis sechs Wochen, sondern bis zur völligen Ausheilung, d. h. monatelang, zu gewähren. Für magere und nervöse Kinder wird man die Ostsee oder das Mittelgebirge, für pastöse Kinder Solbäder, die Nordsee oder das Hochgebirge empfehlen. Die Kuren müßten nur rechtzeitig begonnen werden. Es kommt darauf an, jede Verschlimmerung der Symptome der exsudativen Diathese rechtzeitig zu erkennen und dann sofort in der angegebenen Weise zu behandeln. Das kann nur die Domäne des praktischen Arztes sein und muß es auch bleiben.

Zusammenfassung. Nach Loslösung der tuberkulösen Erkrankungen der Haut, Weichteile, Knochen und Lymphknoten bleibt von der sogenannten Skrofulose nur noch der Symptomenkomplex übrig, der die Facies scrophulosa ausmacht. Die Entstehung derselben steht auf dem Boden der exsudativen Diathese. Obligate Mitwirkung der Tuberkulose ist bis jetzt nur hypothetisch. Klinische Erfahrungen sprechen dagegen. Nur bei der überwiegenden Mehrzahl der Phlyktänen scheint die Tuberkulose mit im Spiel zu sein. Wieweit dies der Fall ist, läßt sich nicht näher präzisieren. Möglich ist, daß beim Zustandekommen der Phlyktänen tuberkulöse Infektion zu den Faktoren gehört, die ähnlich wie katarrhalische Infektionen, Masern, Vakzination, Serumkrankheit und Schädlichkeiten der Verwahrlosung die Symptome der exsudativen Diathese provozieren. Es empfiehlt sich daher, den Namen Skrofulose, der die hypothetische Mitwirkung der Tuberkulose einseitig betont, fallen zu lassen und jeden einzelnen Fall zu analysieren als exsudative Diathese in Verbindung mit katarrhalischer Infektion, mit Masern, mit Vakzination, mit Verwahrlosung etc. Dieser Weg führt zur Verständigung über den einzelnen Fall und ermöglicht kausale Therapie. Die schönen Erfolge der gegen die exsudative Diathese und die aufgezählten provozierenden Faktoren gerichteten Therapie mit Ignorierung der hypothetischen tuberkulösen Komponente sprechen für die Berechtigung der dargelegten Auffassung.

Bemerkenswerte Fälle von Verwundung des Sehorgans.

Von Prof. Dr. **Oloff,**
Marine-Oberstabsarzt und Oberarzt der Augen-Abteilung des Festungslazaretts Kiel.

Unter den von mir bisher in diesem Kriege behandelten Verwundungen des Sehorgans befinden sich einige Fälle, die auch für den Nicht-Augenarzt von Interesse sein dürften. Ihre Veröffentlichung und nähere Besprechung sei daher hier kurz gestattet.

Fall 1. Kriegsfreiwilliger Gefreiter (Mediziner im fünften Semester) E., 20 Jahre alt. Am 12. Januar 1915 bei Soissons Schrapnellschußverletzung des rechten Auges. Einschußöffnung rechte Schläfe, einquerfingerbreit hinter und etwas oberhalb des rechten äußeren Lidwinkels. Schrapnellkugel steckt in der Haut des Oberkiefers in der Gegend des rechten medialen oberen Schneidezahns und wird hier durch Einschnitt entfernt.

Ebenso mußten die Reste des zertrümmerten rechten Augapfels gleich nach der Verwundung in einem Kriegslazarett nahe der Schlachtfront operativ entfernt werden. Danach glatter Heilungsverlauf ohne sympathische Beteiligung des linken Auges.

Röntgenbild: Bleistraße, die von der rechten Augenhöhlengegend durch die rechte Kieferhöhle nach der Mitte des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers hinzieht (Oberkieferfraktur).

Linkes Auge schielt von Jugend auf einwärts (Strabismus concomitans convergens). Objektiv: übersichtiger Astigmatismus von 2 D.; sonst nichts Regelwidriges mit dem Augenspiegel nachweisbar. S. = fast $^1/_{30}$, keine Glasverbesserung (Schielamblyopie).

Prüfung des zentralen Gesichtsfeldes ergibt ein kleines relatives Zentralskotom für Weiß und Farben unmittelbar neben dem Fixierpunkt (Haitzsches Stereoskop).

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung bemerkenswert. Als Patient nach der Verwundung Ende Februar d. J. dem Festungslazarett Kiel überwiesen wurde, betrug die Sehleistung seines allein noch vorhandenen linken Auges knapp $^1/_{30}$; d. h. er vermochte auf 1 m Entfernung nur eben gerade die oberste, aus ganz großen Prüfungszeichen zusammengesetzte Reihe der in der Armee und Marine vorgeschriebenen Sehprobentafeln zu entziffern. Und auch diese großen Prüfungszeichen erschienen ihm noch verschleiert. Infolge des zentralen Skotoms, das charakteristischerweise sehr häufig bei Schielamblyopien vorhanden zu sein pflegt, war er außerstande, die Prüfungszeichen hintereinander fließend zu lesen, sondern brauchte zur Entzifferung jedes einzelnen Zeichens längere Zeit, etwa 20 mal länger, als man es sonst bei dem nicht mit einem Skotom behafteten Auge bei der Sehprüfung gewöhnt ist.

Vor der Verwundung soll dem Patienten seine linkseitige Schwachsichtigkeit subjektiv wenig in Erscheinung getreten sein, da das andere, vollkommen normal gebaute Auge regelrechtes Sehvermögen besaß. In der Hoffnung, daß das Schielen sich mit den Jahren von selbst wieder verlieren würde, war daher jede Behandlung unterblieben.

Durch systematische Sehübungen, die ich nach der Verwundung tagtäglich mehrere Monate hindurch mit ihm vornahm, wobei zunächst ab ovo mit den ganz großen Buchstaben der Kinderfibel angefangen wurde, ist inzwischen doch noch eine erfreuliche Besserung eingetreten. Er liest jetzt bis zu $^6/_{20}$ und vermag auch in der Nähe Druckschrift von der Größe gröberer Zeitungsschrift zu entziffern, doch macht sich dabei noch immer das Zentralskotom störend bemerkbar. Um dieses zu überwinden, verholt er sich von Buchstaben zu Buchstaben, am besten unter Führung eines Stabes. Er liest also nicht fließend, sondern buchstabiert wie der Anfänger in der Schule, braucht für eine 10 cm lange Zeile gewöhnlicher Leseschrift durchschnittlich etwa drei Minuten und ermüdet sehr schnell, muß bereits nach einer halben Stunde das Buch wieder beiseitelegen.

Viel mehr wird wohl durch weiteres Ueben nicht zu erreichen sein, man muß als Arzt zufrieden sein, daß sich hier das Sehvermögen überhaupt noch gebessert hat. Das ist in dem Alter des Patienten und bei so hochgradiger Schielamblyopie erfahrungsgemäß nur in verhältnismäßig wenigen Fällen möglich und verlangt sowohl vom Arzt als auch vom Patienten große Ausdauer und Geduld.

Der Fall bietet ein sehr lehrreiches Beispiel dafür, wie wichtig es ist, jedes schielende Kind möglichst frühzeitig der augenärztlichen Behandlung zuzuführen. Nach unseren heutigen Erfahrungen würde eine solche Behandlung hier die Schwachsichtigkeit höchstwahrscheinlich ganz verhindert oder, wenn sie bereits eingetreten war, völlig oder fast völlig beseitigt haben. Der Schwerpunkt liegt nur darin, daß nicht zu lange gewartet wird. Je frühzeitiger ein schielendes Kind in Behandlung kommt, desto mehr Aussicht auf Erfolg ist vorhanden; der Erwachsene kommt fast immer zu spät.

Auf der einen Seite Furcht vor der Operation, auf der anderen Seite die weit verbreitete Ansicht, die übrigens irrigerweise auch ärztlicherseits oft unterstützt wird, daß das Schielen im Laufe der Jahre sich meist von selbst verliere und daß deshalb mit der spezialistischen Behandlung noch ruhig zugewartet werden könne, verhindern viele Eltern, ihr schielendes Kind rechtzeitig zum Arzt zu bringen. In Wirklichkeit ist es ein großer Ausnahmefall, wenn das Schielen im Laufe der Entwicklungsjahre von selbst ohne Behandlung wieder zurückgeht.

Meine Ausführungen beziehen sich selbstverständlich, wie auch aus der Krankengeschichte hervorgeht, nur auf das konkomittierende Schielen.

Auf das paralytische, meist auf zerebraler Ursache beruhende Schielen gehe ich hier absichtlich nicht näher ein, da es prognostisch in der

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Regel anders zu bewerten ist und da schon das gleichzeitig bestehende störende Doppeltsehen Veranlassung gibt, möglichst bald ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Physiologischerweise schielen oft Säuglinge bis zum Ablauf der zwölften Lebenswoche, weil ihre Augen sich bis dahin noch nicht an ein regelmäßiges Zusammenarbeiten gewöhnt haben. Dann verschwindet es wieder. Jedes später auftretende Schielen ist anormal und bedarf der Behandlung.

Ueber die Entstehung sowie über die Behandlung des konkomittierenden Schielens haben unsere Anschauungen erst im Laufe des letzten Dezenniums wesentliche Wandlungen erfahren.

Früher glaubte man, daß das Schielauge von Geburt an schwachsichtig ist und daß diese angeborene Schwachsichtigkeit die Ursache der Schielablenkung bildet (Schweigger u. a.). Man hielt infolgedessen eine Behandlung der Schwachsichtigkeit selbst für aussichtslos und beschränkte sich lediglich darauf, dem Schielenden in kosmetischer Beziehung durch Beseitigung des Schielens zu helfen.

Heute wissen wir, daß ein in Schielstellung tretendes Auge nur ganz ausnahmsweise vorher schon schwachsichtig gewesen ist. In der Regel liegt die Sache gerade umgekehrt. Das kindliche Auge fängt zunächst an zu schielen, was meist nicht vor dem Ablauf des ersten oder zweiten Lebensjahres der Fall zu sein pflegt. Dem Schielauge wird die Aufgabe, sich am binokularen Sehakt zu beteiligen, für die Dauer zu groß, es wird schwachsichtig, und die Schwachsichtigkeit nimmt ohne Behandlung immer mehr zu.

Besondere Verdienste um die Erkenntnis dieser Tatsache gebühren dem Londoner Augenarzt Worth; bezüglich aller näheren Einzelheiten sei daher auf seine im Jahre 1905 in deutscher Uebersetzung erschienene, sehr allgemeinverständlich gehaltene Arbeit „Das Schielen“ verwiesen.

Er zeigte uns hier an einem sehr großen Schielmaterial, daß man in vielen Fällen auch durch unblutige Behandlung — einseitige Atropinisation, methodische Uebungen am Stereoskop und Amblyoskop, sorgfältige Auskorrektion von Brechungsfehlern, die ja bekanntlich überaus häufig gerade bei Schielenden vorhanden sind — in der Lage ist, das Schielen und eine damit in ursächlichem Zusammenhang stehende Schwachsichtigkeit zu beheben oder doch mindestens zu bessern. Selbstverständlich kommen für diese konservative Behandlung nur geringere Grade von Schielen in Betracht. Hier hat sie sich auch bei uns in Deutschland volles Bürgerrecht erworben. Vorbedingung ist, wie gesagt, daß so früh als möglich mit der Behandlung angefangen wird. Brillen werden zweckmäßig schon zu Beginn des Schielens verordnet, unter Umständen auch schon an Kinder von ein bis zwei Jahren. Der Einwand der Eltern, daß die Kinder mit ihren Brillen hinfallen, sie zerbrechen und sich die Augen verletzen, ist durch die Erfahrung widerlegt. Die Kinder tragen die Brillen meist anstandslos, ja sie verlangen selbst danach. Die praktischen Uebungen (Stereoskop, Amblyoskop) setzen dann ein, wenn das Kind ihnen genügende Aufmerksamkeit entgegenbringt.

Die unblutige Schielbehandlung erfordert viel Zeit, Geduld und besonders ein systematisches Vorgehen. Krusius, Schulz-Zehden u. a., die sich besonders mit diesem Gebiet beschäftigt haben, vertreten die Ansicht, daß sich das besser und richtiger an der Hand besonderer Kurse als in der Sprechstunde bewerkstelligen läßt. Jedenfalls wird hierdurch das Indikationsgebiet der operativen Behandlung des konkomittierenden Schielens recht erheblich eingeschränkt.

Alle von vornherein stärkeren Fälle von Schielen wird man naturgemäß niemals auf unblutigem Wege beseitigen können. Aber auch hier genügt die Operation allein nicht zur Sicherung des Erfolges, es muß ihr erfahrungsgemäß stets die oben angedeutete Uebungsbehandlung angeschlossen werden.

Wie schwer sich im späteren Leben die Unterlassung jeder Behandlung des Schielens fühlbar machen kann, das lehrt der vorliegende Fall von Verwundung.

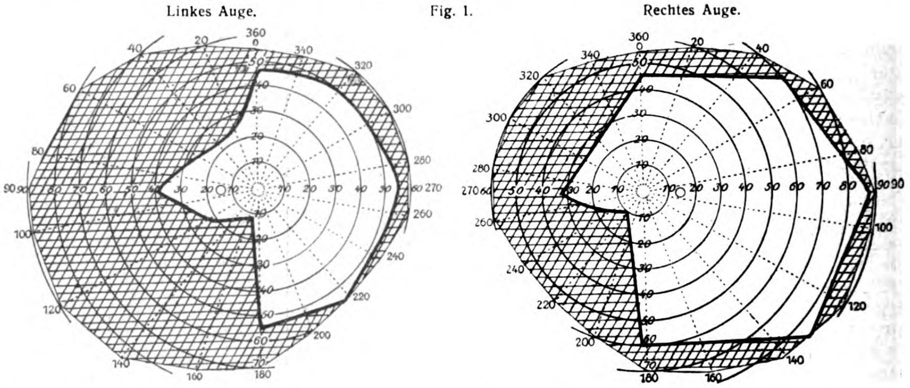
Fall 2. Landwehrmann H., 37 Jahre alt. Am 28. Oktober 1914 im Gefecht bei Novitror Gewehrschuß in den Hinterkopf. War zunächst kurze Zeit bewußtlos. Nach dem Erwachen Klagen über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl mäßigen Grades, die auch noch bei der Ueberweisung in das Kieler Marinelazarett am 12. Januar 1915 bestanden, sich aber hier nur anfallsweise und sehr leicht bemerkbar machten. Sonst keinerlei Beschwerden, nur soll das Sehvermögen seit der Verwundung deutlich nach rechts abgenommen haben.

Befund bei der Aufnahme in das Kieler Lazarett: Am Hinterkopf rechts neben der Protuberantia occipitalis externa eine kleine, mit dem Knochen verwachsene Narbe (= Einschußöffnung). Eine Ausschußnarbe fehlt. Augenstellung und Augenbewegung regelrecht.

Linke Pupille etwas weiter als die rechte und leicht entrundet. Lichtreaktion beider Pupillen bei der üblichen Prüfung und ebenso Konvergenzreaktion regelrecht. S. jederseits $^6/_6$. Akkommodation entspricht dem Alter des Patienten. Die Untersuchung des inneren Auges (brechende Medien, Augenhintergrund, Regenbogenhaut) zeigt auf keinem Auge Abweichungen von der Regel.

Bei der Prüfung des Gesichtsfeldes findet sich jederseits ein homonymer, fast vollkommener Ausfall der linkseitigen Gesichtsfeldhälften (s. Skizze Fig. 1), d. h. es liegt eine sogenannte linkseitige homonyme Hemianopsie vor. Die daraufhin am Hessschen Apparat (Hemikinesimeter) vorgenommene Prüfung auf hemianopische Pupillenstarre ergab, daß dieses seltene Symptom hier sehr ausgesprochen vorhanden war: wurde nur Licht auf die rechten Netzhauthälften geworfen, so blieb die Lichtreaktion aus, dagegen machte sich die letztere sofort bemerkbar, sobald die linken Netzhauthälften isoliert belichtet wurden.

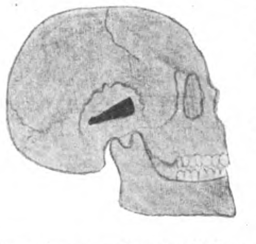
Fig. 1.



Untersuchung des sonstigen Nervenapparates ohne Besonderheiten; keinerlei Ausfallserscheinungen von seiten des Gehirns nachweisbar.

Röntgenbild (s. Skizze Fig. 2): Das Geschoß liegt innerhalb des Schädels über dem rechten Felsenbein mit der Spitze nach hinten gerichtet. Die Achse des Projektils verläuft von links vorn nach rechts hinten. Zeichen von Knochenverletzung oder Blutung sind nicht zu sehen. Am 22. Februar 1915 behufs Invalidisierung aus dem Lazarett entlassen.

Fig. 2.



Nachuntersuchung im Juni d. J. ergibt unveränderte Befunde bei subjektiv dauerndem Wohlbefinden.

Der Fall ist dadurch interessant, 1. daß das Projektil noch im Gehirn steckt und hier im Röntgenbilde auch bezüglich seiner genaueren Lage sehr deutlich zu sehen ist; 2. daß man auch ohne Röntgenuntersuchung aus dem Augenbefunde allein nähere Schlüsse über den Sitz der Hirnläsion ziehen kann, wobei das Ergebnis der Augenuntersuchung durch das Röntgenbild bestätigt wird; 3. daß hier das seltene Symptom der hemianopischen Pupillenstarre (Wernicke) besteht und, wie gewöhnlich, von ausschlaggebender Bedeutung für die nähere Lokalisierung der Hirnläsion aus dem Augenbefunde ist; 4. daß trotz der Schwere der Gehirnverletzung nur Ausfallserscheinungen von seiten der Augen vorhanden sind.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Merkwürdigerweise ist die Spitze des Projektils nach hinten, nach der Einschußöffnung hin, gerichtet. Ob diese Drehung vor oder nach dem Eintritt in das Schädelinnere erfolgt ist, läßt sich nicht entscheiden. Die größere Wahrscheinlichkeit spricht für die erstgenannte Möglichkeit, da sonst sicherlich das Gehirn stärker in Mitleidenschaft gezogen wäre.

(Schluß folgt.)

Doppelseitige reflektorische Pupillenstarre nach Schädeltrauma durch Granatenfernwirkung.

Von Dr. Klemens Bergl,
I. Assistent der Deutschen Psychiatrischen Universitätsklinik in Prag, z. Z. k. u. k. Oberarzt i. Felde.

Die große Seltenheit der reinen reflektorischen Pupillenstarre nach Schädeltrauma veranlaßt mich, folgende auf dem südlichen Kriegsschauplatze gemachte Beobachtung mitzuteilen, zumal sie vermöge der Klarheit der Verhältnisse nicht bloß würdig dem einzigen als einwandfrei zu bezeichnenden Falle von Finkelnburg sich anreiht, sondern diesen in mancher Hinsicht noch an Präzision übertrifft.

Infanterist Z. L. des X. L.-I.-R. wurde am 12. Oktober 1914 verletzt. Soweit seine Angaben verwertbar sind — er erinnert sich nicht genau des ganzen Vorganges — explodierte in der Schwarmlinie etwa 20 Schritt vor ihm eine Granate, er wurde zwar von keinem Sprengstück direkt getroffen, jedoch durch den Gasdruck ungefähr 15 Schritt weit fortgeschleudert, wo er bewußtlos liegen blieb. Er wurde erst nach mehreren Stunden auf den Verbandplatz geschafft, wo er nach Wiederbelebungsversuchen das Bewußtsein erlangte. Nach Angaben des ihn ins Reservespital begleitenden Sanitätssoldaten soll Patient den ersten Tag erbrochen, die ganze Zeit über Kopfschmerzen und zeitweise über Schwindel geklagt haben. Außer geringfügigen Kontusionen an den Beinen und unteren Rückenpartien waren an dem Mann keinerlei Effekte des Sturzes zu konstatieren.

Im Spital machte der Mann einen ausgesprochen schläfrigen Eindruck, lag ganz apathisch, sich selten bewegend, im Bett, sprach spontan garnichts, mußte die ersten Tage sogar gefüttert werden, ließ alles ohne Widerstreben mit sich geschehen, war aber rein und suchte allein das Klosett auf. Die ersten fünf Tage war ein Examen mit ihm fast unmöglich, er war in Antworten, meist nach wiederholter Fragestellung, bloß zu „ja“ oder „nein“ zu bewegen, gab aber heftige Kopfschmerzen zu. Die Erinnerung für das Trauma kehrte teilweise wieder, doch blieb sie für die Zeit von der Explosion bis zur Einlieferung ins Spital sehr lückenhaft.

Befund: Ziemlich großer, muskulöser, etwas magerer Mann. Am Schädel keine Spur irgendeiner Verletzung nachweisbar, der ganze Schädel etwas klopfempfindlich. Augenbefund (gleichzeitig auch von Doz. Löwenstein, dem Assistenten unserer Augenklinik, erhoben): Visus 1, Augenhintergrund normal, Medien klar, Iris frei. Pupillen ziemlich weit, gleich, rund; Reaktion auf Licht (Tageslicht, elektrische Lampe) beiderseits fehlend, auch die konsensuelle Reaktion nicht auslösbar; dagegen ist die Reaktion bei Konvergenz und Akkommodation vorhanden, ausgiebig, vielleicht eine Spur verlangsamt. Die Augenbewegungen sind frei, geringer rotatorischer Nystagmus horizontalis. Konjunktivalreflexe nur auf kräftigere Reize auslösbar, Kornealreflexe vorhanden. Gesichtsfeld bei der Unzugänglichkeit des Kranken schwer prüfbar, jedenfalls keine deutliche Einengung. Gaumen-Rachenreflexe schwach. Facialis symmetrisch innerviert, Gehör intakt. Zunge wird gerade vorgestreckt, zittert lebhaft. Kopfbewegungen frei.

Die Beweglichkeit des Rumpfes und der Extremitäten ist frei, durch keinerlei Schmerzen behindert; als Reste des Sturzes finden sich an den Beinen, an den unteren Rückenpartien mehrere dunkelblaue Blutunterlaufungen, die nicht mehr schmerzhaft sind. Die Sehnenreflexe der Arme lebhaft, Bauchdecken- und Kremasterreflexe vorhanden, Patellar- und Achillessehnenreflexe lebhaft, gleich, keinerlei Klonus. Bei Stehen mit geschlossenen Augen auf schmaler Basis leichtes Schwanken, durch Aenderungen der Kopfhaltung nicht irgendwie gesetzmäßig beeinflußbar. Die Zeigereaktionen pathologisch nicht verändert.

Im Verlauf der folgenden 14 Tage trat in dem Befinden des Kranken eine nur unwesentliche Besserung ein, insofern, als seine große Apathie schwand, er ein gewisses Interesse an der Umgebung zu zeigen begann, was sich hauptsächlich darin zeigte, daß er zu den Menagezeiten das Bett verließ, sich zum Tisch, und zwar immer an denselben Platz begab, sich ganz ordentlich bediente und aß. Spontan sprach er aber noch immer nichts, gab jedoch auf Fragen immerhin zusammenhängende Antworten, wenn auch sehr langsam und wortkarg. Die Lichtreaktion der Pupillen, die jedesmal bei den täglichen zwei Visiten genau geprüft wurde, änderte sich zunächst garnicht, erst am 4. November früh war eine Spur von Kontraktion zu bemerken, und am Nachmittag desselben Tages war die Reaktion ausgiebig, wenn auch noch etwas träge, vorhanden. Sie wurde im Verlaufe der folgenden zwei Tage so gut wie normal, jedenfalls war im Vergleich zur Konvergenz und Akkommodationsreaktion keinerlei Unterschied im Ablauf und Ausmaß zu konstatieren; auch die konsensuelle Lichtreaktion war wieder deutlich vorhanden.

Da sich das Befinden des Mannes in der nächsten Zeit nicht weiter besserte, hauptsächlich das deprimierte, etwas stumpf-apathische Wesen unverändert blieb, wurde er in ein stabiles Spital im Hinterlande abtransportiert.

Finkelnburg stellt in seiner Arbeit bestimmte Bedingungen auf, unter welchen eine reflektorische Pupillenstarre als traumatische angesehen werden kann, und zwar: Nachweis normaler Pupillenfunktion vor oder unmittelbar nach dem Trauma; eine gewisse Schwere des Traumas, also Commotio oder Schädelbruch; geringer zeitlicher Abstand des Einsetzens der Pupillenstarre vom Zeitpunkte des Traumas; die Sicherheit des Fehlens einer luetischen Genese und längere Beobachtung, um eine durch das Trauma eventuell ausgelöste metaluetische Erkrankung ausschließen zu können.

Die Umstände, unter denen meine Beobachtung erfolgte, bringen es mit sich, daß diesen Forderungen nicht vollständig entsprochen werden konnte. Der Fall kam vier Tage nach dem Trauma zur Beobachtung mit voll entwickelter Pupillenstarre, während Konvergenz- und Akkommodationsreaktion der Norm entsprechend vorhanden waren. Die anamnestischen Daten gestatten, das Vorhandensein einer Commotio cerebri als erwiesen anzunehmen, wofür der gesamte Zustand des Kranken bei der Einlieferung eindeutig sprach, dagegen liegt kein Anhaltspunkt vor, der einen Schädelbruch anzunehmen gestattete. Die chemische, sero- und zytologische Untersuchung von Serum und Liquor konnte begreiflicherweise nicht vorgenommen werden, immerhin glaube ich Lues mit Bestimmtheit ausschließen zu können. Es handelt sich um einen gesunden, kräftigen Landmann von 22 Jahren, der klinisch in keiner Beziehung auf Lues verdächtig erscheint; überdies spricht das überraschend schnelle Verschwinden der Lichtstarre und die Wiederkehr der normalen Pupillenreaktion ziemlich eindeutig dagegen. Gerade dieses Moment ist es, das den vorliegenden Fall besonders wertvoll macht, denn bei der gegebenen Sachlage erscheint es ausgeschlossen, an einen der äußerst seltenen Fälle denken zu wollen, bei dem im Verlaufe einer luetischen Zerebralerkrankung (noch dazu ohne jede spezifische Behandlung) die Pupillenstörung zeitweise zurückgeht; bekanntlich ist eine solche Rückbildung auch niemals vollständig.

Der Sitz der Läsion dürfte im vorliegenden Falle sowie in dem von Finkelnburg im Bereiche des zentralen Reflexbogenteiles, im zentralen Höhlengrau des Aquaeductus Sylvii zu suchen sein.

Die Pupillenstarre aus einer Läsion des Zervikalmarkes zu erklären, wie dies in einem Falle Dreifuss zu tun versuchte, erscheint bei dem vorliegenden Falle ohne weiteres untunlich; ebensowenig spricht irgendein Symptom für die Annahme einer doppelseitigen Bulbuskontusion oder für eine Stammläsion des Oculomotorius — der in seinen übrigen Funktionen vollkommen ungestört erschien — wie dies bei dem Fall von Axenfeld beschrieben wird.

Auf die Frage nach der Natur der Läsion glaube ich als für unser Thema irrelevant nicht eingehen zu sollen; es ist klar, daß ebensosehr die Annahme einer kleinen Blutung wie die einer Kontusion, desgleichen auch eine funktionelle Läsion mit dem Verschwinden der gesetzten Störung in Einklang gebracht werden können und nichts hier eine zureichende Entscheidung in dieser Frage ermöglicht.

Literatur: Axenfeld, D. m. W. 1906 S. 663. — Finkelnburg, D. m. W. 1914 S. 1005.

Ein einfacher Apparat zur Ortsbestimmung von Fremdkörpern.

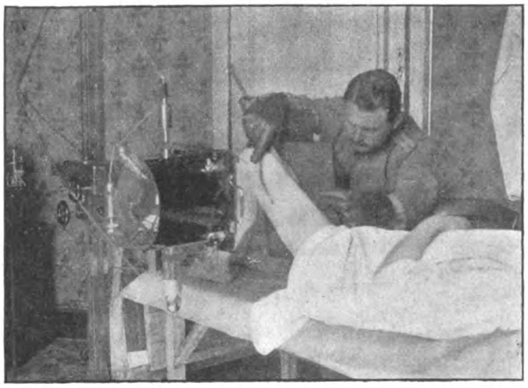
Von Oberstabsarzt Dr. H. Günther und Ing. G. Vogel.

Von den vielen Konstruktionen von Fremdkörpersuchern sind nur sehr wenige gangbar, wie die Praxis ergeben hat, alle erfordern eine sehr sorgfältige und längere Uebung und exakte Ausführung des Verfahrens, um brauchbare Resultate zu ergeben. Am meisten ist das

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prinzip zweier Aufnahmen auf eine Platte unter Verschiebung der Röhre im Gebrauch, aber hier stellt sich stets die Schwierigkeit der Uebertragung der Lage des Fremdkörpers auf die Hautoberfläche heraus. Ferner fällt der Mangel auf, daß der aufliegende Körperteil durch den

Fig. 1.



eigenen Druck eine Aenderung seiner Konfiguration erfährt, die sich nur schwer ausgleichen läßt. Diese Methode stellt große Anforderungen an die Zeit des Arbeitenden, erfordert komplizierte Stative und Vorrichtungen und ist deshalb für die Anwendung in Feld- und Kriegslazaretten wenig geeignet. Als weitere Methode steht diejenige der direkten Markierung der Lage des Fremdkörpers auf die Haut zur Verfügung. Die hierzu vorhandenen und beschriebenen Apparate erfordern bislang den gleichen Aufwand von Zeit und Mühe. Die Zentrierung der Röhre muß ganz exakt sein, die Einstellung des menschlichen Körpers ist schwierig. Immerhin erschien uns die Methode, die Lage des Fremdkörpers durch Richtlinien zu bestimmen, deren korrespondierende Punkte auf die Haut markiert werden, als die brauchbarste.

Mit Hilfe des abgebildeten einfachen Instrumentes, welches zu diesem Zweck Ingenieur G. Vogel, zurzeit Feldröntgenmechaniker, konstruierte, glauben wir den notwendigen kriegschirurgischen Forderungen gerecht zu werden. Das Instrument ähnelt in seiner Form einem federnden Tasterzirkel und hat die Größenabmessung, daß überall der Umfang des zu untersuchenden Körperteils bequem in die Branchen gefaßt werden kann. Als Material ist guter Federstahl benutzt, die Federung erleichtert die Handhabung; zwischen dem schmalen Teil der Branchen ist eine Stellschraube angebracht, um nötigenfalls den Taster einmal fest am untersuchenden Körperteil zu fixieren. Wesentlich am Taster sind die Enden. Diese bestehen aus kurzen, den Spitzen aufgesetzte Röhrchen von etwa 5 mm Durchmesser, die einander genau gegenüberliegen und auch bei Spreizung der Branchen ihre gegenseitige Stellung nicht ändern dürfen. Erreicht ist dies durch die Art der Biegung der Branchen. Das Instrument ist nur aus Metall gefertigt und läßt sich in jeder Weise sterilisieren. Die Handhabung ist in jeder Weise denkbar einfach. Die bei den bekannten Methoden fast unbedingt notwendige vorhergehende Durchleuchtung wird dazu benutzt, den Taster anzusetzen und für die Lokalisation einzustellen.

Fig. 2.

Der Gang der Untersuchung ist folgender: Mit Hilfe des Schirmes wird der Fremdkörper aufgesucht, und, sobald er genügend frei erscheint, wird er zwischen den Taster eingefaßt. Die beiden kleinen Röhrchen der Tasterspitzen erscheinen auf dem Schirm als zwei Ringe; Fremdkörper und beide Ringe werden nun durch leichte Handhabung des Tasters zur Deckung gebracht. Sobald dies geschehen, wird die Röhre aus-, das Licht eingeschaltet, und mit einem Markierungsstift, der durch die Röhrchen durchgeführt wird, werden die Punkte markiert. Dies wird nun bei verschiedener Einstellung des Körpers beliebig oft wiederholt. Mit Hilfe eines Meßbandes können die Linien nachgezogen werden, dem Schnittpunkte der Richtungsstrahlen entspricht jedesmal die Lage des Fremdkörpers.

Nach anatomischen Ueberlegungen hat man alsdann den Ort und den Weg zur Auffindung zu suchen. Besonders wertvoll hat sich die Methode dann erwiesen, wenn keine anatomischen Fixpunkte, Knochenvorsprünge oder ähnliches in Betracht kamen. Im Verlauf des Ober- und Unterschenkels lieferten die Röntgenplatten bei Aufnahmen verschiedener Richtungen herzlich wenig Anhalt; hier hat immer die Methode der Auffindung mittels des Tasters zum Ziele geführt.

Eine Forderung ist allerdings zu erfüllen, nämlich daß der Operateur die Untersuchung mit dem Tasterzirkel hinter dem Schirm selbst macht. Das operierende Messer verfolgt hernach gleichsam den Weg, den das untersuchende Auge vorher gefunden hat. Mit dem Taster sind Untersuchungen an jedem Körperteil gemacht worden. Die Hilfe, die das einfache Instrument geleistet hat, wird dankbar anerkannt. Den Herren Kollegen sei der Tasterzirkel, welcher von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, A.-G., in Erlangen zu beziehen ist, zur Nachprüfung und Verwendung bestens empfohlen.

Aus dem Reservelazarett Marien-Hospital in Düsseldorf.
(z. Z. stellvertretender Chefarzt: Stabsarzt Dr. Becker.)

Ueber granulierendes Wundöl Knoll.

Von Dr. Fiedler.

Vor einigen Monaten wurde uns von der Firma Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh., ein Wundöl zur Probe zugesandt, dessen wesentliche Eigenschaften in einer Anregung des Bindegewebes zur Granulationsbildung bestehen sollen.

Das „granulierende Wundöl" ist ein unter bestimmten Gesichtspunkten gereinigtes Mineralöl, bei dem nach Möglichkeit Substanzen, denen keine anregende Wirkung auf das Bindegewebswachstum zukommt, und Substanzen, die entzündungerregend wirken, entfernt sind. Das Präparat wird von der Firma Knoll & Co., Ludwigshafen am Rhein, hergestellt und jeweilig auf seine Wirksamkeit und Unschädlichkeit hin biologisch geprüft.

Genauere Einzelheiten finden sich in der Arbeit von Rost: „Ueber Stoffe, die das Bindegewebe zum Wachstum anregen."[1])

Wir wandten das Wundöl zuerst in einigen Fällen an, und da wir hier teilweise ganz überraschende Erfolge erzielten, machten wir Versuche in größerem Maßstabe und haben bisher über 100 Fälle mit dem granulierenden Wundöl Knoll behandelt.

Die Anwendungsweise war folgende: Flächenhafte Wunden wurden mit mit Wundöl getränkter Gaze verbunden und der Verband alle zwei Tage gewechselt. In Wundbuchten wurde das Wundöl eingegossen, in Fisteln und in Empyemhöhlen mittels einer Rekordspritze mit stumpfer Kanüle eingespritzt. Schädliche Folgen haben wir von der Wundölbehandlung niemals beobachtet.

Bei flächenhaften Wunden erzielten wir eine schnelle Reinigung der Wunde und gute Granulationsbildung. Wir hatten außerdem den Eindruck, als ob die Ueberhäutung der Wunde vom Rande her und von etwa stehengebliebenen Epithelinseln schneller vor sich ging. Keloidartige Narbenbildung, wie Kolb, haben wir nicht beobachtet. Eher fanden wir bei einem Falle B. von Verbrennungen zweiten Grades an beiden Handrücken und Unterarmen, bei dem die eine Hand mit granulierendem Wundöl Knoll, die andere in der üblichen Weise mit Dermatolsalbe behandelt wurde, daß die Narbe der mit Wundöl behandelten Hand bedeutend nachgiebiger war und sich in ihrer Beschaffenheit eher der normalen Haut näherte, als bei der nicht mit Wundöl behandelten Hand.

Bei flächenhaften Wunden an Stellen, wo die Haut stärkerem Zug ausgesetzt ist, z. B. Wadenschüssen, oder bei Wunden mit breit freiliegendem Knochen, wie nach Nekrotomien an der Tibia, die sehr schlecht heilen und sehr leicht wieder aufbrechen, haben wir auch mit dem granulierenden Wundöl Knoll keine wesentlichen Erfolge gehabt und haben in diesen Fällen schließlich auch zu der neuerdings von Franken empfohlenen Plastik greifen müssen. Das granulierende Wundöl Knoll ist ja auch schließlich nicht bestimmt, die Epithelialisierung, sondern die Granulationsbildung des Bindegewebes anzuregen.

Als Hauptgebiet für Behandlung mit granulierendem Wundöl Knoll kommen Wunden mit größerem Substanzverlust und Gewebszerfetzung in Betracht. Wir haben solche Wunden sofort bei Eintritt in unsere Behandlung mit Wundöl behandelt und beobachteten hier ein außerordentlich schnelles Abstoßen der Gewebsteile und Ausgranulieren der Wunde. Zugleich war die Sekretion der Wunden bedeutend weniger stark als bei der sonst üblichen Behandlung mit feuchten Verbänden.

Die dritte Kategorie der von uns mit Wundöl behandelten Wunden sind die Höhlenwunden mit engen Ausführungsgängen. Aseptische Wunden dieser Art, z. B. nach Exstirpation von tuberkulösen Lymphdrüsen, granulierten bemerkenswert schnell aus. Von Empyemen haben wir fünf Fälle mit Wundöleinspritzungen behandelt. Wir spritzten bis zu 50 ccm in die Höhlen ein. Heilung trat hier nur schnell ein, wenn der Abfluß aus der Höhle zugleich gut war. Einen wesentlichen Unterschied gegen die nicht mit Wundöl behandelten Empyeme konnten wir hier nicht beobachten. — Ein Fall von Kotfistel, die bereits einmal ohne Erfolg operiert worden war, wurde mit Einspritzung von granulierendem Wundöl in die Fistel weiter behandelt und kam so zur Ausheilung.

[1]) D. Zschr. f. Chir. 133.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Höhlenwunden nach Operation von perityphlitischen Abszessen heilten sämtlich mit Wundöleinspritzung sehr schnell aus. Wir haben ebenso das Wundöl bei der Behandlung kalter Abszesse verwandt und bis zu 10 ccm in diese Abszesse eingespritzt, haben hier aber mit den von Jochmann empfohlenen Trypsin- und mit Fulmargineinspritzungen bessere Erfolge erzielt.

Neuerdings haben wir begonnen, granulierendes Wundöl Knoll auch zur Anregung von Kallusbildung bei schlecht heilenden Knochenbrüchen einzuspritzen. Es scheint, daß die Kallusbildung durch das granulierende Wundöl günstig beeinflußt wird, jedoch können wir uns hierüber noch kein abschließendes Urteil bilden.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Einige Ratschläge für den Bau von Krankenhäusern

Von Sanitätsrat Dr. W. Block,

Leitender Arzt des Israelitischen Krankenhauses in Hannover.

Bei Korridorbauten soll der Mittelgang nicht unter 2 m — am besten 2,50 m — breit sein, damit die Einfahrt der Kranken in die Zimmer glatt von statten geht.

Lichthöfe auf der Rückseite des Mittelganges werden oft aus Gründen der Sparsamkeit angelegt. Man überbaue sie lieber und schaffe so erweiterte Flure, die von dem Mittelgang nicht getrennt werden. Die Flure mit ihrem großen Luftraume tragen auch bei geschlossenen Fenstern zur Erneuerung der Luft in den Krankenzimmern bei, sie können als Eß- und Unterhaltungsräume dienen, sie gestatten die Aufstellung (eingebauter) Schränke für Wäsche, Gebrauchsgegenstände der Krankenpflege, Bücher zur Unterhaltung usw. und ersetzen, wenn sie nicht nach Norden liegen, besondere Tageräume.

Der (elektrische) Aufzug für Krankenbetten sollte so angelegt werden, daß die Kranken unmittelbar von der Straße oder der Anfahrt in ihn verladen werden können. Es erleichtert die Benutzung, wenn die Bettfahrer (Tragbahren) mit der schmalen Seite voran in die Kabine eingeschoben werden können und innerhalb derselben nicht gewendet zu werden brauchen. Der Aufzug gehe von der Kellersohle bis zum obersten Stockwerke.

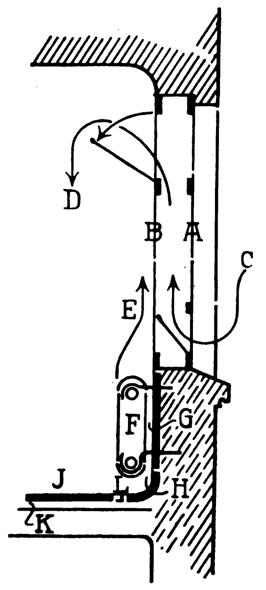
Die Fußböden belege man durchweg mit Korklinoleum von 5—7 mm Stärke. Es geht sich auf ihm sicherer, weicher und geräuschloser als auf dem gewöhnlichen Linoleum mit glatter Oberfläche. Es verhindert die Schallübertragung durch die Decke auf den darunter gelegenen Raum und macht andere Maßnahmen für diesen Zweck unnötig. Das Korklinoleum läßt man stumpf gegen eine Hohlkehle aus Terrazzo enden; letzteres wird gegen das Linoleum durch ein Winkeleisen abgegrenzt, während es in die senkrechte Wand bündig mit dem Putze übergeht. Das dicke Linoleum unterliegt nicht der Eintrocknung, daher entsteht nicht nachträglich eine Fuge zwischen Linoleum und Terrazzo. Der Hohlkehle gebe man eine Breite und Höhe von je ungefähr 15 cm bei einem Radius von 5 cm. Als Unterlage für Linoleum hat sich vor allen anderen Unterlagen Asphalt bewährt. Die Vorzüge dieses Materials beruhen hauptsächlich darin, daß 1. es ohne weiteres auf die massiven Zwischendecken aufgebracht, 2. bereits 24 Stunden nach dem Aufbringen des Bodens mit dem Linoleum belegt werden kann, 3. daß es absolut schwammsicher und 4. elastischer als Beton ist und besonders in den Kellerräumen sichere Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit und gegen das Eindringen von Wasser von obenher gewährt.

Zur Beseitigung der Schallübertragung zwischen benachbarten Krankenzimmern belegt man die Wände auf beiden Seiten mit Korkplatten.

Doppelfenster sind sehr zu empfehlen. Man spart durch sie an Heizstoff und erzielt eine ebenso angenehme wie wirksame Lüftung, wenn der untere Abschnitt der Flügel des Außenfensters mittels eines besonderen Rahmens von ungefähr 35 cm Höhe zum Aufklappen nach innen eingerichtet und das Innenfenster oberhalb des Kämpfers als Kippflügel, ebenfalls nach innen aufgehend, mit sicher wirkendem Hebelverschluß ausgebildet wird. Die frische Außenluft dringt durch den unteren äußeren Rahmen ein, steigt zwischen den beiden Fenstern aufwärts und tritt durch den oberen Kippflügel in das Zimmer. Indem man die Heizkörper unter die Fenster stellt, wird die Luft vorgewärmt und der Luftwechsel befördert (siehe Zeichnung). Wenn die Außentemperatur nicht unter 0° sinkt, kann in dieser Weise ständig gelüftet werden. Diese Einrichtung macht Luftkanäle entbehrlich, deren Schattenseiten (Versagen, Verschmutzen, ungenügende Bedienung) hinreichend bekannt sind.

Die Türen sollen 1,10 m und darüber breit sein, damit die Betten, ohne anzustoßen, durchgefahren werden können. Den Türen aus gesperrtem Holze gebe man eine vollkommen glatte Oberfläche und durch Einlegen von grauem oder farbigem Linoleum ein gefälliges Aussehen. Statt der eisernen Türzargen mit ihrem starken Geräusch beim Zuschlagen kann man Holzrahmen anbringen, die über der Wandfläche nicht vorspringen. Die Anschlußfuge am Wandputz überdeckt man durch ein 3 cm breites, genau ausgerichtetes Flacheisen.

Warmwasserheizung verdient anerkanntermaßen den Vorzug vor der Niederdruckdampfheizung. Als Heizkörper kommen nur Radiatoren in Frage. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Gliedern sollen nicht zu gering bemessen sein und die Glieder selbst eine glatte Oberfläche haben, damit sie leicht zu reinigen sind. Aus demselben Grunde sollen die Heizkörper 10—12 cm von der Wand abstehen und letztere daselbst mit Fliesen belegt sein.



A Aeußeres Fenster, B Inneres Fenster, C Eintritt der frischen Luft durch die untere Klappe in den äußeren Flügeln, D Austritt der zwischen den beiden Fenstern aufsteigenden angewärmten Frischluft, E Aufsteigende warme Luft vom Heizkörper F, G Fliesenwand, H Terrazzohohlkehle, J Linoleum auf Asphaltboden K, L Winkeleisen zwischen Terrazzohohlkehle und Linoleumbelag.

Der Anstrich mit Aluminiumbronze ist haltbarer als der mit Feuerlackfarbe.

Werden die Aborte in die Eckräume auf den Flügeln (Rückseite) gelegt, so läßt sich ohne Schwierigkeiten die Vorschrift erfüllen, daß der Vorraum ein besonderes, ins Freie führendes Fenster haben soll.

Die Vorräume können bei hinreichender Größe als Spülräume dienen, doch empfiehlt sich, besondere Spülräume vorzusehen, namentlich auf der Abteilung für Privatkranke. Man mache den Spülraum ausreichend groß, 2,5 m : 3,0 m. Er soll hell, luftig, mit Wandfliesen versehen sein und enthalte Waschbecken, Krankenhausspülbecken für Stechbecken und Uringläser, eine Wandnische, innen mit Tür und außen mit vergitterter Luke, zur Aufbewahrung eines Stechbeckens mit Abgängen, und einen Gaskocher. In dem Spülraum finden ein Gestell für reine Stechbecken, der Blechkübel für schmutzige Wäsche und der geräumige Besenschrank usw. ihren Platz.

Wäscheschächte sind schwer rein zu halten und verbreiten üble Gerüche, wenn sie direkt in den Raum für schmutzige Wäsche führen. Die schmutzige Wäsche wird in großen Blechkübeln mit gutschließendem Deckel tagsüber gesammelt und — am zweckmäßigsten mittels eines besonderen elektrischen Aufzuges — aus den Spülräumen in das Kellergeschoß unmittelbar vor den Aufbewahrungsraum für schmutzige Wäsche gefahren. Dieser Wäschekeller muß so geräumig und so gut zu lüften sein, womöglich durch Fenster auf zwei Seiten (Eckraum), daß die Wäsche in ihm aufgehängt und getrocknet werden kann. Eine doppelte Tür, um der Verbreitung übler Gerüche vorzubeugen, ist empfehlenswert, wenn die Fenster nicht in der Diagonale liegen und das Durchlüften nicht kräftig zu bewirken ist.

Die hier erörterten Ratschläge sind bei dem Erweiterungs- und Umbau des Israelitischen Krankenhauses in Hannover unter Leitung des Architekten Lorenz fast sämtlich befolgt. Sie haben sich in einjährigem Betriebe vollkommen bewährt.

Feuilleton.

v. Krehl, Betrachtungen über die Einwirkung des Krieges auf unsern Organismus und seine Erkrankungen.[1])

Besprochen von A. Goldscheider (Berlin).

v. Krehl, der als Beratender innerer Mediziner einer Armee im Felde tätig ist, geht von dem Gedanken aus, daß die Krankheiten jetzt im Feldzuge, da doch Krankheit eine Reaktion des Organismus gegen besondere innere und äußere Einwirkungen darstellt, wohl ein eigenartiges Gepräge tragen mögen, oder daß sogar besondere Krankheitszustände sich entwickeln können. Die Einwirkungen des Feldzuges — „schwerste körperliche Anstrengungen, außerordentliche seelische Erregungen, eine andere Ernährung nach Zusammensetzung und Menge, sowie eine völlige Wandlung der Lebensweise" — drangen besonders im Verlaufe des August und der ersten Hälfte des September auf die Truppen ein.

Verfasser erörtert zunächst die Infektionskrankheiten der damaligen Zeit. Bei der Ruhr fiel die außerordentlich große Zahl der leichten

[1]) Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Kgl. Preußischen Kriegsministeriums. Berlin 1915. A. Hirschwald.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

und leichtesten Fälle auf, fast durchweg Flexner- oder Y-Infektionen. „Aber gerade bei solchen kamen Todesfälle vor.“ Der ungünstige Verlauf war auf die allgemeine Schwächung der Widerstandsfähigkeit zurückzuführen. Verfasser macht hier eine eigenartige Bemerkung, welche im Zusammenhang mit den unten zu besprechenden psychologischen Erörterungen verständlich sein wird: „Was aber vielleicht von besonderem Interesse ist: es war garnicht einmal in erster Linie die körperliche Ermattung, die die Schwere des Verlaufs zu bedingen schien, sondern vor allem eine außerordentliche Niedergeschlagenheit, das Gefühl tiefster Trauer und völliger Mutlosigkeit.“ Verfasser ist also, wenn ich ihn recht verstehe, geneigt, in diesen seelischen Momenten die Bedingungen des schweren Verlaufes zu sehen. Uebrigens habe ich selbst den ganz vereinzelten tödlichen Ausgang bei der Feldzugsruhr nur in solchen Fällen gesehen, welche auch klinisch sich als schwere Ruhr darstellten; freilich beginnen meine Beobachtungen erst Mitte September.

Auch beim **Typhus** sah Verfasser eine enorme Zahl leichter und leichtester Fälle, mit nur ganz niedrigen Temperatursteigerungen oder auch ohne solche; oft ohne jedes Krankheitsgefühl. Ein großer Teil der Typhusinfektionen ferner ging teils unter dem Bilde des Brechdurchfalls einher bis zu choleraähnlichen Erscheinungen, teils in Form der einfachen Enteritis. Trotzdem habe es sich nicht um Paratyphus, sondern um Typhusbazilleninfektionen gehandelt. Die Temperatur konnte dabei ganz normal sein. Gerade diesen verschwommenen Typhusformen, die im Kriege häufig vorkommen, ist große Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Es wäre recht wünschenswert, wenn über diese Fälle eine genauere Publikation erfolgte, da die Erfahrungen in den verschiedenen Armeen doch, wie es scheint, recht auseinandergehen. In meinem Wirkungskreise kamen die ersten Typhusfälle Anfang September zur Beobachtung. Atypische Fälle waren häufig; vereinzelt kamen auch solche mit sehr niedrigen Temperaturen vor; ganz fieberlose sind nicht zu meiner Kenntnis gekommen; bei einem Falle betrug die Höchsttemperatur 37,8°.

v. Krehl beschäftigt sich dann weiter mit dem **Ernährungszustande** der Truppen. Während des August und der ersten Hälfte des September hatte eine „nicht unerhebliche Beeinträchtigung des Ernährungszustandes der Truppen“ stattgefunden. Zugleich machten sich Anpassungen an die Verhältnisse des Krieges geltend. Während dieser Periode sei die Widerstandsfähigkeit sehr herabgesetzt gewesen. Weiterhin sei dann eine Art neuen Gleichgewichts erreicht worden, sodaß die Soldaten zwar magerer, aber widerstandsfähiger geworden seien; eine Erholung von schädlichen Einwirkungen scheine jetzt rascher zu erfolgen als damals. Verfasser wirft einige Streiflichter auf die Frage, ob reichliche oder mäßige Ernährung für die Leistungsfähigkeit günstiger sei, und auf die Bedeutung des Wassergehaltes des Organismus.

Sodann geht er zur Betrachtung der einzelnen Organfunktionen über. Was das **Herz** betrifft, so hat Verfasser „wirkliche Erweiterungen oder Störungen seiner Kraft als bloße Folge der muskulären Ueberanstrengung“ überhaupt nicht gesehen. Herzstörungen durch Ueberanstrengung beobachtete er nur bei Leuten mit schon vorher nicht einwandfreiem Herzen (alte Endocarditis, Raucher, Alkoholisten) und bei Nervösen. Es handelte sich in erster Linie um subjektive Beschwerden, ferner um respiratorische Arhythmie und einzelne Extrasystolen. Sehr häufig kamen Herzstörungen vom Charakter der thyreogenen vor (s. unten). Referent möchte im Anschluß hieran auf das bei den jugendlichen Kriegsfreiwilligen öfter beobachtete Wachstumsherz hinweisen, welches zu Störungen durch Ueberanstrengung disponierte. **Magen-** und **Darm**störungen schwererer Art sah Verfasser so gut wie nicht. Von seiten der **Lungen** und **Nieren** nichts Besonderes.

Neuralgien, Ischias, akute und chronische „rheumatische“ Prozesse an Gelenken, Muskeln etc. kamen vorzugsweise bei Leuten vor, die schon früher an den gleichen Uebeln gelitten hatten — eine Erfahrung, welcher Referent durchaus beistimmen muß.

v. Krehl geht sodann näher auf das Gebiet des **Psychischen** ein. Vor allem beschäftigt ihn das Problem der gehobenen Leistungsfähigkeit.

Er berührt kurz die philosophische Seite der Frage von den Beziehungen des Geistigen zum Körperlichen, um dann an einigen Beispielen und Beobachtungen die „Abhängigkeit des Allgemeinzustandes unseres Körpers wie auch seiner einzelnen Funktionen von psychischen Einwirkungen“ darzulegen. Dahin gehören die Beeinflussungen der Kreislaufsorgane, psychisch bedingte Dyspnoen, die Beziehungen der Stimmung zu Störungen des Magendarmkanals. In Sonderheit erörtert Verfasser den Zusammenhang zwischen Psyche und endokrinen Drüsen. Am auffälligsten tritt dieser bei der Schilddrüse hervor. Auch im Felde sah v. Krehl thyreotoxische Störungen. Auch mir ist dies, wie ich bestätigend bemerken möchte, aufgefallen; einige Leute gaben mir an, schon früher an diesen Beschwerden gelitten zu haben; bei anderen aber schien der Symptomenpomklex erst im Felde zur Entwicklung gekommen zu sein.

Verfasser glaubt auch **Abmagerungen** auf psychisch-nervöser Basis im Kriege beobachtet zu haben; vielleicht, wie er meint, unter Zwischenschaltung der Schilddrüse. Von der Beeinflussung anderer endokriner Drüsen wissen wir noch nicht viel; die Steigerung des Blutdrucks durch Erregungen hängt, wie v. Krehl meint, vielleicht mit den Nebennieren zusammen. Offenbar aber „sind alle Organe und alle Funktionen psychischen Einwirkungen zugänglich“. Im Feldzuge tritt der Einfluß des **Willens** und der **Stimmung** auf die Leistungsfähigkeit des Organismus in sehr merkwürdiger Weise hervor. Verfasser weist z. B. darauf hin, daß zeitweise trotz größter körperlicher Anstrengungen und geringer Nahrungsaufnahme bei geringem Schlaf die Leistungsfähigkeit der Truppen hoch war. Er unterscheidet zwei verschiedene Aeußerungen des Willens: Die eine ist die einzelne Willenshandlung. Wie sehr sie auch Verfasser bewertet, so sieht er das Größere und Wichtigere in der Beeinflussung des Unbewußten. „Nur der weit kleinere Teil dessen, das der Wille an uns macht, verläuft dauernd gewissermaßen unter seinem direkten Einflusse.“ Die Persönlichkeit wird umgestimmt, die Leistungsfähigkeit, die seelische Energie im ganzen erhöht; es handelt sich gewissermaßen um eine Erhöhung des „gesamten Körpertonus“, um eine Ueberführung des Willens in einen potentiellen Dauerzustand.

v. Krehl stellt schließlich die Frage, weshalb psychisch bedingte Krankheitserscheinungen „in dieser außerordentlichen Zeit“ nicht häufiger und stärker ausgeprägt gefunden werden, und beantwortet sie in folgender Art. Der eine Grund ist „die außerordentliche seelische und körperliche Widerstandsfähigkeit“ der Deutschen und das wenig häufige Vorkommen konstitutioneller körperlicher oder seelischer Schwäche, wie es sich auch z. B. in dem ziemlich seltenen Auftreten von wirklicher Hysterie im Kriege kennzeichnet. Der zweite Grund ist die Regulierung, welche, wie überall in der Natur, auch im Psychischen besteht und durch welche etwaige Funktionsstörungen schon in ihren Anfängen unterdrückt werden, ehe sie die Bewußtseinsschwelle überschreiten. Die Zweiteilung, welche v. Krehl hier vornimmt, kann ich nicht ganz anerkennen, denn die Widerstandsfähigkeit besteht ja eben in der kräftigen Regulierung.

In den Schlußsätzen führt v. Krehl aus, daß der Arzt nicht bloß die einzelnen Organe, sondern den ganzen Menschen, und zwar den Körper wie den Geist, behandeln soll. „Beide gehören für unser Handeln untrennbar zusammen, auf Schritt und Tritt wirken sie aufeinander ein. Will man dem Menschen wirklich helfen, so muß der Arzt für beide Aeußerungen unseres Wesens da sein.“

Vieles ist in der gedankenreichen Schrift aphoristisch, nur angedeutet; manches leider nicht eingehender durchgeführt, wie es bei einer im Felde geschriebenen Arbeit nicht wohl anders sein kann. Vielleicht entschließt sich der Verfasser einmal später zu einer genaueren Bearbeitung des Gegenstandes.

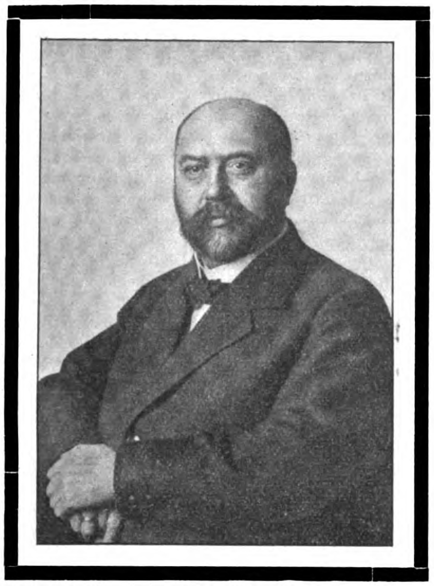
Was den Verfasser am meisten bewegt hat, ist das Problem des **Willens**, welches gerade für uns Aerzte durch die Kriegserfahrungen an neuem Reiz gewonnen hat. Jeder Erklärung spottend steht die physiologische Kraftleistung des Willens vor uns. Woher stammt, was ist diese Kraft, welche sich den Organismus untertan macht, welche ihn zu Leistungen fast über die physiologischen Grenzen hinaus aufpeitscht? Der Wille erscheint uns als das Uebernatürliche, welches mit der Natur kämpft, bis es an ihrem Widerstand erlahmt: die Natur fordert ihr Recht, sagt man, wenn der Organismus nicht mehr imstande ist, den Befehl des Willens auszuführen. „Einen außerordentlichen Fond latenter Kraft tragen wir in unserem Geist und Willen. Es stammt vom Göttlichen in uns“, sagt v. Krehl. Dieser Wille bedingt übrigens nicht bloß die Leistungsfähigkeit, sondern er unterstützt auch ganz wesentlich die Gesunderhaltung und das Gesundwerden. Ich habe dies, unter ähnlichen Kriegseindrücken stehend wie v. Krehl, des näheren ausgeführt[1]). Möchte jeder Arzt erkennen, wie wichtig es ist, das „Wollen“ des Kranken zu beeinflussen, und sich klar machen, wie das bewußte Wollen sich in das Reich des Unbewußten erstreckt und dort seine wunderbaren Wirkungen entfaltet. Der Wille leistet den Regulierungen Vorschub und fügt sich den auf Erhaltung des Individuums, der Familie, der Gesellschaft zielenden Einrichtungen der Organismen als unterstützendes Moment ein, aus unbewußtem Trieb zur bewußten Willenshandlung erwachsend und wieder rückwärtig den Trieb zweckmäßig leitend. Die so gerichteten Willensziele werden zu sittlichen Gesetzen, wie O. Kohnstamm in seiner vortrefflichen Arbeit „Inwiefern gibt es einen freien Willen für die ärztliche und erziehliche Willensbeeinflussung?“[2]) ausgeführt hat, welche ich für sehr lesenswert halte. Die Medizin wird sich in der Folgezeit mehr und mehr mit der Erforschung der Beziehungen des Psychischen zum Organischen zu beschäftigen haben. Dies wird der pathologischen Physiologie, der Krankenbehandlung, dem Verständnis der Psychologie des Leidenden, der Prophylaxe zugutekommen. Der ärztliche Appell an den Willen des Kranken muß dem Vorstellungsleben des Kranken angepaßt sein, nicht lehrmeisterlich aus der Psychologie des Gesunden schöpfen. Da fehlt's häufig! Und das kann nur das Verständnis der Kranken-Psychologie bringen! Die philosophischen Grundfragen nach Geist und Materie werden wir dabei wenig zu streifen haben. Unsere ärztliche Psychologie soll eine pragmatische sein!

[1]) Zschr. f. phys. u. diät. Ther. 1915, Juniheft. Refer. in dieser Wochenschr. Nr. 26 S. 780. — [2]) J. f. Psychol. u. Neurol. 21 1915.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bernhard Fischer †.

Wieder haben wir den Verlust eines unserer Hochschullehrer zu beklagen, der ungeachtet seines vorgeschrittenen Alters in dieser schweren Zeit freudig dem Heeresdienste seine Kräfte gewidmet hat. Am 2. August ist der Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Kiel, o. Prof. Geh. Med.-Rat Dr. Bernhard Fischer in Flandern, wo er erst am 1. Juli die ihn voll befriedigende Tätigkeit als Beratender Hygieniker eines Königl. Sächsischen Reservekorps begonnen hatte, einem Herzschlage erlegen. Bei einem Geländeritt ist er plötzlich tot vom Pferde gesunken. Seine sterblichen Ueberreste sind am 7. August in Ohlsdorf eingeäschert nach einer stillen Feier, bei der auch sein als junger Wachoffizier auf einem Marine-Luftschiff diensttuender Sohn der trauernden Mutter zur Seite stehen konnte.



Bernhard Fischer, am 19. Februar 1852 zu Koburg geboren, verdankte seine medizinische Ausbildung der Kaiser Wilhelms-Akademie in Berlin, der er vom April 1871 bis Februar 1875 angehört hat, um sich der marineärztlichen Laufbahn zu widmen. Nachdem er die ärztliche Prüfung bestanden hatte und am 19. Juni 1875 zum Doktor promoviert war, nahm er als Marinearzt an mehrjährigen Reisen nach Ostasien und in die Südsee teil. Entscheidend für seinen weiteren Lebensgang wurde ein Kommando zum Kaiserlichen Gesundheitsamte, das er am 1. März 1882 erhielt. Auf Anregung von Robert Koch führte er hier gemeinsam mit Schill bzw. mit Proskauer seine im 2. Bande der „Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte" veröffentlichten experimentellen Untersuchungen „Ueber die Desinfektion des Auswurfs der Phthisiker", sowie „Ueber die Desinfektion mit Chlor und Brom" aus. Mit dem Verfasser nahm er dann als Begleiter von Robert Koch an der 1883 von der Reichsverwaltung zur Erforschung der Cholera nach Aegypten und Indien entsandten Kommission teil. Nach der im Mai 1884 erfolgten Heimkehr der Kommission in den Dienst der Kaiserlichen Marine zurückgerufen, erhielt er alsbald wieder ein Bordkommando, in dessen Verlaufe er im Dezember desselben Jahres das Landungsgefecht der deutschen Kriegsschiffe „Bismarck" und „Olga" bei Kamerun als Arzt der „Olga" mitmachte. Als literarische Frucht dieser Reise erschien seine Veröffentlichung „Ueber remittierende Fieber der wärmeren Länder". Ein neues Bordkommando nach Westindien benutzte Fischer zu grundlegenden Untersuchungen über den Bakteriengehalt der Meeresluft, die er später, im Sommer 1889, als Teilnehmer an der Planktonexpedition der Humboldt-Stiftung fortgesetzt und zum Abschluß gebracht hat. Inzwischen hatte Fischer im Jahre 1887 als Privatdozent für Hygiene an der Universität Kiel sich habilitiert. Im folgenden Jahre aus der Marine ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Armee übergetreten, gab er 1889 die militärärztliche Laufbahn mit dem Range eines Oberstabsarztes auf, um als a. o. Prof. die Leitung des an der Universität Kiel neu begründeten Hygienischen Instituts zu übernehmen. Noch in demselben Jahre wurde er zum o. Prof. ernannt und hat seitdem unermüdlich und erfolgreich an dem Ausbau des von ihm geschaffenen Instituts gearbeitet und eine rege Tätigkeit als Forscher und akademischer Lehrer entfaltet. Von seinen zahlreichen aus dieser Zeit stammenden Veröffentlichungen seien hier nur erwähnt die über das Grundwasser von Kiel, über die Verunreinigungen des Kieler Hafens, über sogenannte Fleischvergiftung, über den Typhus und die Typhusverbreitung durch Milch in Schleswig-Holstein und über eine Diphtherie-Epidemie, deren Entstehung er auf die Benutzung eines Automaten-Restaurants zurückführen konnte.

Mit Bernhard Fischer ist ein Mann von eisernem Fleiße und nie versagender Pflichttreue dahingegangen, der an sich selbst, aber auch an seine Schüler hohe Anforderungen stellte. Dem Unterzeichneten war er während der Cholera-Expedition ein guter Kamerad und seitdem ein treuer Freund.

Ehre seinem Andenken! G. Gaffky (Hannover).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Wilna ist gefallen. Dünaburg wird immer enger umschlossen, sein Brückenkopf weiter beschossen. Die Szczara, ein linker Nebenfluß des Njemen, ist an mehreren Stellen von den Armeen Hindenburgs und des Prinzen Leopold von Bayern überschritten. Oestlich von Brest-Litowsk ist die Stadt Pinsk erobert und der Feind weiter zurückgedrängt. In Wolhynien und Ostgalizien ist die Lage trotz energischer Angriffe der Russen im wesentlichen unverändert. Wie stark sich die russische Regierung gleichwohl noch fühlt, wird durch die plötzliche Verabschiedung der Duma bewiesen: alle Hoffnungen, die in Rußland, Frankreich, England und — bei uns auf die Kraft der russischen Volksvertretung gesetzt wurden, sind wieder einmal verflogen. — Nach der von Lord Kitchener im englischen Oberhaus vorgetragenen Ansicht ist freilich das russische Heer stärker denn je. Die Deutschen hätten nur braches Land und geräumte Festungen genommen, das russische Heer sei als Streitmacht unversehrt geblieben: selbst bei aller politischen Naivität, die den Engländern nachgesagt wird, ist kaum anzunehmen, daß sie so schnell die Eroberung von Nowo-Georgiewsk und Kowno mit der Erbeutung von nahezu 3000 Geschützen (nebst einer riesigen Zahl von Maschinengewehren, Gewehren und Munition) und die Verluste der Russen von etwa 1 ½ Millionen Mann seit dem Mai d. J. vergessen haben sollten. Lloyd George sieht denn auch in dem Vorwort zu seinen gesammelten Kriegsreden die Lage durchaus nicht so rosig an, wie es nach den Worten Kitcheners scheinen könnte: aber man ist schon daran gewöhnt, daß die einzelnen englischen Minister getrennt reden, um vereint ihr Volk hoffnungsvoll zu trösten und gleichzeitig trübselig zu verstärkten Leistungen anzuspornen. Die letztere Absicht wird von unseren Zeppelinen gefördert: in der verflossenen Woche haben sie ihren zwanzigsten Angriff gegen England ausgeführt. Freilich — die allgemeine Wehrpflicht wird wohl trotzdem nicht kommen: das will wahrscheinlich auch die Regierung selber nicht, trotzdem einige Minister (programmäßig?) „so tun". — Die ersten deutschen Artilleriegeschosse sind auf serbischen Boden gefallen: ein neuer Abschnitt des Weltkrieges hat begonnen. J. S.

— In einer Versammlung von Vertretern der deutschen Bundesstaaten ist am 16. ein Reichsausschuß für Kriegsbeschädigtenfürsorge gegründet worden, der den Landesdirektor der Provinz Brandenburg v. Winterfeldt zu seinem Vorsitzenden wählte.

— Die Lazarettwerkstätten für die Kriegsverstümmelten im Bereiche des VII. Armeekorps, die unter Leitung des Oberstabsarztes Prof. Dr. Wullstein auf dem Schützenhofe zu Bochum eingerichtet werden, sollen sehr bald in vollem Umfange ihrer Bestimmung übergeben werden. Ein Teil der Verwundeten ist schon eingezogen und dort in zehn Baracken untergebracht. Es wird für annähernd 30 verschiedene Berufe Vorsorge getroffen. Die Schuhmacher, Schneider, Anstreicher, Bautischler, Modelleure und Schmiede haben ihre Tätigkeit bereits aufgenommen. Auf nahem Gelände sind Exerzier- und Ballspielplätze, ein Licht- und Luftbad, eine Kegelbahn und andere Einrichtungen geschaffen worden, die der Körperpflege und der Erholung dienen sollen. Anstoßend an den Ballspielplatz haben die Verwundeten Schützengräben ausgeworfen, die zunächst noch durch die Anlegung von Unterständen und Drahtverhauen vervollständigt und dann dem Publikum gegen geringes Entgelt zugänglich gemacht werden sollen. Während der großen Ausstellung für Kriegsverwundetenfürsorge, die im letzten Drittel des Oktober im Bochumer Stadtpark eröffnet werden wird, sollen den Ausstellungsbesuchern auch die Lazarettwerkstätten in Gruppenführungen gezeigt werden. Die Provinz Westfalen hat für die Wullsteinschen Lazarettwerkstätten zunächst eine Beihilfe von 20 000 M bereitgestellt.

— In Konstanz sind rund 1300 schwerverwundete französische Austauschgefangene eingetroffen. Durch neutrale Vermittlung ist zwischen der deutschen und der großbritannischen Regierung nunmehr eine Verständigung dahin getroffen worden, daß den zurückgehaltenen militäruntauglichen Männern zwischen 17 und 55 Jahren die Abreise gestattet wird.

— Die russisch-dänische Rote Kreuz-Mission ist zwecks Besichtigung der russischen Gefangenenlager in Deutschland in Berlin eingetroffen.

— Wie die M. m. W. berichtet, haben sich nach einem beim bayerischen Kriegsministerium eingelaufenen Bericht eines Sanitätsamtes Feldunterärzte und Medizinstudierende, die als beurlaubt oder krank galten, durch Belegung der Kollegien die zur Ablegung der ärztlichen Prüfung und Vorprüfung vorgeschriebene Semesterzahl verschafft und dadurch die Ernennung zu Feldunterärzten und Unterärzten erreicht. Es steht dies im Widerspruch zu den erlassenen Bestimmungen, wonach einerseits die Kriegszeit jener bei der Feld-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ginn des Krieges sich der halbjährigen Dienstzeit mit der Waffe noch nicht unterzogen hatten, nur für die Dauer eines halben Jahres als Studienzeit angerechnet wird, anderseits eine Beurlaubung der eingezogenen Mediziner zur Ablegung der ärztlichen Prüfung und Vorprüfung unstatthaft ist. Zur Vermeidung jeder Ungleichheit in der Behandlung der Medizinstudierenden und besonders um eine Schädigung jener Mediziner, denen die Kriegsdienstzeit nicht als Studienzeit angerechnet wird oder die im Felde oder außerhalb von Universitätsstädten eingezogen sind, gegenüber ihren beurlaubten, erkrankten oder an Universitätsorten eingestellten Kollegen hintanzuhalten, weist das Kriegsministerium darauf hin, daß Beurlaubungen, Dienstbefreiungen etc. der obengenannten Mediziner zum Zwecke ihrer Studien, zur Ablegung der ärztlichen Vorprüfung und Prüfung durchaus unstatthaft sind.

— Die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin hat sich wie an den beiden ersten so auch an der dritten Kriegsanleihe beteiligt, und zwar mit einer Zeichnung von 350 000 M.

— Deutsche Opferwilligkeit in den Vereinigten Staaten. Die in Chicago im August v. J. gebildete Deutsche und Oesterreichisch-Ungarische Hilfsgesellschaft hat nach der „Welt-Korresp." eine rege Sammeltätigkeit entwickelt. Das bisherige Ergebnis beläuft sich auf etwas über 260 000 Doll. amer. Hiervon sind in bar:

an das Rote Kreuz in Berlin ...	118 860,58	Doll.,
„ „ „ „ „ Wien	40 131,29	„
„ „ „ „ „ Budapest .	39 940,62	„
	198 932,49	Doll.,

an Verbandwatte und Hospitalbedarfsartikeln nach Berlin (½), Wien und Budapest (je ¼) .... 25 352,87 Doll.,
an die Hilfsaktion in Tientsin für die deutschen und österreichisch-ungarischen Gefangenen in Sibirien .. 5 297,00 „
überwiesen worden. Die Zahl der Beitragenden beläuft sich zurzeit auf etwa 25 000. Berücksichtigt man, daß hierin eine große Zahl von Vereinen und Gesellschaften mitenthalten ist, so geht man wohl nicht fehl, wenn man die Gesamtzahl der Beitragenden auf 100- bis 150 000 schätzt. Außer der Deutschen und Oesterreichisch-Ungarischen Hilfsgesellschaft in Chicago haben sich in fast allen Plätzen der umliegenden Staaten, in denen das deutsche Element vorherrscht, Gesellschaften gebildet, die unter den verschiedensten Namen den gleichen Zweck der Sammeltätigkeit verfolgen. Das Ergebnis der Sammlung beläuft sich beim deutschen Konsulat in Chicago auf bisher 44 346,59 Doll. Hiervon sind entsprechend den Bestimmungen der Geber

1.	an die Deutsche und Oesterreichisch-Ungarische Hilfsgesellschaft in Chicago	14 739,72	Doll.
und 2.	durch Vermittlung der Deutschen Botschaft in Washington an das Deutsche Rote Kreuz	10 619,70	„
	an die Nationalstiftung	5 771,46	„
	für ostfriesische Zwecke	11 500,—	„
3.	für besondere Zwecke	1 025,51	„

überwiesen worden. Hierzu kommen noch nicht überwiesene Beträge in Höhe von .... 690,21 „

— Die Vorschriften, wonach zum Backen keine Sahne und keine Vollmilch verarbeitet und keine Schlagsahne verabreicht werden darf, finden keine Anwendung auf Lazarette, Krankenhäuser, Genesungsheime und ähnliche Anstalten, soweit es sich um die Herstellung oder Verabfolgung von ärztlich verordneter Kost an Verwundete, Kranke oder Genesende handelt.

— In Anwesenheit des Generalgouverneurs Frhrn. v. Bissing wurde am 15. in Brüssel die von dem Kaiserin-Auguste-Viktoriahaus in Berlin zusammengestellte Wanderausstellung „Mutter und Kind" eröffnet.

— Die in Nr. 38 S. 1134 veröffentlichte Magistratsvorlage über die Einrichtung einer Deputation für das städtische Gesundheitswesen und das Medizinalamt der Stadt Berlin ist von den Stadtverordneten am 16. angenommen worden. Zum Vorsitzenden der Deputation ist Stadtmedizinalrat Weber ernannt. — Damit ist endlich die seit Jahren geforderte Grundlage für eine umfassende Organisation des öffentlichen Gesundheitswesens von Berlin geschaffen.

— Die rechts- und staatswissenschaftliche Preisaufgabe der Universität Kiel für 1915/16 lautet: Die Verminderung der Geburtenfrequenz von 1884—1913 im Gebiete des Königreichs Preußen soll mit besonderer Rücksicht auf die eheliche Fruchtbarkeit eingehend dargestellt werden.

— In einem vortrefflichen Artikel: „Die große Zeit der Presse", in dem der Herausgeber des „Zeitungsspiegel, Beiträge zur Kultur des Zeitungswesens" A. Hinderer die Aufgaben und Leistungen unserer Presse während des Krieges bespricht, beleuchtet er auch die finanziellen Opfer, die der Krieg den Zeitungen auferlegt. Diese Bemerkungen können auch für den größten Teil der ärztlichen Leser, die sich im allgemeinen über die finanziellen Verhältnisse der Fachpresse unrichtige Vorstellungen machen, aufklärend wirken. Für die Zeitungen sind die Herstellungskosten (Rohmaterialien — z. B. Druckerschwärze —, Personalgehälter etc.) gewachsen. Den vermehrten Ausgaben stehen verminderte Einnahmen gegenüber. Der Anzeigenteil ist erheblich zurückgegangen. Was das bedeutet, ist aus der Tatsache zu folgern, daß bei den großen Zeitungen (das gilt auch für große medizinische Blätter) der Abonnementspreis lange nicht mehr die Herstellungskosten des redaktionellen Teils deckt. Aber auch die Abonnentenziffern sind stark vermindert: das trifft nicht nur für die Tageszeitungen, sondern auch für die medizinische Fachpresse zu. Dazu kommen die Kosten, die sich ein großer Teil der Presse — wohl am stärksten die medizinischen Wochenschriften — freiwillig durch freien Versand von Feldnummern, Gewährung von Freiabonnements an die Lazarette etc. auferlegt. „Auch für die Presse ist die Kriegszeit Opferzeit."

— Die Freiin mit dem Krankenkassenschein. Der Verein Schweriner Aerzte beschäftigte sich in seiner letzten Sitzung mit folgendem charakteristischen Fall. Die Hausdame eines der höchsten Schweriner Staatsbeamten, eine Freiin X., befand sich in Behandlung von San.-Rat J., der nicht Kassenarzt ist. Dieser konsultierte als Spezialisten einen Kassenarzt. Als Antwort auf die von ihm eingesandte Liquidation schrieb ihm die Freiin, sie sei Mitglied der Ortskrankenkasse, und er möge sich daher nur einen Arztschein geben lassen. Der Verein beschloß, eventuell die Forderung einzuklagen.

— Herr Prof. van Rijnberk hat in der letzten Nummer seiner „Tijdschrift" durch die — im Verhältnis zu seinen früheren Bemerkungen recht kurze — Erwiderung gezeigt, daß von den Ursachen, die seine Entgleisungen nach meiner Ansicht erklären könnten (Nr. 36 S. 1073), eine ungenügende Kenntnis der deutschen Sprache nicht in Betracht kommen dürfte; jedenfalls hat er mich diesmal, soweit aus seiner Erwiderung hervorgeht, erfreulich gut verstanden. Danach ist zu hoffen, daß er uns Deutsche in Zukunft mit „harmlosen" Ausdrücken seiner wohlwollenden Gesinnung verschonen wird. — Noch wertvoller als diese Hoffnung sind die Zuschriften und Einsendungen von holländischen Aerzten, die für ihre Deutschfreundlichkeit und Stammeszugehörigkeit Zeugnis ablegen. Unter den Drucksachen möchte ich besonders hervorheben eine Nummer des Blattes „De Toekomst", zu dessen Mitarbeitern u. a. Dr. van Walsem gehört, und die Schrift des Amsterdamer Kollegen van Dieren „Is ‚De Telegraaf' een Engelsche Krant? etc.", von der in kurzer Zeit drei Auflagen erschienen sind. J. S.

— Leipzig. Die Hochschule für Frauen übernimmt neben der Vorbereitung von Krankenschwestern zu Oberinnen die Ausbildung von Laboratoriumsgehilfinnen. In gut ausgestatteten Laboratorien finden die praktischen Kurse und selbständigen Uebungen statt (Chemie, Bakteriologie, mikroskopische, photographische und Röntgen-Technik, klinische Methoden etc.). Daneben laufen theoretische Vorlesungen (Biologie, Anatomie, Chemie, Physik, Hygiene etc.). Auskunft durch die Kanzlei der Hochschule für Frauen in Leipzig, Königstraße 18—20.

— Oldesloe. Dr. Cornils feierte am 1. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— Stuttgart. Durch Ministerialerlaß ist im Hinblick auf die gegenwärtig erheblich gesteigerten Kosten des Fuhrwerks- und Kraftwagenbetriebs bis auf weiteres der Mindestsatz der Reiseentschädigung der Aerzte für die Privatpraxis für jeden zurückgelegten Kilometer von 50 Pf. auf 70 Pf. erhöht.

— **Hochschulpersonalien.** Halle a. S.: Geh.-Rat Eberth (Berlin) feierte am 21. d. M. den 80. Geburtstag.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Taube, bekannter Kinderarzt, der namentlich auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge tätig war, am 11. d. M., 63 Jahre alt, in Leipzig. — Prof. Oppel, Priv.-Doz. für Anatomie in Halle a. S., 53 Jahre alt, am 5. d. M.

Verlustliste.

Gefangen: Gutzeit (Truskehnen), St.-A. d. L. — R. Simon, O.-A. d. R.

Verwundet: F. Brandenburg (Ludwigslust), Ass.-A. — Hammer, Ass.-A. — G. Kohrt (Ferdinandshof), St.-A. d. R. — W. Tews (Freienwalde), Ass.-A. d. R.

Gefallen: Dehmel, St.-A. — H. Groschke (Berlin), Gen.-O.-A. d. R. — Gruhn (Ostrowo), Gen.-O.-A. — P. Kricke (Hamburg), Ass.-A. — W. Meyer (Hamburg), Ass.-A. — Stud. Seidel. — A. Stegmann (Dresden), St.-A. d. R. — P. Zinser (Münster i. H.), O.-St.-A.

Gestorben: Hagen (Berlin), Ass.-A. d. R. — O. Walbaum (Berlin), St.-A. d. R.

Eisernes Kreuz.

O. Döring, Mar.-O.-Ass.-A.
M. Fabian (Charlottenburg), Bat.-A.
Heidenheim (Köln), St.-A.
B. Hein (Königsberg), F.-U.-A.
H. Helle (Hamburg), Bat.-A.
F. Mauelshagen, Ass.-A.
M. Neufliess (Breslau), F.-A.
Rosenstrauss (Wiesbaden), O.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

Karl Kassel (Posen), **Kulturbilder aus dem Innungsleben des altpolnischen Heilpersonals.** Lissa i. P., Oskar Eulitz, 1914. 36 S. 1,00 M. Ref.: Mamlock.

Die Statuten, die sich im Gebiet der heutigen Provinz Posen mit der Organisation des Aerztestandes beschäftigen und die bis 1517 zurückgehen, werden hier zum Teil abgedruckt, zum Teil inhaltlich gewürdigt. Aus dem Posener Staatsarchiv hat der Verfasser viel neues und teilweise recht interessantes Material zusammengestellt. Es sind nicht gerade leichte Bedingungen, die dem „Lehrling" vor Aufnahme in die „Meisterzunft" auferlegt wurden, und jede Stadt, ob Thorn, Lissa, Rawitsch etc., hatte ihre eigenen, zum Teil recht absonderlichen Standesbegriffe und Zunftvorschriften. Leute, die die gute alte Zeit gern loben, mögen an diesen kollegialen Zuständen sich erbauen!

Anatomie.

Joseph Wolff (Gunzenhausen), Ueber die Lage der **Schneidezahnkeime** im **Unterkiefer** beim **Menschen.** Verh. d. Physik.-med. Ges. z. Würzb. N. F. Bd. 43. Der Verfasser hat an einer Reihe von fötalen und postuterinen Unterkiefern vergleichende Studien über die Lage der Schneidezahnkeime gemacht und in Uebereinstimmung mit anderen Autoren bei Fötalkiefern durchgehends eine Dorsallagerung der Keime der lateralen Schneidezähne aus der Bogenlinie der Zahnkeime heraus konstatiert, meist verbunden mit einer Achsendrehung.

Dieck (Berlin).

Stange (Thorn), **Mikrophotographie.** M. m. W. Nr. 34. Die Methode ergibt brauchbare Mikrophotogramme auch in den natürlichen Farben.

Physiologie.

A. Kanitz (Leipzig). **Temperatur und Lebensvorgänge.** (Die Biochemie in Einzeldarstellungen.) Mit 11 Textfiguren.) Berlin, Borntraeger, 1915. 175 S. 7,50 M. Ref.: C. Neuberg (Berlin-Dahlem).

Obgleich der Einfluß der Temperatur auf den Ablauf biologischer Prozesse deutlich zutage tritt, ist erst in den letzten Jahren erkannt worden, daß zwischen der bekannten Einwirkung der Temperatur auf die Geschwindigkeit chemischer Vorgänge und dem Einfluß der Temperatur auf den Ablauf von Lebensvorgängen Beziehungen und Uebereinstimmungen obwalten. Die sogenannten RGT-Regel (Reaktions-Geschwindigkeit—Temperatur-Regel) besagt, daß die Schnelligkeit der meisten chemischen Reaktionen bei einer Erhöhung der Temperatur um je 10 ° ungefähr verdoppelt bis verdreifacht wird. Diese RGT-Regel trifft nun innerhalb bestimmter Temperaturbereiche auch für den Ablauf vieler Lebensvorgänge zu. Das wurde zuerst für die Pflanzenatmung und später für die Entwicklungsgeschwindigkeit der Froscheier beobachtet. Daß die RGT-Regel nicht für alle biologischen Vorgänge gelten kann, zeigt ohne weiteres die Betrachtung eines Fermentprozesses. Mit zunehmender Temperatur wächst auch die Reaktionsgeschwindigkeit eines fermentativen Vorganges. Da jedoch das Ferment zu der Gruppe der zersetzlichen Körper gehört, so bewirkt die Temperatursteigerung eine Verringerung der tätigen Fermentmenge, und das Zusammenwirken dieser beiden Faktoren führt die bekannte Erscheinung herbei, daß für die Fermentvorgänge ein Temperaturoptimum existiert, jenseits dessen infolge Fermentzerstörung die Reaktionsgeschwindigkeit sich mehr oder minder schnell der Null nähert. In fesselnder Weise legt Kanitz die Einwirkung der Temperatur auf eine große Reihe physiologischer Vorgänge dar, so auf den Herzschlag, auf den Rhythmus der Muskelkontraktionen und der Atmung und auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Nervenerregung. Die geotropischen und phototropischen Reaktionen der Pflanze, die Giftwirkungen, die Lebensdauer, die Wachstumsvorgänge und die Stoffwechselprozesse werden, gleichfalls unter Berücksichtigung des Temperatureinflusses beleuchtet. — Die Kanitzsche Biographie bietet eine Fülle tatsächlichen Materials und viele Anregungen.

K. F. L. Kaiser (Amsterdam), **Registrierung** der menschlichen **Herztätigkeit.** Pflüg. Arch. 160 H. 11 u. 12. Mittels einer geeigneten Ballonsonde und eines eigenartigen photographischen Registrierinstrumentariums lassen sich die Bewegungen der Unterfläche des Herzens (linker Ventrikel und rechter Vorhof) vom Rektum oder der Vagina aus registrieren. Die erhaltenen, nicht ganz einfach zu deutenden Kurven ließen, zumal aus Uebereinstimmungen mit gleichzeitig aufgenommenen Elektrokardiogrammen eine Reihe wichtiger Tatsachen erkennen, so z. B. individuelle Unterschiede und Veränderungen des Intervalls vom Beginn der Vorhofssystole bis zu dem der Kammersystole mit den physiologischen Bedingungen, — ferner, daß bei Zunahme der Herzschlagfrequenz sich wesentlich nur die Diastole verkürzt. Da in der Kurve auch ein Teil der Pulswelle der Bauchaorta enthalten ist, lassen sich auch Veränderungen der Ausströmungsdauer erkennen u. a. m.

Boruttau (Berlin).

Allgemeine Pathologie.

H. I. Hamburger, **Biologie** der **Phagozyten.** Die Bedeutung von **Sauerstoff** für die **Phagozytose.** Intern. Zschr. f. physik.-chem. Biologie 2 H. 2 u. 3. Durch kurze Verweildauer (½ bis 1 Stunde) von Phagozyten in einer durch Behandlung mit Stickstoff und Wasserstoff sauerstoffarm gemachten Flüssigkeit steigert sich das phagozytäre Vermögen, während es eine Abnahme erfährt, wenn man die Phagozyten längere Zeit (4 bis 5 Stunden) in dem sauerstoffarmen Milieu läßt. Dieses Ergebnis erklärt die frühere Feststellung des Verfassers, daß geringe Mengen Chloroforms und anderer lipoidlöslicher Substanzen die Phagozytose beschleunigen: geringe Mengen dieser Körper bewirken eine unvollkommene Sauerstoffblockierung, d. h. eine relative Sauerstoffverarmung, durch die die Erregbarkeit der Phagozyten eine Steigerung erfährt.

Lampé (München).

Mautner und Pick (Wien), Durch **„Schockgifte"** erzeugte **Zirkulationsstörungen.** M. m. W. Nr. 34. Die Herbivorenleber verhält sich den Schockgiften gegenüber ebenso wie den meisten anderen Gefäßgiften völlig indifferent. Die Untersuchung der Gefäße des Hunde-, Katzen- und Kaninchendarms ergab, daß die oben genannten Schockgifte nicht eine Erweiterung oder Parese der Darmgefäße bedingen, sondern eine mächtige Verengerung der arteriellen Gefäße unter augenfälliger Anämisierung des Darmes erzeugen. Für den Lungenkreislauf ergaben die Versuche, daß eine intensive Kontraktion der Endverzweigungen der A. pulmonalis eintritt, als deren Folgen sehr erheblicher Druckanstieg im Stamme der A. pulmonalis und plötzlicher Druckabfall im linken Vorhof, Ventrikel und großen Kreislauf erscheinen.

Palmer (Boston), **Paroxysmales Oedem.** Arch. of Intern. Med. Februar. Es bestehen Beziehungen zwischen Kochsalzausscheidung und Oedem. Vielleicht spielt die Funktion des Darms bei sonst ätiologisch unklaren Fällen eine Rolle. Bei gewissen Typen von Oedem handelt es sich vielleicht um leichte Grade von Acidosis. Reckzeh (Berlin).

Pathologische Anatomie.

G. Ekehorn (Upsala), Ueber die **Primärlokalisation** und die **Ausbreitungsweise** des **tuberkulösen Prozesses** bei der **chronischen hämatogenen Nierentuberkulose.** Zschr. f. Urol. 9 H. 9. An der Hand der einschlägigen Literatur und eigener Beobachtungen wird die Entwicklung des Prozesses von einem unilokulären Infektionsherd in der Niere vertreten. Die Infektionen der Papillen und Kelchwände sind sekundär, aufsteigend. Sie können an jedem beliebigen Abschnitt der Beckenoberfläche beginnen.

Mikrobiologie.

Mohorcic (Graz), **Regenerierung** des **verbrauchten Endo-Agars.** M. m. W. Nr. 34. Neues Verfahren, das recht befriedigende Resultate ergibt.

M. Barber, **Methode** zur **Isolierung** einzelner **Mikroorganismen** und zu ihrer **Ueberimpfung** in lebende Zellen. Philippine Journal of Science 9 Abt. B. Nr. 4. Die von Barber ausgearbeitete Methode ermöglicht die Aussonderung einzelner Bakterien, Sporen, Protozoen und anderer, mit gewöhnlicher Oelimmersion sichtbarer histologischer Elemente aus Geweben, Kulturen und Flüssigkeiten sowie ihre Ueberimpfung unter Kontrolle des Mikroskops, auch lassen sich damit Färb- und Fixiermittel in lebende Zellen übertragen. Die Eigenart der Methode besteht in der Verwendung von kapillaren Glaspipetten mit sehr feinem Ende, die entweder mit der Hand geführt oder in einem besonderen, mittels Schrauben beweglichen Pipettenhalter befestigt werden. Die Pipetten müssen den besonderen Verhältnissen des Einzelfalls angepaßt sein. Die Arbeit enthält ausführliche Anweisungen für die verschiedenen Anwendungsarten.

B. C. Crowell, Sektionsdiagnose der asiatischen **Cholera.** Philippine Journal of Science 9 Abt. B. Nr. 4. Auf Grund von 92 zur Autopsie gelangten Fällen bezeichnet Crowell folgende Befunde als besonders wichtig für die Feststellung der Cholera: akute katarrhalische Enteritis mit Zyanose der Fingernägel, Trockenheit der Gewebe, Oligämie, trockenem und klebrigem Bauchfell, zusammengezogener

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

leerer Harnblase, geschrumpfter, trockner Milz und Leber, akuter Degeneration der parenchymatösen Organe, reiswasserartigem Darminhalt bei Fehlen geformten Kotes, Rötung der Serosa des Ileums und Schwellung des lymphoiden Gewebes. In 5 nach dem anatomischen Befunde verdächtigen Fällen von akuter Enteritis konnte bakteriologisch Cholera nicht nachgewiesen werden, dagegen waren 5 Fälle bakteriologisch positiv, bei denen nach dem anatomischen Befunde andere Krankheiten (Beriberi, Leukämie, Tuberkulose, Bronchopneumonie, Bauchfellentzündung nach Brucheinklemmung) angenommen waren. Hier war der tödliche Ausgang wahrscheinlich durch das Hinzutreten der Cholera zu der anderen Krankheit herbeigeführt worden.
Sannemann (Hamburg).

Allgemeine Therapie.

I. Traube und L. Berczeller, **Kataphorese** von **Arzneimitteln.** Intern. Zschr. f. physik.-chem. Biologie 2 H. 2 u. 3. Durch Kataphorese wird die Wirkung von Arzneimitteln bedeutend gesteigert. Es wird dies durch Tierversuche und Messung der Oberflächenaktivität erwiesen. Diese toxische und pharmakologische Steigerung beruht 1. auf Konzentrationserhöhung, 2. auf Erhöhung der Dispersität und gelegentlich 3. auf der Ausflockung antagonistisch wirkender Bestandteile. Lampé (München).

Bucky (Berlin), **Kühlung** der **Röntgentherapieröhren** mit **siedendem Wasser.** M. m. W. Nr. 34. Der Betrieb der siedenden Röhre vereinigt folgende Vorzüge in sich: Extreme Härte bei absoluter Konstanz, große Dosen in kurzer Zeit, einfacher Betrieb und Verbilligung durch Fortfall der Kühlvorrichtung, Verhütung von Verbrennungen infolge der absoluten Konstanz, Verhütung von Schädigungen des Patienten durch Hochspannungsschläge.

Hofmeister (Straßburg i. E.), Verwendung von **Schlachtblut** zur **menschlichen Ernährung.** M. m. W. Nr. 33 u. 34. Es liegt kein Grund vor, den Nährwert des Blutes wegen schlechterer Ausnutzung erheblich niedriger als den Nährwert des Fleisches einzuschätzen. Es bestehen mehrfache Möglichkeiten, das Schlachtblut für die menschliche Ernährung auszunutzen: als Blutwurst, als Blutspeisemehl, entfärbtes Bluteiweiß und Trockenserum in haltbarer Form. In zweiter Reihe käme die Verwendung des Blutes für Tierfütterung in Betracht. In dritter Reihe stünde die technische Verwendung, in letzter Reihe, wenn eine andere Verwendung nicht möglich ist, wäre an Verwendung als Dünger zu denken.

Wilhelm Sternberg (Berlin), **Fleisch-** und **Fischküche.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 9. Daß wir „anderen Aerzte" in puncto Ernährung alles grundfalsch machen, haben wir ja schon oft gehört, aber das Faustische: Du mußt es dreimal sagen, scheint das Leitmotiv für Sternbergs Arbeiten zu sein. So erfahren wir denn unter Anrufung von Ibsen („Wildente" II. und V. Aufzug) zum so und sovielten Male, daß man objektiven Nahrungsbedarf durch subjektives Nahrungsbedürfnis und subjektives Genußbedürfnis ergänzen muß. Ferner daß Fischnahrung nicht so wie Fleischnahrung, sowie daß vegetarische Ernährung nicht wie Fleischnahrung bewertet werden darf. So ungefähr, nur mit ein wenig anderen Worten sagen das andere Diättherapeuten auch.

Innere Medizin.

Julius Löwy (Prag), Beeinflussung von **Erkrankungen** des **Nervensystems** durch den **Apparat** von **Bergonié.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 9. Jüngst brachte eine große französische Tageszeitung eine Würdigung Bergoniés, worin allen Ernstes behauptet wurde, Bergonié sei höher als Helmholtz und Röntgen zu schätzen! Wenn man die deutschen Publikationen über Bergoniés Verfahren liest, versteht man, woher der gallische Größenwahn immer neue Nahrung bekommt. Löwy genügen rund ein Dutzend Fälle zu der Behauptung, daß Läsionen des peripheren (!) (gemeint ist natürlich peripherischen) und zum Teil auch des zentralen Nervensystems durch Bergoniés Verfahren gut zu beeinflussen sind!

Kurt Löwenstein (Berlin), **Vakzineurinbehandlung** der **Neuritis.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Das Präparat ist eine Mischung von Autolysaten des Bacillus prodiogiosus und des Staphylokokkus; es wird in steigenden Dosen von $^1/_{100}$ bis $^1/_5$ ccm dreimal wöchentlich intramuskulär eingespritzt. Bei sehr schmerzhaften Neuritiden nach Schußverletzungen, sowie auch manchmal bei Polyneuritiden ist diese Methode erfolgreich. Beispiele erläutern das Gesagte.

Lindborn, **Chronische Milzvenen-** und **Pfortaderthrombose.** Hygiea 77 H. 13. Bei einer 56jährigen Frau Bantiähnlicher Symptomenkomplex auf luetischer Grundlage. Diagnose durch Sektion bestätigt. Gegen die Diagnose Banti sprach das höhere Alter, der lange stationäre Zustand, relative Lymphopenie. Vor Splenektomie wird gewarnt.
H. Scholz (Königsberg).

M. Levy-Dorn und Jos. Ziegler (Berlin), Zur Kritik der **krankhaften Veränderungen** des **radiologischen Magenbildes** auf Grund **autoptischer Befunde.** Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. Nr. 707/09. Inn. Med. Nr. 240/42. Eine kritische Bearbeitung von 96 Fällen, bei welchen der Röntgenbefund durch Autopsie entweder in vivo oder in mortuo kontrolliert wurde. Durch letzteres Moment gewinnen die Ausführungen der Autoren besondere Bedeutung. Für die Beurteilung von Form- und Lagebildern des Magens haben die Untersuchungen der Verfasser manchen neuen Gesichtspunkt ergeben, bezüglich Einzelheiten muß aber auf das Original verwiesen werden, das zahlreiche differential-diagnostische Fragen in gedrängter Form erörtert.
H. Strauss (Berlin).

F. Schilling (Leipzig), **Nichtchirurgische Behandlung von Afterfissuren.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Empfohlen wird ½ Liter Seifenwasser oder Sodaemulsion in den Darm einzugießen, um den Kot zu erweichen, dann wird — anfänglich zweimal, später einmal täglich — mit der Handspritze 150 ccm einer schwachen Tanninlösung oder Fichtenrindenabkochung eingespritzt. Man kann auch 1 ccm Ratanhiatinktur in 200 ccm warmen Wasser gelöst oder 0,25 % Kupfer- bzw. Zinklösung in das untere Rektum einspritzen. Zur Wundversorgung nehme man 10- bis 25 %ige Ichthyollösung oder Perubalsam.

Engstrand (Stockholm), **Blutzucker** bei **Diabetes mellitus.** Svensk. Läkaresällsk. Förhandl. Nr. 6. Fortlaufende Paralleluntersuchungen von Blut- und Harnzucker mittels der Bangschen Methoden (s. Bioch. Zschr. 1913). Die Vorzüglichkeit der Gemüse-, Hafer-, Hungertage bei der Entzuckerung wird an Kurven demonstriert. Der Erfolg der üblichen Diabetestherapie beruht auf einer Dichtung des Nierenfilters: bei fortbestehender Hyperglykämie keine Zuckerausscheidung im Harn. H. Scholz (Königsberg).

Como (Würzburg), **Tierblutkohle** und ihre Verwendung bei **Typhus abdominalis** und **Paratyphus.** M. m. W. Nr. 34. Die Tierblutkohle ist ein hervorragendes Styptikum bei den verschiedenen Enteritiden; es besitzt ein hohes Giftabsorptionvsermögen bei Fleisch- und Wurstvergiftungen; in seinem hohen Heilwert bei den schwersten Seuchen, bei Typhus abdominalis und Paratyphus wird es von keinem der bis jetzt bekannten Heilmittel erreicht.

Chirurgie.

Salomon (Berlin), **Wundbehandlung** mit **Benegran.** B. klin. W. Nr. 36. Die Vorzüge der Benegran(?)behandlung liegen in der Ersparnis an Verbandstoffen, in der schnelleren Heilung großer Defekte, in der Einfachheit des Wundverbandes (sterile Verbandstoffe unnötig) und seiner Ablösung (ohne Desinfizientien).

L. Huismanns (Köln), **Vernisan.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Die Mitteilungen von Niessen und Cremer in D. m. W. Nr. 17 über Wundbehandlung mit dem Jodkampferphenolpräparat Vernisan hat der Autor nachgeprüft auf ihre Verwendbarkeit bei inneren Erkrankungen. Und zwar kontrollierte er durch Harnanalysen, wie sich nach kutaner Aufpinselung die Ausscheidung verhielte. Sie war gegenüber der einfachen Jodbepinselung erhöht, woraus er schließt, daß sich das Mittel auch zu innerer Desinfektion eigene.

Schneiderlin (Beelitz), **Ortizon.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Empfehlung von Ortizon-Stäbchen bzw. -Pulver für die Wundbehandlung. (Vgl. auch Ruhemann, D. m. W. 1914 Nr. 45.)

Moser, **Amputationstechnik.** D. militärztl. Zschr. Nr. 15 u. 16. Moser verteidigt seine von Lonhard angegriffene Amputationstechnik. Da, wo künstliche Blutleere sich nicht anwenden läßt, empfiehlt Lonhard manuelle Kompression mit der eigenen Hand. Diese ist bei kräftigen Gliedmaßen nicht ausführbar; zur digitalen Kompression großer Gefäße hoch oben am Oberschenkel gehört eine gute Hilfskraft. Shock wird nach Mosers Ansicht am besten durch baldigste schnellste Ausführung der notwendigen Operation bekämpft. Mosers Vorgehen erübrigt jede Kompression, vereinfacht dadurch die Operation und erspart Zeit; gerade darin erblickt Moser bei Shock und Blutverlust ihren Vorzug, besonders bei Mangel an Assistenz.

F. Lotsch (Berlin), Generalisierte **Ostitis fibrosa** mit **Tumoren** und **Zysten.** Arch. f. klin. Chir. 107 H. 1. Mitteilung eines Falles — 51jähriges Fräulein — von generalisierter Recklinghausenscher Ostitis fibrosa, bei dem die Zystenbildung das Bild beherrschte. Sichere Fälle dieser Erkrankung finden sich in der Literatur bisher 32; hierzu kommen noch 4 nicht ganz eindeutige Beobachtungen. Der Verfasser gibt ein genaues klinisches und pathologisch-anatomisches Bild dieser seltenen Erkrankung, der ätiologisch wahrscheinlich Störungen der inneren Sekretion zugrunde liegen. Die experimentellen Untersuchungen des Verfassers stimmen mit den Versuchsergebnissen Lexers überein, aus denen die Unmöglichkeit rein traumatischer Entstehung von Knochenzysten hervorgeht. Ein Hämatom der Markhöhle führt selbst nach Entfernung des größten Teiles des Knochenmarks nicht zu zystenartiger Hohlraumbildung.

M. Gerulanos (Athen), **Muskelüberpflanzungen** am **Schultergürtel.** Arch. f. klin. Chir. 107 H. 1. Samter hat 1907 zum ersten Male den gelähmten M. serrat. antic. erfolgreich durch die Sternalportion des M. pectoral. maior ersetzt. Der Verfasser hat bisher in zwei Fällen dreimal Gelegenheit gehabt, den gelähmten M. serratus durch Ueberpflanzung des M. pectoral. maior nach Samter zu ersetzen. Im ersten

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Falle — 42jähriger Mann — handelte es sich um eine traumatische Serratuslähmung; im zweiten Falle — 19jähriges Mädchen — um eine ausgedehnte Lähmung der Schultergürtelmuskulatur, besonders des M. trapezius, M. serrat. ant. maior, M. rhomboideus und oberen Teiles des M. latissimus beiderseits infolge fortschreitender Muskelatrophie jugendlicher Form (Erb). In diesem Falle wurde außer der Samterschen Operation zum Ersatze des M. serratus auch eine Ueberpflanzung einiger Rippenzacken des M. sacrolumbalis zum Ersatze des Trapezius ausgeführt. Der Erfolg war im ersten Falle ausgezeichnet und dauernd; auch im zweiten Falle war er befriedigend und noch nach fünf Jahren festzustellen. Der Verfasser hat jedesmal den Sehnenansatz mit weiter Umschneidung des Periosts und Abmeißelung einer entsprechend großen Knochenplatte abgehoben und an seinem neuen Bestimmungsorte subperiostal auf den Knochen, eventuell mit Anfrischung des letzteren, durch Silberdrahtnaht befestigt.

Th. Kocher (Bern), Vergleich älterer und neuerer **Behandlungsmethoden** von **Knochen-** und **Gelenktuberkulose.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 1—3. Mit diesem Aufsatze leitet der Verfasser eine Reihe Arbeiten seiner Schüler ein und kommt bei ruhiger Abwägung zu dem Schlusse, daß bei jedem Kranken besondere Indikationen vorliegen, und daß je nach den Verhältnissen bald die eine, bald die andere Methode bei glücklicher Kombination aller in den Vordergrund gerückt werden muß. Auf Grund des zur Stunde vorliegenden Tatsachenmaterials sind wir verpflichtet, 1. in Fällen, wo wir die Möglichkeit sehen, einen Kranken mit Gelenktuberkulose im Frühstadium für Monate und Jahre Freiluft-Sonnenbehandlung unter günstigen Verhältnissen zu beschaffen, die Heilung anzustreben unter rein exspektativer Behandlung durch ausschließlich orthopädisch-hygienische Maßnahmen; daß wir dagegen 2. bei Patienten, bei denen es ausgeschlossen ist, daß sie sich die mit genannter Behandlung verbundenen Opfer an Zeit und Geld leisten, das Heil derselben in der radikaloperativen Behandlung zu suchen verpflichtet sind, sei es in Form von Totalexzision von Knochen oder Totalresektion von Gelenken oder auch atypischen Operationen, aber stets in Form totaler Entfernung des lokalen Tuberkuloseherdes.

O. Huber (Bern), Resultate bei der **Resektion** des **tuberkulösen Ellbogengelenks.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 1—3. Die Arbeit umfaßt 42 Fälle aus der Kocherschen Klinik. Zur Zeit der Zusammenstellung waren 12 Kranke = 28,5 % gestorben; ein elfjähriges Mädchen starb im Anschluß an die Operation 51 Tage danach. Von den 30 noch lebenden Operierten sind 28 gegenwärtig gesund; 2 leiden an Lungenkatarrh. 16 Operierte haben einen vollkommen brauchbaren Arm; bei 13 ist der Arm nur für leichte Arbeit brauchbar; bei 4 ist er nur gering brauchbar, bei 3 ganz unbrauchbar. Bei Erkrankungen ohne Fistel- und Abszeßbildung ist die funktionelle Prognose bedeutend besser als bei solchen mit Fisteln. Bei 15 Kranken besteht Ankylose. 13 mal wurde Totalresektion, 14 mal Partialresektion gemacht. 13 Resezierte gaben an, ein Trauma erlitten zu haben, worauf die Tuberkulose auftrat. Bei 4 Kranken trat eine Verschlimmerung des Leidens nach einem Trauma ein.

H. Stoller (Bern), **Behandlung** der **Hüftgelenkstuberkulose** und ihre Erfolge. D. Zschr. f. Chir. 134 H. 1—3. Mitteilung aus der Kocherschen Klinik über 63 Fälle aus den Jahren 1900—1913. 31 Kranke wurden radikal, 8 nicht radikal, 18 konservativ und 6 mit Osteotomie behandelt. Die Gesamtmortalität betrug 21 Fälle = 33,3 %. Geheilt wurden 33 Kranke = 52,4 %; ungeheilt blieben 9 = 14,3 %. Die Therapie soll anfangs konservativ sein; tritt damit keine Besserung ein und läßt sich mit ihr kein günstiger Erfolg in absehbarer Zeit erhoffen, so soll die Radikaloperation angeschlossen werden; sie darf aber nicht zu lange hinausgeschoben werden. Die Operation ist ferner indiziert 1. bei profusen Eiterungen und rascher Verschlimmerung des Leidens; 2. bei weitgehenden Zerstörungen der Knochen; besonders wenn das Allgemeinbefinden schlecht ist oder sich verschlimmert; aber nur so lange, als es eine so eingreifende Operation ohne große Gefahr noch zuläßt; 3. bei scharf lokalisierten Knochenherden.

P. Garnier (Bern), Chirurgische und konservative **Behandlung** der **Gonitis tuberculosa.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 1—3. Bericht über 70 Fälle aus der Kocherschen Klinik aus den Jahren 1883—1900. In 24 Fällen konnten sich die Patienten an ein Trauma erinnern. In 25 Fällen handelte es sich sicher, in 6 wahrscheinlich um tuberkulöse Heredität. In 44 Fällen wurde die Arthrotomie gemacht, und zwar 20 mal die Resektion, 24 mal die Arthrektomie. Nach der Resektion trat kein operativer Todesfall ein; 15 Kranke wurden durch die Operation von ihrem Gebrechen dauernd geheilt. Von den Arthrektomierten starben 5, aber nur eine 69jährige schwer erkrankte Frau im direkten Anschluß an die Operation. 16 Operierte genasen, fast ausnahmslos in guter Streckstellung oder in Beugestellung ankylosiert. 4 Kranke mußten wegen Rezidivs später amputiert werden. Die konservative Therapie betraf 3 mal extrakapsuläre Operationen mit zwei guten Dauerresultaten; in einem dritten Falle mußte zwei Jahre später die Amputation vorgenommen werden. Die medikamentöse Therapie kam in 22 Fällen als einzige Behandlungsart in Anwendung. Ein tadelloses Resultat fand sich nur bei sechs Kranken, von denen die beiden männlichen sogar militärdienstpflichtig sind.

M. Schitlowsky (Bern), Chirurgische und konservative **Behandlung** der **Gonitis tuberculosa.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 1—3. Die Arbeit betrifft 68 Fälle, die von 1900—1913 in der Berner chirurgischen Klinik behandelt wurden. Bei 54 Kranken wurde die Arthrotomie vorgenommen, und zwar 30 mal die Totalresektion mit 13 primären Heilungen; 17 mal die Partialresektion mit 6 primären Heilungen; 8 mal Auskratzung mit 4 primären Heilungen. 13 Kranke wurden konservativ behandelt; bei 5 trat normale Funktion ein.

H. Schöni (Bern), **Fußgelenk-** und **Fußknochentuberkulose.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 1—3. Mitteilung von 50 Fällen, die 1892 bis 1910 in der Kocherschen Klinik behandelt wurden. 15 Erkrankungen mit Lokalisation des tuberkulösen Prozesses allein in den Knochen stehen 30 Fälle gegenüber, wo sich bei der Operation die Gelenke krank erwiesen und zwar 2 mal nur die Gelenke. In 5 Fällen fehlen die entsprechenden Angaben. 35 mal wurden typische und atypische Resektionen vorgenommen, 7 mal das Evidement, 4 mal Amputation, 2 mal Ignipunktur. Von 48 primär Operierten bekamen 14 = 29,1 % Rezidive, von denen 13 nachoperiert wurden. Von den 7 Evidements rezidivierten 4, von den 35 Resezierten 13. Von den 50 Kranken sind 19 gestorben, und zwar 11 an tuberkulösen Affektionen. Eine radikale chirurgische Behandlung der Fußtuberkulose kann recht gute Erfolge zeitigen, wenn sie nicht zu spät einsetzt. An die Resultate der Hochgebirgsheliotherapie reichen sie aber nicht heran.

Frauenheilkunde.

Georg Winter (Königsberg i. Pr.), **Robert v. Olshausens wissenschaftliches Lebenswerk.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 3.

E. Kehrer (Dresden), **Sakralanästhesie,** besonders bei gynäkologischen Operationen. Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 2. In 16 Fällen von abdominaler Totalexstirpation, in 31 Fällen von vaginaler Totalexstirpation, in 12 Fällen von supravaginaler Amputation, in 59 verschiedenen Operationen, vorzugsweise Laparotomien, in 15 Probelaparotomien, in 5 subkutanen Symphysiotomien und in 2 Kaiserschnitten hat Kehrer die Sakralanästhesie durch Injektion von 60 ccm der 1½-%igen Novokain-Natriumbikarbonatlösung, welche 0,9 g Novokain entspricht, angewandt und in 82,1 % der Fälle während 60—70 Minuten vollkommene Anästhesie erreicht ohne irgendwelche Neben- oder Nachwirkungen. Für geburtshilfliche Operationen ist die Sakralanästhesie nicht empfehlenswert. J. Klein (Straßburg i. E.).

Edmund Hoke (Komotau), Medikamentöse Behandlung der **Dysmenorrhoe.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Im Anschluß an Sippels Ausführungen in D. m. W. 1910 Nr. 39 wird Kodein 0,03 + Salipyrin 0,5 drei- bis sechsmal täglich empfohlen.

Gustav Lauth (Wiesbaden), Verhalten des **Uterus** bei **ovariellen Blutungen.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 1. Es wurden zehn „metritische Uteri“ mit den zugehörigen Ovarien mikroskopisch untersucht. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß in sämtlichen Fällen niemals eine Vermehrung des Bindegewebes gegenüber der Muskulatur zu sehen war, sondern daß die Zunahme der Muskulatur und des Zwischengewebes bei der allseitigen Vergrößerung der Uteri proportional dem ursprünglichen Verhältnis beider war. Die Ursache dieser Hypertrophie liegt in der gesteigerten bzw. gestörten Ovarialfunktion, die in kleinzystischer Degeneration zum Ausdruck kommt.

L. Prochownick (Hamburg), **Behandlung** und Statistik des **Gebärmutterkrebses** im Kleinbetrieb. Zbl. f. Gyn. Nr. 36. Prochownick berichtet über 521 Fälle von Gebärmutterkrebs, die er nach Ausscheidung aller zur Beobachtung und Beurteilung ungeeigneten von 1882 bis 1. Oktober 1913 behandelt und von denen er 405 zum Zweck der Heilung einem größeren operativen Eingriff unterzogen hat. 134 Fälle mußten als inoperabel abgewiesen werden. Ein näheres Eingehen auf die vom Verfasser scharf gesonderten verschiedenen Formen des Gebärmutterkrebses und auf die von ihnen, sowie von den in einzelnen Zeiträumen vorherrschenden Operationsmethoden abhängigen ersten operativen Leistungen und schließlichen Dauererfolge ist im Rahmen eines Referates nicht möglich. Nur soviel sei gesagt, daß sich über 8 % Dauerheilung für alle beobachteten Krebse, auch bei strenger Kritik, ergeben haben. Der Verfasser schöpft daraus und aus der sich immer mehr auch unter dem Laienpublikum ausbreitenden Ueberzeugung von der Möglichkeit einer Dauerheilung des Krebses bei frühzeitigster Erkenntnis und Behandlung die Hoffnung auf noch bessere zukünftige Erfolge, zu denen auch die Strahlentherapie noch beitragen dürfte.

John Praeger (Chemnitz), **Fettembolie** nach **Ovariotomie.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 3. Bei einer 44jährigen Frau war bei der Entfernung eines großen, mit der vorderen Bauchwand breit und fest verwachsenen Ovarialkystoms eine starke Quetschung der sehr fettreichen Bauchdecken unvermeidlich. Der Verfasser erblickt darin die Ursache der Fettembolie. 3½ Tage nach der Operation traten bei ruhigem Puls und Temperatur bis 38,8 ° und mehrfachem Erbrechen ausgesprochene Gehirnsymptome auf, die bis zum siebenten Tage anhielten. Gleich-

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

zeitig stellte sich Ikterus ein, ohne daß eine Gallenstauung durch Verlegung der Gallenwege bestand. Wahrscheinlich handelte es sich um Funktionsstörungen der Leberzellen, bedingt durch Störungen der Blutzirkulation infolge der Fettembolie. In dem eiweißfreien Urin waren zahlreiche Fetttröpfchen nachweisbar, im Blut nur vorübergehend und sparsam kleine. Residuen einer früheren rechtseitigen Pleuritis scheinen auch in diesem Falle bei der Entstehung der Fettembolie mitgewirkt zu haben, wie auch eine exsudative Pleuritis das Krankheitsbild beschloß. Es trat schließlich vollständige Genesung ein.

F. Ahlfeld (Marburg), **Durchsichtigkeit** der **Bauchdecken Hochschwangerer.** Mschr. f. Geburtsh. 41 H. 6. Es wird auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß bei Verdünnung der Bauchdecken in der Schwangerschaft durch ein Verschieben der Bauchdecken über den darunterliegenden Organen diese in ihrer Form und Lagerung deutlich hervortreten. So gelang es ihm z. B., die Pulsation der Nabelschnur zu sehen oder die intrauterinen Atembewegungen des Kindes oder die einzelnen Teile des Uterus sowie die Adnexen.

F. Ahlfeld (Marburg), Wie soll die innere **Untersuchung Schwangerer und Gebärender** ausgeführt werden? Mschr. f. Geburtsh. 41 H. 6. Der Verfasser warnt vor der inneren Untersuchung mit zwei Fingern, wie sie von Schultze in seinem Lehrbuche anempfohlen wird. Die Untersuchung mit zwei Fingern ist schmerzhafter, verletzender und in bezug auf Infektion gefährlicher. Man kommt mit einem Finger sehr wohl zum Ziele.

M. Seedorff (Kopenhagen), **Geborstene Ovarialgravidität.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 1. Krankheitsgeschichte, Beschreibung des Operationspräparates und mikroskopische Untersuchung einer unzweifelhaften intraovarialen Gravidität, die geborsten ist.

W. Benthin (Königsberg), **Behandlung** des **febrilen Abortes.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 2. Durch eine Arbeit von Walther veranlaßt, welcher eine aktive Therapie des fieberhaften Abortes anempfiehlt, weist Benthin statistisch nach, daß die abwartende Methode günstigere Resultate erzielt, gibt aber zu, daß es nicht notwendig ist, alle Aborte konservativ zu behandeln. Da die mit nicht hämolysierenden Streptokokken infizierten Fälle fast durchweg eine gute Prognose bieten, auch wenn ausgeräumt wird, so reserviert er die konservative Therapie für die mit hämolytischen Streptokokken infizierten Aborte.

Hans Thaler und Hans Zuckermann (Wien), **Prophylaxe endogener Wochenbettfieber** mittels 5‰iger **Milchsäurespülungen** während der Schwangerschaft. Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 1. Die Untersuchungen Schweitzers haben die Verfasser nachgeprüft. Uebereinstimmend mit Schweitzer ergaben auch diese Untersuchungen für einen sehr hohen Prozentsatz der Fälle mit pathologischem Scheidensekrete während der Schwangerschaft die Möglichkeit der Umwandlung dieser Sekrete in normale durch methodisch angewandte Spülungen mit 5‰iger Milchsäurelösung. Werden die Spülungen durch zwei bis drei Wochen täglich angewendet, so kann nach Abschluß der Behandlung mit großer Regelmäßigkeit im Sekretpräparate das typische Bild der physiologischen Scheidenflora festgestellt werden. In vielen Fällen verrät sich dann auch die eingetretene Umstimmung in den kulturellen Befunden. Für einen Teil der Fälle dürfte jedoch — wie es die Schweitzerschen Beobachtungen zeigen und einige Fehlresultate von Thaler und Zuckermann wahrscheinlich machen — eine Verlängerung der Spülbehandlung ratsam sein, um eine vollständige Umstimmung auch in kultureller Hinsicht aussichtsvoller zu gestalten.

Rudolf Müller (Basel), **Nabelversorgung.** Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 3. Aus der Zusammenstellung in der Basler Klinik ergibt sich, daß unter 10 000 Kindern auf 1428 ein Todesfall an Nabelinfektion vorgekommen ist = 0,07 %. Von 1901 ab wurde das tägliche Baden der Kinder eingestellt und von 1908 ab die Nabelschnur ganz kurz abgeschnitten und der Stumpf mit Lenizet, Watte oder Gaze und Heftpflaster verbunden. Von 1910 an wurde der Stumpf mit Alkohol betupft, Watte und Gaze mit Mastix befestigt, zeitweise auch der Stumpf mit Mastix überrieselt und darüber Watte gelegt; in diesen Zeitraum fallen drei Infektionen. Von 1911 an beginnt nach Einführung der v. Herffschen Klammer die Behandlung mit Perubalsam. Bei den letzten 5000 Kindern der drei Jahre von 1912—1914 gelang es, die Sterblichkeit an Nabelinfektion auf 0 herabzudrücken. Es handelt sich nach Erreichung einer so sicheren Methode nur noch darum, die Zahl der wenigen Reizungen noch weiter herabzudrücken.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Bendig (Stuttgart), **Akute gelbe Leberatrophie** bei **Syphilis.** M. m. W. Nr. 34. Es handelt sich um eine Gravida im neunten Monat, die wegen Primäraffekt eine gemischte (Hg- und Salvarsan-) Kur durchmacht, die ersten beiden Salvarsaninjektionen gut verträgt, nach der dritten etwas Erbrechen hat. Zwei Tage später Mattigkeit, psychische Veränderung mit schnell steigender Unruhe, Konvulsionen und Tod nach weiteren 48 Stunden.

Kinderheilkunde.

Mckelvy und Rosenbloom (Pittsburgh), **Angeborene hämolytische Gelbsucht** mit **Splenomegalie.** Arch. of Intern. Med. Februar. Es fand sich ein vermehrter Zerfall der roten Blutkörperchen und Urobilin sowie Urobilinogenausscheidung im Urin und Stuhlgang. Bilirubin und Hämoglobin fehlten im Urin und Stuhl. Reckzeh (Berlin).

Silfverskiöld (Styrsö), **Lichtscheu** bei **skrofulösen** Kindern. Hygiea 77 H. 12. Lichtscheu ist bei tuberkulös infizierten Skrofulösen (vorwiegend Mädchen) sehr häufig, beruht auf bakteriotoxischer Optikusreizung. Kein Blepharospasmus; sondern Photophobie. Kochs Alttuberkulin wirkt spezifisch. H. Scholz (Königsberg).

Thiele (Chemnitz), **Einfluß** von **Krankheiten,** insbesondere der **Tuberkulose,** auf das Wachstum und den Ernährungszustand der **Schulkinder.** B. kl. W. Nr. 36. Die Kinder kommen mit verhältnismäßig geringem Körpergewicht zur Schule, die Knaben auch etwas kleiner; bei den Knaben sehen wir dann ein auffallendes Zurückbleiben von Größe und Gewicht durch die ganze Schule hindurch. Auch bei den Mädchen ist ein Zurückbleiben bis in die Mitte der Schulzeit ersichtlich, dann jedoch beginnt gerade bei ihnen ein schnelleres Wachstum, ohne daß das Körpergewicht des Gesunden erreicht wird.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Albers-Schönberg, Seeger und **Lasser** (Hamburg), **Das Röntgenhaus des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg** in **Hamburg, errichtet 1914/1915.** Leipzig, F. Leineweber, 1915. 99 S. Ref.: Levy-Dorn (Berlin).

Das neue Institut verfolgt einen dreifachen Zweck: Es soll den praktischen Anforderungen des Krankenhauses bezüglich der Diagnostik und Therapie völlig entsprechen. Es soll weitgehenden Lehranforderungen gerecht werden und endlich ein Forschungsinstitut auf dem Gebiete der Gesamtröntgenologie sein. Das vorliegende Buch zeigt uns, wie in vorbildlicher Weise allen diesen Zwecken gedient wird und wie keine Kosten gescheut wurden, auch um zugleich den absoluten Schutz gegen die schädlichen Strahlungen und Betriebszufälle zu erreichen. Die gesamte Hochspannungsanlage, welche sich auf mehrere Laboratorien, unter- und nebeneinander erstreckt, wurde zum ersten Male genau entsprechend den Vorschriften der deutschen Elektrotechniker durchgeführt. Eine zweite Neuerung besteht darin, daß die Energiequellen zentralisiert wurden und hierdurch eine große Ersparnis an Raum sowie musterhafte Ruhe in den Betriebsräumen erzielt wurde. Der Schutz des Untersuchers wurde durch besondere, in das Haus eingebaute, geräumige Schutzhäuser erleichtert. Für Einzelbehandlung wurden im Therapiezimmer strahlensichere Boxen eingerichtet, in denen die Patienten liegen, während der Apparat von außen bedient wird. Es würde zu weit führen, alle Einzelheiten zu erwähnen. Hervorgehoben sei nur noch, daß die Zusammenarbeit des Röntgenologen und des Stationsarztes durch die Einrichtung eines Museums und Demonstrationsraumes wesentlich gefördert wird. Der Wunsch der Herausgeber: Möge das neue Röntgenhaus bald nur friedlicher Arbeit und Forschung dienen und in der Entwicklungsgeschichte der Röntgeninstitute als „X 1914 15 die Anerkennung der Fachgenossen finden", wird im ersten Teil hoffentlich bald, im zweiten sicher unverzüglich in Erfüllung gehen.

W. Bentheim (Königsberg i. Pr.), **Kriminelle Fruchtabtreibung,** mit besonderer Berücksichtigung von Ostpreußen. Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 3. Aus den vor 1914 abgeschlossenen Feststellungen des Verfassers ergibt sich, daß die Zahl der Fehlgeburten auch in Ostpreußen im Zunehmen begriffen und die Fruchtabtreibungen erstaunlich ausgebreitet ist, wenn auch im Vergleich mit anderen Gebieten prozentual noch relativ gering. In den Städten, besonders in Königsberg, ist die Abtreibung selbstredend viel häufiger als unter der Landbevölkerung. Mindestens 19—22 % aller Aborte sind artifiziell, nicht am wenigsten bei verheirateten Frauen. So erklärt sich die Abnahme der Geburten trotz Zunahme der Eheschließungen. Dabei sind Todesfälle nicht selten. Trotz seiner berechtigten pessimistischen Auffassung über die Erfolge des Kampfes gegen das Ueberhandnehmen der kriminellen Aborte dringt der Verfasser doch auf dessen möglichst rasche und energische Aufnahme. Vorderhand soll, als das wichtigste, der Verkauf und Hausierhandel mit den als gefährlich erkannten Mutterspritzen und Intrauterinpessaren gesetzlich inhibiert werden. In zweiter Linie muß das Kurpfuschertum, am besten durch soziale Hebung des Hebammenstandes, zurückgedrängt werden. Die Privatentbindungsanstalten sind einer besonderen behördlichen Aufsicht zu unterwerfen. Die Anzeigepflicht für fieberhafte septische Aborte ist obligatorisch zu machen. Die übrigen Vorschläge des Verfassers liegen auf sozialökonomischem Gebiete.

Peter Buess (Basel), **Sterblichkeit** an **Kindbettfieber** seit 1900. Zschr. f. Geburtsh. 77 H. 3. Statistischer Versuch zur Feststellung der Häufigkeit der Kindbettfiebertodesfälle seit 1900 mit besonderer Berücksichtigung der Baseler Verhältnisse. In einem Nachwort weist v. Herff auf die Einfachheit und den für die Morbidität und Mortalität

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

augenscheinlichen Nutzen der zuerst in der Baseler Frauenklinik und von da aus bei den dortigen Hebammen eingeführten Heißwasser-Alkohol-Händedesinfektion hin.

F. Alvarez, Die **Pockenbekämpfung** in Argentinien. Archivos de hygiene 5 Nr. 1 u. 2. In Argentinien ist erst durch Gesetz vom 27. August 1903 die obligatorische Impfung und Wiederimpfung im ersten und zehnten Lebensjahre eingeführt, zugleich sind die Angehörigen des Heeres und der Marine, die Staats- und Gemeindebeamten, die Insassen öffentlicher Anstalten (Gefängnisse, Asyle etc.) zur Impfung und Wiederimpfung verpflichtet; im Falle einer Pockenepidemie kann die Impfung allgemein obligatorisch gemacht werden. Zur Durchführung des Gesetzes ist eine der Gesundheitsverwaltung angegliederte Impfabteilung eingerichtet; von ihr werden 75 Impfer über das Land entsandt, die zugleich auf die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse, Wasserversorgung, Unrat- und Fäkalienbeseitigung etc. zu achten und in Malariagegenden sich auch der Bekämpfung dieser Krankheit durch Abgabe von Chinin und Belehrung der Bevölkerung zu widmen haben. Im Jahre 1911 forderte eine über den ganzen Staat verbreitete Pockenepidemie noch 3500 Opfer, jedoch hatte ihre Bekämpfung durch umfangreiche Impfungen (1911: 673 000, 1912: 621 000 Personen) den Erfolg, daß die Krankheit im nächsten Jahre nur noch in 47 Orten auftrat mit nur 174 Todesfällen.

Sannemann (Hamburg).

Soziale Hygiene und Medizin.

P. Reckzeh (Berlin), **Einführung in die soziale Medizin unter Berücksichtigung der Versicherungsmedizin.** Für Studierende, Aerzte, Verwaltungsbeamte. Mit einem Vorwort von Friedrich Kraus. Berlin, S. Karger, 1915. 298 S. brosch. 9,00 M, geb. 10,20 M. Ref.: A. Gottstein (Charlottenburg).

Der Verfasser, der als klinischer Assistent begann, später Krankenhausleiter war und jetzt Chefarzt der öffentlichen Lebensversicherung ist, bringt eine besonders glückliche Vorbildung für die Behandlung der sozialen Medizin mit. In der vorliegenden Einführung sieht er mit der Mehrzahl der Aerzte und mit der Unterrichtsverwaltung die Beschäftigung mit der sozialen und darüber hinaus auch mit der privaten Versicherung als die Aufgabe der sozialen Medizin an und stellt hierbei die praktische Gutachtertätigkeit in den Vordergrund. Nachdem er kurz einiges über Gutachterwesen und öffentliche ärztliche Aufgaben vorausgeschickt, behandelt er im ersten Drittel unter Anlehnung an den Gesetzentwurf etwas trocken und eng an den Wortlaut angelehnt die drei großen Abschnitte der Sozialversicherung zuzüglich des Versicherungsgesetzes für Angestellte; in einem zweiten größeren Abschnitt stellt er mit großer Liebe und unter eingehender Berücksichtigung der Literatur die Aufgaben und Ziele der privaten Versicherung, vor allem der Lebensversicherung dar. Er geht hierbei auf alle Zusammenhänge dieser Versicherung mit der Medizin ein und wird ein guter, erfahrener Lehrer der Aerzte für die ihnen auf diesem Gebiete erwachsende Mitarbeit; die Behandlung ist auch geeignet, die Aerzte mit der Bedeutung dieses Arbeitsgebietes und den ihnen zufallenden Aufgaben im Selbstunterricht vertraut zu machen. Der Schlußabschnitt, der die häufigsten Krankheiten aus reicher eigener Erfahrung vom Standpunkte der Gutachtertätigkeit bespricht, vertieft die praktischen Ziele, die sich Reckzeh bei der Abfassung seiner „Einführung" gestellt hat. In der Begriffsbestimmung des Arbeitsgebietes weicht somit Reckzeh von Teleky, Ewald und den Verfassern anderer Lehrbücher über die soziale Medizin ab, als reines Lehrbuch der Gutachtertätigkeit kann es neben Becker oder Thiem auch nicht gelten. Wohl aber verdient es Verbreitung vor allem als guter Führer für Aerzte, die in der Lebensversicherung praktisch sich zu betätigen haben und, als werbende Schrift für eben diesen Zweig, der in steter Ausdehnung ist und in den anderen Lehrbüchern meist nicht die erforderliche eingehende Behandlung gefunden hat.

Militärsanitätswesen.[1])

L. Brauer (Hamburg-Eppendorf), **Die Erkennung und Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers. (Nebst Vorschriften zur Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe.** Von K. u. K. Regimentsarzt Dr. **Julius Moldavan.)** Mit 6 Tafeln und 5 Textbildern. Würzburg, Curt Kabitzsch, 1915. 33 S. 1,50 M. — **F. Kirstein** (Stettin), **Das Fleckfieber und seine Bekämpfung.** (Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung 4 H. 9.) Berlin, Richard Schoetz, 1915. 42 S. 1,20 M. — **Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers (Flecktyphus).** Anhang: **Ratschläge an Aerzte für die Bekämpfung des Fleckfiebers.** Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamt. 2. Ausgabe. Berlin, J. Springer, 1915. 10 S. 0,08 M (bei 100 Stück 0,05 M). — **Ungezieferplage und Ungezieferbekämpfung.** Eine Zusammenstellung der angegebenen Methoden zur Vernichtung des Ungeziefers mit besonderer Berücksichtigung der Vernichtung der Kleiderläuse. Mit 6 Abbildungen. Herausgegeben und verlegt vom Deutschen Verlag für Volkswohlfahrt. Dresden 1915. 60 S. 1,00 M. Ref.: J. Schwalbe.

Die Russen haben dafür gesorgt, daß unsere Seuchenkenntnisse erweitert werden: wir hätten sehr gern auf diese Vermehrung unseres Wissens zugunsten der russischen Bundesbrüder, insbesondere der Franzosen und Engländer — namentlich der Literaten unter ihnen, die seit 1914 so sehr für die russische Kultur sich begeistern — verzichtet. Das Fleckfieber, das seit drei Jahrzehnten kaum noch dem Namen nach in Deutschland bekannt war, hat jetzt die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, sowohl aus praktischen als auch wissenschaftlichen Gründen. Zwar haben sich die Infektionen zumeist auf die gefangenen Russen beschränkt, aber auch deutsche Soldaten sind der Krankheit erlegen, und die schweren Opfer, die unsere Aerzteschaft hat bringen müssen, haben die Auffassung von dem verhängnisvollen Charakter der Seuche nur gesteigert. Glücklicherweise ist die Zahl der ärztlichen Verluste seit Monaten nicht vermehrt: ob deshalb, weil doch — trotz theoretischer Zweifel — mein in Nr. 25 S. 746 ausgesprochener Wunsch, daß möglichst nur russische (erfahrungsgemäß mehr gegen Fleckfieber immune) Aerzte zur Krankenbehandlung verwandt werden möchten, beachtet worden ist, oder weil unsere Kollegen in dem Verkehr mit den Fleckfieberkranken vorsichtiger geworden sind, will ich dahingestellt sein lassen. In letzterer Hinsicht zu wirken und eine genügende Vertrautheit mit der Pathologie der Krankheit, insbesondere aber mit ihrer Bekämpfung zu vermitteln, sind alle die oben bezeichneten Schriften bestimmt und geeignet. Während die drei letzten nur vortreffliche literarische Zusammenfassungen bieten (die Monographie von Kirstein, die übrigens bezüglich der Läusemittel auch über eigene Versuche berichtet, sei besonders hervorgehoben), enthält die erste, von dem ausgezeichneten Hamburger Kliniker Brauer verfaßte Schrift eine auf eigenen sorgfältigen Beobachtungen beruhende Darstellung. Bemerkenswert ist besonders die Angabe eines neuen klinischen und eventuell differentialdiagnostischen Symptoms, des „Radiergummiphänomens", und die Auffassung, daß bei der Uebertragung der Infektionserreger außer den Läusen vielleicht doch — wenn auch viel seltener — im Anfangsstadium die „Tröpfcheninfektion" (wie bei Lungentuberkulose und anderen Infektionskrankheiten) eine Rolle spielt. Der Brauerschen Abhandlung sind einige gute Tafeln, die das Exanthem und den Fieberverlauf deutlich illustrieren, beigegeben. Ein besonderes Kapitel, aus der Feder des österreichischen Militärarztes Moldovan, ist der Beschreibung der in der Armee unserer Verbündeten getroffenen Einrichtung von Entlausungsanstalten gewidmet. Endlich enthält die Brauersche Schrift noch eine kürzere Bearbeitung der Pathologie des Rückfallfiebers: auch diese sei im Hinblick auf das in letzter Zeit beobachtete Auftreten des Recurrens dem Studium angelegentlich empfohlen.

M. Morris (Ciechocinek), **Vom genesenden Soldaten.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Feinsinnige Bemerkungen über das Leben des Kriegers, über kranke und gesunde Soldaten, Lazaretteindrücke und Stimmungen des Lagerlebens. Dies unterhaltende Feuilleton steht zwar räumlich hinter den klinischen Abhandlungen in vorliegendem Hefte; inhaltlich gehört es weit vor manche „einwandfreie" therapeutische Beobachtung. Es enthält nämlich von Menschenkenntnis zeugende Urteile und manch treffendes Wort. So z. B.: Die tiefen Klüfte des Standes und Berufs, der Stämme und Dialekte, der Konfessionen und Parteien sind durch das gemeinsame große Erlebnis „einstweilen" ausgeglichen! Dieses „einstweilen" sollten sich manche überschwenglichen Optimisten gesagt sein lassen (der „Burgfriede" verbietet ein weiteres Ausspinnen dieses Gedankens).

Köbisch, **Verbesserung** der **Verwundetenfürsorge** in der Front. B. kl. W. Nr. 36. Um eine grundlegende Verbesserung des Abtransportes der Verwundeten vom Schlachtfelde zu erreichen, hat der Verfasser einen zweirädorigen Sanitätskarren gebaut, der außerordentlich leicht und rasch zu einem sehr zweckmäßigen Verwundetentransportwagen während des Gefechtes umgewandelt werden kann.

Hübler, **Stützverbände** im Felde. M. m. W. Nr. 34. Fürs Feld sind die gutsitzenden fixierenden Stützverbände von äußerster Wichtigkeit.

Max Cohn (Berlin), **Ersatz amputierter Glieder.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Der Autor, der selbst gezwungen ist, sich eines künstlichen linken Vorderarms zu bedienen, gibt sehr beachtliche Regeln für die Anwendung von Prothesen. In erster Reihe ist auf Konsolidierung des Stumpfes zu achten, dann muß (bei Beinamputierten) ein provisorischer Stelzfuß getragen werden, und erst später darf das eigentliche künstliche Glied benutzt werden. Auf geringes Gewicht ist größter Wert zu legen. Schwieriger liegen die Verhältnisse beim Arm, weil dessen Stumpf gewöhnlich länger schmerzt. Wie sich im einzelnen die Anlage, der Gebrauch und die Pflege eines künstlichen Gliedes zu gestalten habe, wird auf Grund großer eigener Erfahrung auseinandergesetzt. So tritt Cohn dafür

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

ein, daß man z. B. die selbsttätig bewegliche Kunsthand gleichzeitig als Arbeitshand gestaltet.

Bade (Hannover). Herstellung eines **künstlichen Armes.** M. m. W. Nr. 34. Der Verfasser hat um eine zentrale Stütze herum den künstlichen Arm aufgebaut.

Spitzy (Wien). **Armprothesen.** M. m. W. Nr. 34. Als oberstes Ziel muß uns vor Augen schweben die Anpassung der Prothese und ihrer Mechanismen an die sozialen Ansprüche, die an den Prothesenträger gestellt werden.

Most (Breslau). **Rezidivierende** und **„ruhende" Infektionen** bei **Kriegsverletzungen.** M. m. W. Nr. 34. Lang dauernde und sorgfältigste Immobilisierung solch schwer infizierter Gliedmaßen ist dringend erforderlich. Wundrevisionen sind tunlichst hinauszuschieben, ebenso werden größere Transporte möglichst zu vermeiden sein.

Brandt (Halle), **Tetanusrezidiv.** Zbl. f. inn. M. Nr. 36. Zwischen dem ersten Tetanus und dem Rezidiv bestand ein Zeitraum von sieben Wochen. Das Rezidiv war insofern schwerer, als heftige Atemkrämpfe vorhanden waren, die bei der ersten Erkrankung fehlten. Hingegen war der Allgemeinzustand weniger schwer. Therapeutisch ist der Fall nur insofern bemerkenswert, als er beide Male bei ganz verschiedener Behandlung ausheilte.

Schöppler, **Fliegertod.** D. militärztl. Zschr. Nr. 15 u. 16. Als Arzt einer Fliegertruppe beobachtete Schöppler, daß bei Tod durch Absturz die Verletzungen ein typisches Bild zeigen, wenn nicht durch Auffallen des schweren Motors auf den Körper dieser an solchen Stellen besonderen Zerstörungen durch Zerquetschung anheimfällt. Fast stets kommt es zu Schädelbasisfrakturen, Zerreißungen der Lungen und ganz typischen Frakturen der oberen und unteren Extremitäten, gleichgültig, aus welcher Höhe der Sturz erfolgte. An Brüchen der Knochen findet man fast stets Schlüsselbeinbruch am sternalen Ende, Vorderarmbruch, Unterschenkelbruch oberhalb der Knöchellinie und in der Mitte, Oberschenkelbruch im unteren Drittel und völlige Zertrümmerung der Fußwurzelknochen. Auffällig selten kommt Verletzung der Wirbelsäule vor, während die inneren Organe häufig Zerreißungen und Zerberstungen aufweisen, besonders am Herzen, der Leber, den großen Gefäßen und Lungen.

W. B. Müller (Saargemünd), Chirurgische **Behandlung** von **Gehirnverletzungen.** Arch. f. klin. Chir. 107 H. 1. Interessante kasuistische Mitteilungen, aus denen hervorgeht, daß die Verletzungen des Gehirns infolge Tangentialschusses die besten Aussichten auf Heilung ergeben und daß die Zentralschüsse bei weitem schlechtere Prognose bieten. In allen diesen Fällen ist eine weitgehende chirurgische Behandlung indiziert; nur durch sie ist Aussicht vorhanden, die Gefahren der Gehirnverletzung zu verringern. Ein großer oder vielmehr der größte Teil der Gehirnschüsse und Gehirnverletzungen durch stumpfe Gewalt wird schon auf dem Schlachtfelde tödlich enden; die Verletzten aber, die noch lebend in die Lazarette kommen, werden durch eine chirurgische Behandlung zum größten Teil zu retten sein. Es soll bei der Behandlung die Meningitis nicht gefürchtet und es soll vor allem durch Entfernung von Knochensplittern oder Projektilen der Bildung von Erweichungsherden vorgebeugt werden, und es soll dort, wo Erweichungsherde oder Abszesse im Gehirn vorhanden sind, durch frühzeitige Drainage der Ausbreitung der Erweichungsherde Einhalt getan werden.

Meyer (Heidelberg), **Bauchschußverletzungen** im Felde. M. m. W. Nr. 35. Später als anderthalb Tage nach der Verletzung zu operieren, ist bei Bauchschüssen mit schweren Erscheinungen zwecklos, bei Fehlen von schweren Erscheinungen dagegen ein Fehler.

Oscar Kohnstamm (Königstein i. T.), **Antithyreoidin** und **Hypophysin.** Ther. d. Gegenw. Nr. 9. Anknüpfend an die Mitteilungen, die Weiss und Hirsch in der D. m. W. 1912 Nr. 38 und 1913 Nr. 44 veröffentlicht haben, empfiehlt der Autor, bei sogenannter Kriegsneurasthenie mit kardiovaskulären Erscheinungen die Antithyreoidin- bzw. Hypophysinbehandlung. Er gibt an der Hand von Kasuistik hierfür genauere Vorschriften, indem er den „dyshormonischen" Charakter der fraglichen Krankheitsbilder in den Vordergrund stellt.

Wittermann (Winnenthal), **Kriegspsychiatrische Erfahrungen** aus der Front. M. m. W. Nr. 34. Die rasche Erholungsfähigkeit erscheint als das wichtigste Kriterium für die Nervengesundheit der Truppen.

Kruse (Leipzig), **Entkeimung** von **Trinkwasser** im Felde. M. m. W. Nr. 34. Wie die Wärme kann man auch den elektrischen Strom benutzen, um Wasser zu entkeimen und zwar entweder, indem man Ozon oder ultraviolettes Licht dadurch erzeugt. Licht, das viele ultraviolette Strahlen enthält, wie es z. B. die Quecksilberdampfquarzlampe erzeugt, tötet vielleicht noch schneller als das Ozon die Bakterien ab. In sehr handlicher Form bieten die Elberfelder Farbenfabriken neuerdings die nötigen Chemikalien dar. Eine kleine Schachtel enthält zehn Röhrchen mit je 0,2 g Chlorkalk und zehn andere mit je 0,2 g Ortizon.

Strell, **Entkeimung** von **Oberflächenwasser.** M. m. W. Nr. 34. Die Mengenleistung des „Huminverfahrens" im praktischen Gebrauch richtet sich nach der Größe der verwendeten Filtertücher. Der Geschmack und die Bekömmlichkeit des Wassers wird durch die zugesetzten Fällungsmittel nicht beeinträchtigt.

Viktor Russ, **Improvisation** eines **Dampfdesinfektionsapparats.** Militärarzt Nr. 21. Die Improvisation besteht aus dem Truppen-Fahrküchen-Kochkessel, einem 500 Liter fassenden Weinfaß und einem kupfernen oder eisernem Verbindungsrohr, 12 cm lang, 22 mm weit mit seitlichen vier Reihen von je 12—14 Löchern von 4 mm Weite. Das obere Ende des Rohrs trägt eine halbkugelige Kappe mit einem 2 mm weiten Loch. Das untere, offene Ende des Rohrs ist in eine Kappe eingelötet, die ein inneres Schraubengewinde besitzt, welches auf den äußeren Schraubengang des Kochkesselventils paßt. Der Kochkessel wird vom Fahrgestell abgehoben nach Art der Feldöfenkonstruktion in die Erde eingebaut, was ein Arbeiter mit dem Infanteriespaten in 25 Minuten fertig bringt, und mit Wasser gefüllt. Auf den Kessel wird dann das Weinfaß so aufgesetzt, daß der Dampfstutzen durch das Spundloch in das Faß ragt, dessen anderer Boden, nach Lockerung von zwei Reifen, herausgenommen, als Deckel dient. Zwei nahe dem Boden in das Faßinnere gelegte Holzleisten verhindern Verlegung der Oeffnungen des Ansatzrohrs durch dichtes Anschmiegen des Desinfektionsgutes. Bei zehnstündiger Arbeit lassen sich 240 Bekleidungen desinfizieren bzw. entlausen. Schill (Dresden).

Rabe, Vergleichende Versuche mit **Ungeziefermitteln.** D. militärztl. Zschr. Nr. 15 u. 16. Als Versuchstiere dienten Rabe Blattläuse. Ob die an diesen gewonnenen Resultate auf menschliches Ungeziefer übertragen werden dürfen, bedarf erst eines Beweises. Der Verfasser versuchte Lausophanpuder, Globol, Pedicusöl, Terpentinöl, Kienölpuder, Riedels Läusetod, Cinol und zwar bei direkter Berührung der Läuse mit dem Mittel und ohne solche. Dadurch, daß die Blattläuse beim Hinwegkriechen über pulverförmige Mittel sich selbst bestäuben, wirken Puder schneller und besser als Mittel, deren Erfolg auf Fernwirkung der Dämpfe beruht. Am besten sind Puder, die Nah- und Fernwirkung vereinen wie Cresol- oder Pfefferpulver. Da Lausophan- und Kienöl- (Terpentinöl-)puder gleich schnell wirken, ersteres aber nierenreizend wirkt und sehr teuer ist, so verdient der sehr billige Kienöl-Kieselgurpuder den Vorzug. Die kienölgetränkten Diatomeen des Gurs kleben am Körper der Läuse. Rabe empfiehlt praktische Erprobung des Kienölkieselgurpuders im Felde.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

A. Eisenmann), Die Erlangung der Mensch-Eigenschaft, ihre rechtliche Bedeutung und Behandlung. Stuttgart-Berlin-Leipzig, Kohlhammer, 1915. 105 S. 2,00 M. Ref.: Ebermayer (Leipzig).

Der Verfasser gibt zunächst einen interessanten eingehenden historischen Ueberblick über die Behandlung der Frage der Erlangung der Mensch-Eigenschaft und ihre rechtliche Bedeutung von den Zeiten Hammurabis bis zur Gegenwart, erörtert dann die Erlangung der Mensch-Eigenschaft vom medizinischen Standpunkte aus, davon ausgehend, daß die Mensch-Eigenschaft mit dem Zusammentritt der Zellen beginnt, wobei jedoch bestimmte Schwangerschaftserzeugnisse (Molen etc.) keine Mensch-Eigenschaft haben oder sie mit dem Entstehen der Mißbildung verlieren. Hierauf behandelt er die Bedeutung der Erlangung von Mensch-Eigenschaft im geltenden Rechte, zunächst auf dem Gebiete des Zivil-, dann des Strafrechts. Dabei erörtert er die Frage, ob ein Mann ohne oder gegen seinen Willen durch künstliche Befruchtung Vater im Rechtssinne werden könne, wendet sich gegen eine zu enge Auffassung des Begriffs „der Beiwohnung" und bezeichnet als einziges Erfordernis auf seiten des Mannes die Produktion der Samenzelle, auf seiten der Frau die der Eizelle. Strafrechtlich läßt der Verfasser für die Frage, bis wann bloße „Leibesfrucht", von wann ab „ein Mensch" vorhanden sei, die Einsetzung der Wehen entscheiden. Den Schluß bilden Erörterungen de lege ferendo. Bürgerlich-rechtlich hält er irgendwelche Aenderungen der bestehenden Bestimmungen nicht für geboten, wohl aber auf dem Gebiete des Strafrechts. Zunächst schlägt er vor, statt „Leibesfrucht" zu sagen: „Kind vor der Geburt". Ob diese Fassung nicht zu neuen Zweifeln Anlaß geben könnte, ist sehr zweifelhaft. Dem Wunsch eines weiten Strafrahmens bei der Abtreibung ist der Entwurf zum kommenden Strafgesetzbuch bereits nachgekommen. Der Verfasser fordert ferner Bestrafung der fahrlässigen Abtreibung, der jedoch, insbesondere soweit es sich um Abtreibung durch die Schwangere selbst handelt, erhebliche Bedenken entgegenstehen, während sie, von Dritten begangen, in den meisten Fällen als Körperverletzung gegenüber der Mutter strafbar sein wird. Endlich wendet sich der Verfasser mit vollem Rechte und erfreulicher Schärfe gegen die Bestrebungen, die Abtreibung straflos zu lassen, verwirft auch die Straflosigkeit der Abtreibung — auch der ärztlichen — aus sozialer Indikation und läßt nur solche bei Einleitung der Frühgeburt aus medizinischer Indikation zu. Dies durch eine ausdrückliche Bestimmung im künftigen Strafgesetzbuche sicherzustellen, hält er insbesondere mit Rücksicht auf die neuen Notstandsbestimmungen nicht für erforderlich. Daß man hierüber anderer Anschauung sein kann, habe ich in dieser Wochenschrift und anderweitig (vgl. Leipz. Zeitschr. 1914 S. 1085 ff.) wiederholt betont.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 1. u. 15. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Rumpel; Schriftführer: Herr Weis.

(1. VI., Schluß aus Nr. 48.) 7. Herr Oehlecker: **Stumpfbildung bei Amputationen an der unteren Extremität.**

Bei Absetzungen wegen Eiterungen oder Zertrümmerungen, die eine offene Wundbehandlung erfordern, wird meist der Zirkelschnitt oder die lineare Amputation gemacht. Bei Amputation im Bereich der unteren Hälfte des Unterschenkels oder Oberschenkels hat Oehlecker treppenförmige Absetzungen gemacht, bei denen der Fersenbeinhöcker oder die Kniescheibe in einem Weichteillappen erhalten blieben. Trotz der Eiterung etc. hielten sich die Knochenstücke in der offenen Wunde. 3—4 Monate später, nach Ablauf der Infektion und nach Schrumpfung des Lappens wurden die Diaphysenstümpfe sekundär osteoplastisch mit dem Fersenbeinstück bzw. mit der Kniescheibe gedeckt. Oehlecker glaubt, daß man bei einer Reihe dringlicher Amputationen eine derartige, modifizierte Pirogoffsche bzw. Grittische Operation, die eine sekundäre osteoplastische Stumpfbildung ermöglichen, machen darf. Die Indicatio vitalis steht natürlich höher als ein solcher Versuch. Kann aber ein solcher Versuch gemacht werden und gelingt er, so ist für eine spätere Stumpfbildung sehr viel gewonnen.

(15. VI.) 1. Herr Kotzenberg: **Bestrahlungstherapie bei bösartigen Tumoren.**

Elfjähriges Mädchen mit großem Rundzellensarkom am Oberarm. Absetzung des Armes wurde abgelehnt, auf Röntgenbestrahlung ist der Tumor fast ganz verschwunden, nur noch einige nicht bestrahlte Drüsen und eine Metastase am Schulterblatt sind zurzeit noch vorhanden. Von Kombinationen der Röntgenbestrahlung mit anderen Methoden wird besonders die künstliche Höhensonne und die Diathermie empfohlen. Letztere Methode führte ebenfalls bei einem Sarkom zu gutem Erfog.

2. Herr Falkenburg: a) **Aneurysma der A. femoralis.** — b) **Ileus nach Bauchschuß.** — c) **Bauchschuß.**

a) Mann mit gänseeigroßem Aneurysma der A. femor. unmittelbar unter dem Lig. Paup. nach Schußverletzung. Arterie und Vene waren durchschossen. Heilung ohne Zirkulationsstörungen durch Exstirpation des Sackes und Unterbindung der Gefäße. Bei demselben Patienten ist eine Schrapnellkugel, die den Sinus frontal. durchschlagen hat, reaktionslos in der vorderen Schädelgrube eingeheilt. Keine zerebralen Erscheinungen. — b) Bei dem Mann kam es am 22. Tage nach perforierendem Bauchschuß zu Ileuserscheinungen. Laparotomie. Es bestand eine durch einen 6 cm langen Netzstrang bedingte Abklemmung des unteren Dünndarms, der zweimal durchschossen war. Heilung durch Resektion und Uebernähung. Bei demselben Patienten ist eine postoperative und eine durch die Einschußöffnung bedingte Bauchhernie operiert worden. — c) Bericht über eine frische Schußverletzung des Abdomens. Tentamen suicidii. Browningpistole. Einschuß querfingerbreit links vom Nabel, Ausschuß links neben der Wirbelsäule. Laparotomie zwei Stunden nach der Verletzung. Neun Darmperforationen, von denen fünf den Dünndarm, vier das Colon transv. und desc. betrafen. Ausgedehnte Hämatome im Mesenterium und Netz. Perforation der linken Zwerchfellkuppe. Linke Niere gestreift (dreitägige Hämaturie). Naht der Därme und des Zwerchfells. Heilung.

3. Herr Nocht: **Krieg und Sterblichkeit in der Zivilbevölkerung.**

An Kurven wird demonstriert, daß die Sterblichkeit der Zivilbevölkerung in Hamburg während des Krieges in den ersten Monaten gegen früher nicht verändert war. Januar bis April stieg sie an, um dann wieder abzufallen. Die Sterblichkeit der Säuglinge und der jungen Leute wurde nicht berührt, die der älteren Leute verursachte den Anstieg. In Betracht kamen hierbei: Altersschwäche, Tuberkulose, Erkrankungen der Kreislaufsorgane, Lungenentzündung und besonders Gehirnschlag. Kummer und Sorge im Zusammenhang mit dem Krieg spielen hier wohl eine gewisse Rolle. Die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten änderte sich nicht.

4. Herr Römer: **Erfolge der Tuberkulosebehandlung nach Deycke-Much mit Milchsäure-Tuberkelbazillenaufschließung.**

Er demonstriert einige Kurven von Tuberkulose der serösen Häute. Sowohl bei der Behandlung mit dem Gesamtrückstand (MTR), als mit den einzelnen Partial-Antigenen (A + F + N) wurden auffallend gute Resultate erzielt, welche sich in raschem Rückgang der Exsudate und Hebung des Allgemeinbefindens äußerten. Die Deycke-Muchsche Methode hat vor den anderen Methoden den Vorzug, daß sie dem individuellen Immunitätszustand des Kranken streng angepaßt worden kann.

5. Herr Nonne: **Zwerge.**

18jährige Zwergin. Höhe 90 cm. Der Knochenbau ist durchaus proportioniert. Es besteht körperlicher und geistiger Infantilismus. Speziell sind die Genitalien unentwickelt; dementsprechend niemals Menstruation. Eine Actiologie läßt sich nicht nachweisen. Patientin kam mit normalem Körpergewicht (6 Pfund) zur Welt. Der Nachlaß des Wachstums fiel den Eltern im dritten Lebensjahre auf. Kein Potus, keine Lues in der Ascendenz. Patientin selbst bietet auch nach Vornahme aller neueren Untersuchungsmethoden keinen Anhalt für eine luetische Aetiologie. Die Röntgenuntersuchung der Knochen ergibt das Erhaltensein der Epiphysenfugen, Nichtverknöcherung des Kehlkopfes. Die Stimme ist kindlich. Zahnwechsel hat stattgehabt. Der geistige Habitus entspricht dem eines siebenjährigen Kindes. Nach Ausschluß einer rachitischen, chondro-dystrophischen thyreogenen Form des Zwergwuchses entscheidet sich Nonne für das Vorliegen einer echten Nanosomie, und zwar der infantilen Form derselben (von Hansemann). Es handelt sich offenbar um eine endokrine Störung. Irgendwelche Symptome seitens einer Störung der Funktion der Thyreoidea fehlen ebenso wie solche seitens der Nebenschilddrüsen, der Nebennieren, der Zirbeldrüse. Für die Annahme einer Erkrankung der Hypophyse spricht Glykosurie sowie (Untersuchung seitens des Herrn Dr. Kafka, Friedrichsberg) Abbau von Hypophyse nach Abderhalden. Die Sella turcica erscheint im Röntgenbild normal. Ein abnormer Schatten in derselben ist nicht nachweisbar. Nonne weist auf die Beziehungen der Hypophyse zum Skelettwachstum und zum Genitalismus hin (experimentelle Erfahrungen von Cushing, Erfahrungen bei der Dystrophia adiposo genitalis bei Kastraten, bei Akromegalie und bei Gravidität, ferner die Fälle von Zwergwuchs bei Fällen von Tumoren der Hypophyse und bei Fällen von Kopftumor, und kommt zum Schluß, daß im vorliegenden Falle die Ursache des echten Zwergwuchses in einer Hypofunktion resp. Dysfunktion der Hypophyse gelegen sein müssen. — Nonne zeigt dann Diapositive eines zweiten Falles: Der 38jährige Mann war bis zum 30. Jahre als Zwerg mit einer Liliputanertruppe herumgezogen. Die Genitalien waren gänzlich infantil geblieben. Die Stimme unentwickelt. Auch der psychische Habitus war ausgesprochen infantil. Im 30. Jahre begann ein längeres Wachstum der unteren Extremitäten. Auf die Abteilung von Nonne kam Patient wegen eines tuberkulösen Leidens der Lungen und des Perikards. Es fand sich psychischer und somatischer Infantilismus, kindlicher Habitus der Genitalien, die Sella turcica stark ausgeweitet und in ihrer Mitte ein tiefer Schatten. Außerdem bestand Polyurie und Glykusurie. Die Diagnose wurde auf einen seit der Jugend bestehenden Tumor der Hypophyse gestellt. Patient erlag seinem tuberkulösen Leiden. Bei der Sektion fand sich ein großes verkalktes Teratom (Prosektor Prof. Simmonds) der Hypophyse. Die Hoden fanden sich bei mikroskopischer Untersuchung auf dem Standpunkte eines neugeborenen Kindes. — Dieser Fall reiht sich denen von Benda, Wood und Hutchinson und Hueter an.

6. Herr Rumpel: **Demonstration von Recurrensspirillen aus dem Blut gefangener Russen.**

7. Herr Delbanco: **Recklinghausensche Krankheit.**

50jährige Frau mit dem Morbus Recklinghausen, der Neurofibromatose. Die Tumoren von Erbsen- bis Apfelgröße, eben in der Haut auftauchend, breit aufsitzend, schließlich durch ihr Gewicht herabhängend und breite Hautfalten nach sich ziehend, übersäen die gesamte Hautdecke, welche eine Addison-artige Färbung aufweist mit zahlreichen tiefbraunen Pigmentmälern. Delbanco entwickelt an der Hand der grundlegenden Arbeiten von Denante, Verocay u. a., der wichtigen Mitteilungen von Wechselmann, Max Askanasy u. a. die Neurofibromatose als eine Systemerkrankung auf kongenitaler Basis. „Es handelt sich um eine frühzeitige embryonale Entwicklungsstörung der spezifischen Elemente des Nervensystems, welche Zellen betroffen haben kann, die fähig sind, Ganglien, Glia- und Nervenfaserzellen zu liefern (Neurogliozyten Held).“ Die Beteiligung der Hypophyse und des chromaffinen Systems am Prozeß führt zu Knochen-, Opticus-, Addison-artigen Veränderungen. Bei der Patientin hat sich ein schnellwachsender Tumor in der Kniekehle entwickelt, welchen Delbanco mit Dr. Urban für ein sekundär malignes Neurom des N. tibialis anspricht. Die enormen in den Fuß ausstrahlenden Schmerzen nötigen zur Operation. — Nachtrag. Die am 22. Juni vorgenommene Operation (Dr. Urban) hat die Diagnose bestätigt. Ueber die Klinik und Histologie der malignen Neurome hat Delbanco mit Meinhard Schmidt (Cuxhaven) in der D. Zschr. f. Chir. Bd. 54 sich geäußert.

8. Herr Schottmüller: **Sepsis nach Abort.**

Bericht über einen Fall an septischem Abort, bei dem sich im Blut Staphylokokken fanden, und in dessen Verlauf es zu einer Infektion der Gallenblase und zu Lungenabszeß gekommen war. Letzterer hatte zu spontanem Pyo-Pneumothorax geführt; Heilung mit Perthes-

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

scher Saugdrainage. Demonstration des Perthesschen Apparates, der besonders bei doppelseitigem Empyem nicht zu entbehren ist. Fehlt stärkere Fibrinbildung, so kommt man auch ohne Rippenresektion, mit Punktion durch dickes Troikart und Einführung eines Katheters aus. Die Dichtung ist dann natürlich viel leichter. Bei pleuritischem Exsudat empfiehlt Schottmüller frühzeitiges Abpunktieren, kein Abwarten, ob sich Resorptionstendenz zeigt. Der Krankheitsverlauf wird hierdurch bedeutend abgekürzt.

9. Schluß der Diskussion zum Vortrag des Herrn Weis über **Lungenschüsse.** (S. Nr. 38, S. 1144.)

Herr Predöhl hat bereits gelegentlich der Besprechung über Tuberkulose und Krieg betont, daß die Lungenschüsse im allgemeinen einen über Erwarten günstigen Ausgang genommen hätten; natürlich kann hier nur von solchen Lungesnchüssen die Rede sein, die zur Ueberführung vom Kriegsschauplatz auf so weite Strecken sich eigneten. Die ganz schweren Lungenschüsse sehen wir hier nicht. In dem ihm unterstellten Lazarett mit 1420 Betten kamen bis 1. Juni im ganzen 6340 Zugänge zur Beobachtung und 117 Lungenschüsse. Davon wurden entlassen als dienstfähig insgesamt 75 Mann. Felddienstfähig wird man solche Leute nicht nennen; sie waren aber garnisondienstfähig oder doch dienstfähig mit Beobachtung im Revier. Dienstunbrauchbar wurde nicht ein einziger. Gestorben sind 5. Ein Fall ist beurlaubt, 7 verlegt, 29 noch in Behandlung. Diese 37 dürfen den glücklich Ausgegangenen zugezählt werden. Besonders erfreulich ist es, daß nicht ein einziger tuberkulös einer Heilstätte überwiesen werden mußte.

Herr Oehlecker ist der Meinung, daß die Lungenschüsse, deren Ruf relativer Gutartigkeit besonders von den glatten Durchschüssen des kleinkalibrigen Mantelgeschosses herrührt, zum Teil durchaus keine harmlosen Verletzungen darstellen, daß aber ihre Prognose quo ad vitam eine günstige zu nennen ist. Wenn es gelingen sollte, einen genauen Prozentsatz der Mortalität der reinen Lungenschüsse — schwere Nebenverletzung wie Verblutung aus den großen Gefäßen u. dgl. zählen natürlich nicht mit — festzustellen, so wird aller Wahrscheinlichkeit nach keine derartige Zahl herauskommen, die eine pessimistische Auffassung von der Prognose der reinen Lungenschüsse rechtfertigt. Der nichtinfizierte Hämatothorax soll konservativ behandelt werden. Meist beobachtet man eine spontane und gute Resorption, die oft mit erheblichen Fieberbewegungen einhergeht. Bei stark verzögerter Resorption genügt meist das Abpunktieren einer kleinen Menge, um eine Umstimmung und einen Umschwung in der Zirkulation hervorzubringen (der in kriegschirurgischen Dingen sehr erfahrene Goldammer u. a. verwerfen jegliche Punktion des unkomplizierten Hämatothorax, weil sie schlechte Erfahrungen damit gemacht haben). Frühe Punktionen und das Ablassen größerer Mengen ist nicht nur vollständig überflüssig und bringt keineswegs schnellere Heilung, sondern kann sogar auch Schaden bringen durch Nachblutung, durch Infektion von der Lunge her etc. Erfahrungen der Friedenschußverletzungen, die hier zum Teil zu Vergleichen herangezogen werden können, haben ebenfalls zum konservativen Verhalten beim Hämatothorax geführt. So selbstverständlich ein Punktieren von Exsudaten, Empyemen etc. ist, so zurückhaltend soll man gegenüber dem reinen Hämatothorax sein. Bei ganz frischen Lungenverletzungen ist es oft schwierig zu entscheiden, ob unterhalb des Zwerchfells etwas mitverletzt ist, da bei einem akuten Hämatopneumothorax zur Ruhigstellung des Thorax die Bauchmuskeln kontrahiert werden, und wir oft eine sehr starke Bauchdeckenspannung beobachten, ohne daß eine perforierende Verletzung in der Bauchhöhle vorzuliegen braucht. Das Fernsymptom des Phrenicus, der linkseitige oder rechtseitige Schulterschmerz, kann hier oft einen nützlichen Fingerzeig für die Diagnose geben. Wie Oelecker durch seine Untersuchungen und Beobachtungen gezeigt hat, daß fast alle Fälle von perforiertem Magen- oder Duodenalulcus vom Phrenicusfernsymptom begleitet werden, so finden wir dieses Symptom auch häufig nach Blutungen aus Milz, Leber etc., wenn nur bei den sonst vorhandenen sehr alarmierenden Symptomen nicht vergessen wird, nach dem Schulter- oder Nackenschmerz zu fragen. Wenn bald nach einem akuten Ereignis der linkseitige oder rechtseitige Schulterschmerz auftritt, so spricht dieses für eine Verletzung bzw. Nebenverletzung unterhalb des Zwerchfells. Das Symptom ist nur im positiven Sinne zu verwerten. — Demonstration von Röntgenbildern, die die schnelle Resorption des Hämatothorax und die Verdrängung des Oesophagus zeigen. An der Hand anderer Röntgenbilder erinnert Oehlecker an sein Kondomverfahren um Hohlräume des Körpers, wie z. B. Empyemhöhlen nach Lungenschüssen, mittelbar mit kolloidalen Metallen auszufüllen und dann im Röntgenbilde darzustellen.

Herr Rothfuchs: 64 Lungenschüsse kamen im Hafen-Krankenhaus zur Behandlung, 37 Durch- und 27 Steckschüsse. Die Durchschüsse — soweit die Heimatlazarette in Frage kommen — bieten die bessere Prognose. Unter 37 derartigen Verletzungen, von denen 30 einen Hämothorax hatten, war viermal eine Rippenresektion notwendig. Die Steckschüsse gaben quoad operationem naturgemäß eine schlechtere Prognose; 27 derartige Fälle zeigten 21 mal eine Hämothorax; 8 mal war eine Rippenresektion wegen Empyem notwendig, einmal wegen Lungengangrän. Ein Fall von Lungenabszeß heilte spontan infolge Perforation in die Bronchien. Ein Todesfall wurde nicht beobachtet. Die Verwundungen ohne Hämothorax verliefen sämtlich fast fieberfrei. Nie wurde ein Hämothorax durch Punktion entleert. Er saugte sich in allen Fällen, die lange genug kontrolliert werden konnten, restlos auf. — Die Gegenüberstellung von 75 Friedenschußverletzungen der Lunge im Hafen-Krankenhause — Selbstmordfälle — ergibt 6 Todesfälle (3 davon durch Herzschuß). Annähernd 70 waren Steckschüsse. Zur Empyembildung kam es nur 4—5 mal. Das kleinkalibrige Geschoß und der Umstand, daß durch Aufsetzen des Revolvers auf die nackte Haut keine Fremdkörper — Tuchfetzen — mit in die Lunge hineingerissen werden, spielt bei der Prognose dieser Friedenschußverletzungen sicher eine große Rolle.

Herr Korach hält die Prognose der Lungenschüsse noch nicht für spruchreif; erst durch Zusammenstellung der statistischen Berichte aus Reserve-, Kriegs-, Feldlazaretten und vor allem der Truppenverbandplätze wird man eine wahrheitsgetreue Mortalitätsziffer erhalten. Abgesehen von größeren Weichteilverletzungen des Thorax, Empyemen, septischen Prozessen, die chirurgische Maßnahmen erheischen, tritt Korach für die konservative Therapie der Lungenschüsse — sowohl der Steck- als Durchschüsse — ein; Korach hat verschiedene Fälle gesehen, bei denen das aus dem 70er Kriege stammende Projektil jahrelang symptomenlos in Lunge resp. Pleura verblieb, um dann entweder ausgehustet zu werden oder nach langer Wanderung unter der Haut zu erscheinen. — Die häufigste Komplikation der Durchschüsse — der Hämothorax — sieht Korach in Uebereinstimmung mit einer großen Zahl von Kriegschirurgen als ein „Noli me tangere“ an; Blutergüsse werden in der Pleurahöhle rasch und restlos resorbiert, erst das Hinzutreten eines komplizierenden pleuritischen Exsudates verzögert die Aufsaugung und führt zur Schwartenbildung; durch Punktion kann diese nicht verhindert werden, da die Blutcoagula — die bei einem nicht komplizierten Hämothorax resorbiert werden — durch die Punktion nicht entfernt werden können. Strikte Indikation für ein aktives Eingreifen geben Korach große Ergüsse, welche durch Verdrängung des Herzens gefährlich werden können, sowie fortdauernde Blutungen in die Pleura. Während für letztere als Indicatio vitalis ausgiebige Punktionen und Anlegung eines künstlichen Pneumothorax — selbst auf die Gefahr einer Lungenembolie — angebracht erscheint, begnügt sich Korach bei bedenklichen Druckerscheinungen mit einer langsamer entlastenden Punktion und warnt vor dem Pneumothorax, der bei offenen Gefäßen leicht eine Luftembolie herbeiführen kann. Bei der Diagnose kleinerer Ergüsse versagt mitunter die Röntgendiagnostik; man findet den Sinus frei, das Zwerchfell normal beweglich, nicht abgeflacht, während man mit der Punktionsspritze auf Grund einer leichten Schallabschwächung bei leiser Perkussion Flüssigkeit aus der Pleura zu aspirieren imstande ist; für die Diagnose kleinster abgesackter Luftansammlungen (zirkumskripter Pneumothorax), die bei der Durchleuchtung nicht zu diagnostizieren waren, hat Korach mit Erfolg sich der Stäbchenperkussions-Auskultation bedient.

Herr Weis (Schlußwort): Ohne pessimistisch zu sein, muß man doch sagen, daß die Prognose der Lungenschüsse nicht so gut ist, als man anfänglich annahm, wenn sie sich auch gegen früher verbessert hat. Bezüglich der genaueren Zahlen muß man die großen Sammelstatistiken nach dem Krieg abwarten, aber die Gesamtzahl der Mortalität wird immer noch eine hohe sein. Was die Behandlung angeht, so verwerfen durchaus nicht alle Chirurgen die Punktion, wie auch aus dem Bericht über den Deutschen Chirurgenkongreß in Brüssel hervorgeht. Die angeführten Schädigungen sind jedenfalls zu vermeiden. Die Behandlungsdauer wird sicher durch aktivere Behandlung abgekürzt, schon das allein genügte zur Empfehlung. Daß viele Fälle spontan ausheilen, wird nicht bestritten, es tun das aber nicht alle, und viele sehr langsam unter Hinterlassung von schädlichen Folgen. Schwarten werden, wie Herr Korach sagt, besonders von den entzündlichen Prozessen verursacht, aber Bluterguß und Pleuritis kombinieren sich eben oft. Bei der Anwesenheit von Blut im Urin muß man auch an die Möglichkeit von Hämoglobinurie analog der von Schottmüller beobachteten bei Extrauteringravidität denken; in den gesehenen Fällen hat es sich um echte Nephritiden gehandelt. Bei der bakteriologischen Untersuchung ist auch die anaërobe Züchtung anzuwenden. Zur späteren Dienstfähigkeit ist mit Herrn Predöhl zu betonen, daß alle geheilten Leute als garnisondienstfähig entlassen wurden, ein sehr großer Teil wird dann später wiedsr voll felddienstfähig werden.

Medizinische Gesellschaft, Leipzig, 18. V. u. 22. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Marchand; Schriftführer: Herr Hübschmann.

(18. V.) 1. Herr Hörhammer: a) **Schultermobilisierung bei Luxation mit gleichzeitiger Fraktur am Collum anatomicum.** — b) **Doppelseitiger Riesenwuchs an den Füßen.** — c) **Daumentransplantation.**

a) Zwei verschleppte Fälle. Bei beiden wurde der Humeruskopf

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

exstirpiert, im zweiten außerdem ein Faszienstreifen zwischen Humerusstumpf und Gelenkpfanne gesetzt. In beiden Fällen Extensionsbehandlung und frühzeitige Bewegungen. Das Resultat war beide Male nicht völlig befriedigend. Eine Schrumpfung des neuen Gelenkes müsse möglichst vermieden, eine Mobilisierung eventuell erst nach vollkommener Heilung vorgenommen, vor allen Dingen periostitische Wucherungen durch Periostentfernungen hintangehalten werden. — b) Kind mit angeborener enormer Vergrößerung der rechten zweiten, dritten und vierten und linken zweiten und dritten Zehe, wodurch das Gehvermögen bedeutend beeinträchtigt war. Es machen sich ausgedehnte Exstirpationen der Weichteile und Knochen notwendig. — c) Kind mit Schußverletzung der Hand; Verlust des Daumens, Zeige- und Mittelfingers und des Multangulum majus und minus. Transplantation der großen Zehe der entgegengesetzten Seite. Die Stellung bei der Eingipsung ist so bedeutend bequemer. Im Gegensatz zu sonst gemachten derartigen Transplantationen wurde zur Vereinigung ein seitlicher Lappen genommen. Der Fall entwickelt sich bis jetzt günstig und soll später wieder gezeigt werden.

2. Herr Payr: **Thrombose des Sinus cavernosus.**

50jähriger Mann, der im Anschluß an eine Hohlhandphlegmone zunächst eine Lymphangitis und Armvenenthrombose und schließlich von seiten der Hirnnerven alle jene Symptome bekam, die die Diagnose auf Thrombose des Sinus cavernosus sicher machten. Da diese zunächst eine aseptische ist, so denkt Vortragender noch nicht an eine operative Behandlung. Er würde bei auftretenden Entzündungserscheinungen den temporalen Weg wählen.

3. Herr Hübschmann: **Influenza, nach Untersuchungen an der Leiche.** (Ref. s. D. m. W. Nr. 32 S. 1048.)

4. Herr Gg. Herzog: a) **Kreuzbeinschuß.** — b) **Bajonettstichverletzung des Herzens.** — c) **Scheidenförmiges, in den Herzbeutel geplatztes Aneurysma.** — d) **Schußverletzung der Hand.** — e) **Tangentialschuß des Scheitelbeins.**

a) Gewehrsteckschuß, fünf Monate alt. Das Geschoß war nach Durchquerung des Sakralkanals von rechts in der linken Hälfte liegen geblieben. Derbe Narbenmassen hüllten die Cauda und die austretenden Nerven ein. Tod an Cystitis und Pyelonephritis. — b) Der Fall ist darum bemerkenswert, weil trotz Durchbohrung beider Ventrikel der Tod erst am neunten Tage nach der Verletzung eintrat. — c) Das Präparat wird als Parallele zu dem vorigen Fall demonstriert. Es handelt sich um ein Aneurysma syphilitischer Natur. — d) Typischer Nahschuß. Kleine Einschußöffnung in der Hohlhand, kolossaler Ausschuß am Dorsum. — e) Zertrümmerung eines großen Teiles der rechten Hemisphäre und Durchsetzung mit massenhaften Knochensplittern. Tod nach 24 Tagen. Bei der Sektion Gehirnödem mit Kompression der Medulla oblongata.

(22. VI.) 1. Herr Rosenthal: a) **Struma metastatica mit Basedow-Symptomen.** — b) **Großes Osteom des linken Knies.**

a) 37jähriger Mann. Entwicklung von Tumoren an den Rippen und am Akromion. Die exstirpierten Knoten erwiesen sich als typische Struma colloides ohne eigentliche maligne Kriterien. Die primäre, ebenfalls gewöhnliche Kolloidstruma saß retrosternal; sie war an einer Stelle in eine größere Vene durchgebrochen. Sie hatte schon acht Jahre vor der Metastasenbildung bestanden. Der Mann hatte Basedow-Symptome, die nach Exstirpation der Strumaknoten zurückgingen. — b) Der von Hause aus (etwa 20jährige) Imbezille zeigte eine abnorme Knochenbrüchigkeit, die des öfteren zu Spontanfrakturen führte. Irgendeine Nervenkrankheit bestand nicht. Am Knie entwickelte sich nach einem Trauma zunächst ein großer Erguß, der sich dann in einen monströsen Knochentumor umwandelte; mikroskopisch spongiöser Knochen mit Fettmark.

In der Diskussion zeigt Herr Marchand die mikroskopischen Präparate des Strumafalles und weist auf analoge Fälle hin. Es handelt sich stets um gewöhnliche adenomatöse Kolloidstrumen, die schnell wachsen und in Venen einzubrechen pflegen, ein Beweis dafür, daß es keine scharfe Grenze zwischen gutartigen und bösartigen Geschwülsten gibt.

2. Herr Gregor: **Granatenkontusion mit ausgedehntem amnestischen Defekt.**

Dem aus dem Felde heimgekehrten Soldaten war infolge einer Granatenkontusion die Erinnerung an mehrere Lebensjahre verloren gegangen. In solchen Fällen liegen organische Veränderungen zugrunde, in ähnlicher Weise wie bei den amnestischen Defekten nach Erhängungsversuch. Ein derartiger Fall wird ebenfalls demonstriert.

3. Herr Reinhardt: a) **Tangentialschüsse, Durchschüsse und Steckschüsse des Gehirns.** — b) **Durchschüsse und Steckschüsse des Rückenmarks.** — c) **Verletzungen des Auges.**

4. Herr Georg Herzog: a) **Diagnose der epidemischen Genickstarre.** — b) **Agglutinationsreaktion bei Typhus-Schutzgeimpften.**

a) Bericht über einige Fälle, bei denen Vortragender die bakteriologische Diagnose der epidemischen Genickstarre machte und bei denen in der Klinik schon vor dem Auftreten der meningitischen Symptome Zeichen einer allgemeinen Infektionskrankheit bestanden, Angina, Fieber, eventuell Gelenkschwellungen und vor allen Dingen ein über den ganzen Körper verbreitetes eigentümliches Exanthem. Alles das spreche für die hämatogene Entstehung der Meningitis. — b) In einer größeren Anzahl von Fällen konnte Vortragender mehreremal die Agglutinationsreaktion vornehmen. Es zeigte sich, daß sie im allgemeinen wenige Wochen nach der Impfung negativ wurde. Vortragender ist deswegen dem Wert der Schutzimpfung gegenüber skeptisch, weil er glaubt, einen Parallelismus zwischen Agglutininen und eigentlichen Schutzstoffen annehmen zu müssen.

Herr Kruse weist dagegen in der Diskussion darauf hin, daß der letztere Schluß nicht berechtigt sei, da nach einer sicher einen langen Schutz gewährenden Typhuserkrankung auch schnell die Serumagglutinine schwinden.

5. Herr Marchand: **Mißbildungen.**

a) Siebenmonatiger Föt als ein typisches Beispiel der Folgen amniotischer Verwachsungen. Hydrencephalozele, Eventration, Verwachsungen einzelner Glieder untereinander und mit der Nabelschnur etc. — b) Fall einer an ihrer Basis abgeschnürten Nabelschnurhernie, die den größten Teil der Bauchorgane einschließt und nur scheinbar in der Plazenta, tatsächlich zwischen Chorion und Amnion (Nabelschnurscheide) gelegen ist.

Hübschmann.

Freiburger medizinische Gesellschaft.

Offizielles Protokoll 20. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Aschoff; Schriftführer: Herr Stuber.

1. Herr de la Camp: **Demonstration eines Bezoarsteins.**

Derselbe wurde aus dem Magen eines fünfjährigen Kindes operativ entfernt. Die klinischen Erscheinungen entsprechen vollkommen denen eines malignen Tumors. Es bestand eine sekundäre Anämie, eine Anazidität, Milchsäure war reichlich vorhanden. Auch das Röntgenbild zeigte einen großen, unscharf begrenzten Wismutdefekt. Die Diagnose konnte nur mit Hilfe der Anamnese gestellt werden, indem die Mutter des Kindes angab, daß dasselbe schon seit Jahren die Gewohnheit habe, Haare und Fäden zu essen. Die Operation ergab nun einen über faustgroßen Bezoarstein, der das ganze Magenlumen ausfüllte und noch teilweise in das Duodenum hineinragte. Der Stein war der Magenperistaltik entsprechend deutlich geformt. (Demonstration.)

Diskussion. Herr Aschoff: Das Bemerkenswerte an dem Fall ist in der Tat das Vorwiegen der langen Fäden, welche dem ganzen Gebilde die eigentümliche Form geben, während bei gewöhnlichen Bezoaren, die ausschließlich oder vorwiegend aus Haaren bestehen, die abgerundeten kugeligen oder walzigen Formen überwiegen, wie sie gerade auch in den Tiermägen gefunden werden. (Demonstration.)

2. Herr Stuber: **Zur Theorie der Widalschen Reaktion.**

Abgetötete Typhus-, Diphtherie-, Tuberkelbazillen und Staphylokokken wurden teils mit Natronlauge hydrolysiert, teils mit Steapsin resp. Pepsin und Trypsin verdaut, dann die Fettstoffe nach Kumagawa-Suto extrahiert, durch Reicheltfilter gesaugt und in physiologischer Kochsalzlösung emulgiert. Diese Fettemulsionen wurden Tieren und Menschen in Mengen von 1, 2, 4 und 6 ccm injiziert. Als Kontrollen dienten die fettarmen Rückstände und Gesamtextrakte. Es zeigte sich nun, daß die Fettemulsionen die stärkste Agglutininbildung bewirkten. Die Widalsche Reaktion war 1 : 800 bis 1 : 1600 positiv, während die fettarmen Rückstände negative oder nur schwach positive Reaktion gaben. Auch die Fette der Diphtherie-, Tuberkelbazillen und Staphylokokken riefen positive Widalsche Reaktion bis 1 : 600 hervor. Bei den Untersuchungen am Menschen zeigte sich speziell bei neurogenen Individuen oft eine positive Widalsche Reaktion bis 1 : 600, obwohl keinerlei Infektion vorhanden oder vorausgegangen war. Diesbezügliche Versuche mit Sympathicusreizmitteln, einer 10%igen Kochsalzlösung in Mengen von 5 ccm subkutan injiziert, riefen bei Widal-negativen Individuen eine positive Reaktion von 1 : 320 hervor. Aus diesen Versuchen folgt, daß die Agglutinogene durch Vermittlung des Nervensystems, vor allem des Sympathicus, die Agglutininbildung hervorrufen. Auf diese Weise kann, wenn nur der nervöse Reiz intensiv genug ist, auch bei infektionsfreien Individuen eine positive Widalsche Reaktion auftreten. Bei Infektionskrankheiten sind es die Zerfallsprodukte der Bakterien, die Agglutinogene, die die Agglutininbildung veranlassen. Diese Agglutinogene sind aber keine Eiweißstoffe, wie man seither glaubte, sondern Fettstoffe, die fermentativ aus dem Eiweißmolekül abgespalten werden. Auch für die Agglutinine wurde die Fettnatur im Experiment nachgewiesen. Der Fettrückstand von agglutininreichem Blut Tieren injiziert, verleiht dem Blute derselben dasselbe Agglutinationsvermögen, wie dem zur Extraktion verwandten Typhusblute. Ueber die Art der Fette sollen spätere Untersuchungen berichten. Nach diesen Untersuchungen besitzt die Widalsche Reaktion nur eine beschränkte Spezifität, sodaß, um zu sicheren Resultaten zu gelangen, die Feststellung des Agglutinationstiters verlangt werden muß, der jedenfalls wesentlich höher zu liegen hätte wie die seither üblichen Werte.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

3. Herr Siegel: **Krieg und Geschlechtsleben.**

Von der Ueberlegung ausgehend, daß am Ende des nahezu verflossenen Kriegsjahres wenn auch kein endgültiges Urteil, so doch ein vorläufiger Ueberblick in dem Geburtenverlauf während des Krieges gefällt werden kann, wurde das Geburtenproblem für das beinahe verflossene Kriegsjahr von allen wünschenswerten Seiten beleuchtet. Es zeigte sich dabei das sehr Interessante, daß die durchschnittliche Geburtenfrequenz für die Freiburger Universitäts-Frauenklinik im Kriegsjahr um 16 %, für Freiburg um 4 % zugenommen haben. Die Geburtenzunahme hält, wenn auch in nicht so starkem Maße, noch nach dem 1. Mai 1915 an, d. h. nach dem Zeitpunkt, von dem an die Geburten zu erwarten sind, zu denen die zugehörige Kohabitation erst nach der Kriegserklärung stattgefunden hat. Die Zunahme beruht zu gleichen Teilen auf dem verstärkten Zuzug der Ortsfremden (Landbevölkerung, Flüchtlinge aus dem Elsaß etc.) und der Stadtbevölkerung, die sich beide mit je 2 % an der Geburtenzunahme beteiligen. Die Ursache der Zunahme ist nicht in dem Anwachsen der unehelichen Geburten zu suchen. In der Klinik sind die unehelichen Geburten von 33 % auf 30 % und nach dem 1. Mai 1915 sogar auf 27 % gesunken. Entsprechend sind die ehelichen Geburten gestiegen. Diese Verhältnisse bestehen annähernd auch für Freiburg. Freilich sind hier in den ersten neun Kriegsmonaten die unehelichen Geburten von 19 % für den Frieden auf 20 % heraufgegangen. Diese Zunahme von 1 %, die praktisch in absoluten Zahlen für die neun Kriegsmonate 13 uneheliche Geburten mehr ausmacht, verliert noch an Bedeutung, da nach dem 1. Mai 1915 die Geburtenfrequenz auch für Freiburg unter die Friedensnorm auf 18 % sinkt. Die unerwartete Abnahme der unehelichen Geburten ist durch die gehäuften Eheschließungen im Anfang des Krieges, durch die Kriegstrauung, zu erklären. Wie für Berlin im August 1914 die Eheschließungen durch die Kriegstrauung vier- bis fünfmal so häufig waren wie im August 1913 (5793 für 1914 gegen 1309 für 1913), so haben sich auch für Freiburg bei Kriegsbeginn die Eheschließungen annähernd vervierfacht, indem sie von 49 für den August 1913 auf 165 für den August 1914 gestiegen sind. Gleichzeitig mit den vermehrten Eheschließungen sind die Legitimationen der unehelichen Kinder gestiegen. In Berlin wurden 1913 im August 168 Kinder, 1914 im August 1048 Kinder legitimiert. In 1045 Fällen geschah die Legitimation durch die Heirat von Vater und Mutter. — Des weiteren war bei den Geburtenbewegungen ein Herabgehen in den Ansprüchen der gebärenden Frauen zu beobachten. Während im Frieden in der Klinik die Geburten für die I. Klasse 9 %, für die II. Klasse 10 %, für die III. Klasse 40 % und für die IV. Klasse 41 % ausmachten, verteilten sie sich während des Krieges für die I. Klasse auf 6 %, für die II. Klasse auf 11 %, für die III. Klasse auf 35 % und die IV. Klasse auf 48 %. Die Abnahme in den vermögenden Klassen zugunsten der billigeren Klassen ist in einer Abwanderung von diesen in die tieferen Klassen zu erklären. Es zeigt sich also ein Zug zur Einfachheit, wobei aber betont werden muß, daß trotzdem die Geburten in Freiburg zugenommen haben. Die Aborte und Schwangerschaftsunterbrechungen sind von durchschnittlich 16 im Friedensmonat auf 12 im Kriegsmonat gesunken. Auch die fieberhaften Aborte haben nicht zugenommen. (Leider kamen uns nach Halten des Vortrages erst die Daten der Berliner Geburtenfrequenz zur Kenntnis. Danach kam freilich für Berlin eine Abnahme der Geburten im Mai und Juni 1915 von etwa 25—27 % zum Ausdruck.) — Durch den Krieg wurde ferner die Möglichkeit gegeben, der Lösung des Problems über die Empfängnisfähigkeit der Frau näherzukommen. (Diese Ausführungen erscheinen hier originaliter.)

Diskussion. Herr Aschoff: Die wichtigen, von Kollegen Siegel gezeigten Kurven geben für die Vermutungen, welche auf Grund der histologischen Untersuchungen am Endometrium und Corpus luteum seitens der Histologen geäußert werden konnten, erst die sichere Grundlage ab. Die zunehmende Erschwerung der Befruchtung in der letzten Woche vor der Menstruation hängt einmal mit der intensiven prämenstruellen Schwellung zusammen, deren Umfang und Bedeutung wir erst durch die Wiener Schule kennen gelernt haben. Sodann aber kommt in Betracht, daß nach allen neueren Untersuchungen über die Bildung des Corpus luteum das Freiwerden des Eies genau in die Mitte zwischen zwei Menstruationen fällt. Bei Begattung in der ersten Hälfte des Menstruationsintervalls hätte also der Samen auf das Ei, bei Begattung in der zweiten Hälfte das Ei auf den Samen zu warten. Nach den Erfahrungen von der Tierwelt ist aber für das Ei eher eine bald einsetzende Degeneration anzunehmen als für den Samen. Jedenfalls unterstützen diese wichtigen Beobachtungen die Annahme, daß das zur Befruchtung gelangende Ei aus dem Intervall und nicht aus der ersten ausbleibenden Menstruation stammt. Die Menstruation ist es in erster Linie, welche bei Nichtbefruchtung des Eies zur Blutung in das frisch gebildete Corpus luteum führt. Die Bildung des Corpus haemorrhagicum ist also, wie ich vor Jahren am Vergleich mit dem Corpus leuteum graviditatis zu beweisen suchte, etwas Sekundäres. Bei Befruchtung unterbleibt die Blutung in das Corpus luteum. Daher sind die gelben Körper der Schwangerschaft frei von solchen Blutungen. Sie machen niemals ein Stadium haemorrhagicum durch. Die neueren Untersuchungen von Robert Meyer und seinen Schülern, sowie die Untersuchungen von Marcotty sprechen ebenfalls für diese Ablaufsform der Ovulation in der Mitte des Intervalls. Viel schwieriger zu erklären bleibt das Ueberwiegen des männlichen Geschlechts bei frühzeitiger Begattung direkt nach der Menstruation. Hier müssen wir zur Erklärung die zurzeit angenommene Verschiedenheit der menschlichen Samenfäden, von denen die einen ein Geschlechtschromosom enthalten und bei der Befruchtung zur Entwicklung weiblich veranlagter Eier führen, die anderen kein Geschlechtschromosom enthalten und zur Entwicklung männlicher Eier Veranlassung geben sollen, in der Weise heranziehen, wie es bereits von Lenz für die Erklärung des Ueberwiegens der Knabengeburten geschehen ist. Lenz spricht die Vermutung aus, daß die nicht mit einem Geschlechtschromosom belasteten Spermatozoen relativ beweglicher sein und relativ leichter eindringen könnten als die andern. Sollten tatsächlich Unterschiede etwa in der Lebensdauer der beiden Spermatozoenarten bestehen, so könnte man Erklärungsversuche wagen, die aber, solange wir so wenig Sicheres von diesen Dingen wissen, nur sehr hypothetischer Art sein müßten. — Herr Siegel (Schlußwort): Zum Beweise der Sterilität der Frauen kurz vor der Menses konnten für die Jahre 1905 bis 1910 aus den Krankengeschichten der Universitäts-Frauenklinik 90 Fälle verwertet werden, bei denen bei verheirateten erstgebärenden Frauen die Frauen vier Wochen nach ihrer Eheschließung konzipierten. In diesen Fällen fiel die Hochzeit 36 mal in die letzten acht Tage vor der Menstruation. Alle diese 36 Frauen haben erst nach der innerhalb der ersten acht Tage nach der Hochzeit eingetretenen Menstruation konzipiert. Auch weitere Beobachtungen in diesem Sinne dürften sehr wichtig sein.

XVIII. u. XIX. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 5. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Oberstabsarzt Dr. Carl Koch.

1. Herr Silbergleit: **Krankenvorstellung.**

a) 34jähriger Mann mit linkseitiger Hemiplegie, der auch ausgebreitete Bronchiektasien der linken Lunge zeigt (Trommelschlägerfinger). Es wird der Zusammenhang der Erkrankungen besprochen; es sei anzunehmen, daß es sich um einen nicht blanden Embolus handle. Eiterung sei zu erwarten. — b) Französischer Offizier mit Malaria tertiana. Die charakteristischen Blutbefunde werden gezeigt und besprochen.

Aussprache. Herr Veith zeigt die Röntgenbilder der Lunge und der Trommelschlägerfinger: kolbige Verdickung der Köpfchen der Endglieder, leichte periostitische Auflagerungen; in der Hauptsache ist die Verdickung der Finger also durch Verdickung der Weichteile bedingt.

2. Herr Fürnrohr: **Krankenvorstellungen.**

a) Fall von Schütteltremor des ganzen Körpers infolge Granatexplosionsshock. — b) Bayerischer Unteroffizier, der vor mehreren Jahren 1½ Jahre lang in der Fremdenlegion gedient hatte und von dort auf einer Fahrt durch den Suezkanal desertiert war. Im gegenwärtigen Kriege hat er sich vorzüglich geführt und ist wegen freiwilliger Patrouillen und anderem mehrfach ausgezeichnet worden. Eines Abends kam es nach ganz geringem Alkoholgenuß zu einem heftigen Zusammenstoß mit Vorgesetzten, bei dem er das Gewehr wegwarf, sich die Tressen herunterreißen wollte u. a. m. Es wird bei dem Mann, der in Afrika auch an „Cafard“ gelitten haben soll, ein „pathologischer Rauschzustand“ angenommen und ihm der Schutz des § 51 RStrG. zugebilligt. Im Anschluß daran wird das Krankheitsbild des „Cafard“, wie es Erwin, Rosen u. A. beschrieben haben, kurz besprochen. — c) Ersatzreservist, der zur Untersuchung auf seinen Geisteszustand eingeliefert wurde, nachdem er seiner Gestellungsorder keine Folge geleistet hatte. Es zeigt sich, daß der Mann schon seit Jahren an Halluzinationen somatopsychischer Natur leidet, sich überall zurückgesetzt und verfolgt glaubt. Stimmen hört, die ihm „Dinge zurufen, die er in Beziehung zu seiner Person bringen muß“ u. a. m. Die Intelligenz ist eine durchaus gute, der Stil des Kranken ein sehr gewandter, die Verteidigung eine sehr geschickte. Daneben fällt die vielfach gewundene verklausulierte Sprechweise des Kranken, sowie ein leicht angedeuteter Größenwahn auf. Es wird die Diagnose „Paranoia“ gestellt und auch diesem Kranken der Schutz des § 51 RStrG. gewährt.

3. Herr Schiele: **Eigentümliche Hauterkrankung.**

Im vierten Lebensjahre angeblich Erfrierung der Füße, darauf führt der Mann sein jetziges Leiden zurück: Plötzliches Auftreten von Hautdefekten am Unterschenkel und Fußrücken, die am ehesten einer Verätzung ähnlich sehen. Keine Nervenstörungen, kein Zucker. Wa.R. negativ. Es wird eine absichtlich artifiziell erzeugte Dermatitis vermutet.

4. Herr Koch: **Maßnahmen des Staates zur Fürsorge lungenkranker Mannschaften.** (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 40 BERLIN, den 30. SEPTEMBER 1915 41. JAHRGANG

Impf-Milzschwellung und Typhusdiagnose.

Von Generalarzt Dr. **Goldscheider,**
Beratender Innerer Mediziner einer Armee.

Nach der Ausführung der Typhusschutzimpfungen fiel sehr häufig die Entwicklung einer Milzanschwellung auf, welche sich in manchen Fällen durch eine unzweifelhaft vergrößerte, sich weiterhin wieder zurückbildende Milzdämpfung, in anderen durch das Fühlbarwerden der Milz kennzeichnete. Selbst mittelgroße Milztumoren wurden beobachtet, welche schon bei gewöhnlicher Atmung den Rippenrand merklich überragten und bei tiefer Atmung zwei- bis dreifingerbreit unter diesen traten. Gelegentlich beobachteten wir, daß solche Milzanschwellungen lange Zeit, jedenfalls viele Wochen hindurch sich erhielten. Begreiflicherweise erweckten einzelne solcher Fälle den Verdacht, daß es sich um einen zufällig nach der Impfung aufgetretenen Typhus ambulatorius handeln könne. Jedoch ergab sich weder bei mehrfacher bakteriologischer Untersuchung noch nach Maßgabe des Allgemeinbefindens und bei dem Fehlen sämtlicher Symptome ein Anhaltspunkt für diesen Verdacht. Dem Vorhandensein der Agglutinationsreaktion konnte nach bekannten Erfahrungen eine symptomatische Bedeutung nicht beigelegt werden.

Das Vorkommen einer Impf-Milzschwellung wurde hiernach von uns schon seit dem Winter 1914/15 als eine feststehende Tatsache betrachtet; ja dasselbe schien ein ziemlich häufiges Ereignis zu sein. Auch von anderer Seite ist die gleiche Beobachtung gemacht worden.

So sagt Hirsch in seiner Arbeit „Ueber atypische Verlaufsformen des Typhus im Felde“[1]), daß ihm bei dreimal Geimpften eine eben fühlbare Milz aufgefallen sei. Immerhin spricht er sich nicht ganz sicher darüber aus, ob diese Milzschwellung lediglich als Impfreaktion oder vielleicht doch als Symptom eines leichtesten afebrilen Typhus anzusehen sei.

Gegen letztere Annahme spricht jedoch schon die Häufigkeit der Milzveränderung, welche zudem in allen möglichen Abstufungen der Stärke, von der nur vergrößerten Dämpfung bis zum palpablen, mittelgroßen Tumor vorkam, sodaß der letztere eben nur als extremer Wert einer oft auftretenden reaktiven Veränderung erschien.

Das Vorkommen der „Impfmilz“ bereitete in der Folge nach zwei Richtungen hin praktische Schwierigkeiten. Einmal insofern, als leichte, fieberhafte Affektionen, wie Angina, Bronchialkatarrh u. a. m., ungerechtfertigterweise den Verdacht eines Typhus erregten, weil bei der Krankenuntersuchung ein Milztumor gefunden wurde. Anderseits insofern, als die Diagnose eines wirklich bestehenden Typhus erschwert wurde, weil der Zweifel entstand, ob der vorhandene Milztumor nicht von den Impfungen zurückgeblieben sei. Dies Bedenken trat um so störender hervor, als auch sonst die Diagnose des Typhus bei Geimpften durch die positive Agglutinationsreaktion und die gesteigerte Bakteriolyse des Blutes erschwert ist. Dazu kommt, daß der Typhus der Geimpften oft eine atypische Form zeigt: Typhus abortivus oder levissimus sowie deformierte Fieberkurven verschiedener Art sind ein häufiges Vorkommnis. Das Allgemeinbefinden ist in manchen Fällen wenig alteriert, die typhöse Benommenheit tritt zurück; auch Roseolen scheinen seltener zu sein. Die bakteriologische Stuhluntersuchung leistet für die Frühdiagnose überhaupt sehr wenig und hat uns bei zweifelhaften Fällen nur selten Nutzen gebracht.

Ueber die Leukozytenwerte und ihre Bedeutung für die Diagnose dieser durch die Impfung modifizierten Typhusfälle konnten hinreichende Erfahrungen noch nicht gesammelt werden. Für die Diagnose kommt neben dem Fieberverlauf das Fehlen von lokalen, das Fieber erklärenden Befunden, die Diazoreaktion, der relativ langsame Puls, ein eventuelles Steigen des Agglutinationswertes (Hirsch l. c.) und endlich die genauere Beobachtung der Milzschwellung in Betracht: letztere dürfte für Typhus in Anspruch zu nehmen sein, wenn sie während der fieberhaften Erkrankung wächst und weiterhin wieder abnimmt, während eine „Impfmilz“, welche zufällig eine fieberhafte Erkrankung kompliziert, sich stabiler verhält.

Die angeführten Gründe ließen es mir zweckmäßig erscheinen, genauer festzustellen, wie lange Zeit hindurch Impf-Milzschwellungen sich halten können. Durch gütige Vermittlung des Korpsarztes, Generalarzt Dr. Nickel, konnte ich 184 Leute eines Truppenteils, welche während des Winters (Januar bis März) 3mal und zu Anfang Juni 2mal, also im ganzen je 5mal gegen Typhus geimpft worden waren, untersuchen. Die Untersuchung fand in der ersten Woche des August statt, also acht Wochen nach der letzten Impfung. Das Ergebnis war folgendes:

Die Milz war palpabel

in mäßigem Grade:	bei 1 Mann.
in geringem Grade:	bei 8 Leuten.
spurweise:	bei 2 Leuten.

Eine lediglich vergrößerte Milzdämpfung fand sich ferner bei 4 Leuten.

Sehen wir von dem perkussorischen Befund ab, so bestand eine palpable Milz bei 11 Leuten = 6 %. Fast durchweg handelte es sich um geringe bzw. eben nachweisbare Tumoren, wobei ich als geringe diejenigen bezeichne, bei welchen der Milzrand bei tiefer Atmung fühlbar wurde, als spurweise solche, bei welchen erst tiefste Atmung einen Teil des Milzrands in der Seitenwand erkennen ließ. Nur in einem Falle bestand ein mäßiger Tumor, d. h. der Milzrand war schon bei ruhiger mittlerer Atmung deutlich tastbar und trat bei tiefer Atmung ein- bis zweifingerbreit unter den Rippenbogen.

Die betreffenden Leute fühlten sich sämtlich durchaus wohl. Nur zwei von ihnen gaben an, eine stärkere Impfreaktion mit ein- bis zweitägigem Fieber gehabt zu haben.

Um zu ermitteln, ob es sich etwa um ambulante Typhen oder Bazillenträger handele, wurde Stuhl und Urin auf Typhusbazillen sowie die Agglutinationsreaktion des Blutes für Typhus- und Paratyphus (B)-Bazillen untersucht (Korpshygieniker Stabsarzt Dr. Fromme). Erstere Untersuchung fiel durchweg negativ aus. Die Agglutination für Typhusbazillen betrug:

bei 2 Leuten	$^1/_{50}$
„ 6 Leuten	$^1/_{100}$
„ 1 Mann	$^1/_{200}$
„ 2 Leuten	$^1/_{400}$

bewegte sich also in den bei Geimpften vorkommenden Grenzen. Agglutination für Paratyphusbazillen trat in keinem Falle ein.

Es handelte sich somit ohne Zweifel durchweg um Impf-Milzschwellungen.

[1]) B. kl. W. 1915 Nr. 30.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach Verlauf von 14 Tagen wiederholte ich bei den 15 Leuten die Untersuchung und fand nunmehr Folgendes:

Bei 7 von ihnen war die Milz jetzt nicht mehr palpabel; bei den übrigen 4 Leuten war sie noch eben („spurweise") zu fühlen. Die 4 Fälle von lediglich vergrößerter Milzdämpfung zeigten jetzt normale Milzdämpfung.

Es hatte somit eine bedeutende Rückbildung der Impf-Milzschwellungen stattgefunden. Wenn man berücksichtigt, daß Milzschwellungen im Anschluß an die Impfungen häufig vorkommen, daß in den ersten Wochen nach denselben gelegentlich recht ansehnliche Milztumoren (bis zwei Finger breit unter den Rippenrand reichend bei mäßig tiefer Atmung) gefunden wurden, so wird man schließen müssen, daß die Impf-Milzschwellungen sich in verschieden langer Zeit zurückbilden und daß ich bei der Untersuchung nach acht bzw. zehn Wochen gerade das Stadium gefaßt habe, in welchem noch ein Rest von Impf-Milzschwellungen vorhanden war, welcher die letzte Etappe der Rückbildung darstellte.

Am 21. August untersuchte ich dann noch 121 russische Gefangene, bei welchen in der ersten Hälfte des April eine dreimalige Schutzimpfung gegen Typhus ausgeführt worden war; die letzte Impfung hatte Mitte April stattgefunden, lag also etwas über vier Monate zurück. Bei keinem dieser Leute fand ich eine palpable Milz oder vergrößerte Milzdämpfung.

Da vom Ende der achten bis zum Ende der zehnten Woche, wie berichtet, ein merklicher Rückgang eingetreten war, am letztgenannten Termin sich nur noch wenige und eben noch nachweisbare Tumoren vorfanden, nach vier Monaten keine Milzschwellungen gefunden wurden, so wird man nicht fehlgehen, wenn man annimmt, daß etwa **nach drei Monaten** sämtliche Impf-Milzschwellungen verschwunden sein werden.

Beachtet man, daß auch nach acht Wochen sich fast durchweg nur geringfügige Milztumoren vorfanden, so ergeben sich folgende Sätze:

1. In den ersten Wochen nach der Ausführung der Typhusschutzimpfung kommen Milzschwellungen bis zu mittlerer Größe (etwa zwei Finger breit unter den Rippenbogen reichend) vor. Ereignet sich während dieser Zeit eine fieberhafte Erkrankung, so ist ein bei der Untersuchung vorgefundener Milztumor also nur mit großer Vorsicht für die Diagnose eines Typhus zu verwerten.

2. Nach Verlauf von zwei Monaten finden sich nur noch geringfügige Milztumoren (6 %), was bei der Typhusdiagnose zu beachten ist. Kommen in dieser Zeit fieberhafte Erkrankungen mit **größeren** Milzschwellungen vor, so dürften solche für die Diagnose eines Typhus in Anspruch zu nehmen sein.

3. Nach drei Monaten scheinen Impf-Milzschwellungen nicht mehr vorhanden zu sein. Fieberhafte Erkrankungen in dieser Zeit, welche mit selbst nur geringfügigen Milztumoren verbunden sind, müssen somit als typhusverdächtig angesehen werden.

Ganz allgemein gefaßt ergibt sich die Lehre, daß beim Vorliegen einer mit Milztumor verbundenen fieberhaften Erkrankung zunächst zu ermitteln ist, wie lange die letzte Schutzimpfung gegen Typhus zurückliegt.

Da gegenwärtig wohl bei der allergrößten Mehrzahl der Truppen seit den Typhusschutzimpfungen drei Monate und mehr vergangen sind, gewinnt der Nachweis der Milzschwellung für die Typhusdiagnose wieder seine alte und bekannte Bedeutung, was in Anbetracht des Zurücktretens der bakteriologischen Diagnose von nicht zu unterschätzendem Wert ist.

Es wäre eine weitere Aufgabe, zu untersuchen, ob meinen Feststellungen über die Häufigkeit der Impf-Milzschwellung eine **allgemeine** Gültigkeit zukommt. Die Impfungen sind nämlich zu einer Zeit ausgeführt worden, wo hier und da Typhusfälle vorkamen. Man könnte daran denken, daß ein Geimpfter, welcher mit Typhusbazillen infiziert wird, kraft der erworbenen Immunität zwar die Typhusbazillen vernichtet, aber doch, ohne an Typhus zu erkranken, mit einer Milzschwellung reagiert. Die nach acht Wochen gefundenen Milztumoren könnten solchen Fällen angehören. Diese Annahme ist nicht sehr wahrscheinlich, weil das häufige Vorkommen einer Impf-Milzschwellung im unmittelbaren Anschluß an die Impfung sicher erwiesen ist und es somit viel näher liegt, auch die später gefundenen Milzschwellungen auf die zurückliegende Impfung zu beziehen. Aber sie ist immerhin nicht ganz von der Hand zu weisen.

Aber auch bei diesem Vorbehalt bleiben die Schlußfolgerungen bestehen, welche wir in den Sätzen 1—3 niedergelegt haben.

Auch **Hirsch** hebt (l. c.) die große Bedeutung der Milzuntersuchung gerade für die Typhusdiagnose hervor. Wie schon in einer früheren Publikation[1]), so möchte ich hier auf Grund meiner Darlegungen aufs neue die Wichtigkeit dieser Untersuchung gerade für die Kriegsverhältnisse betonen. Sie hat nebenher den Vorteil, überall und unter allen Umständen korrekt ausgeführt werden zu können. Es sei mir daher gestattet, einige Bemerkungen über die **Technik der Milzuntersuchung** hinzuzufügen, welche die Angaben von **Hirsch** (bzw. **Curschmann**) (l. c.) ergänzen sollen.

Die Palpation ist unbedingt zu bevorzugen; aber auch die richtig ausgeführte **Perkussion** liefert beachtenswerte Resultate. Es kommt sehr selten vor, daß bei sonst gesunden Leuten (Fehlen von linkseitiger Pleuritis etc.) ein Milztumor durch Perkussion vorgetäuscht wird. Ich habe bei den 121 Russen in keinem Falle, bei den 184 Deutschen nur dort, wo eine palpable Milz bestand, und außerdem noch in 4 Fällen eine vergrößerte Milzdämpfung vorgefunden. Dagegen beweist das Fehlen einer vergrößerten Milzdämpfung nicht, daß keine Milzanschwellung besteht; ja es kommt gelegentlich vor, daß die Milz in ganz geringem Maße palpabel ist, während sich perkussorisch keine Vergrößerung der Dämpfung nachweisen läßt. Immerhin gehört dies zu den Ausnahmen. Bei weitem in der Mehrzahl der Fälle geht der Perkussionsbefund dem palpatorischen parallel. Meine Erfahrungen entsprechen durchaus dem, was **Oestreich** und **de la Camp** hierüber sagen (Anatomie und physikalische Untersuchungsmethoden 1905):

„Die Perkussion der Milz in Rückenlage gelingt nicht nur leicht und ohne Mühe, sie liefert auch vorzügliche Resultate. Was über den Magen, Darm etc. und die störende Wirkung dieser Teile gesagt wird, trifft nicht im mindesten zu" etc. „Auch die Diagonallage lieferte uns gute Resultate."

Es macht nach meinen Erfahrungen nicht viel Unterschied, ob man die Rückenlage oder Diagonallage für die Perkussion wählt; immerhin dürfte die vordere und untere Milzgrenze in Rückenlage leichter und schärfer zu bestimmen sein, und gerade auf die vordere Grenze (Linea costoarticularis) kommt es besonders an. Die Abgrenzung gegen den tympanitischen Schall nach vorn und nach unten (elfte Rippe) gelingt leicht bei vorsichtiger, leiser Fingerperkussion mit kleiner Perkussionsfläche (nur die Fingerkuppe auflegen oder Mittel- und Endglied des linken Mittelfingers senkrecht stellen. **Plesch**sche Fingerhaltung). Die obere Milzgrenze (neunte Rippe) kann bei Milzvergrößerung gleichfalls etwas nach oben gerückt sein; vor allem fällt oft die Intensität der Dämpfung an der Lungen-Milzgrenze auf. Der der Wirbelsäule sich nähernde Rückenanteil der Milzdämpfung — die Milz ist hier zum großen Teil von Lunge bedeckt — erscheint bei Milzvergrößerung häufig recht deutlich, als Dämpfungsstreifen links von der Wirbelsäule in der Höhe des zehnten und elften Brustwirbels, sodaß ich auch die Perkussion dieser Gegend (in Bauchlage) empfehlen möchte.

Bei der **Palpation** beachte man folgende Regeln: Man lege die tastende Hand flach auf, nicht mit spitz aufgesetzten Fingern, was sofort Bauchmuskelspannung erzeugt, grabe sich möglichst tief in die Bauchhöhle ein, die Fingerspitzen nach oben gerichtet, und dränge, während man tief einatmen läßt, vorsichtig tastend — nicht mit hastigen, heftigen Bewegungen, wie man es oft sieht — der Milz entgegen. Man kann ebensowohl, zur rechten Seite des Kranken stehend, die rechte, wie zur linken stehend, die linke Hand benutzen. Von oben her den Rippenbogen mit eingeschlagenen Fingern zu umgreifen, was manche bevorzugen, scheint mir nicht sehr zweckmäßig zu sein; freilich entscheidet bei solchen Dingen die Gewohnheit. Bei schwierigen Verhältnissen versuche man die von **Curschmann** empfohlene bimanuelle Untersuchung.

[1]) B. kl. W. 1915 Nr. 21.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von welcher ich zuweilen, aber freilich nur selten, Vorteile gesehen habe. Man untersuche zunächst in Rückenlage, sodann, bei negativem Ergebnis, in halber und schließlich in ganzer Seitenlage. Am vorteilhaftesten ist ohne Zweifel die halbe Seitenlage, aber oft genug führt schon die Rückenlage zum Ziel. Man fordere den zu Untersuchenden auf, sich die Lage möglichst bequem zu machen, sich „sinken zu lassen", damit die Muskeln erschlaffen. In der Seitenlage ist die Muskelspannung zuweilen größer als in der Rückenlage. Gerade Soldaten sind oft schwer zum Erschlaffen der Muskeln zu bringen, weil sie instinktiv eine gespannte, gezwungene Haltung einnehmen. Man probiere verschiedene Lagen durch; zuweilen genügt eine kleine Drehung aus der Rückenlage nach rechts, um die Milz deutlich zu machen, zuweilen gelingt es erst in vollständiger Seitenlage, einen Teil des unteren Milzrandes zu erhaschen. Die Kniee anziehen zu lassen, kann ich nicht empfehlen; die meisten spannen dabei die Bauchmuskeln erst recht. Oft ist die Atmung nicht tief genug, oder der Untersuchte zieht bei der Inspiration die Bauchmuskeln ein und spannt sie. Es kommt nicht selten vor, daß die Milz gerade am Ende einer sehr tiefen Inspiration palpabel wird. Man kann in schwierigen Fällen die Untersuchung dadurch erleichtern, daß man die Milzgegend durch ein unter die rechte Seite gelegtes Kissen erhöht.

Man begnüge sich nicht damit, eine „Resistenz" zu fühlen; erst wenn man den Milzrand getastet hat, ist man sicher, nicht durch einen muskulären Kontraktionswulst getäuscht zu sein.

Die Milzschwellung kann sich bei Typhus sehr schnell entwickeln; man ist zuweilen überrascht, bei Leuten, welche man einen, zwei Tage vorher mit negativem Ergebnis untersucht hat, einen deutlichen Milztumor zu finden. Es ist deshalb sehr ratsam, bei Typhusverdächtigen täglich die Milzuntersuchung in peinlicher Weise zu wiederholen.

Die Erfahrung des Krieges geht, wenigstens in dem von mir übersehenen Bezirk, dahin, daß Typhuskranke schon bei der ersten Krankmeldung sehr häufig eine Milzschwellung erkennen ließen. Meist besteht ja die Erkrankung schon mehrere Tage, ehe der Erkrankte sich meldet. Ein fieberhaft Erkrankter mit nachweisbarer Milzschwellung muß sofort einer Typhus-Beobachtungsstation zugewiesen werden, unter Berücksichtigung der oben niedergelegten Erfahrungen über das Verhältnis der Milzschwellung zur Schutzimpfung. Der Milztumor bildet nach wie vor eines der wichtigsten Symptome des Typhus, die Milzuntersuchung den wichtigsten Teil der Typhusdiagnostik, zumal im Felde, wo es auf schnelle Isolierung der Verdächtigen ankommt, und bei Geimpften, bei denen die bakteriologische Diagnostik uns so wenig leistet.

Ueber Ruhr und ihre Behandlung im Felde.

Von Oberstabsarzt Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. **Hirsch** (Göttingen),
Beratender Innerer Mediziner einer Etappeninspektion.

Auf Grund vielfacher Erfahrungen auf dem westlichen und östlichen Kriegsschauplatze bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Ruhrerkrankungen im Felde sicher keine einheitliche Ursache haben. Für diese Auffassung sprechen klinische, bakteriologische und anatomische Beobachtungen. Die sogenannte bazilläre Ruhr im engeren Sinne stellt nur ein Kontingent der Erkrankungen dar. His und Wernicke haben durchaus Recht, wenn sie nicht jede Colitis haemorrhagica mit sogenannter bazillärer Ruhr identifiziert wissen wollen.

Die Schwierigkeiten des Nachweises und der Identitätsbestimmung der sogenannten Ruhrbazillen sind insbesondere im Felde nicht gering; sicher sind viele Fälle, bei denen der Bazillennachweis (Shiga-Kruse, Flexner, Y-Typ) nicht gelingt, doch bazillär. Anderseits machen wir aber auch im Frieden die Erfahrung, daß unter gewissen Bedingungen der Paratyphusbazillus ruhrähnliche Krankheitsbilder hervorrufen kann. Ich habe ihn im Felde wiederholt als Ruhrerreger gefunden. Ich persönlich bin der Meinung, daß mit der Zeit die Zahl der Dysenterieerreger noch vergrößert werden wird. Vergleichend-pathologische Erfahrungen und Betrachtungen führen mich immer wieder zu der Vermutung, daß noch mancher andere tierpathogene Erreger in dieser Richtung dem Menschen gefährlich werden kann. Ich denke dabei vornehmlich an den Erreger der sogenannten Schweinepest und ihm verwandtschaftlich nahestehende Mikroorganismen. Auch könnten unter bestimmten prädisponierenden Bedingungen noch andere Protozoen als die Amoeba histolytica oder die Amoeba tetragena von pathogener Bedeutung sein.

Die Anwesenheit von Mikroorganismen bedeutet aber an sich noch nicht Krankheit; Virulenz und sogenannte prädisponierende Faktoren erscheinen für das Krankwerden von größter Bedeutung.

Schon von altersher bringt der Laie ruhrartige Erkrankungen mit der Jahreszeit und mit der Qualität der Nahrung in ursächlichen Zusammenhang. Große Hitze und unreifes Obst sollen bekanntlich nach Laienmeinung besonders häufig Ruhrerkrankungen bedingen. An solchen alten Erfahrungen ist immer etwas Richtiges. Jeder akute Magen-Darmkatarrh — der sogenannte „verdorbene Magen" — erhöht die Prädisposition für Ruhr und ruhrartige Erkrankungen. In der heißen Jahreszeit ist aus begreiflichen Gründen die Möglichkeit, sich „den Magen zu verderben", größer als in den kühleren Jahreszeiten.

Daß durch unzweckmäßige Ernährung (zu einseitige Kost, zu fettreiche Nahrung, verdorbene Nahrungsmittel, unreifes Obst, schlechtes Trinkwasser) ruhrartige Erkrankungen ausgelöst werden können, ist allbekannt.

Es besteht nun die Frage, ob es sich dabei immer um einen direkten Infekt oder wenigstens um die Schaffung einer Prädisposition für den Infekt handelt. Es kommt sicher beides in Betracht.

Daß auch lediglich durch eine einseitige Ernährung die Konstitution geschwächt bzw. die Widerstandsfähigkeit des Organismus herabgesetzt werden kann, das beweisen vor allem unsere Erfahrungen in der Kinderheilkunde und die neuesten Forschungen über die sogenannten Oryzanine. Ich erinnere nur an die Aetiologie der sogenannten Möller-Barlowschen Krankheit und an Beri-Beri. Der Begriff des Nährschadens, den die moderne Kinderheilkunde geschaffen hat, ist auch für die Klinik der Erwachsenen von klärender Bedeutung. Er bewahrt uns vor einer zu einseitigen bakteriologischen Erklärung pathologischer Probleme.

Gerade bei den ruhrartigen Erkrankungen im Felde drängt sich uns immer wieder die Frage auf: Werden sie wirklich ausschließlich durch Mikroorganismen bedingt und ist die Nahrung lediglich Infektionsträger bzw. Prädispositionsschaffer für den Infekt, oder gibt es nicht auch ruhrartige Krankheitsbilder, die lediglich „chemisch" durch gewisse Substanzen bzw. Zersetzungsprodukte in der Nahrung geschaffen werden? Daß nach der Schaffung anatomischer Läsionen am Dickdarm dann sekundär durch Einwandern Darmbakterien und Kokken weitere Veränderungen setzen können, ist natürlich zuzugeben.

Es wäre durchaus denkbar, daß durch gewisse Konservierungsmittel bei Konservenernährung schwere Darmreizungen entstehen könnten (Borsäure, Salpeter). (Auch der Schimmelinfektion durch verschimmeltes Brot müßte m. E. mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.)

Anderseits besitzen wir aber einwandfreie Beispiele einer rein „chemisch" verursachten „Ruhr". Ich erinnere nur an die schweren ruhrartigen Erscheinungen bei der Hg-Vergiftung, bei der Urämie. Ganz entsprechend macht bekanntlich die Arsenvergiftung eine ausgesprochene choleraähnliche Darmerkrankung.

Außer durch Metalloide und Metallsalze können auch durch Fettsäuren, Alkaloide und aromatische Verbindungen schwere Darmläsionen gesetzt werden.

Auch durch abnorme Wucherung von Bakterien auf Nahrungsmitteln können besondere Gifte erzeugt werden, die durchaus keine Endotoxine darstellen. Ich weise nur auf die von Brieger entdeckten basischen Körper — die Ptomaine — hin (Neurin, Mydalein, Mytilotoxin). Sie entstehen bekanntlich in späteren Stadien der Eiweißfäulnis; auf

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ihnen beruht die krankmachende Wirkung mancher verdorbener Speisen.

Trautmann und Kruse weisen auf die durch den Einfluß des Paratyphusbazillus auf Nahrungsmittel entstehenden Giftstoffe hin, die vielleicht den Ptomainen sehr nahe stehen. Die Fälle von Vergiftung mit nachfolgenden schweren Darmerscheinungen infolge Genusses verdorbener, aber nach der Konservierung bazillenfreier Büchsenkonserven sind wohl auf die Einverleibung derartiger Substanzen zurückzuführen.

Beim sogenannten Botulismus spielen die Toxine des Bacillus botulinus die Hauptrolle. Bei dieser Form der Fleisch- bzw. Wurstvergiftung haben wir neben den Magen-Darmerscheinungen Symptome, die an die Atropin- und Muskarinvergiftung erinnern.

Es ist also durchaus denkbar, daß zunächst durch „chemische“ Noxen in verdorbenen Nahrungsmitteln der Dickdarm geschädigt wird und daß es dann zum Eindringen und Wuchern von Darmbakterien kommt. Ich erinnere an die Sekundärinfektionen und an die Sepsis, hervorgerufen durch das Bacterium coli! Das Kolon ist ja schon in gesunden Tagen der Ort der eigentlichen Bakterienwucherung der Darmbakterien. Unter physiologischen Verhältnissen erfährt die Darmflora eine Disziplinierung und Beschränkung durch den normalen HCl-haltigen Magensaft und durch den Darmsaft selbst. Der gesunde Darm regelt in ausgezeichneter Weise die Zahl der für die Verdauung sicher nicht bedeutungslosen Bakterien, über deren Menge man sich übrigens meist keine rechte Vorstellung macht. Nach Sato, Berger und Tschuchiya beträgt unter gewöhnlichen Ernährungsverhältnissen die Bakterienmenge des Darmes etwa $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ des Gewichtes des trockenen Kotes.

Wie Rolly und Liebermeister in schönen Untersuchungen zeigen konnten, enthält der speisefreie Darm nur geringe Bakterienmengen. Nach ihnen besitzt der Darmsaft bakterizide Kraft, die nach den Untersuchungen von Dekzemu und Nicolle durch den Pankreassaft eine gewisse Aktivierung erfährt.

Ein Hauptmittel zur „Reinerhaltung“ des Magen-Darmkanals stellt aber die normale regelmäßige Entleerung dar. Im Dünndarm, den sein Inhalt verhältnismäßig schnell durcheilt, ist daher auch die Bakterienmenge nur sehr gering.

Bienstock wies uns ferner auf den Kampf ums Dasein der Bakterienflora im normalen Darm hin. Im normalen Darminhalt beherrschen bestimmte Bakterien das Feld; sie lassen andere nicht aufkommen. Durch Intoxikationen und Infekte wird das normale Gleichgewicht gestört.

In Uebereinstimmung mit Untersuchungen von Tissin, Moro, Metschnikoff u. A. hat daher Wernicke den folgerichtigen Vorschlag gemacht, prophylaktisch gegen das Aufkommen der sogenannten Ruhrbazillen durch Einführung von Milchsäurebakterien vorzugehen.

Was uns bei allen Autopsien an Ruhr oder ruhrartigen Erkrankungen Verstorbener sofort ins Auge fällt, das sind die schweren Epithelläsionen im ganzen Dickdarm neben den Geschwüren und der enormen Hyperämie. Das Epithel sieht auf große Flächen hin wie vergiftet, wie „gekocht“ aus. Es ist an diesen Stellen völlig erschlagen. Das kann nur Folge einer schweren Giftwirkung sein.

Hier kommt es dann auch zur Resorption von giftigen Substanzen jeder Provenienz, durch die der schwere toxische Allgemeinzustand des Schwerkranken hervorgerufen wird. Hier können dann auch Bakterien in die Tiefe der Darmwand einwandern und zu weiteren Schädigungen und zur Geschwürsbildung führen und gegebenenfalls auch sekundäre septische Infektionen schaffen.

Bekanntlich bildet ja das intakte Epithel einen mächtigen Schutz gegen das Eindringen von Bakterien und gewissen Giftstoffen in Gewebe und Organismus. Kossel glaubt, daß bei dieser Schutzwirkung die stark sauer reagierenden, eiweißfällenden Nukleïnsäuren von Bedeutung sind.

Aehnlich wie beim Respirationstraktus kann auch im Darmtraktus durch irgendwelche chemischen und mechanischen Schädigungen das Epithel durchlässig werden für krankmachende Stoffe und Bakterien.

Von besonderer Wichtigkeit für die richtige Einschätzung krankmachender Faktoren im Felde erschienen mir auch die Feststellungen von Charrin und Roger: sie zeigten, daß bei Tieren lediglich durch Uebermüdung eine leichtere Durchlässigkeit des Darmepithels für Keime erzeugt werden kann. Vor kurzer Zeit beobachteten wir auch einen Fall von Ruhr mit sekundärer Streptokokkensepsis (intestinale septische Infektion). Im Stuhle wurden Shiga-Kruse-Bazillen, im Blut Streptokokken nachgewiesen.

Ich habe diese Betrachtungen vorausgeschickt, um zu zeigen, daß das gehäufte Auftreten ruhrartiger Erkrankungen im Felde nicht so einfach zu erklären ist, wie es auf den ersten Blick und bei ausschließlicher Annahme einer sogenannten bazillären Ruhr scheint. Bei der Empfindlichkeit der Ruhrbazillen darf uns ja das häufige Versagen des kulturellen Nachweises nicht wundern. Wir dürfen aber auch nicht schlankweg jeden Ruhrfall als bazillär erklären. Zur Vermeidung der bei der bazillären Ruhr sicher eine sehr große Rolle spielenden Kontaktinfektionen (unreinliche Latrinen, mangelhafte Händedesinfektion nach der Defäkation, Fliegenvertilgung!) muß man freilich im Interesse der allgemeinen Prophylaxe die Ruhrerkrankung durchweg für ansteckend erklären, auch wenn für eine größere Zahl von Ruhrfällen eine Infektion weniger als eine Intoxikation in Betracht kommt. Rein klinisch kann man natürlich die infektiösen von den nicht infektiösen Fällen nicht unterscheiden.

Aber gerade das Bestreben, im Sinne einer möglichst vollkommenen Prophylaxe hinter die Aetiologiegeheimnisse zu kommen, muß uns davor bewahren, voreilig für alle ruhrartigen Erkrankungen im Felde eine einheitliche bazilläre Ursache als nachgewiesen anzunehmen. Das heißt, sich die Sache doch zu leicht machen und eine schließlich sicher mangelhafte Prophylaxe treiben.

Wir werden die Ruhr nicht allein mit Desinfektionsmitteln ausrotten können, wir werden sorgfältig auf Speisen und Getränke (ungekochtes Wasser wird trotz aller Mahnungen immer wieder auf Märschen genossen!) zu achten haben im Sinne unserer Ausführungen. Wir werden anscheinend harmlose Darmkatarrhe sorgfältig zu beachten und zu behandeln haben.

Krehl sagt mit vollem Recht: „Ebenso wie alle möglichen, alltäglich mit den Speisen aufgenommenen harmlosen Keime im Gastrointestinaltraktus des gesunden Menschen verschwinden bzw. ihn, ohne eine Wirkung entfalten zu können, wieder verlassen, ebenso kann das mit pathogenen Mikroben sein. Ob das geschieht oder nicht geschieht, hängt von dem Erfolg des Kampfes zwischen Epithelien, den Sekreten von Magen und Darm sowie den normalen Bewohnern des Darmes einer- und den fremden Eindringlingen anderseits ab!“

Von großer Bedeutung ist sicher die Virulenz und Zahl der aufgenommenen Erreger. Es ist möglich, daß bakterielle Massenerkrankungen zum Teil auf die Anwesenheit von Aggressinen in den verdorbenen Nahrungsmitteln zurückzuführen sind.

Auch Virulenzsteigerungen und starke Vermehrung gewisser Keime im Darm selbst infolge irgendwelcher chemischen oder mechanischen Störungen (HCl-Mangel des Magensaftes, Obstipation!) oder durch zunächst harmlose Magen-Darmkatarrhe können von Bedeutung sein; irgendwelche Epithelschädigungen können das Eindringen von pathogenen Keimen ermöglichen, die sonst den Darm glatt passieren würden.

Auch durch Abkühlung (Erkältung) des Bauches können Störungen in der Verdauung ausgelöst werden. Das ist eine allbekannte Tatsache.

Für die Prophylaxe der Ruhr ergeben sich ohne weiteres folgende Winke:

Sorge für einwandfreies bzw. abgekochtes Wasser. Kein rohes Obst! Keine rohe Milch! Sorgfältige Prüfung aller Konserven und Wurstwaren. Vermeidung einer zu einseitigen, besonders auch einer zu fetten Ernährung. Durch allzu reichliche Fettzulage zur Kost wird entsprechend den experimentellen Erfahrungen Pawlows die HCl-Produktion des Magens wesentlich herabgesetzt und damit die desinfizierende Kraft des Magensaftes vermindert; durch eine Störung der HCl-Produktion tritt aber auch eine weitere Störung der sogenannten Chemoreflexe im Darmkanal auf.

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

· Sorgfältige Beachtung und Behandlung leichter Verdauungsstörungen. Darreichung von HCl und Bittermitteln. Regelung des Stuhles bei bestehender Obstipation. Sehr aussichtsreich erscheint mir der von Wernicke gemachte Vorschlag, Milchsäurebakterien enthaltende Nahrung zuzuführen (Quark, Yoghurt).

Warmhalten des Leibes (Leibbinde). Kontrolle nach anstrengenden Märschen, ob Darmstörungen infolge Ueberanstrengung aufgetreten sind.

Latrinenüberwachung! Gelegenheit zur Desinfektion der Hände nach jeder Defäkation! Bekämpfung der Fliegenplage!

Es erscheint durchaus gerechtfertigt, eine, wenn auch nur kurzdauernde (etwa sechs Wochen) Immunität durch prophylaktische Anwendung des polyvalenten Dysenterieheilserums zu erstreben. Ausgedehnte Erfahrungen über den Erfolg liegen bis jetzt freilich nicht vor.

Bei dem akuten Ruhranfall ist das souveräne Mittel das Rizinusöl (ein- bis zweimal täglich ein Eßlöffel). Aber auch dann, wenn die Fälle erst am dritten bis fünften Tage in ärztliche Behandlung gelangen, leistet die gründliche systematische Darmentleerung Vortreffliches. Viele Fälle werden dadurch geradezu kupiert. Das Kalomel leistet — ganz abgesehen von der Gefahr einer Hg-Vergiftung — hier viel weniger.

Dagegen erscheint es mir in manchen Fällen zweckmäßig, nach gründlicher Entleerung durch Rizinus einige Tage lang wiederholte kleine Kalomeldosen zu geben.

Von der allergrößten Bedeutung für eine erfolgreiche Ruhrbehandlung ist die Regulierung der Diät. Ich persönlich bin ein Anhänger der alten, bewährten Ernährungsmethode; ich gebe aber zu, daß in den Fällen, wo die Ruhr mit starken Gärungsvorgängen kombiniert ist, gewisse Modifikationen der Diät zweckmäßig sind.

Im allgemeinen erhalten die Ruhrkranken nach ein bis zwei Hungertagen, an denen nur Tee, Rotwein und Schleimsuppe gereicht wird, bis zum Fäkulentwerden der Stühle am besten flüssige Kost: Schleim- (Hafer, Gerste, Reis) Suppen, Mehlsuppen, Kakao mit Saccharin versüßt, gekochten Rotwein (Glühwein mit Saccharin), Tee mit Rum.

Milch wird meist anfangs schlecht vertragen. Aus dem gleichen Grunde sind Fleischbrühen, Eier, Fleischextrakte, Peptone streng zu vermeiden.

Als Getränk reiche man Tee oder dünnen Reisschleim neben Rotwein.

Wenn die Stühle fäkulent werden, versuche man die Darreichung von Breien (Reis, Gries, Kartoffel), eingeweichtem Zwieback. Später und allmählich Zulagen von Weißbrot, Fleisch durch die Maschine, geschabtem rohen Schinken, Gemüsepuree. Mit Fett sei man sehr vorsichtig (es verlangsamt die Verdauung).

Man achte stets auf eine genügende Salzzufuhr.

Die ein bis zwei sogenannten Hungertage sind nur bei kräftigen Kranken anzuwenden; bei Geschwächten muß man von Anfang der Behandlung an für häufige, kleine Mahlzeiten Sorge tragen.

Im Anschluß an die Erfahrungen über Nährschäden und Ruhr im Kindesalter hat Göppert [1]) in einer sehr bemerkenswerten Abhandlung die Molke in Verbindung mit Haferschleim empfohlen. Er gibt auch verhältnismäßig frühzeitig Kartoffelsuppen mit fettfreier Fleischbrühe.

Langstein [2]) schließt sich den Erfahrungen Göpperts an. Er gibt Molke (durch Zusatz von Pegnin oder Labessenz zu Milch hergestellt), zunächst mit gleichen Teilen Haferschleim vermischt, im Anschluß an die initiale Hungerperiode (in der wir nur Tee und Schleimsuppe reichen).

Gegenüber dem Bestreben, Ruhrkranke mit Eiweißmilch zu ernähren, äußert sich Langstein in bemerkenswerter Weise: „Ich würde mich aber niemals zu der Aeußerung, die in der Literatur vorliegt, entschließen können, daß Eiweißmilch bei den dysenterischen Erkrankungen (der Säuglinge) besonders empfehlenswert ist.“

Im weiteren Verlaufe gibt Göppert gern Buttermilch in zwei- bis dreistündlichen mäßigen Gaben. Auf den Liter Buttermilch fügt man zweckmäßig $1\frac{1}{2}$ Eßlöffel Mehl oder sogenannten Nährzucker zu.

Durch eine derartige Ernährung sucht er von vornherein reichlichere Eiweißmengen zuzuführen; er gibt von dem gleichen Standpunkte aus auch mehrmals täglich 1—2 Teelöffel Plasmon in den Schleimsuppen.

Die erste Fettzulage gibt er in Form von brauner, sorgfältig in Kartoffelbrei verrührter Butter.

Bei sehr heruntergekommenen oder älteren Erwachsenen, bei denen eine größere Eiweißzufuhr am Platze erscheint, möge man sich dieser bemerkenswerten Vorschläge bei der Ernährung erinnern; ebenso bei den Fällen mit starker Stuhlgärung.

Lange üblich und vielfach bewährt ist die Behandlung der Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen im Anschluß an die Rizinusbehandlung mit der Darreichung von Adstringentien. Im ganz akuten Stadium leisten sie aber aus begreiflichen Gründen nichts. Ich bevorzuge das Tannalbin, 3—4 g pro die, in 0,5-Dosen. Aber auch mit Bismuth. subnitr. oder subgallic. (viermal 0,5—1,0) habe ich gute Erfahrungen gemacht. Eine gewisse Vorliebe habe ich für die alten Dekokte (Lign. campechian., Radic. Colombo oder Ratanhiae 10,0 : 150,0, alle 2 Stunden 1 Eßlöffel).

Eine vortreffliche Kombination stellt das alte Biermersche Rezept dar:

Decocti Ratanhiae (50,0)	450,0
Extr. Campechiani	8,0
Sir. Cinnammon. ad	500,0

Sechsmal täglich 25 g.

Naheliegend ist die lokale Anwendung adstringierender Mittel in dem erkrankten Dickdarm in Form von Darmspülungen (Cantanis Enteroklyse).

Vor der Anwendung adstringierender etc. Lösungen empfiehlt sich aber eine Vorspülung mit physiologischer Kochsalzlösung, damit die medikamentöse Spülflüssigkeit in innigste Berührung mit der erkrankten Darmschleimhaut kommt. Die Flüssigkeit muß lauwarm sein.

Die 0,5 %igen Tanninlösungen (2mal täglich 2 Liter) werden nicht immer gut vertragen; sie erhöhen häufig den Tenesmus. Dagegen lobt Langstein Spülungen mit 1‰iger Argentum nitricum-Lösung oder schwacher Lösung von essigsaurer Tonerde als den Tenesmus lindernd. Ich bevorzuge Spülungen mit adsorbierenden Mitteln, Bolus alba oder (noch wirksamer!) mit Tierblutkohle (1 gehäufter Eßlöffel auf 1 Liter warmer Kochsalzlösung; 2 Liter als hoher Einlauf). Ich habe mich wiederholt überzeugt, daß die Tierblutkohle den Tenesmus sehr günstig beeinflußt, außerdem wirkt sie ja auch als ein die Toxine adsorbierendes Mittel auf der „vergifteten“ Schleimhaut.

Die Kranken sind verschieden empfindlich gegenüber den Darmspülungen; bei den meisten mache ich täglich eine, am besten abends, und gebe dann für die Nacht etwas Opium, sodaß der Darm für mehrere Stunden zur Ruhe kommt. Bei anderen mache ich jeden zweiten Tag eine Spülung. Man muß eben individualisieren.

Für die Darreichung von Bolus alba und Tierblutkohle per os kann ich mich nicht begeistern; diese Mittel adsorbieren naturgemäß auch die Verdauungsfermente und ruinieren dadurch den Appetit. Zur Hebung des letzteren gebe ich bei allen Ruhrkranken Bittermittel (Condurango, Tct. Chinae comp.) und auch HCl-Tropfen. Die Verdauung beginnt bekanntlich im Mund und Magen.

Von der bei der tropischen Ruhr viel gerühmten Ipecacuanha habe ich hier nicht viel Gutes gesehen. Sie macht auch in Form des Dowerschen Pulvers oft Brechreiz.

Auch die Uzara ist mir nicht als ein spezifisches Heilmittel der Ruhr erschienen, ebensowenig das Adrenalin als Specificum gegen die Tenesmen.

Gegen die heftigen Tenesmen geht man, abgesehen von heißen Umschlägen auf den Leib, am besten mit Belladonna, Opium und Morphium vor. Können Stuhlzäpfchen gehalten werden, dann gibt man solche mit Belladonna und Opium (eventuell auch Atropin 0,0005).

[1]) B. kl. W. 1914 Nr. 41. — [2]) Ther. Mh. 1915 H. 8.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Bei den oft unzähligen Stühlen gebe ich gern wiederholt kleinere Opiumdosen (3—4mal 8—10 Tropfen). Ich sehe nicht ein, was dadurch geschadet werden soll. Schädlich ist eine Opiumbehandlung im Anfang der Ruhr statt einer Rizinusbehandlung.

Bei den schwer Ruhrkranken muß man auch für Ruhe und Erholung sorgen; die armen Kranken müssen einige ungestörte Stunden des Schlafes haben. Da kommt man aber in vielen Fällen ohne Opium oder subkutane Morphiuminjektionen (0,01) nicht aus.

Sehr wichtig ist auch eine sorgfältige Reinigung und Einfettung der leicht wund werdenden Aftergegend. Einlegen von Anusolzäpfchen!

Bei den schwertoxischen, wasserverarmten Fällen wirken oft ausgezeichnet täglich 2mal angewandte subkutane Infusionen von jedesmal $^3/_4$—1 Liter physiologischer Kochsalzlösung. Sie wirken durch Auswaschung des Organismus entgiftend und zugleich gegen die Wasser- und Salzverarmung.

Auch eine spezifische Behandlung der Ruhr mit dem antitoxischen Antidysenterieserum kann versucht werden. Es werden Sera gegen Shiga-Kruse und polyvalente hergestellt. Da sie von Pferden gewonnen werden, ist auf das Eintreten anaphylaktischer Erscheinungen zu achten. Die Gefahr darf aber auch nicht überschätzt werden! Ich bin mehr für ein- bis zweimalige große Dosen (80 ccm bis 100 ccm) als für zuverzettelte kleine Dosen. Die vorliegenden Berichte lauten günstig über die Wirkung der Sera, und ich glaube auch vielfach Gutes gesehen zu haben. Irgendwelche bedrohlichen anaphylaktischen Erscheinungen habe ich bis jetzt nicht beobachtet.

Ich rate also durchaus zu weiterer Anwendung der Serumbehandlung, insbesondere im Beginn der Erkrankung. Man darf nur dabei nicht vergessen, dem Ruhrkranken die Erfahrungen mit den anderen Methoden zugutekommen zu lassen. Ein Ruhrkranker leidet nicht allein an den Folgen einer Infektion bzw. Intoxikation, er ist auch zugleich ein schwer Darmleidender. Er kann in lebensgefährlicher Weise an Wasser verarmen, er befindet sich im Zustande andauernder Unterernährung!

Daß bei Kollapsgefahr Herzmittel (Digalen, Koffein, Kampfer) anzuwenden sind — rechtzeitig und in ausreichender Dosis! — ist selbstverständlich.

Aus dem Bakteriologischen Laboratorium eines Reservelazaretts.

Untersuchungen über Pseudodysenterie (Y-Ruhr).

Von Dr. Ernst Fränkel (Heidelberg).

Die beobachteten Fälle boten klinisch das Bild einer leichten Ruhr. Todesfälle kamen nicht vor. Häufige Entleerungen mit Abgang von Blut und Schleim, heftige Leibschmerzen und Mattigkeit waren die am meisten hervortretenden Symptome. Leichte Temperatursteigerungen im Beginn oder bei einem Rezidiv, Abnahme der Symptome in der zweiten oder dritten Woche bei strenger Diät und geeigneter Therapie (Tannalbin in großen Dosen, Bolus alba) charakterisierten den Verlauf. Komplikationen wurden während der Rekonvaleszenz von seiten des Herzens und anderer Organe (Nieren) beobachtet. Sehr häufig traten Rezidive nach kürzerer oder längerer Zeit auf. Bei 44 % der Fälle wurden Ruhrbazillen vom Typus Y im Stuhl gefunden, davon in 4 Fällen erst nach der Entfieberung, bei 4 Fällen in der fieberhaften und fieberfreien Zeit und bei den übrigen nur während der fieberhaften Zeit unter 90 Stuhluntersuchungen im ganzen.

Trotzdem nach den bisherigen Ansichten (Jochmann) Ruhrbazillen im Blut nicht vorkommen, haben wir 49 Blutzüchtungen mit Galleanreicherung vorgenommen und in einem Falle eine Reinkultur von Y-Ruhrbazillen erhalten. Es handelte sich um einen Patienten im Beginne der Erkrankung, der einen leicht benommenen Eindruck machte und klinisch den Eindruck eines leichten Typhus erweckte. Der Verlauf des Falles war protrahiert. Der aus dem Blut gezüchtete Stamm agglutinierte mit unserem Y-Testserum bis 1 : 16000. Durch das Serum des Patienten wurde er ebenso wie andere y-Ruhrstämme bis 1 : 320 agglutiniert; mit anderen Patientensera reagierte er genau soweit, wie andere aus dem Stuhl gezüchtete Y-Ruhrstämme.

Unser Befund wurde dadurch gestützt, daß wir auch bei einer Reihe von 36 Urinuntersuchungen im männlichen Urin einmal einwandfrei Ruhrbazillen feststellen konnten, was wohl auch das Vorhandensein im Blut zur Voraussetzung hat, wenn man die Verunreinigung durch Kot ausschließen kann. Auch gelang es bei späteren Untersuchungen noch dreimal, Y-Ruhrbazillen im Urin nachzuweisen, darunter einmal als Mischinfektion bei gleichzeitigem Befund von Typhusbazillen im Urin. Sonst waren die Y-Ruhrbazillen im Urin in Reinkultur. Bacterium coli wurde niemals auf den Platten beobachtet, weshalb eine Verunreinigung durch Kot wohl sicher ausgeschlossen erscheint. Auch war bei der Entnahme des Materials darauf geachtet worden, daß nur frisch in eine saubere „Ente" entleerter Urin zur Untersuchung gelangte.

Es scheint uns damit das gelegentliche Vorkommen von Y-Ruhrbazillen in Blut und Urin sicher zu sein. Einen diagnostischen Wert haben die Untersuchungen jedoch nicht, weil das Vorkommen sehr selten zu sein scheint.

Diagnostisch wichtiger schien es uns, das Verhalten des Patientenserums bezüglich der Agglutination von Y-Ruhrbazillen zu beobachten. Es handelte sich meist um kranke Soldaten, die vorher prophylaktisch gegen Typhus geimpft waren.

Durch Kontrolluntersuchungen stellten wir fest, daß bei gesunden, nicht geimpften positive Agglutination bis 1 : 40, bei geimpften bis 1 : 80, in seltenen Fällen auch schwache Agglutinationen bis 1 : 160 vorkamen, sodaß also Werte unter 1 : 160 für Y-Ruhr sicher keinen diagnostischen Wert hatten. Auch bei Typhus- und Paratyphus B-Kranken fanden wir Agglutinationswerte für Y-Ruhr von 1 : 80 und mehr. In allen Fällen war aber die Hauptagglutination für Typhus resp. Paratyphus B höher als die Mitagglutination für Y-Ruhr. Bei 23 sicher Ruhrkranken, d. h. bei Leuten mit sicherem Befund von Y-Ruhrbazillen, ergab die Prüfung des Patientenserums folgende Resultate:

Die Höhe der Agglutinationskurve (1 : 640 und mehr) und der diagnostisch verwertbaren Titerwerte wird in der zweiten und besonders in der dritten Krankheitswoche erreicht, um später wieder langsam abzusinken. In der ersten Woche gibt es nur eine gewisse Anzahl hoher Titerwerte von 1 : 160 und mehr, die wohl erst vom dritten bis vierten Tage an auftreten und bei den gegen Typhus geimpften Patienten nur dann diagnostisch verwertbar erscheinen, wenn eine gleichzeitig angestellte Agglutination mit Typhusbazillen niedrigere Titerwerte ergibt, sodaß eine Mitagglutination der Ruhrbazillen ausgeschlossen werden kann. Dagegen scheinen die hohen Titerwerte in der zweiten bis dritten Krankheitswoche und, bei wiederholter Untersuchung, der Anstieg der Titerkurve bis zur dritten Woche und ihr danach erfolgender Abfall doch diagnostisch soweit verwendbar, daß man sie auch bei negativem Bazillenbefund zur Sicherung der Diagnose der Y-Ruhr heranziehen könnte.

Bei allen Patienten dürfte es sich empfehlen, wie wir es auch taten, zugleich den Titer des Serums gegen Typhusbazillen, Paratyphus etc. festzustellen und das Resultat der Agglutination nur dann zu diagnostischen Zwecken zu benützen, wenn der Titer für Typhus niedriger ist, da es sich sonst um eine Mitagglutination infolge einer Erkrankung oder einer Typhusschutzimpfung handeln könnte.

Jedenfalls scheint aus unseren Beobachtungen soviel hervorzugehen, daß es sich selbst bei einer so leichten und anscheinend harmlosen Erkrankung wie der Y-Ruhr um eine Allgemeininfektion handelt und daß auch die Reaktion des Körpers mit Antikörperbildung analog ist der bei anderen Erkrankungen ähnlicher Art (Typhus, Paratyphus, Ruhr).

In welchem Umfange Bazillenträger als Ursache für die ersten Erkrankungen in Betracht kommen, läßt sich noch nicht mit Sicherheit sagen. Wir fanden bei einer Durchunter-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchung von einigen Tausend Stühlen und Urinen von gesunden Leuten nur 2 Y-Ruhrbazillenträger [im Stuhl][1]) gegenüber 7 Typhusbazillenträgern in der gleichen Reihe.

Die weitere Infektion erfolgt wohl sicher meist durch Kontakt bei der vielfach ambulant durchgemachten Erkrankung, deren rasche Verbreitung sich eben dadurch erklären dürfte.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Halle. (Stellvertretender Direktor: Priv.-Doz. Dr. W. Schürmann.)

Zur bakteriologischen Choleradiagnose.

Von Priv.-Doz. Dr. **W. Schürmann** und Dr. **T. Fellmer.**

Die bakteriologische Choleradiagnose ist die Grundlage des Kochschen Bekämpfungssystems der Cholera. Das Bestreben aller amtlichen bakteriologischen Untersuchungsstellen muß darauf gerichtet sein, in kürzester Frist in fraglichen Fällen das Vorhandensein oder Fehlen von Choleravibrionen möglichst exakt und einwandsfrei feststellen zu können, da eine möglichst sichere und schnelle Ermittelung der Diagnose von größter Bedeutung und um so wichtiger ist, als andere Darmerkrankungen, z. B. Cholera nostras, Paratyphusinfektionen, Vergiftungen etc., die klinischen Erscheinungen der Cholera asiatica vortäuschen können. In den letzten Jahren sind eine Reihe von Arbeiten, die die Vereinfachung und Beschleunigung der Choleradiagnostik behandeln, erschienen. Eine kritische Prüfung der neuen Verfahren, wie der Gallenmethode Ottolenghis, des Bandischen Serumverfahrens, der flüssigen Blutalkalilösung nach Dieudonné und R. Kraus, des Dieudonnéschen Blutalkaliagars und seiner Modifikation von Pilon, ist von Haendel und Baerthlein, Schürmann und Abelin und anderen vorgenommen; es ist anderweitig darüber berichtet worden.

In dieser Wochenschrift Nr. 35, 1915, erschien ein Artikel von Aronson, der eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose vorschlägt.

Sein Verfahren besteht in der Verwendung eines neuen Nährbodens, der sich für die „Verfeinerung der Choleradiagnose" als geeignet erwiesen haben soll und auch den „besten bisher bekannten Elektivnährboden, den Dieudonnéschen, übertrifft". Sein Nährboden hat folgende Zusammensetzung:

Auf 100 ccm des heißen Agars kommen 6 ccm einer 10 % igen Natr. carbon. sicc.-Lösung. Der Kolben wird 15 Minuten im strömenden Dampf bei 100 ° gehalten; der Agar nimmt eine dunkelbräunliche Farbe an und wird getrübt. Es erfolgt jetzt Zusatz von 5 ccm 20 % iger Rohrzuckerlösung, 5 ccm 20 % iger Dextrinlösung, 0,4 ccm der gesättigten alkoholischen Fuchsinlösung, 2 ccm 10 % iger Natriumsulfitlösung.[2])

Nach Absetzen des Niederschlags werden Platten gegossen. Die gelbbräunlichen Platten sollen vor dem Gebrauch ½ Stunde bei 50 ° im Trockenschrank oder entsprechend längere Zeit im Brutschrank zur Verdunstung des Kondenswassers gehalten werden.

Durch Stehenlassen der Platten bei Tageslicht tritt eine Rötung der Platten auf.

Durch den starken Alkaligehalt des Nährbodens werden die Colibazillen in ihrem Wachstum sehr, in den meisten Fällen sogar völlig gehemmt. Der Rohrzucker, der von den Choleravibrionen gespalten wird, befördert das Wachstum der Choleraerreger, ebenso begünstigt der Zusatz von Dextrin die Vermehrung der Vibrionen.

Auf diesem neuen Nährboden sollen nun die Choleravibrionen nach 15- bis 20stündigem Wachstum in leuchtend roter Farbe mit farblosem Randsaume auftreten.

Infolge der großen Bedeutung, die die bakteriologische Choleradiagnose immer und besonders jetzt während der durch den Krieg erleichterten Einschleppungsgefahr besitzt, ist jede Verbesserung der Technik mit Freuden zu begrüßen. Es schien uns notwendig, die neue, von Aronson angegebene Methode einer genauen Durchprüfung zu unterziehen.

Wir haben unsere Versuche mit künstlichen Faeces angestellt, die folgendermaßen hergestellt wurden:

Faeces wurden mit Peptonwasser zu einem dünnflüssigen, choleraähnlichen Stuhl gut verrieben. Je 5 ccm dieser Faecesaufschwemmung wurden in Petrischalen abgefüllt; zu den einzelnen Faecesaufschwemmungen wurden 10 ccm Peptonwasser, in dem abgestufte Oesenmengen von Vibrionen, also $^1/_{10}$, $^1/_{1000}$, $^1/_{100000}$, $^1/_{1000000}$ Oese enthalten waren, hinzugefügt. Von diesem Gemisch (Faecesaufschwemmung + Choleravibrionen in abgestufter Menge) wurde dann je 1 Oese auf den von Aronson angegebenen Nährboden und daneben auf Endoplatte und

Tabelle 1.
Nährboden nach Aronson.

	In 5 ccm Faecessaufschwemmung	Wachstum nach 18—20 Stunden	Agglutination mit Cholera-serum	Endoagar	Dieudonnés Blutalkaliagar
				Wachstum nach 18—20 Stunden	
Cholera-stamm I.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{100000}$ " " $^1/_{1000000}$ " "	nur Choleravibrionen; leuchtend rote Kolonien mit hellem Rand	$^1/_{200}$ $^1/_{1000}$ + + + + + + + +	reichliches Wachstum von Colikolonien (rot; metallglänzend) daneben spärlich hellrosa durchsichtige Choleravibrionen, Kolonien.	Wachstum von Reinkultur von Choleravibrionen nicht so reichlich wie auf Aronson.
Cholera-stamm II.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{100000}$ " " $^1/_{1000000}$ " "	ebenso	ebenso	ebenso	$^1/_{10000}$ kein Wachstum
Cholera-stamm III.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{100000}$ " " $^1/_{1000000}$ " "	ebenso steril	ebenso	ebenso	$^1/_{10000}$ kein Wachstum
Cholera-stamm X.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{10000}$ " " $^1/_{100000}$ " "	ebenso wie Cholerastamm III.	ebenso	ebenso	$^1/_{10000}$ kein Wachstum
Cholera-stamm IV.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{100000}$ " " $^1/_{1000000}$ " "	Reinkultur von Choleravibrionen; leuchtend rote Kolonien mit hellem Rand	$^1/_{200}$ $^1/_{1000}$ + + + + + + + +	Reichliches Wachstum von Coli, daneben sehr wenig hellrosa durchsichtige Kolonien von Choleravibrionen	Reinkultur von Choleravibr., aber spärlicher als bei Aronson. $^1/_{100000}$ kein Wachstum.
Cholera-stamm V.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{100000}$ " " $^1/_{1000000}$ " "	Neben zahlreichen leuchtend roten Choleravibr. vereinzelte rosa trüb aussehende Kolonien (Coli)	+ + + + + + + + (rosa trüb aussehende Kolon. agglutin. nicht. Coli).	ebenso	$^1/_{10000}$ Choleravibr. in Reinkultur aber spärlicheres Wachstum als anf Aronson.
Cholera-stamm VI.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{10000}$ " " $^1/_{100000}$ " "	Reinkultur von Choleravibrionen; leuchtend rote Kolonien mit hellem Rand	$^1/_{200}$ $^1/_{1000}$ + + + + + + + +	ebenso	bei $^1/_{10000}$ steril.
Cholera-stamm XV.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{100000}$ " " $^1/_{1000000}$ " "	Reinkultur von Choleravibrionen; leuchtend rote Kolonien mit hellem Rand	$^1/_{200}$ $^1/_{1000}$ + + + + + + + +	ebenso	$^1/_{10000}$ Reinkultur von Choleravibrionen.
Cholera-stamm VII.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{10000}$ " " $^1/_{1000000}$ " "	Reinkultur von Choleravibrionen; leuchtend rote Kolonien mit hellem Rande	+ + + + + + + +	Nur Coli	$^1/_{10000}$ Choleravibrionen in Reinkultur, aber bedeutend spärlicher als auf Aronson.
Cholera-stamm VIII.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{10000}$ " " $^1/_{100000}$ " "	Reinkultur von Choleravibr. steril	+ + + + + + + +	Nur Coli Nur Coli	$^1/_{10000}$ Reinkultur von Choleravibrionen, aber spärlicher als auf Aronson.
Cholera-stamm 35.	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{10000}$ " " $^1/_{100000}$ " "	Reinkultur von Choleravibrionen; leuchtend rote Kolonien mit hellem Rande	+ + + + + + + +	Reichliches Wachstum von Coli, daneben sehr wenige hellrosa durchsichtige Kolonien von Choleravibrionen	mikroskopisch geprüft, da Agglutination aufgehoben war. Reinkultur von Choleravibrionen.
Cholera-stamm Pilzin	$^1/_{100}$ Oese Choleravibr. $^1/_{1000}$ " " $^1/_{100000}$ " " $^1/_{100000}$ " "	Reinkultur von Choleravibrionen; leuchtend rote Kolonien mit hellem Rande	+ + + + + + + +	ebenso wie Cholerastamm 35.	ebenso wie Cholerastamm 35.

---

[1]) Auch bei diesen handelt es sich möglicherweise um ganz leichte, ambulant verlaufende Krankheitsfälle. In dem einen Falle stellte sich wenigstens nachher heraus, daß ein leichter Durchfall vorlag. — [2]) In dieser Wochenschrift Nr. 37 gibt Aronson an, auf 100 ccm Agar 0,25 ccm gesättigter Fuchsinlösung zu geben und zur Entfärbung 2,5 ccm 10 %iger Natriumsulfitlösung hinzuzufügen.

Generated on 2018-08-15 17:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

den Dieudonnéschen Blutalkaliagar[1]) geimpft und mittels Glasspatel in der üblichen Weise ausgestrichen. Die Platten blieben 15—20 Stunden im Brutschrank bei 37,5 ° C.

Die Versuche wurden auf breiter Basis aufgebaut, und zwar wurden außer Choleravibrionen auch choleraähnliche Vibrionen zu den Versuchen herangezogen.

Die Prüfung der gewachsenen Kultur erfolgte durch makroskopische Besichtigung, durch gefärbte Präparate, durch Agglutination mit hochwertigem Cholaserum in der Verdünnung von $^1/_{200}$ und $^1/_{1000}$.

Durch unsere mit zahlreichen Cholerastämmen vorgenommenen Untersuchungen konnten wir die Elektivität des neuen Nährbodens von Aronson feststellen, mit dem man noch bei hohen Verdünnungen, $^1/_{1000000}$ Oese auf 15 ccm Aufschwemmungsflüssigkeit, den Nachweis von Choleravibrionen erbringen konnte. Sein hoher Wert liegt darin, daß man schon durch makroskopische Besichtigung der gewachsenen Kolonien (leuchtend rot mit schmalem glashellen Rande) nach 18- bis 20stündigem Verweilen im Brutschrank die Diagnose auf Cholera- oder choleraähnliche Vibrionen abgeben kann (siehe Tabelle 2). Die Grundfarbe des Nährmediums ist unter den feuerroten Kolonien unverändert. Die Agglutination der gewachsenen Kolonien mit Choleraserum im hängenden Tropfen oder auch makroskopisch auf dem Objektträger gibt den Ausschlag, ob es sich um Choleravibrionen handelt. Eine Herabsetzung der Agglutinabilität des Choleravibrio durch längeres Wachstum auf dem neuen Nährboden (48 Stunden) konnten wir nicht feststellen. Auch blieb die Beweglichkeit der von uns geprüften Stämme erhalten.

Außer den aufgeführten Choleravibrionenstämmen haben wir das Wachstum von choleraähnlichen Vibrionen (4 Stämme) auf dem neuen Nährboden beobachtet. Es ergab sich, daß die choleraähnlichen Vibrionen makroskopisch sich nicht von den Choleravibrionen unterscheiden ließen. (Tabelle 2.)

Tabelle 2.

Prüfung von choleraähnlichen Vibrionenstämmen in Faecesaufschwemmungen mit abgestuften Oesenmengen (ebenso wie bei Choleravibrionen).

Choleraähnliche Stämme	$^1/_{1000}$	$^1/_{100000}$	$^1/_{1000000}$
Vibrio Stade „ Danubicus „ Metschnikoff „ 10	Reinkultur von choleraähnlichen Vibrionen, leuchtend rote Kolonien mit hellem Rand.	Kolonienzahl abnehmend, aber gleiches Aussehen der Kolonien wie bei $^1/_{1000}$.	Kolonienzahl abnehmend, aber gleiches Aussehen der Kolonien wie bei $^1/_{1000}$.

Der hohe Alkaligehalt unterdrückt in den ersten 24 Stunden das Wachstum von Coli, Typhus, Paratyphus, Staphylokokken und auch aller anderen in den Faeces normalerweise vorkommenden Mikroorganismen. Die mit normalen Faeces ausgestrichenen Platten blieben nach 18 Stunden Bebrütung meistens vollkommen steril.

Prüfung von Kulturgemischen von Choleravibrionen mit Typhusbazillen, Colibazillen und Staphylokokken, die in Peptonlösung hergestellt wurden, nach 20stündigem Wachstum.

Auf Nährboden von Aronson:

Versuch I. Fast Reinkultur von Cholera (leuchtend rot) gewachsen, daneben vereinzelte Colibazillen (metallisch glänzend).

„ II. Reinkultur von Choleravibrionen nach 18- und nach 36stündiger Bebrütung gewachsen.

Strichkulturen auf Nährboden von Aronson:

mit	Typhus	nach 2 Tagen noch steril,
„	Coli	nach 2 Tagen gewachsen,
„	Paratyphus	nach 2 Tagen eine Spur gewachsen,
„	Staphylokokken	nach 2 Tagen noch steril.

Der neue Nährboden ist dem von Dieudonné angegebenen Blutalkaliagar darum überlegen, weil die Kolonien sich farbig vom Nährboden abheben und weil dieser Nährboden durch Ausschaltung des Blutzusatzes leichter herstellbar und sofort gebrauchsfertig ist.

In weiteren Versuchen wurde die Brauchbarkeit des neuen, von Aronson angegebenen Nährbodens mit Gemischen von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen ermittelt. Es ist bekannt, daß besonders bei den Bewohnern südlicher Gegenden, wo häufig aus Flüssen etc. herrührendes, unabgekochtes Wasser, das eine reiche Vibrionenflora aufweist, getrunken wird, der menschliche Darmkanal garnicht selten Vibrionen, welche günstige Wachstums- und Vermehrungsbedingungen in dem peptonhaltigen Darminhalt finden können, beherbergt. Nach den Untersuchungen von Kolle und Gotschlich ist es zweifellos, daß zu Cholerazeiten im Darmkanal von Cholerakranken außer dem Choleraerreger auch choleraähnliche Vibrionen nicht selten zu finden sind. Die Untersuchungen von Hetsch haben die Frage, ob choleraähnliche Vibrionen in so überwiegend großer Menge in den Dejekten erscheinen, daß man in der Praxis bei der Anwendung des Peptonwasser-Anreicherungsverfahrens mit der Möglichkeit einer Fehldiagnose rechnen muß, dahin beantwortet, daß man auf den direkt aus den Faeces hergestellten Originalplatten niemals Kolonien choleraähnlicher Vibrionen in größerer Anzahl gefunden hat und daß bei gleichzeitigem Vorkommen von Choleravibrionen und choleraähnlichen Keimen im Darmkanal der Choleravibrio dort wenigstens nicht in geringerer Anzahl vorhanden ist als die choleraähnlichen Vibrionen. Aus den Versuchen von Hetsch, die mit Gemischen von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen angestellt wurden, geht hervor, daß der Choleravibrio im allgemeinen nicht von den choleraähnlichen Vibrionen überwuchert wird, auch dann nicht, wenn letztere in der Ueberzahl sind. Zu denselben Ergebnissen gelangten Schürmann und Abelin bei der Untersuchung der neuesten, für die bakteriologische Choleradiagnose angegebenen Anreicherungs- und Differenzierungsmethoden mit Gemischen von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen. Diese Versuche wurden von uns auch auf den neuen Nährboden von Aronson übertragen, und zwar wurden die Choleravibrionen mit den choleraähnlichen Vibrionen im Verhältnis 1 : 3 und 1 : 5 gemischt. Aus den Verdünnungen der Vibrionengemische 1 : 3 und 1 : 5 wurden weitere Verdünnungen von 1 : 10, 1 : 100, 1 : 1000, 1 : 100000 etc. in 10 ccm Peptonwasser angelegt, die zu den 5 ccm Faecesaufschwemmung hinzugegeben wurden. Von diesen verschiedenen Gemischen, Faecesaufschwemmung + Choleravibrionen + choleraähnliche Vibrionen, wurde ohne Anreicherungsverfahren eine Oese auf den von Aronson angegebenen Nährboden gebracht und mit dem Spatel ausgestrichen. Die Besichtigung der Platten erfolgte nach 18stündigem Wachstum bei 37,5 °.

Tabelle 3.

Versuche mit Faecesaufschwemmung, die Cholera- und choleraähnliche Vibrionen in verschiedenen Mengenverhältnissen enthält. Direkte Ausstriche auf Nährboden Aronson. Untersuchung nach 18—20 Std.

Stämme	Mischungsverhältnis Cholera- zu choleraähnlichen Vibrionen	Von 10 untersuchten, auf Aronson gewachsenen Kolonien: agglutinierten	nicht agglutinierten
Cholera-Pilzin + Vibrio 10	1 : 3		
	$^1/_{1000}$ Oese	3	7
	$^1/_{100000}$ „	3	7
	$^1/_{1000000}$ „	2	8
„	1 : 5		
	$^1/_{1000}$ Oese	1	9
	$^1/_{100000}$ „	1	9
	$^1/_{1000000}$ „	0	10
Cholera II + Vibrio 10	1 : 3		
	$^1/_{1000}$ Oese	2	8
	$^1/_{100000}$ „	2	8
	$^1/_{1000000}$ „	6	4
	1 : 5		
	$^1/_{1000}$ Oese	5	5
	$^1/_{100000}$ „	6	4
	$^1/_{1000000}$ „	6	4

Aus der Tabelle 3 geht hervor, daß bei zahlengemäß ungleichen Mischungen von Choleravibrionen und choleraähnlichen Vibrionen in hohen Verdünnungen beide Vibrionenarten nebeneinander wachsen und daß die Choleravibrionen selbst beim Ueberwiegen der choleraähnlichen Vibrionen (1 : 3 und 1 : 5) von letzteren **nicht überwuchert** werden.

Nachtrag. Während der Drucklegung gingen noch 7 Stühle von choleraverdächtigen Personen zur Untersuchung ein, die auch

[1]) Aus Sparsamkeitsrücksichten wurde auf dem Dieudonnéschen Blutalkaliagar meist nur die Verdünnung $^1/_{100000}$ verwendet.

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

nach dem Aronsonschen Verfahren behandelt wurden. Es sei kurz Folgendes berichtet:

Nummer 134: Dieudonnéplatten steril, auf Aronson 2 Kolonien von Choleravibrionen.

Nummer 32: Dieudonnéplatten steril, auf Aronsonplatten Reinkultur von Choleravibrionen.

Fall Salzwedel: Von 3 Dieudonnéplatten 2 steril, 1 Platte zeigte ein geringes Wachstum von Choleravibrionen, auf Aronsonschem Nährboden Reinkultur von Choleravibrionen.

Uebereinstimmendes Wachstum auf Dieudonnéplatten und Aronsonschem Nährboden zeigten die Fälle 174, 4, 10 und 60.

Auch aus diesen wenigen Untersuchungen geht wieder hervor, daß der Aronsonsche Nährboden dem Dieudonnéschen Nährboden an Elektivität überlegen ist, denn unter den 7 Fällen hat der letztere dreimal versagt.

Ueber die abortiven Formen der Meningitis cerebrospinalis.

Von Prof. Dr. **H. Hochhaus** in Köln a. Rh.

Symptome und Verlauf der Genickstarre sind häufig so wechselnd und mannigfach, daß die Uebersichtlichkeit und leichte Orientierung schon frühzeitig eine Teilung in verschiedene Formen zweckmäßig erscheinen ließ, und so finden wir als die gebräuchlichsten schon in den älteren Beschreibungen eine Unterscheidung von foudroyanten, subakuten und abortiven Fällen. Nach neueren Erfahrungen wird man der Vollständigkeit halber die atypischen einzufügen haben, bei denen die klassischen Erscheinungen der Erkrankungen längere Zeit oder sogar während des ganzen Krankheitsverlaufes fehlen und dafür lokale Erscheinungen des Auges oder Ohres, der Haut oder der Lungen völlig das Krankheitsbild beherrschen.[1])

Daß diese Unterscheidung der einzelnen Formen bei der Genickstarre nicht bloß didaktischen Wert hat, sondern auch recht gut den tätsachlichen Vorkommnissen entspricht, dafür liefern die Epidemien in den Jahren 1907 und 1908 sowie die Beobachtungen dieses Jahres zahlreiche Beispiele, wie ich aus eigener Erfahrung auch berichten kann.

Am wenigsten bekannt und auch beobachtet dürften wohl die sogenannten abortiven Erkrankungen sein, weil sie am seltensten zur Kenntnis und Behandlung des Arztes kommen; die Erscheinungen sind durchweg entweder so unbedeutend oder so schnell vorübergehend, daß die Leute meist herumgehen bei ihrer gewohnten Beschäftigung oder wenigstens nicht den Arzt aufsuchen; und doch ist ihre zeitige Erkennung schon deshalb von Bedeutung, weil durch sie die Uebertragung der Erkrankung am leichtesten geschehen kann. Nur dem günstigen Umstande, daß in die Militärlazarette nicht bloß die ausgesprochenen Affektionen, sondern auch die Verdachtsfälle kommen, habe ich es zu verdanken, daß ich dieses Mal auch eine größere Zahl leichter Erkrankungen gesehen habe.

Eine kurze Mitteilung der Beobachtungen ist wohl deshalb gerechtfertigt, weil bei manchen die Erscheinungen doch derartig charakteristisch waren, daß sie sich auch dann hätten erkennen lassen, wenn nicht, wie in unseren Fällen, der Zusammenhang mit typischer Genickstarre so evident gewesen.

Die Literatur gerade über diese Fälle ist relativ spärlich, die meisten Beobachtungen scheinen sich noch in der französischen zu finden.[2])

Die Zahl der Fälle von Genickstarre überhaupt, die in Köln in diesem Jahre bis 1. Juli gemeldet wurde, betrug 32; davon nur 13 Soldaten, eine Zahl, die sehr gering erscheint, wenn man bedenkt, daß die Stärke der Garnison hier zeitweilig außerordentlich groß war.

Von diesen kamen 8 zu meiner Beobachtung, daneben sah ich aber noch 16 weitere Fälle, die wegen leichter Erscheinungen unter dem Verdacht einer Meningitis ins Krankenhaus geschickt wurden.

Es handelte sich durchweg um Kranke, die auf demselben Saale mit einem sicher an Meningitis cerebrospinalis Erkrankten gelegen hatten.

Die **Anfangserscheinungen** waren bei allen recht gleichförmig und typisch: Ohne Prodrome plötzliches Eintreten von Kopfschmerzen, Schüttelfrost, Nackenschmerz und Erbrechen, bei manchen auch wurde über Nackensteifigkeit und Spannung in den Rücken- und Beinmuskeln geklagt; daneben klagten mehrere noch über Halsschmerzen und Husten.

Die meisten kamen am ersten oder zweiten Tage nach Beginn dieser Symptome ins Krankenhaus; in der Regel hatte dann die anfängliche Heftigkeit der Beschwerden schon merklich nachgelassen, sodaß einige sich fast völlig wieder wohl fühlten und nur noch über leichte Kopf- und Nackenschmerzen und Uebelbefinden klagten, was auch kurz hinterher schwand.

Bei anderen bestand meist noch einige Tage Kopfschmerzen, Uebelkeit, geringe Nackensteifigkeit und Kernig neben mäßigem Fieber und Schmerzen in allen Muskeln, die wohl die Diagnose Meningitis auch ohne die Anamnese gestattet hätten; bei zweien blieb auch eine längerdauernde Schwäche der Extremitäten, besonders der Beine, zurück.

Von Veränderungen an anderen Organen war fast stets eine leichte Angina, Röte und Schwellung der Gaumenbögen, Tonsillen und hinteren Rachenwand vorhanden, mit geringen oder gar keinen subjektiven Beschwerden; dann auch häufiger eine diffuse, meist trockne Bronchitis. Etwas Charakteristisches hatten beide nicht; auch von der Angina möchte ich nicht behaupten, daß sie von einer andersartigen Ursprungs zu unterscheiden gewesen wäre.

Spuren von Eiweiß wurden auch in einzelnen Fällen notiert, meist ohne korpuskuläre Elemente.

Von Interesse waren die **Untersuchungen des Nasen-Rachenabstrichs**, der in allen Fällen gemacht wurden, und der Lumbalpunktion, die nur in den Fällen, die etwas stärkere Erscheinungen zeigten, zur Anwendung kam, besonders deshalb, weil diese bis jetzt in solchen Fällen anscheinend selten vorgenommen wurde. Gefunden wurden in ersterem der Meningokokkus nur fünfmal, eine relativ geringe Zahl, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß die Untersuchung meist erst einige Tage nach Beginn der Erscheinungen zur Ausführung kam und es auch nicht immer möglich war, die Verarbeitung des Materials so schnell nach der Entnahme auszuführen, wie es wohl wünschenswert gewesen; es ist ja bekannt, wie sehr gerade dieses Moment bei der Bewertung der Kultur in Betracht kommt. Dann mag noch hinzukommen, daß die Kokken bei diesen leichten Formen auch wenig wachstumskräftig waren und so dem Nachweis auf der Platte wohl entgingen.

Uebrigens kommt es ja auch vor, daß bei den ganz ausgesprochenen Formen der Meningokokkus nicht gefunden wird.

Die **Lumbalpunktion** wurde achtmal vorgenommen und dabei viermal eine deutliche Druckerhöhung konstatiert; das Punktat war meist hell, zeigte stärkeren Eiweißgehalt und zweimal Kokken, die wohl als Meningokokken verdächtig waren, aber ein so geringes Wachstum zeigten, daß sie nicht sicher identifiziert werden konnten; in den anderen Fällen war der Druck normal.

Die Verhältnisse waren also ähnlich, wie sie bei der Meningitis serosa gefunden werden; jedenfalls wäre aus dem Lumbalpunktat allein eine sichere Diagnose nicht zu erheben gewesen, doch muß auf der anderen Seite darauf aufmerksam gemacht werden, daß man auch die Diagnose Genickstarre nicht deshalb verwerfen kann, weil sich im Punktat nicht die charakteristischen Kokken finden; diese können sehr wohl im Nasen-Rachenabstrich, wie in der Lumbalpunktatflüssigkeit fehlen bei sicherer epidemischer Genickstarre, worauf neuerlich Stähelin noch hinwies. Es mag das deshalb hier hervorgehoben werden, weil von anderen Autoren diese Diagnose abgelehnt worden, weil die Kokken eben dort nicht nachgewiesen werden konnten. So berichtet Baginsky[1]) in einer bemerkenswerten Studie über einige Fälle von sporadischer Meningitis, die klinisch der epidemischen bis in die Einzelheiten glichen; er verwirft die Diagnose aber deshalb, weil das Lumbalpunktat steril war. Ich glaube, diese Konsequenz

---

[1]) Gruber, D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. u. Diskussion im Aerztlichen Verein München. M. m. W. 1915 H. 23.

[2]) Oppenheim, Lehrb. d. Nervenkr.

[1]) D. m. W. 1907.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird man nach unseren Erfahrungen doch nicht ziehen können, sondern mindestens noch die Frage offen lassen müssen, ob nicht doch trotz der Sterilität der Lumbalflüssigkeit die epidemische Form vorgelegen hat.

Zur Erläuterung unserer Ausführungen mögen einige Krankengeschichten folgen, bei denen sich besonders erhöhter Lumbaldruck nachweisen ließ:

Fall 1. Ludwig H., 34 Jahre alt, aufgenommen am 10. Juli 1915, entlassen am 17. Juli 1915. Am 9. Juli 1915 plötzlich erkrankt mit Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Erbrechen und Schmerzen im Unterleib. Früher gesund. Lag mit einem Kameraden, der an Meningitis erkrankte, in demselben Saal.

Befund am 10. Juli 1915: Kräftiger Mensch, klagt über heftige Kopfschmerzen. — An den Organen kein krankhafter Befund. — Kein Fieber. Lumbalpunktion: Anfangsdruck 200 mm H_2O; nach Ablassen von 5 ccm 130 mm, von 8 ccm 90; deutliche respiratorische und pulsatorische Verschiebung; Flüssigkeit leicht trübe, zuletzt etwas blutig. Bei der Kultur meningitisverdächtige Kokken, deren Wachstum so gering, daß eine sichere Diagnose nicht möglich.

Am Nachmittag: Erbrechen.

Im Nasen-Rachenabstrich: Pneumokokken und Gram-negative Kokken.

14. Juli. Wohlbefinden.

17. Juli. Leichte Schwäche in den Beinen, sonst Wohlbefinden.

18. Juli. Nasen-Rachenabstrich: Nur Streptokokken. — Entlassen.

Fall 2. Johann L., 21 Jahre alt; aufgenommen am 12. Juni 1915, entlassen am 17. Juni 1915. Heute plötzlich erkrankt mit Kopfschmerzen, Nackenschmerzen und Steifigkeit, Erbrechen, soll gleich darauf bewußtlos gewesen sein.

Status: Kräftiger Mann. Sensorium frei. Zunge etwas belegt. Zäpfchen, Tonsillen und Rachenwand leicht gerötet und geschwollen. Deutliche Nackensteifigkeit, kein Kernig. Temperatur und Puls normal. Lumbalpunktion: Anfangsdruck 280 mm H_2O, nach Ablassen von 5 ccm 260 mm; nach weiteren 10 ccm 200 mm. Flüssigkeit klar. Nonne negativ. Wenige Lymphozyten. Kulturell darin keine Meningokokken.

14. Juni. Die Nackenschmerzen und Steifigkeit geschwunden. Wohlbefinden.

17. Juni. Entlassen.

Fall 3. Wilhelm P., 21 Jahre alt; aufgenommen am 21. Februar 1915, entlassen am 23. April 1915. Am 21. Februar plötzlich erkrankt mit Fieber, Kopf-, Nackenschmerzen und Steifigkeit.

Status: Kräftiger Mann. Ausgesprochene Nackensteifigkeit. Deutlicher Kernig. Leib leicht eingezogen. Leichte Röte und Schwellung der Mandeln und des Zäpfchens.

22. Februar. Lumbalpunktion: Anfangsdruck 260 mm H_2O, klar, hell; nach Ablassen von 10 ccm 160 mm, nach weiteren 10 ccm 11 cm H_2O. Keine Meningokokken darin nachweisbar. Temperatur 38,5 °, Puls 100.

23. Februar. Heute keine Kopfschmerzen mehr, keine Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule. Kernig verschwunden. Temperatur 37,1 °. Geringer follikulärer Belag der Tonsillen.

26. Februar. Keine Beschwerden.

27. Februar. Beim Versuch aufzustehen Schwäche und Steifigkeit im ganzen Körper, besonders in den Beinen, sodaß er gestützt werden muß. Reflexe normal. Keine Druckempfindlichkeit der Nerven.

4. März. Besserung, aber die Schwäche noch vorhanden.

20. März. Gang unbehindert. Körper noch etwas nach vornübergebeugt.

6. April. Pleuritis in der Axillargegend, von der er sich allmählich erholt.

23. April. Geheilt entlassen.

Fall 4. Franz Schr., 34 Jahre alt, aufgenommen am 10. Juli 1915, entlassen am 17. Juli 1915. Am 9. Juli 1915 plötzlich erkrankt mit Schüttelfrost, Erbrechen, Kopfschmerz und Schwindel. Schlief mit einem Meningitiskranken auf einem Saal.

Status: Kräftiger Mann, klagt über obige Beschwerden. Sensorium frei. Rachen, Tonsillen und Zäpfchen deutlich gerötet. Geringe Bronchitis. Temperatur normal. Sonst keine Organveränderung. Lumbalpunktion: Anfangsdruck 140 mm H_2O, nach Ablassen von 8 ccm 90 mm; gute respiratorische und pulsatorische Verschiebung. Punktat hell und klar. Kulturell verdächtige Kokken, deren Wachstum so gering, daß eine genaue Diagnose nicht gestellt werden konnte. Im Nasenabstrich Pneumokokken und Staphylokokken.

14. Juli. Patient fühlt sich wieder vollkommen wohl.

Fall 5. Hermann H., 35 Jahre alt, aufgenommen am 10. Juli 1915; entlassen am 17. Juli 1915. Am 9. Juli plötzlich erkrankt mit heftigen Kopfschmerzen, Brechreiz und Husten.

Status: Kräftiger Mensch. Sensorium frei. Geringe Angina und trockne Bronchitis. Kein Fieber. Puls 76 in der Minute. Kein Kernig. Keine Nackenstarre.

12. Juli. Lumbalpunktion: Anfangsdruck 200 mm H_2O, nach Ablassen von 5 ccm 130 mm, nach weiteren 5 ccm 90 mm. Punktat hell, klar, nachher leicht blutig tingiert. Im Nasen-Rachenabstrich Pneumokokken, Staphylokokken, auch Gram-negative Stäbchen. Noch Kopfschmerzen und Rückenschmerzen.

17. Juli. Entlassen.

Schluß. Wenn ich noch einmal die Momente zusammenfasse, welche für die Diagnose in den vorstehenden wie in den übrigen Fällen sprechen, so wären es in erster Linie das Zusammenleben mit sicher an Genickstarre Erkrankten, in zweiter Linie die anfänglichen Krankheitserscheinungen: Kopfschmerz, Erbrechen, Nackenschmerzen, Nackenstarre und Schüttelfrost, die sehr ausgesprochen waren, allerdings sehr schnell zurücktraten; dann bei einzelnen Fällen der Befund im Nasen-Rachensekret und das Ergebnis des Lumbalpunktats.

Die stets vorhandene Angina und Bronchitis waren die früher auch häufig beobachteten Nebenerscheinungen; sie als die Haupterkrankung zu betrachten und von ihr die übrigen Erscheinungen abzuleiten, geht schon deshalb nicht, weil die ersten Symptome auf so starke Reizerscheinungen von seiten des Gehirns hinwiesen, wie man sie bei leichten Anginen und Bronchitiden sonst nicht findet.

Eine sichere Beurteilung solcher Fälle ohne anderweitige zweifellose Genickstarreerkrankung ist natürlich schwer möglich; immerhin wird man doch gut tun, wenn leichte Anginen, Rheumatismen und Bronchitiden mit solchen deutlichen Hirnerscheinungen einsetzen bei Leuten, die unter Verhältnissen leben, die das Aufkommen der Genickstarre begünstigen, wie z. B. in Ansammlung großer Menschenmassen, das Nasen-Rachensekret untersuchen zu lassen und eventuell auch die Lumbalpunktion vorzunehmen. Ich glaube doch, daß man dann leichtere Fälle der Erkrankung diagnostiziert, die sonst übersehen würden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. B.

Zur Verhütung von Nebenschädigungen bei der Behandlung tiefliegender und tiefgreifender Karzinome mit Radium und Mesothorium.

Von B. Krönig.

Die am Ende der letzten Monate vor Kriegsausbruch sich überstürzenden Diskussionen über die Strahlenbehandlung der Karzinome mit Mesothorium und Radium haben wenig zur Klärung der ganzen Frage beigetragen; ja, die Gegensätze verschärften sich so, daß es fast schien, als ob eine Einigung der Meinungen kaum zu erreichen sei.

Von keiner Seite konnte geleugnet werden, daß das Radium und Mesothorium die Eigenschaft hat, histologische Veränderungen in bestrahlten Krebsgebieten hervorzurufen, die wir im Sinne der Heilung des Karzinoms deuten müssen, da die Karzinomzellen aus dem Bestrahlungsgebiete nach bestimmten Formveränderungen restlos verschwinden.

Die Bedeutung dieser Erscheinung wurde aus zwei Gründen als praktisch minderwertig von vielen bezeichnet, einmal, weil man dem Radium und Mesothorium jede Tiefenwirkung für das Karzinom abstritt, indem man etwa 2—3 cm Gewebetiefe als obere Grenze der biologischen Reichweite annahm, ohne allerdings für diese Behauptung irgendein beweiskräftiges Material beizubringen; weiter waren es die so oft bei der Behandlung beobachteten Nebenschädigungen des Gewebes, die aus Freunden der Behandlung Gegner machten.

Schon in einem früheren Aufsatze über die biologische Reichweite der Radium- und Mesothoriumstrahlen (diese Wochenschr. 1914 Nr. 15) haben wir die erste Behauptung widerlegt. Hier sei es unsere Aufgabe, zu untersuchen, wie man die auch von uns leider beobachteten Nebenschädigungen des Gewebes erklären bzw. vermeiden kann.

Für die Entstehung der Nebenschädigungen hat man die verschiedensten Gründe angeführt. Viele glaubten in einer fehlerhaften Filtertechnik den Grund für die Nebenschädigungen gefunden zu haben, vor allem war es die Verwendung des Bleies als Filter, worin man den unliebsamen Störenfried

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

glaubte erkannt zu haben. Als dann später das Messing als Filter empfohlen wurde, rief man schon nach wenigen Wochen, obgleich die Nebenschädigungen bekanntlich erst nach Monaten eintreten, triumphierend aus: „Seitdem wir Messing als Filter verwenden, haben die Nebenschädigungen aufgehört."

Bald zeigte sich, daß das Messing, wie es a priori anzunehmen war, ebensowenig wie das Blei in der Lage war, die Nebenschädigungen zu vermeiden, und nun wurde das Kind mit dem Bade ausgeschüttet, indem man dem Radium und Mesothorium jede elektive Eigenschaft auf verschiedene Gewebsarten absprechen zu müssen glaubte. Wenn diese Anschauung, wie viele Gynäkologen annahmen und auch heute noch annehmen, zu Recht besteht, würde allerdings die Verwendung des Radiums und Mesothoriums zur Krebsbehandlung für immer gerichtet sein, da dann Nebenschädigungen unvermeidlich wären. Aber die Widerlegung dieser Anschauung ist so einfach, daß man sich mit wenigen Gegenbeweisen begnügen darf.

Zunächst sind es die histologischen Bilder als solche, die uns klar die elektive Eigenschaft der Radium- und Mesothoriumstrahlen auf verschiedene Gewebe zeigen. Noch weit sinnfälliger und beweiskräftiger aber tritt die elektive Eigenschaft der Radium- und Mesothoriumstrahlen auf verschiedene Gewebsarten in Erscheinung, wenn wir uns daran erinnern, daß es jederzeit leicht gelingt, durch Bestrahlung mit Radium und Mesothorium von den Bauchdecken aus, bei Myomen und hämorrhagischen Metropathien das Ovarium funktionsuntüchtig zu machen, ohne daß das dazwischenliegende Gewebe eine merkliche Schädigung der Funktion zeigt. Ein weiterer Beweis für die irrige Anschauung, daß den Radium-Mesothoriumstrahlen keine elektive Wirkung zukommt, ist durch die Beobachtung gegeben, daß wir mit großer Sicherheit unter der Haut liegende Karzinomknoten durch Radium- und Mesothoriumstrahlen ohne merkliche Schädigung der dazwischen liegenden Haut und des dazwischen liegenden Gewebes so vollständig zum Verschwinden bringen können, daß von den Karzinomknoten nichts mehr tastbar ist. Ja, wenn wir die Ionisationsmethode als Meßmethode zugrundelegen, sind wir sogar heute, wie wir an anderer Stelle sehen werden, innerhalb nicht zu weiter Grenzen in der Lage, direkt den Elektivitätsquotienten zwischen Haut einerseits, Karzinom und Ovarialgewebe anderseits, bei Radium- und Mesothoriumstrahlen rechnerisch festzulegen.

Weder die Filtertechnik, noch die mangelnde elektive Wirkung der Radium-Mesothoriumstrahlen sind für die Nebenschädigungen verantwortlich zu machen, sondern bei den Radium- und Mesothoriumstrahlen sind genau wie bei den Röntgenstrahlen die Nebenschädigungen in erster Linie bedingt durch Ueberdosierung. Die Radium- und Mesothoriumstrahlen unterscheiden sich nur insofern von den Röntgenstrahlen, vor allem von den ungefilterten oder schwach gefilterten Röntgenstrahlen, daß die unerwünschten Gewebsschädigungen nicht schon nach 3—4 Wochen, sondern sehr viel später, meist erst nach 8—10 Wochen einsetzen und den Höhepunkt ihrer Wirkung manchmal erst nach 5—6 Monaten erreichen. Es sind, wenn man sich so ausdrücken darf, in dieser Beziehung die Radium- und Mesothoriumstrahlen heimtückischer als die Röntgenstrahlen, weil sie die Quittung auf die erfolgte Ueberdosierung erst sehr viel später überreichen als die Röntgenstrahlen, und sie sind auch insofern gefährlicher, als wir bei zu kurz gewählten Intervallen zwischen den einzelnen Bestrahlungsserien bei Radium und Mesothorium viel leichter in das sogenannte latente Stadium der Wirkung der vorangehenden Serie gelangen und dadurch bei zu früh einsetzender Bestrahlung besonders hohe Ueberdosierungen infolge kumulativer Wirkung erreichen können.

Diese Ueberdosierung glaubte man nun irrtümlicherweise dadurch vermeiden zu können, daß man empfahl, bei der Wahl der Bestrahlungskörper nicht über eine gewisse Menge von Radium und Mesothorium hinauszugehen. So hat man in Deutschland fast allgemein — und auch der letzte Chirurgenkongreß hat sich diese Ansicht fast einstimmig zu eigen gemacht — die Lehre aufgestellt, daß man nicht über 50—70 mg Radium oder Mesothorium hinausgehen dürfe. Man verwechselte hier Menge mit der an Ort und Stelle applizierten Dosis, da es ohne weiteres verständlich ist, daß, wenn man die Menge von 50—70 mg, wie es gewöhnlich geschieht, auf einen engen Fokus vereinigt, und dieses Präparat ganz nahe an das Gewebe heranbringt, oder sogar in das Gewebe steckt, daß dann in unmittelbarer Nachbarschaft des Bestrahlungskörpers bei garnicht hoch gewählten Bestrahlungszeiten sehr hohe Ueberdosierungen eintreten müssen.

Diese gefährliche Ueberdosierung tritt sehr deutlich in die Erscheinung bei der Verwendung dieser kleinen Mengen von Mesothorium und Radium bei der Behandlung der Zervix- und Rektumkarzinome, wo man durch die Topik als solche veranlaßt wurde, das Volumen des Bestrahlungskörpers auf einen kleinen Fokus zu konzentrieren, und wo man dann, um die nötige Einwirkung auf das tiefgreifende Karzinom im Gewebe zu erhalten, zu sehr hohen Bestrahlungszeiten greifen mußte.

Es ergibt sich ohne weiteres aus dem quadratischen Gesetz, daß dann die dem Bestrahlungskörper unmittelbar anliegenden Gewebe über dem Tumor übermäßig gefährdet sind. Die Nebenschädigungen treten bei der Bestrahlung des Zervixkarzinoms um so mehr in den Vordergrund, als gerade die benachbarte Mastdarmschleimhaut sich als außerordentlich radiosensibel erwies und sich dementsprechend als Nebenschädigungen: Stenose des Rectums, breite Infiltration des Septum rectovaginale, eventuell mit Fistelbildung zwischen Mastdarm und Scheide einstellten. Man hat sich dann im Laufe der Zeit vielfach bemüht, diese unangenehmen Nebenwirkungen zu vermeiden, man wendete Pessare an, man baute kleine Kolpeurynter, um das Rectum und die Blase abzudrängen, um so den kleinen Bestrahlungskörper fernab von diesen Organen möglichst nahe an das Zentrum des Karzinomtrichters zu bringen. Auch wir haben alle diese Versuche angestellt: leider aber hat sich bei längerer Nachbeobachtung herausgestellt, daß dann die um das Rectum verlaufenden Douglasfalten, die so oft karzinomatös sind, eine ungenügende Dosis bekommen, weil sie ja ebenfalls vom Bestrahlungskörper abgedrängt wurden. Wie wir ausdrücklich betonen, sind diese Nebenschädigungen und die ungenügenden Tiefenwirkungen keineswegs bei uns immer eingetreten. Auch wir verfügen bei dieser Art der Behandlungsmethode des Zervixkarzinoms über Dauerresultate bis zu drei Jahren, und wir leugnen keineswegs, daß es möglich ist, auf diese Weise nicht zu tiefgreifende Karzinome des Gebärmutterhalses zur definitiven Heilung zu bringen. Dennoch ist der Erfolg viel zu unsicher, um dieses Verfahren als das Verfahren der Wahl bezeichnen zu können. Daß auch andere Autoren mit diesem Verfahren der Bestrahlung mit kleinem Fokus und geringen Mengen von Radium und Mesothorium unzufrieden sind, geht deutlich aus den neuerlichen Veröffentlichungen hervor, die bei Zervixkarzinomen empfehlen, die Radium- und Mesothoriumstrahlen mit Röntgenstrahlen zu kombinieren oder die Wirkung der Radium- und Mesothoriumstrahlen durch Thorium X-Injektionen oder Cholininjektionen zu unterstützen. Hierin ist ja ohne weiteres stillschweigend zugegeben, daß mit der Verwendung von Radium oder Mesothorium allein unbefriedigende Resultate erzielt werden. U. E. kann das Ziel unserer Behandlung nie und nimmer das sein, dieses kombinierte Verfahren zu wählen, weil uns dadurch die Bestimmung der Dosis zur notwendigen biologischen Einwirkung der Radium- und Mesothoriumstrahlen auf das Karzinom bis ins Unermeßliche erschwert wird.

Noch viel ungünstiger für die lokale Behandlung liegen natürlich die Verhältnisse beim Rektumkarzinom. Da die Schleimhaut des Rectums, wie wir schon oben sagten, äußerst radiosensibel ist, das Volumen des Rektumschlauches uns aber nicht gestattet, den Bestrahlungskörper auf einen breiten Fokus zu verteilen oder bei engem Focus in entsprechende Distanz zu gehen, so werden wir notgedrungen bei allen in das Rectum eingeführten Bestrahlungskörpern mit diesen so schweren unerwünschten Schädigungen des Rectums zu rechnen haben.

Wie wir heute die Zervix- und Rektumkarzinome mit

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Strahlen behandeln, darüber werden wir an anderer Stelle berichten.

Für die örtliche Bestrahlung mit kleinen Radium- und Mesothoriummengen und engem Fokus liegen die Verhältnisse nur dann günstig, wenn es sich z. B. um beginnende Corpuskarzinome handelt. Hier beschränkt sich der karzinomatöse Prozeß zunächst auf die Schleimhaut, ohne wesentlich in die Tiefe zu greifen. Anderseits sagt uns die Erfahrung, daß gerade die Wand des Uterus sehr wenig radiosensibel ist, sodaß hier schwere Gewebsstörungen erst bei sehr hohen Dosen eintreten, die weit über die Dosis, welche für das oberflächlich liegende Karzinom genügend ist, herausgehen. Es ist daher kein Zufall, daß bei den beginnenden Corpuskarzinomen von den verschiedensten Seiten mit der einfachen intrauterinen Einlage eines Bestrahlungskörpers von Radium und Mesothorium relativ sehr geringer Aktivität, 30—50 mg Radiumbromid äquivalent, wenn er nur durch ein genügend starkes Filter zur Abhaltung der primären Bettastrahlen, also Gold, Platin, Messing, Blei etc. umgeben war, so günstige Resultate berichtet werden. Wir selbst haben zehn Corpuskarzinome auf diese Weise behandelt; in jedem Fall war die Diagnose histologisch durch Prof. Aschoff gestellt. Sämtliche zehn Fälle sind symptomlos geworden; wir möchten von diesen Fällen 8 hier kurz anführen, weil sie eine etwas längere Beobachtungsfrist von 6 Monaten bis zu $2^1/_2$ Jahren aufweisen, also immerhin einige Beweiskraft haben.

Fall 1. Frau Th. Operables Corpuskarzinom. Mikroskopische Diagnose durch Pathologisches Institut, Prof. Aschoff.

Strahlenbehandlung: 4 Sitzungen in etwa 2monatlichen Intervallen mit Mesothorium äquivalent 50 mg Radiumbromid. Nach einem Jahre zweite Probeabrasio, kein Karzinom. Symptomlos und rezidivfrei seit 2 Jahren und 3 Monaten.

Fall 2. Frau H. Operables Corpuskarzinom. Mikroskopische Diagnose Karzinom durch Pathologisches Institut, Prof. Aschoff.

Strahlenbehandlung: 4 Sitzungen in etwa 2monatlichen Intervallen mit Mesothorium äquivalent 50 mg Radiumbromid. Rezidivfrei und symptomlos seit 1 Jahr 9 Monaten.

Fall 3. Frau Ga. Operables Corpuskarzinom. Mikroskopische Diagnose Karzinom durch Pathologisches Institut, Prof. Aschoff.

Strahlenbehandlung: 3 Sitzungen in etwa 2monatlichen Intervallen mit Mesothorium äquivalent 50 mg Radiumbromid. Rezidivfrei und symptomlos seit 1 Jahr 9 Monaten.

Fall 4. Frau L. Operables Corpuskarzinom. Diagnose Karzinom durch Pathologisches Institut, Prof. Aschoff.

Strahlenbehandlung: 3 Sitzungen in etwa 2monatlichen Intervallen. Rezidivfrei und symptomlos seit 1 Jahr 3 Monaten.

Fall 5. Frau Ge. Operables Corpuskarzinom. Mikroskopische Diagnose durch Pathologisches Institut, Prof. Aschoff.

Strahlenbehandlung: 1 Sitzung à 48 Stunden mit Mesothorium äquivalent 50 mg Radiumbromid. Rezidivfrei und symptomlos seit 1 Jahr 3 Monaten.

Fall 6. Frau Hi. Operables Corpuskarzinom. Mikroskopische Diagnose durch Pathologisches Institut, Prof. Aschoff.

Strahlenbehandlung: 4 Sitzungen in etwa 4wöchentlichen Intervallen mit Mesothorium äquivalent 30 mg Radiumbromid. Rezidivfrei und symptomlos seit 9 Monaten.

Fall 7. Frau Ha. Operables Corpuskarzinom. Mikroskopische Diagnose durch Pathologisches Institut, Prof. Aschoff.

3 Sitzungen in etwa 7wöchentlichen Intervallen. Mesothorium äquivalent 50 mg Radiumbromid. Rezidivfrei und symptomlos seit 7 Monaten.

Fall 8. Frau F. Operables Corpuskarzinom. 3 Sitzungen in 8wöchentlichen Intervallen. Mesothorium äquivalent 50 mg Radiumbromid. Rezidivfrei und symptomlos seit 6 Monaten.

Die übrigen Corpuskarzinome weisen eine Beobachtungszeit unterhalb 6 Monaten auf, sodaß wir diese hier nicht anführen möchten.

Bei nicht zu weit vorgeschrittenen Corpuskarzinomen haben wir seit drei Jahren das operative Verfahren, welches auch hier relativ gute Resultate zeitigt, aber doch immerhin mit der primären Mortalitätsziffer rechnen muß, mit dem unblutigen Verfahren der Strahlenbehandlung vertauscht und haben es bisher nicht zu bedauern gehabt.

Wir können Schauta nicht beipflichten, der diese Art der Behandlung gerade für *inoperable* Corpuskarzinome reserviert wissen will, weil wir der Ansicht sind, daß nur dann bei der intrauterinen Behandlung, also Bestrahlung mit engem Fokus und Nahabstand, Erfolge zu erzielen sind, wenn das Karzinom nicht schon auf die Parametrien übergegangen ist. Bei Corpuskarzinomen mit karzinomatöser Infiltration der Parametrien müßten wir, um eine entsprechende biologische Reichweite der vom Bestrahlungskörper ausgehenden Strahlen zu erzielen, die Bestrahlungszeit sehr lang wählen oder den Bestrahlungskörper mit sehr hoher Menge von Radium oder Mesothorium beladen. Beides würde nach dem oben Gesagten die große Gefahr in sich schließen, daß das Gewebe in unmittelbarer Nachbarschaft des Bestrahlungskörpers schwer geschädigt würde, ehe das im Parametrium lokalisierte Karzinom eine zur Vernichtung genügend hohe Dosis erreicht hätte.

Wollen wir bei tiefliegenden oder tiefergreifenden Karzinomen mit der Bestrahlung von Radium und Mesothorium Nebenschädigungen vermeiden, so können wir entweder ähnlich wie bei den Röntgenstrahlen mit dem Bestrahlungskörper in eine entsprechende Distanz gehen, oder aber wir können, wenn die topischen Verhältnisse es gestatten, das Radium und Mesothorium auf einen breiten Fokus verteilen, um dann aus einfachen Ueberlegungen heraus in entsprechenden Nahabstand gehen zu können. Leider läßt sich bei tiefgreifenden Karzinomen wegen Mangel genügender Menge dieses kostbaren Materials der Fernabstand mit engem Fokus praktisch meist nicht durchführen, dagegen ergibt sich eine sehr gute Tiefenwirkung bei Schonung der Hautoberfläche, wenn wir unsere Radium-Mesothoriummenge auf einen möglichst breiten Fokus verteilen.

Am besten lassen sich diese Verhältnisse durchführen bei den Mammakarzinomen, weil uns hier die topischen Verhältnisse die Entfaltung des breiten Fokus gestatten. Natürlich darf auch dann die Radium- oder Mesothoriummenge nicht unter ein gewisses Quantum heruntergehen. Wir gehen gewöhnlich nicht unter eine Menge von Mesothorium und Radium entsprechend 1000 mg Radiumbromid herunter. Hier sind die Resultate in der Tat so ermutigend, daß ich wenigstens einige Fälle anführen möchte. Die Fälle wären zahlreicher, wenn wir nicht durch die Kriegswirren für eine lange Zeit außerstande gewesen wären, die Radium-Mesothoriumbehandlung mit so hoher Dosis durchzuführen, und wenn uns nicht die Nachbeobachtung sehr vieler Fälle, nämlich der Ausländer, unmöglich gemacht wäre.

Frau Ba. Operables Mammakarzinom. Rezidivknoten nach Operation. In mehreren Sitzungen bestrahlt mit breitem Fokus, mit Radium und Mesothorium äquivalent etwa 1 g. Rezidivfrei 2 Jahr 9 Monate.

Frau Te. Hühnereigroßes primäres operables Mammakarzinom. Probeexzision. Mikroskopische Diagnose Karzinom. Pathologisches Institut, Prof. Aschoff. Bestrahlt mit gleicher Dosis wie in Fall 1, rezidivfrei seit 1 Jahr 6 Monaten.

Frau Bu. Rezidivknoten nach früherer Mammaoperation. Probeexzision Karzinom. Strahlenbehandlung. Bestrahlt mit gleicher Dosis. Rezidivfrei seit 2 Jahren 2 Monaten.

Frau Str. Rezidivknoten nach früher überstandener Mammaoperation. Probeexzision Karzinom. Strahlenbehandlung. Rezidivfrei 2 Jahre.

Frau Gü. Operables Mammakarzinom von Walnußgröße. Probeexzision. Mikroskopische Diagnose Pathologisches Institut, Prof. Aschoff: Karzinom.

Bestrahlt am 15. Februar 1915. Bei der Nachuntersuchung im April 1915 Tumor vollständig verschwunden. Zurzeit beschwerdefrei.

Frau Ge. Operables Mammakarzinom von Hühnereigröße. Probeexzision. Diagnose Pathologisches Institut Karzinom. Anfang Februar wurde der Knoten bestrahlt, bei der Nachuntersuchung Ende Juli Tumor vollständig verschwunden.

Frau Schw. Operables Mammakarzinom, hühnereigroßer Tumor. Probeexzision. Diagnose: Karzinom. Pathologisches Institut. Tumor am 15. Februar 1915 bestrahlt, bei der Untersuchung am 22. April 1915 war der Tumor vollständig verschwunden. Zurzeit beschwerdefrei und rezidivfrei.

Frau F. Operables Mammakarzinom, mannsfaustgroßer Tumor. Probeexzision: Diagnose Karzinom, Pathologisches Institut. Bestrahlt Ende Februar 1915. Bei der Nachuntersuchung am 17. Mai 1915 war der Tumor vollständig verschwunden. Zurzeit beschwerdefrei und rezidivfrei.

Frau E. Operables Mammakarzinom, kleinhühnereigroßer Tumor mit höckeriger Oberfläche. Probeexzision. Diagnose: Karzinom, Pa-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

thologisches Institut. Bestrahlt Anfang März. Bei der Nachuntersuchung am 3. Mai 1915 war der Tumor vollständig verschwunden. Zurzeit beschwerdefrei und reizidivfrei.

Frau W. Operables Mammakarzinom. Walnußgroßer Tumor. Probeexzision. Diagnose: Karzinom, Pathologisches Institut. Bestrahlt Anfang April; nach vier Monaten Tumor vollständig verschwunden.

Fräulein D. Operables Mammakarzinom. Walnußgroßer Tumor. Probeexzision. Diagnose: Karzinom. Pathologisches Institut. Bestrahlt wurde Anfang April 1915, nach drei Monaten war bei der Nachuntersuchung der Tumor vollständig verschwunden.

Schluß. Aus dem Vorhergehenden und unseren bisherigen sonstigen Erfahrungen dürfen wir vielleicht folgende Schlußfolgerungen ziehen.

1. Die Nebenschädigungen bei Bestrahlungen mit Radium und Mesothorium sind unter der Voraussetzung, daß man durch entsprechende Zusatzfilter die vom Metallfilter ausgehenden sekundären Bettastrahlen ausschaltet, weitgehend unabhängig von der Natur des Hartfilters. Das in letzter Zeit so vielfach empfohlene Messingfilter hat in biologischer Wirkung keine Vorteile vor dem Blei-, Kupfer-, Nickel-, Goldfilter etc. voraus.

2. Dem Mesothorium und Radium ist eine ausgesprochene elektive Wirkung auf verschiedene Gewebsarten zuzuschreiben, die mit hoher Wahrscheinlichkeit die der Röntgenstrahlen noch übertrifft. Die Annahme Bumms, Henkels, Landaus etc., daß dem Radium bzw. Mesothorium keine elektive Eigenschaft zukommt, sodaß deswegen die Nebenschädigungen unabwendbar seien, ist durch die Beobachtungen widerlegt.

3. Nicht die angewendete Menge von Mesothorium oder Radium, sondern die applizierte Dosis bestimmt den Grad der Nebenschädigungen. Mit kleinen Mengen, aber unrichtiger Dosierung kann man größeres Unheil anrichten als mit großen Mengen und richtiger Dosierung. Tiefgreifende Karzinome erfordern im Interesse der gleichmäßigen Durchstrahlung größere Mengen von Mesothorium oder Radium, die entweder in kleinem Fokus armiert auf den Fernabstand gebracht oder bei Nahabstand auf breiten Fokus verteilt werden müssen.

4. An der Hand einiger mitgeteilter Fälle von Corpus- und Mammakarzinomen wird gezeigt, wie man auf Grund des Gesagten bei Anwendung größerer Mengen von Radium und Mesothorium — es kamen bei den Mammakarzinomen stets Mengen von Mesothorium und Radium äquivalent 1040 mg, also etwa 1 g Radiumbromid zur Verwendung — die Karzinome für den Gesichtssinn und Tastsinn zum Verschwinden bringen kann, ohne nachweisbare Schädigung des darüber oder daneben liegenden Gewebes.

Wir haben es bisher bei operablen Karzinomfällen nicht zu bereuen gehabt, die operative Therapie durch die Strahlentherapie mit Radium und Mesothorium ersetzt zu haben. Ein Vergleich mit der von uns früher ausschließlich geübten operativen Therapie fällt auch bei längerer Nachbeobachtung bisher immer wieder zugunsten der Strahlenbehandlung aus.

Zur Aetiologie der Gasphlegmone.

Von Stabsarzt Prof. Dr. **H. Selter**,
Hygieniker beim Korpsarzt.

Als Erreger der Gasphlegmone, auch Gasgangrän, Gasbrand, Gangrène foudroyante genannt, wird in der Literatur allgemein der Fraenkelsche Bazillus bezeichnet. Nach der Fraenkelschen Beschreibung[1]) handelt es sich um ziemlich plumpe, Gram-positive Stäbchen mit abgerundeten Ecken, die unbeweglich sind und nur ganz ausnahmsweise Sporen bilden. In der Kultur verflüssigen sie Gelatine langsam und bringen Milch unter lebhafter Gasproduktion zur Gerinnung.

Im Laboratorium eines Kriegslazarettes hatte ich Gelegenheit, eine größere Zahl von Gasphlegmonen zu beobachten und bakteriologisch zu untersuchen, wobei ich bald fand, daß bei gleichem klinischen Verhalten die Erreger der Krankheitserscheinungen nicht nur die Fraenkelschen Bazillen, sondern auch noch andere anaërobe Bakterien sein müssen.

[1]) M. m. W. 1914 Nr. 45.

Fall 1. Breite Granatsplitterverletzung am rechten Arm mit Zertrümmerung des Ellbogengelenks. Wird zwei Tage nach Verwundung nachts eingeliefert, nachdem er auf dem Truppenverbandplatz und in einem Feldlazarett verbunden war. Am Morgen zeigt sich eine Schwellung des Oberarms bis über das Schultergelenk hinaus mit Verfärbung der Haut mit typischem Knistern. Der Arm wird an der Schulter (Exartikulation) abgenommen und unmittelbar danach von mir untersucht. Bei Färbung eines Abstriches aus einem schwärzlich verfärbten Muskel an der Amputationsstelle fanden sich sehr zahlreiche Gram-positive, dicke Stäbchen mit abgerundeten Ecken, die meisten mit mittelständigen Sporen, welche die Bakterienzelle fast ganz ausfüllten und die Gramsche Färbung nicht angenommen hatten; einzelne Bakterien hatten geblähte, spindelartige Form. Beobachtung des Muskelabstrichs im hängenden Tropfen ließ deutliche Bewegung der nicht Sporen tragenden Bazillen, schwächere Bewegung der sporentragenden erkennen. Auf aëroben Platten wächst nichts, dagegen gelingt die Züchtung leicht in Reagenzröhrchen mit hoher Traubenzuckerbouillon und -agar, unter starker Gasbildung. In den Kulturen weder Sporenbildung noch Beweglichkeit. Die Bazillen haben kürzere und längere Formen, hängen teilweise in Fäden aneinander und sind gegen Gram-Färbung nicht sehr fest; bei Entfärbung von ½ Minute in Alkohol und Nachfärbung mit Fuchsin finden sich viele Bazillen schwarz-rot und rot gefärbt. Die im Muskelgewebe befindlichen Sporen scheinen keine große Widerstandsfähigkeit zu besitzen; nach Erhitzen von 10 Minuten bei 80° in Kulturen kein Wachstum mehr.

Fall 2. Granatsplitterverletzung des rechten Knies mit Zertrümmerung der Gelenkknochen. Wurde zwei Tage nach Verwundung eingeliefert mit Auftreibung des Beins und deutlichem Knistern bis in die Mitte des Oberschenkels. Haut bis zu den Fußspitzen bläulich verfärbt. Amputation 10 cm oberhalb des Kniegelenks. Untersuchung des amputierten Stücks sofort nach Abnahme. Mikroskopisch in einem Hämatom in der Nähe der Wunde zahlreiche Gram-positive, dicke Bazillen ohne Sporen, mit schöner Kapselbildung. In den weiter oberhalb und unterhalb der Wunde liegenden Emphysemen zwischen Unterhaut und Muskel nur spärlich Bazillen. In einem hellroten Muskel oberhalb der Wunde, der beim Durchschneiden knistert, zahlreiche, meist spindelförmig aufgetriebene Bazillen, verschiedene mit mittelständigen Sporen, einzelne deutlich beweglich. Wachstum nur anaërob. In Kulturen weder Beweglichkeit noch Sporenbildung.

Fall 3. Granatsplitterverletzung des rechten Unterschenkels mit breiter Oeffnung und Zerschmetterung beider Unterschenkelknochen. Fünf Tage nach der Verwundung, nachdem der Verband mehrfach gewechselt war, steigt die Temperatur auf 39° abends. Nach weiteren zwei Tagen zeigt sich Gasphlegmone. Der Unterschenkel wird unterhalb des Kniegelenks amputiert und sofort untersucht. Im Schußkanal massenhaft dicke, unbewegliche, Gram-positive Bazillen, teils mit endständigen Sporen; auf aëroben Platten wachsen Pyocyaneus und Streptokokken. Neben dem Schußkanal im Muskel ein abgegrenzter Herd aus zerfallener Muskelsubstanz; in diesem zahlreiche dicke, bewegliche, Gram-positive Bazillen, zum Teil mit Sporen, auch diese beweglich. Dieselben Bakterien finden sich in geringerem Maße in einem schwärzlich verfärbten Muskel oberhalb der Wunde und in den Muskelabstrichen an der Amputationsstelle. Die Bakterien wachsen nur anaërob, ohne Sporenbildung und Beweglichkeit.

Fall 4. Granatsplitterverletzung des Unterschenkels mit Zertrümmerung beider Knochen, Granatsplitterverletzung des Oberschenkels, Gewehrdurchschuß. Wird zwei Tage nach Verwundung eingeliefert mit starker Auftreibung des ganzen Beins, die bis über die Hüfte hinausgeht. Freilegung des Schußkanals, breite Inzisionen bis zur Hüfte. In der Tiefe des Schußkanals und in den äußeren Wunden zahlreiche Gram-positive, dicke Bazillen, vereinzelt mit endständigen Sporen. Patient stirbt am anderen Tage. Bei der unmittelbar nach Eintritt des Todes vorgenommenen Sektion finden sich in dem sulzigen Oedem über der Hüfte mikroskopisch keine Bakterien, in dem darunter liegenden Muskel dagegen zahlreiche unbewegliche, Gram-positive Bazillen ohne Sporen, mit deutlichen Kapseln. 10 ccm Herzblut, in dem mikroskopisch keine Bakterien nachzuweisen sind, werden in ein Traubenzuckerbouillonkölbchen gebracht, das bis zum Hals gefüllt und mit Gummistopfen verschlossen ist, durch den ein Glasröhrchen geht. Nach zwei Tagen starke Gasbildung und Trübung der Bouillon. In dieser in Reinkultur unbewegliche, dicke, Gram-positive Bazillen, die meisten mit mittel- und endständigen Sporen.[1]) Von dieser Kultur wird auf Traubenzuckerbouillonkölbchen mit und ohne Blut (10 ccm auf 40 Bouillon) überimpft. In beiden starkes Wachstum mit Gasbildung, aber nur in dem Blutkölbchen Sporenbildung.

Von 20 beobachteten Gasphlegmonen wurden 14 mikroskopisch und kulturell untersucht. Bei 4 von diesen konnten niemals Sporen nachgewiesen werden, in den übrigen 10 fanden

[1]) In einem andern Fall fand ich in 10 ccm Venenblut, auf der Höhe des Fiebers (40°) entnommen, keine Bakterien.

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sich in den Muskeln stets Sporen, dagegen nicht immer in den offenen Wunden. Hier sah ich zuweilen merkwürdig veränderte, anscheinend degenerierte Bazillen, welche die Gramfärbung nur zum Teil annahmen und ein eigentümlich gekörntes Aussehen zeigten.

Anfangs glaubte ich, daß es sich in allen beobachteten Fällen um die Fraenkelschen Bazillen handelte. Nachdem ich aber dann Gelegenheit fand, die Fraenkelsche Arbeit und vor allem die sorgfältigen Untersuchungen von v. Hibler[1]) einzusehen, mußte ich zu der Ueberzeugung kommen, daß die sporenhaltigen Bazillen nicht die Fraenkelschen sein konnten. Diese sind stets unbeweglich, bilden nur ganz ausnahmsweise Sporen, und dies auch anscheinend nur außerhalb des lebenden Körpers. Kamen (zitiert nach v. Hibler) fand Sporen bei Fraenkelschen Bazillen nur in den künstlich erwärmten Kadavern der Versuchstiere. v. Hibler beobachtete sie innerhalb der Muskeln von Versuchstieren, wenn er die bald nach Verenden herausgenommenen Stückchen in Petrischalen legte und sie 12—24 Stunden der Bruttemperatur aussetzte. In einem Fall hat er allerdings auch beim Menschen in nekrotischen Muskelherden in beträchtlicher Anzahl sporenhaltige Bazillen gesehen.

Die geblähten Zellformen (Weberschiffchen, Spindeln), wie ich sie oft in den Muskelabstrichen beobachten konnte, sollen nach v. Hibler bei Rauschbrandbazillen, meist in schwächerer Ausbildung bei malignen Oedembazillen (Ghon - Sachs) vorkommen, dagegen nie im Muskelsaft der mit Fraenkelbazillen infizierten Tiere.

Auffallend war, daß in den Kulturen niemals bewegliche Bazillen gesehen wurden und daß die Sporenbildung nur in reichlich Serum enthaltenden Nährböden eintrat. Die Bakterien scheinen danach die besten Wachstumsbedingungen im lebenden oder absterbenden Muskel zu haben und auch hier erst auf der Höhe ihrer Entwicklung Sporen zu bilden.

Als Fraenkelsche Bazillen sind wohl nur die vier Fälle anzusprechen, bei denen im menschlichen Gewebe und in Kulturen keine Sporen nachgewiesen werden konnten. Die anderen gefundenen Bakterien haben am meisten Aehnlichkeit mit den Bazillen des malignen Oedems. In gewisser Beziehung verhalten sie sich aber zum Teil wie die Rauschbrandbazillen. Nach Grassberger und Schattenfroh[2]) soll der Rauschbrandbazillus bei der Isolierung aus Ausgangsmaterial (Muskelsaft oder Trockenmuskel) auf Laboratoriumnährböden (Agar, Zuckeragar, Gelatine), wenn diese überhaupt gelingt, u. a. auch sein Eigenbewegungsvermögen verlieren und sich dann ganz wie der unbewegliche Buttersäurebazillus — Bac. phlegm. emphys. — verhalten, nicht nur was die Kolonienform, sondern auch was die Länge, Dicke, Eigenbewegung und andere Eigenschaften der Stäbchenzelle betrifft. Sie nennen diesen „denaturierter Rauschbrandbazillus", obwohl seine Zellen sich in der Kultur ganz wie die des unbeweglichen Buttersäurebazillus verhalten, es trotz aller Mühe nicht gelingt, an ihnen Geißeln nachzuweisen, und sie Blähformen, Granulose- und jede Sporenbildung vermissen lassen. Anscheinend ist etwas Aehnliches auch mit unseren Sporenbildern vorgegangen.

Bei der verfügbaren Laboratoriumsausrüstung war ich leider nicht in der Lage, die Kulturen weiter zu untersuchen und vor allem auch Tierexperimente anzustellen, die eine sichere und schnelle Trennung der Fraenkel- und maligne Oedem-Bazillen ermöglichen sollen. Ich sandte sie an Prof. Kruse nach Leipzig, der zwei sporenbildende Stämme an Meerschweinchen ohne Erfolg, einen nicht sporenbildenden, offenbar dem Fraenkelschen Bazillus entsprechenden, mit dem üblichen tödlichen Erfolge einspritzte.

Fraenkel weist selbst darauf hin, daß es Fälle geben kann, die klinisch den Eindruck von Gasbrand machen und die doch ätiologisch von diesen zu trennen sind, vor allem das maligne Oedem. Hierbei könne neben der Durchtränkung der Gewebe mit Flüssigkeit eine Durchsetzung desselben mit allerfeinsten Gasbläschen bestehen. Diese Erscheinung trete aber vollkommen zurück gegenüber dem starken Knistern, das den Gasbrand charakterisiert, bei dem die Ausschwitzung von Flüssigkeit einen mehr untergeordneten Befund darstelle. Dies scheint nicht immer zutreffend. In allen von mir beobachteten Fällen handelte es sich auch pathologisch um das typische, von Fraenkel beschriebene Bild des Gasbrands, bei denen weniger das zwischen Haut und Muskel gebildete Emphysem in Erscheinung trat, als die durch Gasbläschen bedingte Auftreibung der Muskulatur mit dem eigentümlichen Knistern bei Betasten. Im wesentlichen sind die Muskeln von dem Krankheitsprozeß befallen; die Bakterien finden hier die besten Wachstumsverhältnisse, da man sie schon mikroskopisch in ungeheuren Mengen nachweisen kann; beim Wachsen spalten sie aus dem Zucker des Gewebes Gas ab, welches ganz mechanisch eine venöse Stauung der Muskeln mit Austritt von seröser Flüssigkeit in die Muskelinterstitien und das Unterhautgewebe herbeiführt. Dem entspricht auch der mikroskopische Befund; in den in der Nähe der Wunde befindlichen Muskeln sehr reichlich Bazillen, meist in Reinkultur, in dem Emphysem der Unterhaut oder Muskelinterstitien nur spärlich oder keine Bazillen.

Nach unseren Untersuchungen kann man also die Gasphlegmone nicht als einheitliche Erkrankung, durch Fraenkelsche Bazillen verursacht, ansehen; das klinische Bild wird anscheinend durch verschiedene im Boden vorkommende anaërobe Bakterien hervorgerufen, wobei nach lokalen Verhältnissen einmal diese, einmal jene Bakterien überwiegen können.[1]) Deshalb wird eine spezifische Behandlung durch Vakzine oder Heilserum, von Fraenkelschen Bazillen hergestellt, nur wenig Erfolg versprechen.

Wichtiger ist die rechtzeitige und richtige Behandlung der Wunde. Alle Verletzungen, vor allem die Granatsplitterverletzungen an mit Kleidern bedeckten Körperteilen, sind als gasbrandverdächtig anzusehen und genau zu beobachten. Unter 18 solcher Verletzungen, die klinisch ohne jedes Zeichen von Gasphlegmone waren, fand ich bei 14 im tiefen Wundsekret reichlich Gram-positive, dicke, anaërobe Bazillen, viermal mit Sporen. Nachdem die Wunden gründlich nachgesehen und gereinigt worden waren, ist in keinem Fall Gasphlegmone aufgetreten. Diese Erkrankung müßte im Stellungskrieg wenigstens, wo jeder Verwundete bald in die Behandlung eines Feldlazaretts kommt, vermeidbar sein.

[1]) Jena 1908. — [2]) Arch. f. Hyg. 48, zit. nach v. Hibler.

[1]) Marwedel u. Wehrsig (M. m. W. Feldärztl. Beil. 1915 Nr. 30) wiesen in 2 Fällen von typischer Gasphlegmone als alleinige Erreger anaërobe Streptokokken nach.

Bemerkenswerte Fälle von Verwundung des Sehorgans.

Von Prof. Dr. **Oloff**,
Marine-Oberstabsarzt und Oberarzt der Augen-Abteilung des Festungslazaretts Kiel.

(Schluß aus Nr. 39.)

Für das nähere Verständnis der Lokalisierung aus dem Augenbefund, die ja auch sonst in der Gehirndiagnostik von außerordentlicher Wichtigkeit ist und sehr häufig überhaupt nicht durch das Röntgenbild kontrolliert werden kann (Blutungen, Entzündungsherde, Abszesse, Tumoren etc.), muß man sich den Verlauf der zentralen Sehbahnen klarmachen.

Bekanntlich findet im Chiasma eine teilweise Kreuzung der Sehnervenfasern statt; die aus den rechten Netzhauthälften stammenden Fasern ziehen durch den rechten Tractus opticus, die Fasern aus den linken Netzhauthälften durch den linken Tractus opticus nach hinten zum Hinterhauptslappen, um hier in dem jeder Hälfte entsprechenden Sehzentrum zu endigen. Da die Linse ein umgekehrtes Bild der Außenwelt auf die Netzhaut projiziert, muß also die Wahrnehmung der linken Gesichtsfeldhälften durch die rechten Netzhauthälften und von hier über das Chiasma durch den rechten Tractus opticus nach dem rechts gelegenen Sehzentrum vermittelt werden und umgekehrt. Etwas vor der Mitte zwischen Chiasma und Sehzentrum sind in den Verlauf jeder zentralen Sehbahn die primären Opticusganglien (Corpus geniculatum externum, Pulvinar thalami optici, vordere Vierhügel) eingeschaltet. Der davor gelegene Teil der zentralen Sehbahn bis zum Chiasma ist eben der Tractus opticus, während die von den primären Opticusganglien nach hinten ziehenden Faserbündel sich als Gratioletsche Sehstrahlung fächerförmig ausbreiten und im Sehzentrum endigen.

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Es leuchtet hiernach ohne weiteres ein, daß jede Läsion, die den Sehnerven vor dem Chiasma trifft, nur eine einseitige Gesichtsfeldstörung auf dem zugehörigen Auge hervorruft.

Alle Läsionen der Sehbahn vom Chiasma an und weiter zentralwärts erzeugen Gesichtsfelddefekte auf beiden Augen. Im Chiasma selbst wird sich eine Läsion infolge der hier stattfindenden partiellen Kreuzung der Sehnervenfasern durch einen Ausfall der beiden inneren oder der beiden äußeren Gesichtsfeldhälften zu erkennen geben (heteronyme Hemianopsie). Jeder Läsion der zentralen Sehbahn hinter dem Chiasma muß eine gleichseitige (homonyme) Hemianopsie für die der lädierten Seite gegenüberliegenden Gesichtsfeldhälften entsprechen. In allen Fällen werden je nach der Ausdehnung der Läsion entweder die ganze Gesichtsfeldhälfte oder nur Teile derselben ausfallen.

Im vorliegenden Falle besteht eine linkseitige homonyme Hemianopsie, es muß also eine Läsion der rechten zentralen Sehbahn hinter dem Chiasma stattgefunden haben.

Es fragt sich nun weiter, an welcher Stelle zwischen Chiasma und Hinterhauptslappen die Läsion sitzt. Auch das kann man näher lokalisieren durch genauere Beobachtung der Pupillenreaktion auf Lichteinfall.

Die Reflexbahn der Lichtreaktion der Pupille verläuft bekanntlich von der Netzhaut bis zu den primären Opticusganglien gemeinschaftlich und in der Sehbahn. Hier, wahrscheinlich in der Gegend der Vierhügel, zweigt die Pupillenreflexbahn von der Sehbahn ab und geht zum Oculomotoriuskern, wo dann der zentrifugale Schenkel der Lichtreflexbahn beginnt.

Sitzt die Läsion der Sehbahn innerhalb dieses Pupillenreflexbogens im Tractus opticus, so muß die Pupillenreaktion ausfallen, wenn man die dem Gesichtsfelddefekt entsprechende Netzhauthälfte isoliert belichtet; es liegt dann die sogenannte hemianopische Pupillenstarre vor. Umgekehrt muß bei einem Sitz der Läsion außerhalb der Pupillenreflexbahn, z. B. in der Gratioletschen Sehstrahlung oder im Sehzentrum, die Pupillenreaktion intakt sein.

In dem hier besprochenen Falle war die Pupille bei Belichtung der rechten Netzhauthälften starr, reagierte dagegen regelrecht, sobald ein Lichtreiz isoliert nur die linke Netzhauthälfte traf. Als Sitz der Läsion mußte hiernach also der rechte Tractus opticus angenommen werden. Diese Annahme wurde bestätigt durch das Röntgenbild. Zum Nachweis der hemianopischen Pupillenstarre genügt die gewöhnliche Art der Pupillenbelichtung nicht. Es fällt dabei zu diffuses Licht auf beide Netzhauthälften. Der Schwerpunkt der Untersuchung auf hemianopische Pupillenstarre liegt darin, eine Vorrichtung zu haben, die es gestattet, jede Netzhauthälfte isoliert zu belichten, während die andere Netzhauthälfte desselben Auges nicht von diesem Lichtreiz getroffen wird. Dazu bedarf es besonderer Apparate. Einer der sinnreichsten Apparate dieser Art, das von Hess angegebene Hemikinesimeter, stand mir für die Untersuchung dank dem Entgegenkommen der Kieler Universitäts-Nervenklinik zur Verfügung. Herr Priv.-Doz. Dr. Behr war so liebenswürdig, den Fall mit der von ihm konstruierten Belichtungsvorrichtung in der Kieler Universitäts-Augenklinik nachzuuntersuchen, und stellte hiermit ebenfalls eindeutig das Vorhandensein der hemianopischen Pupillenstarre fest. Interessant war es für mich, bei dieser Gelegenheit festzustellen, daß auch noch ziemlich exzentrisch gelegene Gesichtsfelddefekte (s. Gesichtsfeldaufnahme) die Erscheinung der hemianopischen Pupillenstarre darbieten, obgleich nach v. Hess die Lichtreaktion der Pupille nur von einem kleinen makularen Bezirk der Netzhaut ausgeht.

Die Ansichten über die Existenzberechtigung und über den praktischen Wert der hemianopischen Pupillenstarre sind daher mancherorts noch geteilt. Wie wertvoll die letztere für die genauere Lokalisierung einer Gehirnläsion sein kann, beweist jedenfalls die vorliegende Gehirnverwundung und ihre Kontrolle durch das Röntgenbild.

Fall 3. Unteroffizier der Res. S., 25 Jahre alt. Am 14. September 1914 im Gefecht bei der Belagerung von Antwerpen Schrapnellschußverletzung im Gesicht und am linken Unterarm.

Am 7. Oktober mit folgendem Augenbefund in das Lazarett Kiel aufgenommen: In der Gegend der Fossa canina des linken Oberkiefers eine noch nicht völlig verheilte Einschußöffnung. Ausschußöffnung in der vorderen Ohrmuschel und vernarbt. Eine zweite Schrapnellschußverletzung mit Radiusfraktur am linken Oberarm. Rechtes Auge von regelrechter Beschaffenheit.

S. links Handbewegungen in ½ m exzentrisch. Linke Pupille maximal erweitert und etwas entrundet, bei direkter Belichtung starr, konsensuell und auf Konvergenz Spur reagierend. Sonst Auge äußerlich vollkommen regelrecht.

Augenspiegeluntersuchung: Vereinzelte Glaskörperblutungen und Blutreste in der Aequatorialgegend des Augenhintergrundes. Sehnervenkopf mäßig atrophisch. Unmittelbar daran angrenzend, bis über die Macula lutea hinaus eine große, umschriebene, weißliche, teilweise mäßig pigmentierte Trübung der Netzhaut mit zackigen Ausläufern in die Umgebung (Retinitis proliferans). Nachuntersuchung nach einem halben Jahre zeigt keine Veränderung.

Der Fall ist einer von vielen, die ich während des bisherigen Krieges Gelegenheit hatte näher zu beobachten und zu behandeln.[1])

Das besonders Charakteristische dieser Fälle liegt darin, daß hier weder der Augapfel noch die knöcherne Orbitalwand noch die zentrale Sehbahn direkt von dem Geschoß getroffen wurden. Es genügt, wenn dieses einen Schädel- oder Gesichtsknochen trifft; die hierbei entstehende explosive Wirkung kann sich auf das Auge fortpflanzen und sehr charakteristische Augenschädigungen hervorrufen. Dabei sind die äußeren Umhüllungen des Augapfels völlig intakt. Es liegen lediglich innere Zerreißungen infolge der Sprengwirkung vor, die sich offenbar elektiv auf den Augapfel überträgt.

Eine derartige „Kontusion durch indirekte Sprengwirkung" scheint im modernen Kriege öfters vorzukommen. Unsere heutigen Geschosse enthalten, wenn sie mit genügender Rasanz den knöchernen Schädel oder einen Gesichtsknochen treffen, eine Sprengwirkung, die sich weiter ab nur auf den Augapfel fortpflanzen kann.

Ueber die gleichen Erfahrungen berichtet Velhagen[2]). Er betont mit Recht die Bedeutung derartiger Schußverletzungen. Ihre Kenntnis ist nicht nur wegen ihres häufigen Vorkommens für die Allgemeinheit der Aerzte wünschenswert, sondern vor allem auch deshalb, weil die betreffenden Verwundeten zunächst immer nur den chirurgischen Abteilungen zugewiesen werden. Solange das andere Auge gut sieht, ist sich der Verwundete selbst oft kaum oder überhaupt nicht der Schwere der Augenschädigung bewußt, da sie sich, wie gesagt, lediglich auf innere Zerreißungen beschränkt, die subjektiv meist keinerlei Schmerzen verursachen. Bei einer Anzahl der von mir beobachteten Fälle war auch die Regenbogenhaut vollkommen normal. Erst eine zufällig vorgenommene Augenspiegeluntersuchung ließ hier die Schwere der Augenverletzung erkennen.

Mit der Frage der Entstehung derartiger Kontusionen durch indirekte Sprengwirkung hat sich neuerdings Adam[3]) näher beschäftigt.

Nach seiner Ansicht kommt es dabei zunächst zu einer plötzlichen Einstülpung des hinteren Augenpols. Infolgedessen zerreißen, da die Lederhaut selbst sehr widerstandsfähig ist, die straff gespannten inneren Häute, insbesondere die Aderhaut, und wegen ihres Blutreichtums (daher der Name Aderhaut) beherrschen zunächst mehr oder weniger starke intraokulare Blutungen das Krankheitsbild. Nach Aufsaugung der letzteren finden sich entweder isolierte typische Aderhautrisse, charakteristisch durch ihre Lage konzentrisch zum Sehnervenkopf, oder die Netzhaut-Aderhaut ist mehr multipel und unregelmäßig zerrissen, und als Folge davon setzen dann bindegewebige Vernarbungsprozesse ein, die als umschriebene, zackige, weißliche, teilweise pigmentierte Herde am hinteren Pol auffallen (Retinitis proliferans).

Dieses Bild des Augenhintergrundes ist in der Tat überaus typisch für die Spreng-Fernwirkung auf das Auge durch Kontusion. Bei den von mir beobachteten Fällen beschränkten sich die Augenhintergrundsveränderungen fast ausschließlich auf die Gegend des hinteren Augenpols und seine nähere Umgebung, wie oben genauer beschrieben. Nur ausnahmsweise sah ich die gleichen Veränderungen mehr oberhalb oder unterhalb des Sehnervenkopfes lokalisiert.

Das nähere Zustandekommen dieser traumatischen Retinitis proliferans ist nach Goldzieher so zu erklären, daß durch die Kontusion zunächst die am hinteren Augenpol eintretenden Arterien und Nerven lädiert werden. Hierdurch leidet die Ernährung des Augenhintergrundes; die Läsion der Nerven bedingt außerdem auch noch trophische Störungen, und als

[1]) Weitere Kasuistik und genauere Besprechung s. d. Oloff. M. m. W. 1915 Nr. 8 (Feldärztliche Beilage).
[2]) M. m. W. 1915 Nr. 9 (Feldärztliche Beilage).
[3]) Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung. Berlin 1914.

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Gesamtergebnis entsteht dann das charakteristische Bild des Augenhintergrundes.

Die plötzliche Einstülpung des hinteren Augenpoles führt nach der Adamschen Theorie weiter zu starker Erhöhung des intraokularen Druckes, der ganze Orbitalinhalt wird leicht nach vorn getrieben. Neben der Retinitis proliferans können dann die weitere Folge einer intensiveren Sprengwirkung Netzhautablösung, Linsenluxation, Lähmung der Irismuskulatur (Iridoplegie), Abreißung der Regenbogenhaut (Iridodialyse) sein, doch äußert sich die Kontusionswirkung oft genug lediglich auf die hinteren Partien des Auges. Aus der Lokalisation dieser Retinitis proliferans in der Gegend der Macula lutea, der Stelle des zentralen Sehens, erklärt es sich ohne weiteres, daß das Sehvermögen stets in schwerster Weise in Mitleidenschaft gezogen wird. Eine nennenswerte Besserung ist der ganzen Natur der Sache nach ausgeschlossen.

Bei allen Schußverletzungen des Schädels und Gesichts muß also stets an eine Mitbeteiligung des Auges durch Kontusion infolge von indirekter Sprengwirkung gedacht werden, auch wenn das Auge äußerlich einen vollkommen normalen Eindruck macht.

Fall 4. Musketier der Res. F., 30 Jahre alt. Am 26. August 1914 im Gefecht bei Campenhout Gewehrschußverletzung über dem linken Auge. Einschußöffnung am nasalen Ende der linken Augenbraue. Das Projektil war dann in das linke Auge gedrungen, hatte das Auge zum größten Teil zertrümmert. Die Ausschußöffnung liegt am aufsteigenden Ast des linken Unterkiefers unmittelbar unter dem Ohrläppchen. Von hier war dasselbe Projektil nochmals in den Körper gedrungen, und zwar oben in die Schulter, um in der seitlichen Brustkorbgegend anderthalbquerfingerbreit unterhalb der linken Achselhöhle herauszutreten. Lunge dabei nachweisbar nicht mitverletzt, dagegen bestand eine Schlüsselbeinfraktur. Als Folge dieser letzteren und einer gleichzeitigen Plexusläsion blieb eine fast vollständige Radialislähmung zurück (Strecker der Hand und der Finger, M. triceps brachii). Auch der vom N. axillaris versorgte M. deltoideus war mitgelähmt.

Patient hielt sich zunächst in einem Vereinslazarett in der Nähe der Front auf. Die erste spezialistische Untersuchung und Behandlung fand erst acht Wochen nach der Verwundung gelegentlich der Ueberweisung in das Marinelazarett Kiel statt. Bis dahin war der Schwerpunkt der Behandlung auf die allgemeine Wundversorgung, insbesondere auf die Abheilung der Schulterverwundung und der Armlähmung, gelegt worden.

Der Augenbefund, wie ich ihn bei der Einlieferung in das Lazarett feststellte, war folgender: Oberlid am Rande eingerissen und breit mit dem Augapfelrest verwachsen, Lidspalte nicht zu öffnen. Ein eigentlicher Bindehautsack existierte überhaupt nicht mehr.

Ich durchtrennte zunächst die Verwachsungen, entfernte den Rest des Augapfels und stellte durch plastische Operation den Bindehautsack wieder her, sodaß der Mann jetzt imstande ist, ein gut sitzendes Glasauge zu tragen.

Wiederholte Versuche, den Defekt im Oberlid operativ zu beseitigen, blieben erfolglos, wohl deshalb, weil infolge der wochenlangen mangelhaften Wundversorgung der Augapfelrest sehr verschmutzt war und nach der Aufnahme in das Kieler Lazarett noch längere Zeit hindurch weiter sezernierte.

Bei der Entfernung des Augapfelrestes fiel mir auf, daß die Aderhaut sich nicht nur innerhalb des kollabierten Lederhautsackes befand, wie man das sonst bei den perforierenden Friedensverletzungen des Augapfels gewohnt ist. Es waren vielmehr eine Anzahl sogenannter „versprengter Uvealteilchen" außerhalb der Lederhaut in die Bindehaut — offenbar infolge der Sprengwirkung — eingeheilt.

Axenfeld macht neuerdings auf die Gefahr, die durch diese versprengten „Uvealteilchen" bedingt sein kann, aufmerksam. Sie müssen unter allen Umständen mit entfernt werden, weil sie bei längerem Verbleiben, auch wenn der sonstige Augapfel entfernt worden ist, leicht die Ursache der sympathischen Ophthalmie des anderen Auges werden können.

Glücklicherweise ist die letztere hier überhaupt nicht aufgetreten. Patient befindet sich nur noch wegen der Nervenlähmung, die sich inzwischen wesentlich gebessert hat, in Lazarettbehandlung.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung lehrreich: 1. wegen der gleichzeitigen Schulter- und Armläsion durch ein einziges Gewehrprojektil, und daß die Lunge, obgleich sie in unmittelbarer Nähe des Schußkanals lag, nicht mitverletzt worden ist; 2. wegen der unangenehmen Folgen, die an den Augen daraus entstehen können, daß die Wundversorgung des Auges nicht sobald als irgendmöglich von sachverständiger Seite erfolgt.

Hier war der Verwundete erst acht Wochen nach der Verwundung dem Augenarzt zugeführt worden. Bis dahin beschränkte sich die Behandlung ausschließlich auf die Schulter- und Armläsion. Richtig ist das nicht. Denn infolge der Vernachlässigung der Augenverwundung machten nachher die Wiederherstellung des Bindehautsackes und die Erhaltung des Oberlides große Schwierigkeiten.

Außerdem ist bei derartigen zertrümmerten Augen, wenn sie nicht rechtzeitig entfernt werden, die Gefahr der sympathischen Ophthalmie des anderen, nicht verwundeten Auges mit ihren für dieses so verderblichen Folgen besonders groß. Die Gefahr beginnt erfahrungsgemäß bereits mit der vierten Woche nach der Verwundung. Es war also hohe Zeit, diesen in Form des zurückgebliebenen Augapfelrestes und der zertrümmerten Uveateilchen schlummernden Vulkan sachgemäß zu entfernen. Der Mann hätte ebensogut bereits mit den Anzeichen der ausgebrochenen sympathischen Ophthalmie in das Kieler Lazarett überwiesen werden können, und dann wäre eine Rettung seines allein noch sehenden rechten Auges wohl so gut wie ausgeschlossen gewesen.

Wir wissen aus dem Kriegs-Sanitätsbericht der Deutschen Armee 1870/71, daß die Zahl der sympathischen Ophthalmien erschreckend hoch war, wenn auch mancher der hierunter geführten Fälle der strengeren heutigen Kritik nicht immer standhält.

Vorbeugend hilft da nur eine möglichst rasche und völlige operative Entfernung des verletzten Augapfels. Nicht selten muß da unter Umständen auch ein noch sehender Augapfel geopfert werden, um die drohende sympathische Ophthalmie und Erblindung des anderen Auges zu verhindern. Die Entscheidung, wie und wann operiert werden soll, setzt — ganz abgesehen von der Technik — größere spezialistische Erfahrung voraus.

Wir wissen schon aus den Friedensverletzungen des Auges, daß der Verlauf und das endgültige Schicksal in hohem Grade davon abhängig ist, wie und wann die erste sachgemäße Hilfe geleistet worden ist. Es ist durchaus nicht immer der verletzende Fremdkörper oder das verletzende Geschoß, die die Infektion verursachen. Diese tritt häufig erst nachträglich ein, wenn z. B. eine perforierende Augapfelwunde nicht möglichst bald geschlossen wird, sondern längere Zeit der Einwirkung der im Bindehautsack sich fast stets auch normalerweise aufhaltenden Bakterien ausgesetzt bleibt. Wie segensreich da eine von sachgemäßer Hand rechtzeitig ausgeführte Kuhntsche Lappendeckung wirkt, sei hier nur beiläufig erwähnt. So manches Auge, das sonst rettungslos verloren gewesen wäre, ist durch diese Operation gerettet worden.

Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung eine Statistik von Alsen[1]), die er an dem Friedensverletzungsmaterial der Kieler Universitäts-Augenklinik aufgestellt hat.

Unter den gleich am Tage der Verletzung frisch behandelten Fällen blieb bei 39,3 % eine Sehschärfe von 1/3 und mehr zurück, bei den 14 Tage später kommenden nur in 11,9 %. Bei 17,4 % der frisch behandelten Fälle muß der Augapfel operativ entfernt werden, bei den verschleppten Fällen in 30,9 %. Unter den vom ersten Tage der Verwundung ab behandelten Augenverletzten behalten doppelt soviele eine brauchbare Sehschärfe zurück als diejenigen, die später erblinden (Verhältnis also 2 : 1); bei den erst später am 5. bis 14. Tage in Behandlung kommenden stellt sich das Verhältnis auf fast 1 : 1.

Diese Zahlen reden eine überzeugende Sprache, es erhellt daraus ohne weiteres der große Wert einer möglichst frühzeitigen sachgemäßen Behandlung aller schwereren Augenverwundungen.

Wenn Adam in der Einführung zu seinem Kompendium der „Augenverletzungen im Kriege" sagt: „Keine römische Kohorte ist je ins Feld gezogen, ohne von einem Okulisten begleitet zu sein," so darf das natürlich nicht zu wörtlich genommen werden. Es soll nur heißen, daß eine frühzeitige sachgemäße Wundversorgung des Auges im Kriege außerordentlich wichtig ist. Es dürfen unter keinen Umständen Augenverletzungen, wie es hier der Fall war, wochenlang sich selbst überlassen bleiben, auch wenn das Auge keinerlei Beschwerden verursacht. Denn die Erfahrung lehrt, daß gerade diejenigen Entzündungen des verletzten Auges zur sympathischen Ophthalmie des anderen Auges führen, die sich schleichend

[1]) Klinische Erfahrungen über Augenverwundungen. 1913.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und unauffällig entwickeln. Nur so erreichen wir, daß in dem jetzigen Weltkriege mehr Soldaten als es in früheren Kriegen der Fall war, vor dem traurigen Schicksal, auf beiden Augen zu erblinden, bewahrt werden.

Aus dem Reservelazarett Striegau i. Schl.[1])

Ueber offene Wundbehandlung.

Von Dr. Hugo Weissenberg (Tichau O.-Schl.).

Die Behandlung der in die Reservelazarette so zahlreich eingelieferten infizierten und absondernden Wunden geschieht wohl zu allermeist unter der gewohnten Anwendung chemischer, antiseptisch wirkender Mittel; vereinzelt hört man auch von der Anwendung physikalischer Behandlungsarten, wie Bestrahlung der Wunden mit Sonnenlicht, elektrischem Licht, Anwendung des elektrischen Apparates Föhn und anderer Warmluftapparate. Zu wenig gekannt und angewandt scheint aber ein Verfahren zu sein, das an Erfolgen hinter jenen nicht zurücksteht, an Billigkeit und Einfachheit der Anwendung aber alle anderen übertrifft. Es ist die offene Wundbehandlung, die absichtlich die Wunden ohne Verband läßt, um sie dem Einfluß der umgebenden Luft auszusetzen.

Wer der Erste gewesen ist, der die offene Wundbehandlung bewußt angewendet und empfohlen hat, ist wohl schwer zu sagen. Die erste Mitteilung, die ich darüber gelesen habe, stand in Nr. 11 der Feldärztlichen Beilage der M. m. W. 1914: „F. Schede, Offene Behandlung eiternder Wunden".

Ich selbst habe die Methode das erste Mal angewendet ohne theoretische Betrachtungen, unter dem Zwange des praktischen Bedürfnisses im Oktober 1914, und zwar im Reservelazarett Gottschalkowitz. Mit den ersten Verwundeten im Oktober vorigen Jahres kamen dahin eine ganze Anzahl mit ausgedehnten und stark absondernden und übelriechenden Wunden, deren Verbände schon nach wenigen Stunden so sehr von Sekret erfüllt waren, daß sie gewechselt werden mußten.

Bei dem einen (Fig. 1) handelte es sich um eine schwere Querschlägerverletzung in der Genital- und Dammgegend. Die ganze Gegend zwischen Peniswurzel und After war eine schmierige, übelriechende, zerklüftete, stark eiterabsondernde Wundfläche; ein Hoden war weggerissen, der Penis verunstaltet. Es kam hinzu, daß der Verband an sich an dieser Stelle schon schwer anzulegen und beim Urinlassen und bei der Stuhlentleerung hinderlich war. Ich ließ daher den Verband weg, legte dem Kranken unter das Gesäß ein mit einer einfachen Mulllage überzogenes Zellstoffkissen unter, das die Absonderung aufnahm und nach Bedarf gewechselt wurde. Ueber das Becken kam ein Bettreifen, durch den die Bettdecke von der Wundfläche abgehalten wurde. Die Wundfläche trocknete unter den Augen in wenigen Tagen aus, die Absonderung ließ schnell nach, und in kurzer Zeit trat ohne Anwendung irgendwelcher antiseptischer Mittel Heilung mit glatter Narbenbildung (Fig. 2) ein.

Fig. 1.

Fig. 2.

Bei einem zweiten Falle handelte es sich um einen Verletzten, dem im Felde ein Bein über dem Kniegelenk amputiert worden war. An der Amputationswunde hing ein großer Hautlappen, aus dessen Buchten starke Eiterabsonderung erfolgte, die unaufhörlichen Verbandwechsel notwendig machte. Auch hier wurde der Verband fortgelassen, unter den Stumpf zuerst ein Eiterbecken, später ein Zellstoffkissen gelegt, darüber wieder ein Bettreifen. Der Patient erfand sich dann bald die angenehmste Lagerungsart, indem er den Stumpf am Bettreifen befestigte (Fig. 3). Auch hier trat bald unter Krustenbildung Heilung ein.

Bei einem dritten Falle handelte es sich um einen perforierenden Bauchschuß; Einschuß vorn, Ausschuß hinten rechts am Rücken mit Bildung einer Fistel, aus der sich durch die etwa talerstückgroße Oeffnung Darminhalt und Eiter entleerte. Auch hier Lagerung auf Zellstoffkissen ohne jeden Verband, Bettreifen. Auch hier völlige Heilung und Kräftezunahme des in elendem Zustande eingelieferten Kranken.

Unter noch günstigeren Verhältnissen habe ich hier im Reservelazarett Striegau die offene Wundbehandlung wieder aufnehmen können, da die Kranken sich jetzt hier in den sonnigen Frühlingstagen größtenteils im Freien aufhalten konnten, was der schnelleren Austrocknung der Wunden sehr förderlich war. Hier kamen zur Behandlung komplizierte Armfrakturen, die zumeist so mit Gipsschienen geschient wurden, daß die Wunden offen blieben.

Fig. 3.

Ferner wurden noch behandelt Kranke mit schweren Fußerfrierungen, mit ausgedehnten Schußverletzungen und Oberflächenwunden aller Art. Die Behandlung ist sowohl für die Kranken wie für die Schwestern angenehm gewesen.

Ueber die Art und Weise der offenen Wundbehandlung ist wenig zu sagen; man läßt den Verband eben fort, und nur für die Nacht oder für den Transport wird er, um das Scheuern der Wunden zu verhüten, angelegt. Wer sich nicht an den Anblick der unbedeckten Wunde gewöhnen kann, dem bleibt es ja unbenommen, sie mit einem Mullschleier zu verdecken.

Der Erfolg der offenen Behandlung wird wohl hauptsächlich dadurch bewirkt, daß die Wundfläche schnell austrocknen kann und den eitererregenden Mikroben das Wachstum auf dem austrocknenden Nährboden verkümmert wird, ähnlich wie in einer feuchten Wohnung der Schimmelpilz schwindet — ohne Anwendung von antiseptischen Mitteln —, wenn die Wohnung durch kräftiges Lüften trockengelegt worden ist.

Aber es spielen wohl noch andere Vorgänge mit. Vielleicht wird die Zirkulation gehoben; man kann sich auch vorstellen, daß die bakteriziden Substanzen des Blutes jetzt unverdünnt kräftiger wirken können, und man kann sich auch denken, daß die von dem deckenden Verbande befreiten Zellen des Wundgewebes und auch die roten Blutkörperchen durch die dünnen Wandungen der feinsten Kapillaren hindurch in direkten Gasaustausch mit der Atmosphäre treten können, wie sonst nur auf dem Umwege der Lungenatmung.

Die Erfolge der Wundheilung sind bei trockner warmer Luft recht schnelle; besonders auffällig ist das rasche Nachlassen der Absonderung und die Beschaffenheit der Granulationen, die bei den verbundenen Wunden gewöhnlich glasig-sulzig aussehen, über die Wundfläche hinauswuchern und des öfteren mit dem Höllensteinstift geätzt werden müssen; hier bleiben sie trocken und flach, sodaß die Epidermis sich leicht hinüberschieben kann. Tritt kein Erfolg ein, läßt die Sekretion nicht in wenigen Tagen nach, dann kann man dies zumeist diagnostisch verwerten und sicher sein, daß in der Tiefe irgendwelche Fremdkörper, wie Knochensplitter und Geschoßteile oder nekrotische Gewebe sitzen, die natürlich der chirurgischen Entfernung bedürfen.

Irgendwelche Schädigungen habe ich nie gesehen; wie sollten sie auch entstehen? Die Wunden sind ja doch einmal infiziert, und wenn wirklich noch neue Keime hineinkommen, dann werden sie wohl der Ueberzahl der vorhandenen erliegen und eben auch auf dem austrocknenden Nährsubstrat zugrundegehen.

Die Kunst des Arztes erfordert ja mit in erster Reihe das Individualisieren; auch Wunden wollen natürlich individuell behandelt werden. Aber sicher führt die offene Wundbehandlung bei den so massenhaft jetzt in den Reservelazaretten zur Behandlung kommenden infizierten und absondernden Wunden überraschend häufig und schnell zum Ziele — ohne Anwendung von Salben, Pulvern und mit Ersparnis von Verbandstoffen.

[1]) Aus einem Vortrage im Striegauer Aerzteverein vom 22. VI. 1915.

Zur Blutkörperchenzählung und zur Differentialkammerfärbung.

Von G. C. van Walsem in Meerenberg (Holland).

In einem kürzlich von mir veröffentlichten Aufsatz[1]) habe ich zwei Methoden beschrieben, welche die gleichzeitige Zählung aller Blutelemente, also einschließlich der Plättchen, in der Kammer ermöglichen. Da das letzte der beiden genannten Verfahren dazu zugleich eine Differentialzählung der Leukozyten vorzunehmen gestattete, meinte ich, dieses als „panarithmisch" bezeichnen zu dürfen. Ich fügte dazu die Bemerkung, die Methode müsse verhältnismäßig subtil sein, erheische vor allem ein genaues Innehalten der angegebenen Zahlenverhält-

[1]) Zschr. f. wissenschaftliche Mikroskopie u. f. mikroskopische Technik 31. 1914. S. 310—337.

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

nisse, sei aber unter dieser Voraussetzung sicher. Diese Subtilität machte sich auch gleich fühlbar, sobald ich versuchte, zur bequemeren Zählung der Leukozyten allein, bzw. dieser und der Chromozyten, also mit Ausschluß der Plättchen, niedrigere Verdünnungen zu verwenden, als den dortigen Angaben entsprach, wobei ich einerseits bezweckte, zu einer einfacheren und weniger subtilen Methode zu geraten, anderseits aber bestrebt war, die Hauptlinien der panarithmischen Methode beizubehalten, weil diese besonders wertzuschätzende Elemente in sich hielt. Meine seitdem in der angegebenen Richtung fortgesetzten Versuche haben jetzt zu einem befriedigenden Resultat geführt. Im Interesse seiner gerechten Würdigung ist es aber notwendig, sei es auch in gedrängter Form, einige kritische Bemerkungen über die jetzt allgemein üblichen Zählungsmethoden vorauszuschicken.

Es herrscht in den Lehrbüchern über die genannten Methoden eine so weitgehende Einstimmigkeit, daß man die Sache als eine causa finita betrachten könnte. Die stehende Praxis kann demgemäß etwa kurz folgendermaßen charakterisiert werden. Die Chromozytenzählung und die Leukozytenzählung werden getrennt vorgenommen. Bei der ersteren verwendet man stärkere (200 à 100), bei der letzteren schwächere Verdünnungsgrade (20 à 10). Die Differentialzählung der Leukozyten wird am Trockenpräparat vorgenommen. Auch in einem zweiten Punkt trifft man hier Einstimmigkeit an, und zwar in der Oberflächlichkeit der Diskussion der Gründe, worauf nämlich die angegebenen Zahlenverhältnisse begründet sind. Gehen wir hierauf etwas näher ein, so können wir zu einem Urteil über die Zulässigkeit von aus anderweitigen Gründen eventuell sich empfehlenden Abweichungen von diesen Zahlen gelangen. An den einschlägigen Verhältnissen bei den Chromozyten möge dies beispielsweise näher beleuchtet werden. Die Forderungen, denen zu genügen ist, gehen dahin, daß erstens die bei der Verdünnung zu verwendende Flüssigkeit keine Zerstörung, am besten eine möglichst geringe Deformierung der Chromozyten herbeiführe; zweitens, daß die Verteilung über die einzelnen Quadrate der Netzteilung des Objektträgers der Zählkammer möglichst regelmäßig sei; drittens, daß die Zählung in den einzelnen Quadraten ohne Mühe schnell und sicher möglich sei. Je gleichmäßiger die Verteilung ist, um so kleiner kann die Zahl der auszuzählenden Quadrate sein. Falls die Gleichmäßigkeit der Verteilung vollkommen wäre, würde tatsächlich die Auszählung eines Quadrats genügen können. Bei einer solchen vollkommenen Gleichmäßigkeit würde ein geringerer Verdünnungsgrad der Genauigkeit des Resultats eher förderlich als schädlich sein können. Der Verdünnungsgrad, welcher eventuell notwendig, wünschenswert oder zulässig ist, wird daher wesentlich beeinflußt durch die Art der Verdünnungsflüssigkeit. Beeinflußt diese die Gleichmäßigkeit der Verteilung mehr oder weniger ungünstig, so muß diese durch die Auszählung einer größeren Zahl von Quadraten kompensiert werden. Die Störung in der Gleichmäßigkeit der Verteilung wird selbstverständlich direkt und zahlenmäßig durch Zählung der Körperchen in den verschiedenen Quadraten und in deren Unterschiede ausgedrückt. Diese ungleichmäßige Verteilung spiegelt sich natürlich weiter ab in der Verteilung in einem und demselben Quadrat, man könnte sagen in dem Grad einer Art Konglutination. Es gibt noch zwei weitere Erscheinungen, welche mit der genannten Ungleichmäßigkeit gewissermaßen gleichen Schritt halten. Erstens die Deformierung der Körperchen bzw. einer Anzahl derselben und zweitens die Schnelligkeit, womit der Prozeß der Sedimentierung abläuft. Was diese Deformierung betrifft, so sei hier beiläufig bemerkt, wie unzulässig freigebig man meines Erachtens bei den Verdünnungsflüssigkeiten mit dem Ausdruck „indifferent“ ist. In einem angesehenen Lehrbuch finde ich die Hayemsche Flüssigkeit so genannt. Allgemein wird die „isotonische“, 0,9 %ige Kochsalzlösung so qualifiziert. Ich meine, daß dies durchaus nicht zutrifftt. Die einfachste Wahrnehmung lehrt ja, daß bei einer gewissen Zahl der Chromozyten Formveränderungen auftreten, welche in ihrem Aeußeren an bestimmte nekrobiotische Veränderungen erinnern, dabei einen mehr oder weniger beständigen Charakter zeigen und aus einer gegenseitigen mechanischen Beeinflussung sich nicht erklären lassen, alles in direktem Gegensatz zu den Erscheinungen an einem etwa nach meinen Angaben (l. c. S. 316) angefertigten vitalen Nativpräparat, wo die Verhältnisse den intravaskulären Erscheinungen am lebenden Froschmesenterium direkt gleichzusetzen sind. Die der salinen Zusammensetzung des Blutserums entsprechend modifizierten Kochsalzlösungen (Ringer, Locke) verhalten sich in dieser Beziehung nicht günstiger. Bei der Betrachtung der Indifferenz muß man meines Erachtens eine „Vital-Indifferenz“ von einer „Form-Indifferenz“ trennen. Ausschließlich in der letztgenannten Hinsicht betrachtet, ist die Wirkung der Hayemschen Flüssigkeit nicht sehr ungünstig, anderseits aber, wie aus einer Betrachtung unter Anwendung sämtlicher obiger Kriterien hervorgeht, von einer ideellen auch weit entfernt. Als Schluß dieser Betrachtungen möchte ich festhalten: man kann bei der Zählung der Chromozyten mit der Verdünnung so weit hinuntergehen, als eine gleichmäßige Verteilung und eine bequeme Zählung möglich bleibt. Ein wesentlicher Faktor in dieser Hinsicht ist die Zusammensetzung der Verdünnungsflüssigkeit.

Bei der Feststellung des Optimums oder des zulässigen Grades der Verdünnung bei der Zählung der Leukozyten kommen teilweise anderweitige Ueberlegungen in Betracht. Die schwächeren Verdünnungsgrade sind hier notwendig infolge der geringen Zahl der fraglichen Elemente bzw. der einzelnen Arten derselben. Eine stärkere Verdünnung kann aber zulässig werden, wenn man größere Flächen abzählen kann, wie dies bei verschiedenen der üblichen Netzteilungen möglich ist. Auch hier hat der Grad von Gleichmäßigkeit bei der Verteilung Bedeutung. Je größer diese Gleichmäßigkeit ist, desto geringer kann die Zahl der zu zählenden Leukozyten sein. Alle jene Verdünnungsflüssigkeiten, welche Essigsäure enthalten, wirken in dieser Hinsicht nicht günstig, und durch eifriges Schütteln läßt sich der ursprüngliche Fehler gewiß nur teilweise ausgleichen.

Auf Grund obiger Betrachtungen kann die Art der Verdünnungsflüssigkeit eine solche sein, daß die Zählung der Chromozyten und der Leukozyten gleichzeitig möglich ist, ohne daß das Resultat ungenauer zu sein braucht, als dies bei den getrennt ausgeführten Zählungen nach den jetzt allgemein üblichen Methoden der Fall ist; auf Grund meiner Erfahrungen genügt die unten angegebene Formel den aus obigen Auseinandersetzungen hervorgehenden Forderungen.

Die Regel, die Differentialzählung der Leukozyten an dem Trockenpräparat vorzunehmen, entspricht der Auffassung, daß die Ausführung derselben in der Zählkammer in befriedigender Weise nicht möglich sei. Dies gilt allerdings nicht für eine bestimmte Unterart, nämlich für die Eosinophilen, für deren Einzelzählung verschiedene Färbungsprozeduren angegeben sind. Für die übrigen Unterarten ergibt die Zusetzung bestimmter Farbstoffe zu der Essigsäurelösung bis zu einem gewissen Grad die Möglichkeit zu einer Differenzierung, aber, wie allgemein anerkannt, nur in ungenügender Weise. Mit speziell zu diesem Zweck angegebenen Methoden (Schüffner) habe ich keine befriedigenden Resultate erzielen können. Wo ich übrigens für den Zweck der Verteilung an eine ganz bestimmten Forderungen genügende Flüssigkeit gebunden war, mußte ich selbstverständlich in der Richtung, in der ein befriedigendes Färbungsverfahren zu suchen wäre, sehr beschränkt sein. Hieraus hat sich die unten zu beschreibende Methode entwickelt. Es sei dabei gleich hervorgehoben, daß die Analyse des Trockenpräparats dadurch im allgemeinen nicht überflüssig wird. Man muß hierbei jedoch zwei Möglichkeiten auseinanderhalten. Entweder handelt es sich um die Feststellung der leukozytären Formel, ohne daß von einer eigentlichen Blutkrankheit die Rede ist, oder um die subtilere Zytoanalyse gerade in Fällen letzterer Art. Bei der ersten Voraussetzung wird das hier anzugebende Verfahren völlig genügen.

Für die Ausführung habe ich mich bis jetzt ausschließlich der Mischpipette von Zeiß für die Leukozytenzählung bedient. Vielleicht würde es sich zur Erlangung einer höheren Präzision empfehlen, das Kapillarrohr desselben anders zu gestalten. Ich glaube jedoch, daß dies kaum der Fall ist, und den Wert der Methode läßt dies natürlich unberührt. Von wesentlicher Bedeutung ist die dem Verfahren eigene Trennung zwischen der Verdünnung—Vorbereitung und der Fixierung—Färbung. Die Zusammensetzung der verwendeten Flüssigkeiten ist folgende:

Grundflüssigkeit.

Ammon. oxalic. 4 % .... 40 ccm Glukose 5 % .... 10 „ Natron (NaOH) 1 ‰ ... 70 „	Auf 50 ccm 2½ ccm 3 % Natronlösung	Flüssigkeit I.
Grundflüssigkeit ...... 50 ccm Destilliertes Wasser .... 50 „ Azur II „Giemsa“ (Grübler) 125 mg	Zu 1½ ccm dieser Flüssigkeit für jeden Fall frisch zuzufügen 3 Tropfen (40 Tropfen = 1 ccm) einer 2 %igen Lösung von Osmiumsäure. Vor dem Gebrauch zu filtrieren.	Flüssigkeit II.

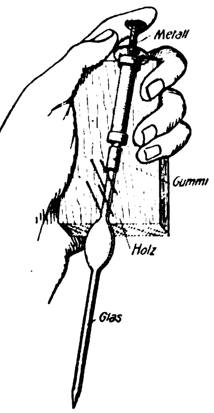
Da ein genaues Innehalten der quantitativen Verhältnisse notwendig ist, sei hier ausdrücklich bemerkt, daß ein Tropfen Osmiumsäurelösung im obigen Sinn $^1/_{40}$ ccm ist. Die Lösung darf nicht aus einer Flasche getropft werden, sondern muß mittels eines Tropfenzählers zugesetzt werden. Bei Anwendung eines bestimmten Tropfenzählers muß zuvor die Zahl der Tropfen, welche von 1 ccm gefaßt werden, bestimmt und eventuell eine entsprechende Umrechnung der Zahl vorgenommen werden. Die Osmiumsäurelösung darf selbstverständlich nicht alteriert sein.

Der Gang ist folgender: Mittels meines hier S. 1195 abgebildeten und l. c. S. 315 ausführlich beschriebenen Einhandspräzisionssaugers (Fig. 1) wird Blut bis zum zweiten Teilungsstreifen aufgesogen. Dies entspricht einem Verdünnungsgrad 50. Es ist ohne Schwierigkeit möglich, dies ganz präzise zu tun bzw. gemachte Fehler gleich zu beseitigen. Um sehr geringe Abweichungen der Blutsäule in Beziehung zum Streifen abzuschätzen, habe ich $^1/_2$ mm oberhalb des Streifens einen zweiten Streifen eingraviert. Diese Distanz entspricht $^1/_{14}$ des Inhalts des Kapillarrohrs zwischen zwei Teilungsstreifen, also $^1/_{28}$ der verwendeten Blutmenge. Da sich die Hälfte noch genau abschätzen läßt, wird bei dieser Prozedur der maximale Fehler $^1/_{56}$ sein können. Jetzt sauge ich eine ganz kleine Luftblase ein und dann sofort Flüssigkeit I, und zwar soviel, daß, wenn auch das in dem Kapillarrohr befindliche Quantum in die Ampulle eingesogen ist, diese etwa zur Hälfte

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

gefüllt ist. Blutsäule und Flüssigkeitssäule mittels einer kleinen Luftblase getrennt aufzusaugen, hat den Vorteil, daß die Blutsäule gleich vollkommen scharf nach oben geschoben wird. Saugt man auch die in dem Kapillarrohr befindliche Flüssigkeit in die Ampulle, so wird erreicht, daß die ganze Blutmenge gleichmäßig verteilt wird und nicht ein in das Kapillarrohr sich absenkender Teil dieser Vermischung sich entzieht. Eine vollständig gleichmäßige Vermischung wird in einfachster Weise dadurch erreicht, daß man an dem in vertikaler Stellung gehaltenen Präzisionssauger mittels des Daumens der linken Hand Achsendrehungen ausführt, wobei die Pipette, damit diese den Drehungen gleich folgen kann, von der rechten Hand in einer zwischen vertikaler und horizontaler Stellung sich befindenden Lage gehalten wird. Senkt sich die Flüssigkeit in das Kapillarrohr hinab, so wird sie durch eine Drehung an der Schraube des Saugers wieder in die Ampulle hineinbefördert, wobei man jedesmal in der unteren Spitze derselben sich eine Art Luftkissen bilden läßt, das sozusagen die Flüssigkeit trägt, ohne daß man zu befürchten braucht, daß die Luftblase durch die Flüssigkeit hinaufgeht, während zudem bei der Ausführung der Rotationen zu vermeiden ist — was tatsächlich sehr leicht ist —, daß die obere Spitze der Ampulle von der Flüssigkeit berührt wird. Zwei Minuten genügen, um eine vollständige Vermischung und eine genügende vorbereitende Einwirkung der Verdünnungsflüssigkeit auf das Blut zustandekommen zu lassen. Jetzt bringe ich die Pipette an ihre Stelle in dem Saugapparat zurück, drücke mittels der Schraube die Mischung in das Kapillarrohr bis zur unteren Oeffnung derselben zurück und sauge dann so viel von der Flüssigkeit II auf, daß, falls auch die in dem Kapillarrohr sich befindende Menge in die Ampulle hineingesogen ist, die Ampulle gerade vollständig gefüllt ist. Durch einige Uebung lernt man sehr schnell, dies genau abschätzen. Der Vorteil liegt wiederum darin, daß auch in diesem Falle die ganze Flüssigkeitsmenge für die Verdünnung gebraucht wird. Jetzt schließe ich mit dem Daumen der rechten Hand die untere Oeffnung der Pipette, löse diese von dem Sauger und lasse durch ruhig ausgeführte Rotationen und Schwenkungen die gleichmäßige Verteilung, Fixierung (Beizung) und Färbung sich vollziehen, wozu wiederum zwei Minuten genügen.

Fig. 1.



Beim Aufbringen des Tropfens auf den Objektträger der Zählkammer kann m. E. nicht ausdrücklich genug betont werden, daß dieser die richtige Größe haben muß. Die ganze Oberfläche des aufgekitteten zentralen Plättchens soll von der Blutaufschwimmung bedeckt werden, und zwischen Deckglas und die obere Fläche des umgebenden Ringes darf keine Flüssigkeit sich hineinschieben. Auf die Wirkung der Rinne, um ein eventuelles Uebermaß aufzunehmen, kann man auch bei ganz gehörig gereinigtem Objektträger sich nicht verlassen. Eine Hauptsache ist dabei, daß das Deckgläschen langsam und vorsichtig aufgelegt werde, damit die Flüssigkeit Gelegenheit finde, alles Nötige gleichmäßig zu benetzen. Zu diesem vorsichtigen Auflegen eignet sich vorzüglich das von Zeiss konstruierte Deckglas von 0,15 mm Dicke mit aufgekittetem Glasring (Druckschrift „Mikro 10", Nr. 146). Auch aus weiteren Gründen halte ich den Gebrauch desselben für notwendig, denn nur dies gestattet eine genügend sichere Analyse, wozu ausschließlich die Kombination Objektiv DD × Kompensationsokular Nr. 8 (Zeiss) oder eine andere gleichwertige in Betracht kommt.

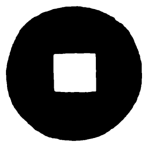
Fig. 2.

Die Sedimentierung findet sehr schnell statt, und die Verteilung der Körperchen ist auffallend gleichmäßig. Die Formen der Chromozyten sind vorzüglich erhalten. Die Leiber sind gleich hellgrünblau tingiert. Die Kerne der Leukozyten sind scharf und dunkel tingiert und lassen sich photographisch abbilden. In der nebenstehenden Fig. 2 ist eine polynukleäre Zelle mit dreilappigem Kern sichtbar. Alle Leukozyten springen sofort scharf ins Auge. Was die Differenzierung der verschiedenen Leukozytenarten betrifft, so ist diese mit verhältnismäßig großer Sicherheit möglich. Man hat dabei auf Folgendes zu achten. Mit absoluter Sicherheit sind in erster Linie die Eosinophilen durch ihre grobe Körnung zu erkennen. Dasselbe gilt für die Lymphozyten gewöhnlicher Größe. Form, Größe und eigenartige dunkelblaue Tingierung des Kerns sowie Regelmäßigkeit und Dünne des Protoplasmasaums lassen jeden Zweifel ausgeschlossen sein. Verwechslung wäre, allerdings nur bei sehr oberflächlicher Betrachtung, möglich mit einigen etwas dunkler tingierten, meist kleineren Chromozyten: diese sind aber heller, mehr schmutzigblau, kleiner, ohne Protoplasmasaum. Für die Polynukleären achte man hierauf: Körper sehr wenig gefärbt, feinkörnig; Kerne nicht so dunkel tingiert, wie die Lymphozytenkerne, mit einem Stich ins Rötliche, im Verhältnis zum Protoplasma relativ klein, mit komplizierterem oder einfacherem Aeußeren. Für die Monozyten und Uebergangsformen achte man auf den verhältnismäßig großen Kern, der tiefblau gefärbt ist und eine regelmäßige oder schwach aufgebogene Form zeigt. Eine weitere Einteilung der Polynukleären je nach der Ausbildung der Kernlappung ist bis zu einer gewissen Höhe möglich. Mit ziemlich großer Schärfe kann man diese in drei Gruppen, je nachdem der Kern einfach, zweilappig oder dreilappig ist, einteilen.

Was die Zahl der zuzählenden kleinen Quadrate betrifft[1]), kann diese relativ sehr gering sein, wie aus der Gleichmäßigkeit der Verteilung hervorgeht. Wenn man für die Chromozyten die 40 Quadrate zählt, welche die Ecken der quadratischen Zentralfläche verbinden, wobei man also die Quadrate in möglichst großer und dazu regelmäßig geordneter Zerstreuung auswählt, wird durch Ueberschreitung dieser Zahl ein höherer Genauigkeitsgrad von wirklich praktischer Bedeutung wohl kaum zu erreichen sein. In jedem kleinen Quadrat befinden sich bei einer Zahl von 5 Millionen Chromozyten ungefähr 25 Körperchen.

Obwohl das Auszählen eines Quadrats keine wesentlichen Schwierigkeiten ergibt, wird dies durch die folgende Vorrichtung noch außerordentlich erleichtert. Auf das Diaphragma des Okulars kann ein hineinpassendes Stück dünnes Kupferblech gelegt werden (Fig. 3). In der Mitte desselben befindet sich ein viereckiger Ausschnitt, dessen Größe einem mittelgroßen Quadrat der Netzteilung entspricht. Wenn man jetzt den Objektträger mittels des bewegbaren Objekttisches etwa nach links verschiebt, stößt das sich gerade in der Zählung befindliche Quadrat an den Rand des Ausschnitts; wodurch man allmählich die schon gezählten Chromozyten bedecken kann. Was die Leukozyten betrifft, zähle ich die neun großen quadratischen Felder des ganzen Netzes. Jeder sechzehnte Teil derselben wird nacheinander durch die Oeffnung der Okulareinlage bedeckt. Man zählt dann durchschnittlich ungefähr 180 weiße Blutkörperchen. In vielen Fällen wird dies genügen, zumal weil die Verteilung sehr gleichmäßig ist. Für besondere Fälle habe ich einen zweiten Objektträger in Bereitschaft, den ich dann in ähnlicher Weise und gleichzeitig gefüllt habe.

Fig. 3.



Die folgende (stilistisch von mir nicht veränderte) Erklärung ist mir von den Herren DDr. Kersbergen, Th. H. van de Velde (Haarlem) und Dr. van Walsem (Meerenberg) mit der Bitte um Veröffentlichung übersandt worden.

In seinem Begleitschreiben bemerkt Herr Kollege van de Velde: „Wir beabsichtigten anfangs Unterzeichnungen von Kollegen im ganzen Lande zu sammeln. Da dieses aber zuviel Zeit nehmen würde, haben wir uns auf einige wenige Kollegen in unserer Stadt beschränkt. Wenn also die Unterzeichnungen nicht zahlreich sind, so haben sie unseres Erachtens deshalb größeren Wert, weil sie aus einem verhältnismäßig kleinen Zentrum stammen.

Wir haben denn auch die Ueberzeugung, daß es in Holland viele Kollegen gibt, die mit uns die gleiche Gesinnung hegen."

Indem ich den Wunsch der holländischen Herren Kollegen bereitwillig erfülle, spreche ich ihnen für den warmen Ausdruck der Sympathien und Anerkennung, die sie für die deutsche Wissenschaft empfinden, meinen herzlichsten Dank aus; diesen Dank glaube ich im Namen der deutschen Aerzteschaft abstatten zu dürfen.

Die Erklärung ist die beste Antwort auf die Angriffe der Herren van Rijnberk und Treub, die ich in Nrr. 25 und 36 beleuchtet habe. Sie gibt uns die Hoffnung, daß die jahrhundertealten innigen und fruchtbaren Beziehungen, die zwischen holländischer und deutscher medizinischer Wissenschaft und deren Vertretern bestanden haben,

[1]) Angesichts der großen Anzahl der in Gebrauch seiender Netzeinteilungstypen sei, um Mißverständnissen vorzubeugen, bemerkt, daß in der von mir verwendeten Zeissschen Kammer die 3 × 3 mm² große Eingravierung zerlegt ist in neun „große" Quadrate, mit Aufteilung des zentralen großen Quadrats in 16 „mittelgroße" Quadrate, während jedes dieser wieder in 25 „kleine" Quadrate zerfällt. Die Grenzlinien der letzteren sind auf die anliegenden „großen" Quadrate verlängert, während die vordere und die hintere Reihe der „großen" Quadrate eine Fünfteilung in frontal liegende rechteckige Felder zeigt.

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

durch den Krieg in keiner Weise getrübt und nach dem Kriege in verstärktem Maße sich fortsetzen werden. J. Schwalbe.

Deutsche Wissenschaft und holländische Aerzte.

Den Lesern dieser Wochenschrift dürfte es bekannt sein, daß in der letzten Zeit sich Zwischenfälle vorgetan haben, von welchen zu befürchten wäre, sie könnten die guten Beziehungen zwischen deutscher medizinischer Wissenschaft und holländischen Aerzten stören. Wir bedauern diese Zwischenfälle im höchsten Grade, tragen uns jedoch mit der Hoffnung, daß daraus eine dauernde Störung in diesen Beziehungen keineswegs hervorgehen werde. Damit wir diesen Gedanken nach Kräften fördern mögen, fühlen wir uns zu folgender Erklärung veranlaßt.

Die deutscherseits gerügten Aeußerungen in unserer Fachpresse entsprechen nicht dem allgemeinen Empfinden der holländischen Aerzte. Im Gegenteil sind und bleiben sehr viele von uns sich vollkommen dessen bewußt, was sie für ihre ganze wissenschaftliche Entwicklung der deutschen Wissenschaft schulden. Abgesehen von diesem Dank hegen sie die höchste Bewunderung nicht nur für die deutsche ärztliche Wissenschaft und die dazu gehörigen Hilfsdisziplinen, mit denen sie fast alle engere Beziehungen haben als mit sonst welchen in der Welt, sondern auch für das sehr viele, was von seiten Deutschlands auf dem weitverzweigten Gebiet der praktischen Krankenfürsorge und auf dem der praktischen Hygiene in mustergültiger Weise geleistet ist und speziell auch in dieser Zeit geleistet wird. Was wir deutschen Lehrbüchern und deutschen Universitätsdozenten, neben unseren eigenen Lehrern, verdanken, läßt sich kaum hoch genug veranschlagen. Aehnlichen Dank müssen wir der deutschen medizinischen periodischen Presse für unsere Fortbildung zollen. Wir bewundern die Höhe, auf welcher sie steht und wo sie sich in dieser erschütternden Zeit fast ungeschmälert erhielt. Dankbar erkennen wir die Gastfreiheit an, welche uns in deutschen Kliniken und Laboratorien, in Kongressen und in Zeitschriften immer in angenehmster Weise gewährt wird.

Diesem Dank und dieser Bewunderung unter den vorliegenden Umständen Ausdruck zu verleihen, betrachten wir nicht nur als eine Pflicht, sondern ist uns auch innigstes Herzensbedürfnis.

Haarlem, 22. September 1915.

G. Adrian, Praktischer Arzt. Dr. J. P. J. Goedhoop, Praktischer Arzt. Chr. A. Götte, Frauenarzt. Dr. L. C. Kersbergen, Praktischer Arzt. M. Steffelaar, Spezialarzt für Chirurgie. Ph. H. Van der Velde, Gynäkologe. J. Maller Leper, Augenarzt. G. C. van Walsem, Direktor der Provinzial-Irrenanstalt „Meerenberg“.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Belgrad und die benachbarte Festung Semendria sind von deutscher und österreichisch-ungarischer Artillerie beschossen — Bulgarien und Griechenland haben die allgemeine Mobilmachung angeordnet — der Vertrag zwischen der Türkei und Bulgarien wird in den nächsten Tagen ausgeführt: die monatelange Spannung auf dem Balkan geht ihrer Lösung entgegen. Wenn Serbien nicht noch in letzter Minute vor den drohenden Ereignissen nachgibt und Bulgariens Wünsche restlos erfüllt, ist der Krieg zwischen diesen beiden Staaten unvermeidlich.

Die harten Kämpfe, die auf der ganzen Ostfront stattfanden, haben zumeist (zum Teil nach vorübergehenden Mißerfolgen im Norden wie im Süden) mit dem Rückzug der Russen geendet. Mit dem Fall von Dünaburg ist in nächster Zeit zu rechnen. — Im Westen hat der Feind (hauptsächlich wohl mit Rücksicht auf die Balkankrise) eine starke Offensive auf der ganzen Front begonnen. Am 26. wurde leider bei Lille und Perthes je eine unserer Divisionen unter nicht unerheblichen Verlusten in die zweite Verteidigungslinie zurückgeworfen. An anderen Stellen scheiterten erfreulicherweise die hartnäckigen Angriffe der Gegner, und mehrere Tausend Franzosen und Engländer wurden gefangengenommen. — Vor großer Uebermacht mußten die Oesterreicher den vor der eigentlichen Front gelegenen Monte Coston räumen: der einzige nennenswerte Erfolg der Italiener nach viermonatlichem Kampfe. — Engländer und Franzosen müssen in Amerika sich um eine große Anleihe unter drückenden Bedingungen bemühen. Und die Engländer müssen sich zu Steuern bequemen, die im Lande der Freiheit und des Freihandels eine unerhörte Höhe erklimmen: die Einkommensteuer wird um 40 % gesteigert, die Finanzzölle auf Tee, Kaffee, Tabak und andere Artikel des Massenbedarfs werden um 50 % erhöht. Die englischen Kriegskosten belaufen sich jetzt nach einer Mitteilung des Ministers McKenna (im Unterhause) für die Flotte auf 190, für das Heer auf 715, für die Vorschüsse an die Bundesgenossen auf 423 Millionen Pfund Sterling. Die täglichen Kriegskosten Englands betragen jetzt fast 100 Millionen, diejenigen Deutschlands wenig mehr als 60 Millionen M, d. h. für den Kopf in England mehr als 2 M, in Deutschland 1 M. Diese Tatsachen und die Zeichnung von mehr als 12 Milliarden M auf unsere dritte Kriegsanleihe geben uns die Gewißheit, daß unsere „silbernen Kugeln“ nicht weniger als die bleiernen das letzte Wort in diesem Kriege sprechen werden. — Der Konflikt mit Amerika wegen der Versenkung von Handelsschiffen scheint in nächster Zeit beigelegt werden zu können. Die „Neutralität“ Wilsons wird von uns dadurch nicht weniger unfreundlich empfunden werden. — Französische Flieger haben zur Vergeltung Stuttgart beschossen. So schmerzlich auch die dort hervorgerufenen Verluste sind, so werden sie hoffentlich unsere Zeppeline ebensowenig an der Fortsetzung ihrer Angriffe auf englisches Gebiet und insbesondere auf London hindern, wie unsere tausendfältig größeren Opfer auf den Kriegsschauplätzen unsere Offensive beeinflussen können. J. S.

— Am 20. d. M. verstarb nach mehrmonatlichem Leiden Geheimrat C. A. Ewald im Alter von nahezu 70 Jahren. Seine ausgezeichneten Arbeiten auf vielen Gebieten der inneren Medizin, insbesondere seine großen Verdienste um den Ausbau der Pathologie und Therapie der Verdauungsorgane werden von berufener Feder gewürdigt werden. An dieser Stelle sollen nur seine fruchtbaren Leistungen als Chefarzt des Augusta-Hospitals, als Redakteur der Berliner klinischen Wochenschrift, die er seit dem Jahre 1881 — zuerst allein, später mit C. Posner — bis zum Jahre 1907 herausgegeben hat, ferner seine 25-jährige Tätigkeit als Bibliothekar der Berliner medizinischen Gesellschaft — die ihm leider seine Arbeit mit wenig Dank vergolten hat —, die Leitung der Geschäftskommission des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde, seine langjährige Geschäftsführung des Vereins der Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten und des Vereins für häusliche Gesundheitspflege, die Begründung des Waldschutz-Vereins mit größter Anerkennung hervorgehoben werden. Jeder Aufgabe, die er übernahm, hat Ewald sich mit voller Hingabe und tiefem Verständnis gewidmet, fast überall waren seinem unermüdlichen Schaffen die erstrebten Erfolge beschieden. Bis zu seinem Ableben hat er sich eine erstaunliche Arbeitsfreudigkeit und -frische bewahrt. Sein Tod wird lange Zeit nicht nur in der Aerzteschaft Berlins, sondern auch in der gesamten Medizin eine schmerzlich empfundene Lücke hinterlassen. J. S.

— Durch Ministerialerlaß wird die Schutzimpfung der auf Arbeitsstellen befindlichen Gefangenen gegen Cholera und Typhus, sowie deren Entlausung angeordnet. Auch das Wachpersonal und gegebenenfalls die mit Gefangenen in Berührung kommende Bevölkerung ist zu impfen bzw. zu entlausen.

— Am 27. d. M. feierte Geh. Ober-Med.-Rat Pistor, der langjährige verdienstvolle Vortragende Rat in der preußischen Ministerial-Medizinalabteilung, seinen 80. Geburtstag.

— Prof. Neufeld, Abteilungsvorsteher am Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“, hat den Titel Geh. Med.-Rat erhalten.

— Nachdem Generarzt Dr. Schumburg, der bisher Feldkorpsarzt des 10. Armeekorps war, den Posten des Generalarztes bei einer Armee übernommen hat, ist Generaloberarzt Dr. Glogau sein Nachfolger geworden.

— Cholera. Deutschland (29. VIII.—11. IX.): 16 (5 †) und in Gefangenenlagern. Oesterreich (1. VIII.—14. VIII.): 5903 (2953 †). Ungarn (2.—15. VIII.): 953 (554 †). Kroatien-Slavonien (9.—16. VIII.): 151 (61 †). Bosnien-Herzegowina (25. VII.—14. VIII.): 148 (42 †). — Pocken. Deutschland (29. VIII.—11. IX.): 9. — Fleckfieber. Deutschland (29. VIII.—11. IX.): 8. Oesterreich (15. bis 21. VIII.): 166. — Rückfallfieber (29. VIII.—11. IX.): 18. — Genickstarre. Preußen (22. VIII.—4. IX.): 26 (7 †). — Ruhr. Preußen (22. VIII.—4. IX.): 938 (84 †).

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Waldeyer feierte am 23. d. M. sein 50jähriges Professorjubiläum. — Halle a. S.: Priv.-Doz. v. Hoesslin ist zum Leitenden Arzt der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Lichtenberg gewählt. — Heidelberg: Geh. Rat Prof. Knauff, ehemaliger Direktor des Hygienischen Instituts, feierte am 24. den 80. Geburtstag. — Königsberg: Geheimrat E. Neumann, der ehemalige Direktor des Pathologischen Instituts, feierte am 24. das 50jährige Doktorjubiläum. — Budapest: Dr. Paul Hári ist zum a. o. Prof. für Physiologische und Pathologische Chemie ernannt. Dr. Hümér Hültl und Dr. Arnold Winternitz, Priv.-Doz. der Chirurgie, haben den Titel eines a. o. Prof. erhalten. Habilitiert: Dr. Eduard Neuber für Haut- und venerische Krankheiten, Dr. Ernst Frey für Pathologie und Pathologische Anatomie der Krankheiten des Gehirns, Dr. L. Fejes für Infektionskrankheiten. — Klausenburg: o. Prof. Blasius Kenyeres wurde zum Ordinarius der Gerichtlichen Medizin in Budapest ernannt. — Wien: Dr. J. Schütz hat sich für Balneologie, M. Pappenheim für Neurologie, A. Hecht für Kinderheilkunde habilitiert.

— Gestorben: Geheimrat Prof. Schmidt-Rimpler, der ausgezeichnete Ophthalmologe, früher Direktor der Ophthalmologischen Klinik in Halle, am 23. d. M., 77 Jahre alt. (Sein Lebenswerk ist hier anläßlich seines 70. Geburtstags gewürdigt worden.) — Carlos John Finlay, der bekannte Gelbfieber-Forscher in Havanna, 83 Jahre alt, am 20. August.

— Auf verschiedene Anfragen teilen wir an dieser Stelle mit, daß Anmeldungen betreffend den Lazarettzug des Johanniterordens in der Provinz Brandenburg (siehe Nr. 37 S. 1106) an den Kommendator Herrn v. Waldow, Berlin, Herrenhaus, Leipziger Str. 3, zu richten sind.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Anatomie.

L. Kerschner (Innsbruck), **Die sensiblen Nervenendigungen der Sehnen und Muskeln.** Atlas von 16 Tafeln mit 102 Abbildungen. Leipzig—Wien, Franz Deuticke, 1914. 18,00 M. Ref.: P. Eisler (Halle a. S.).

Der zu früh verstorbene Kerschner ist nicht mehr dazu gelangt, die Ergebnisse seiner Lebensarbeit, der Studien über die sensiblen Nervenendigungen des Bewegungsapparates, in einer abschließenden größeren Abhandlung zu veröffentlichen, nachdem er sich bereits in den Jahren 1888 bis 1894 in kleineren Aufsätzen darüber ausgesprochen hatte. Prof. Zoth in Graz hat sich nun das große Verdienst erworben, wenigstens die für die Hauptarbeit bestimmten, außerordentlich sorgfältig ausgeführten Abbildungen zu retten und in dem vorliegenden Atlas der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Die Ausarbeitung des Textes nach den vorhandenen Bruchstücken des Manuskripts ist ihm bisher leider nicht möglich gewesen. Die feinen Bleistiftzeichnungen Kerschners sind in ursprünglicher Größe von Jaffé in Wien durch Lichtdruck ganz vortrefflich wiedergegeben. Ein einleitender Abschnitt über die angewandte Untersuchungsmethode und die Tafelerklärungen stammen aus Kerschners Manuskript. Der Preis für das höchst vornehm ausgestattete Werk ist gering zu nennen.

Physiologie.

Bickel (Metz), Beziehungen zwischen den Vorgängen des **Bewußtseins** und der **Innervation** des **Gefäßsystems.** M. Kl. Nr. 35. Jede Zunahme der Aufmerksamkeitskonzentration ist von einer Gefäßverengerung, d. h. von einer kortikalen Innervation des Vasokonstriktoren der äußeren Körperteile begleitet, und jedes Nachlassen der Aufmerksamkeit von einem Nachlassen dieser Innervation und Gefäßerweiterung. Die Innervation der Vasokonstriktoren ist jedoch nicht der einzige Faktor, durch welche die Gefäßweite bestimmt wird; mitbestimmend wirkt vielmehr unter anderem noch das Verhalten des allgemeinen Blutdrucks.

Mikrobiologie.

Jopp, **Krankheiten** der **Mikroben.** Norsk Mag. f. Laegevid. 76 H. 9. Experimenteller Nachweis, daß auch die Kleinlebewesen durch Infektion mit anderen Pilzen erkranken können (z. B. Penizillium durch Aktinomyces etc.). Die Parasiten leben auf und von den Wirten, lassen sich mit ihnen auf Nährsubstrate übertragen und so weiterzüchten (Elassophyten). Die Krankheitserscheinungen bestehen nicht nur in makro- und mikroskopischer Veränderung, Wachstumshemmung, sondern auch in Herabsetzung der physiologischen Aktivität (enzymatische Funktionen, Aenderung der chemischen Affinität, Farbstoffbildung). Vielleicht wird durch die Wucherung anderer Pilze eine Aenderung der Pathogenität bedingt, eventuell diese erst hervorgerufen (Erweiterung des Begriffs Infektion). H. Scholz (Königsberg).

Kutscher (Mainz), **Bildung** von **Nebenagglutininen.** M. m. W. Nr. 36. Es kann zwischen bestimmten Bakterien bei der Bildung der Nebenagglutinine eine reziproke Wirkung bestehen. Man könnte die Nebenagglutinine benutzen, um bei Bakterien, die der gleichen Gruppe angehören, eine weitere Differenzierung vorzunehmen. So würden sich unter den Ruhrbakterien die Kruseschen Bazillen auch mittels des Choleratest- und Typhustestserums absondern lassen.

Allgemeine Diagnostik.

Höst, **Kolorimetrische** Bestimmung der **Harnsäure** im **Blut.** Norsk Mag. f. Laegevid. 76 H. 9. Mitteilung einer in Anlehnung an Folin und Denis modifizierten Methode, zu deren Ausführung nur 5 ccm Blut erforderlich sind. Einige Resultate.

Geelmuyden, **Nachweis kleiner Traubenzuckermengen.** Norsk Mag. f. Laegevid. 76 H. 8. Der Verfasser vergleicht die Phenylhydrazinprobe, die Worm-Müllersche und Alnien-Mylandersche Reaktion. Die ersten beiden Methoden ergeben fast übereinstimmend zuverlässige Resultate und sind unter Berücksichtigung einiger Kautelen (die erörtert werden) besonders geeignet.

Allgemeine Therapie.

Goldhaber (Leipzig), **Formaminttabletten** und die Nachprüfung ihrer Wirkung. Zbl. f. inn. M. Nr. 37. Aus den Versuchen ergibt sich der Wert der Formaminttabletten als Desinfiziens und Antiseptikum.

E. Meissen (Essen) Zur **Chemotherapie** der **Tuberkulose:** Die Toxizität des **Kupfers.** Zschr. f. Tbc. 21 H. 5. In Ergänzung und Begründung seiner früheren Mitteilungen über die Behandlung der Tuberkulose mit subkutanen Injektionen von Kupferverbindungen (vgl. D. m. W. 1912 S. 1118 u. 1861) berichtet Meissen — wesentlich im Anschluß an Kobert — über die Pharmakologie und Toxikologie des Kupfers. Er ergibt sich daraus, daß die akute Vergiftung beim Menschen keine wesentliche Rolle spielt, eine subakute gewiß vorkommt, im ganzen aber die Giftigkeit des roten Metalles gering ist. Eine chronische Vergiftung — analog der Bleivergiftung — ist nicht sichergestellt. Seit langem gegen pflanzliche Parasiten angewandt und gegen Tuberkulose empfohlen zeigt es zum mindesten bei Pflanzen eine tonisierende Wirkung. Die Behauptung, daß Kupfer bei Wirbeltieren als Blutfarbstoff dient, beruht wohl auf Irrtum. Clemens (Chemnitz).

Link (Zabern), Einnahme von **NaCl,** ein Mittel zur **Verminderung** der **Schweißbildung** bei Phthisikern und auf Märschen und zur Verhütung von Magenstörungen bei Anstrengungen und Hitze. M. m. W. Nr. 36. NaCl-Darreichung in der angegebenen Form ist ein sehr einfaches und sicher unschädliches Mittel zur Verringerung oder Verhütung des lästigen Nachtschweißes der Phthisiker. Ferner dürfte es sich empfehlen, bei großer Hitze marschierenden etc. Truppen vor allem vor dem Mittagessen etwa NaCl zuzuführen.

Wunder (Wolfstein), **Elektrotherapeutische Improvisationen.** M. m. W. Nr. 36. Wo sonst keine Stromquelle zur Verfügung steht, kann eine solche leicht durch Hintereinanderschaltung von vier bis fünf der überall zu 50 Pf. pro Stück erhältlichen elektrischen Taschenlampenbatterien gewonnen werden. Wo ein konstanter Lichtstrom (Gleichstrom von 120 Volt) zur Verfügung steht, kann man diesen unter Vorschaltung einer Glühlampe von möglichst hohem Widerstand (Metallfadenlampe von 5 NK) und eines Flüssigkeitswiderstandes als Stromquelle benutzen. Ist ein Erdschluß in der Lichtleitung vorhanden, so benutzt man am besten diesen Erdschluß direkt zum Galvanisieren.

Stirnimann (Luzern), Wirkung der **Vitamine** resp. des **Orypans.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 37. Die Versuche zeigen, daß von einer Wirkungslosigkeit der Vitamine in der Ernährung des Menschen nicht gesprochen werden darf und daß in gegebenen Fällen (starkes Längswachstum mit Abmagerung) der Arzt im Orypan ein wirksames Korrektiv besitzt.

Innere Medizin.

Schultz (Jena), **Psychotherapie.** Ther. Mh. August. Wenn ein Fall für Psychotherapie geeignet ist, so muß ein Ziel mit Hilfe aller psychotherapeutischen Methoden erstrebt werden: „Weg vom Ich" muß der Kranke geführt werden, das ist die Quintessenz aller modernen Psychotherapie.

Gröndahl, **Hypophysentumor.** Norsk Mag. f. Laegevid. 76 H. 9. Kasuistik. Aus dem Zusammentreffen von nicht glykosurischer Polyurie, leichter Imbezillität, Infantilismus wurde auf Tumor der Hypophyse geschlossen. Röntgenbild ergab Erweiterung der Sella turcica.

Horwitz (Berlin), **Peroneuslähmung.** M. m. W. Nr. 36. Einfache Einrichtung zur Beseitigung der Lähmungsfolgen, die gute Dienste leistet.

Karcher, **Influenza, Bronchitis, Pneumonie.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 37. Es hält oft schwer, klinisch eine Pneumonie als kruppöse oder als katarrhalische zu charakterisieren. Verlauf und physikalischer Befund waren oft sehr ähnlich und zwar in dem Sinne, daß sich atypische genuine Pneumonien mehr den katarrhalischen näherten als umgekehrt. Eine leichte kruppöse Pneumonie mit ephemerem Fieber kennzeichnet sich einzig durch den rostfarbenen Auswurf von den katarrhalischen. An Stelle einer bloßen Beurlaubung kann eine richtige Behandlung der Rekonvaleszenz bei dem ausgewählten jugendlichen Menschenmateriale unserer Auszugsmannschaften auch hartnäckige Fälle zur Restitutio ad integrum führen.

Hart, **Perforation** des **Aortenaneurysmas** in die Trachea. B. kl. W. Nr. 37. Die Stauungserscheinungen im Bereich der Luftwege bei Aortenaneurysma sind nicht nur von symptomatischer Bedeutung, sondern auch um so mehr, je schwerer sie auftreten, ein prognostisch ungünstiges Zeichen für Vorgänge, die den Eintritt eines katastrophalen Bluteinbruchs in die Luftwege zu beschleunigen vermögen.

Frank (Breslau), **Aleukia haemorrhagica.** B. kl. W. Nr. 37. Die aplastische Anämie, die viel besser als Aleukia haemorrhagica zu bezeichnen wäre, ist keine primäre hämolytische Erythrotoxikose mit sekundärem Fehlen der Regeneration, sie ist vielmehr eine Leuko-Myelotoxikose mit sekundärer, teils posthämorrhagischer, teils myelophthisischer Anämie. Eine posthämorrhagische Anämie beliebiger Aetiologie führt niemals zur Aleukie; starke Blutverluste, die etwa als Ursache einer Markerschöpfung gedeutet worden sind, sind Symptome der bereits bestehenden Aleukie, Folge des Plättchenmangels.

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kraus, Rosenbusch und Maggio (Buenos Aires), **Kropf, Kretinismus** und die **Krankheit** von **Chagas.** W. kl. W. Nr. 35. Die Form und Häufigkeit des Kropfes beim endemischen Kropf und Kretinismus läßt keine Unterschiede zu. Was die Intelligenz betrifft, findet man alle Uebergänge; vollständig intakte Intelligenz bis zum Kretinoiden, Halbkretin bis zum Vollkretin, welche letzteren von Idioten schwer differenzierbar sind. Die Kretine zeigen alle Uebergänge vom watschelnden Gang bis zur vollständigen Lähmung des Beins mit Kontrakturen. Die von Chagas aufgestellte klinische Differenzierung einer chronischen Trypanose von dem endemischen Kropf und Kretinismus ist fast unmöglich.

Hochhaus (Köln a. Rh.), **Behandlung der Leber-, Gallen- und Pankreaskrankheiten.** Ther. Mh. Agust. Sammelreferat.

Seidel (Jena), **Behandlung** der **Diphtherie.** M. m. W. Nr. 36. Alle bis zum dritten Tage gespritzten Fälle, obgleich sich sehr schwere darunter befanden, kamen mit dem Leben davon. Obgleich klinisch die kombinierte Methode der intravenösen nicht immer offensichtlich überlegen zu sein braucht, ist sie doch der intravenösen vorzuziehen und zwar auf Grund der Erwägungen, daß das Antitoxin möglichst lange in hoher Konzentration im Kreislauf verbleiben soll.

Bujwid (Krakau), **Dysenterieserum.** M. Kl. Nr. 37. Die Wirkungskraft des Dysenterieserums steht der des Diphtherieserums nicht nach, wenn es im ersten Stadium der Erkrankung angewendet wird.

Cahn-Bronner (Straßburg i. E.), **Typhusschutzimpfung** und **Typhusdiagnose** bei **Geimpften.** M. Kl. Nr. 35. Wenn auch die Agglutinin- und Antikörperbildung im großen und ganzen parallel laufen, auch offenbar bei der Antikörperabsättigung, so müssen wir uns doch davor hüten, aus dem Verhalten der Agglutination einen bindenden Schluß auf die Immunitätswirkung der Impfung zu ziehen.

Chirurgie.

Leubuscher (Hoppegarten b. Berlin), **Wundheilung** mit einem neuen **Wundstreupulver.** M. m. W. Nr. 36. Das Wesentlichste der Leukozonbehandlung ist die damit erzielte ganz augenfällige Beschleunigung der Wundheilung.

Krug, **Dachpappe** zur **Fensterung** von **Verbänden.** M. m. W. Nr. 36. Als Hauptvorzüge fanden sich Unterdurchtränkbarkeit durch Wundsekret, Biegsamkeit und Anschmiegsamkeit, Festigkeit.

Oppenheim (München), **Hülsenextensionen** statt Heftpflasterextension. M. m. W. Nr. 36. Die Heftpflasterextension haftet durch Adhäsion, während die Hülsenextension durch Druck senkrecht zur Unterlage (Reibung) haftet. Infolgedessen wirkt die Hülsenextension in erster Linie auf die knöcherne Achse, während die Heftpflasterextension in erster Linie auf den Hautzylinder wirkt. Die Hülse haftet infolge ihrer Konstruktion bei steigernder Belastung fester, während das Heftpflaster bei steigender Belastung abgleitet.

Gruber (Berlin-Schöneberg), **Leerschiene.** M. m. W. Nr. 36. Die Leerschiene wird in einer Reihe von Anwendungen benutzt, namentlich als leeres Gestell einfach oder doppelt, in Kombination mit Stärkegazebinden, in Kombination mit Gipsbinden, als Verstärkung von Gipsverbänden, als Rabitzbrücke.

Favarger (Salzburg), **Röntgenologische Fremdkörperlokalisation.** M. m. W. Nr. 36. Die Projektile waren in Richtung immer genau mit der Zeichnung übereinstimmend. Die Tiefennachmessungen am Patienten ergaben meist 1—2 mm mehr wie auf der Zeichnung, jedenfalls wegen der veränderten Spannungsverhältnisse der durchtrennten Gewebe.

Salow, **Röntgenstereoskopie.** B. kl. W. Nr. 37. Man legt das eine der Bilder in grüner, das andere in roter Farbe an, betrachtet durch die Rot-Grün-Brille und sieht dann z. B. die Marke weit vorne liegen, den Knochen weiter zurück und das Geschoß noch weiter zurück, und zwar in der richtigen Entfernung, wenn die so vorbereitete Platte 60 cm von dem betrachtenden Auge entfernt ist.

Salow, **Aufsuchen** des **Fremdkörpers nach** der **Lokalisation.** B. kl. W. Nr. 37. Bequemes Verfahren mittels Röntgendoppelbildes.

Fürnrohr (Ingolstadt), Ein **offenes Wort** an die **Kollegen.** M. m. W. Nr. 36. Die Erfolge der Neurolyse oder Nervennaht sind, besonders wenn man die Kürze der Zeit in Betracht zieht, zum Teil ganz ausgezeichnete. (Und deshalb der ebenso emphatische wie unverständliche Titel?!)

Tromp (Kaiserswerth a. Rh.), **Innere Darmlipome.** M. m. W. Nr. 36. In 7 Fällen war die Palpation des Lipoms möglich. Differentialdiagnostisch kommen außer anderen Darmgeschwülsten wohl nur gestielte Myome und Adnextumoren in Betracht.

Hornung (Rendsburg), Angeborenes beiderseitiges **Fehlen** des **Radiusköpfchens** mit knöcherner Vereinigung des proximalen Endes des Radius mit der Ulna. M. m. W. Nr. 36. Das Röntgenbild klärte das Fehlen des Radiusköpfchens nebst knöcherner Vereinigung des proximalen Radiusendes mit der Ulna auf.

Guye (Leysin), **Osteochondritis deformans** des **Hüftgelenks** bei **Jugendlichen.** — Schmid (Leysin), **Osteochondritis juvenilis** im **Röntgenbild.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 37. Man hat die Osteochondritis des Hüftgelenks häufig mit der Osteochondritis deformans juvenilis verwechselt. Die Osteochondritis deformans juvenilis zeigt eine große Aehnlichkeit mit der kongenitalen Hüftgelenksluxation. Die Prognose des Leidens ist gut. Behandelt wurden die Fälle mit Immobilisation und Extension. — Mit einer gewissen Regelmäßigkeit scheinen sich die Veränderungen der Kopfepiphyse folgendermaßen zu vollziehen: 1. Stadium: Abplattung und „Ueberquellen" über den Hals. 2. Stadium: Zerfall in einzelne (meist drei) übernormal kalkhaltige Fragmente. 3. Stadium: Zerfall dieser Fragmente in kleinere kalkarme Stückchen. 4. Stadium: Verschwinden der Kopfepiphyse, oder Wiedererstarken eines Teiles der Fragmente durch Kalkaufnahme.

Frauenheilkunde.

Wagner (Wien), **Behandlung** der **Genitalblutungen** der Frau. Ther. Mh. August. Durch die Erfolge der Strahlentherapie ist eine ganze Reihe von operativen Eingriffen überflüssig geworden. Für eine nicht geringe Zahl von Fällen bleibt aber die operative Behandlung zu Recht. Die weitaus häufigere Anwendung bei Strahlenbehandlung der Blutungen finden die Röntgenstrahlen.

Tietze (Bolkenhain), **Technik** der **Hysteroryse.** M. m. W. Nr. 36. Die Methode des Aufspritzens hat sich gut bewährt.

Rubenson, **Sarcoma mammae.** Svensk. Läkaresällsk. Handl. 41 H. 2. Mitteilung von 6 Fällen (einmal Koinzidenz von Rundzellensarkom mit disseminierter Tuberkulose). Literaturzusammenstellung.

H. Scholz (Königsberg).

Augenheilkunde.

Wolffberg (Breslau), **Strich—Punkt—Optotypi nach Snellen.** Zum Gebrauch für Schulärzte, Militärärzte, beamtete Aerzte etc. Breslau, B. Elkeles, 1915. Ref.: Groenouw (Breslau).

Die Sehproben bestehen aus zwei Täfelchen für 5 bzw. 6 m Abstand, deren jedes auf der Vorderseite einen schwarzen Strich auf weißem Grund, auf der Rückseite einen Strich und einen Punkt nach Art eines „i" enthält. Der Untersuchte hat anzugeben, ob er einen Strich oder einen Strich mit einem Punkt sieht. Um ein Erraten auszuschließen, zeigt man den Punkt an verschiedenen Stellen vor, entsprechend den acht Richtungen der Windrose. Die Prüfung eignet sich auch für Analphabeten und Kinder.

Gjessing, **Akutes Glaukom.** Norsk Mag. f. Laegevid. 76 H. 8. Auftreten eines Glaukomanfalls nach Einträufelung von Holocainlösung (zur Tonometrie nach Schiötz) und Zinksulfatlösung. Nach jeder Tonometrie ist ein Miotikum zu geben.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Böttger (Kiel), **Technik** des **Politzerverfahrens.** M. m. W. Nr. 36. Da beim Blasen und Pfeifen das Gaumensegel auch an die hintere Rachenwand angehoben wird, läßt der Verfasser die betreffenden Kranken bei der Lufteinblasung die Backen aufblasen und hat so auch einen Gradmesser für den Abschluß des Nasenrachenraumes.

Haut- und Venerische Krankheiten.

J. Schäffer (Breslau), **Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik für Aerzte und Studierende.** Mit 87 Textbildern. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1915. 450 S. 10,00 M. Ref.: Max Joseph (Berlin).

Auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen an der Neisserschen Klinik hat der Verfasser eine bis in die feinsten Einzelheiten gehende systematische Technik der Behandlung gegeben. Dazu gehört vor allem eine Anleitung zur richtigen Auswahl der Medikamente je nach dem Grade ihrer Wirkungsweise bei den einzelnen Dermatosen. Mit der Aufstellung solcher Skalen bei den Antiparasitika, den Ekzemmitteln und anderen wird gewiß der Heilerfolg erleichtert werden. Aber besonders wertvoll wird sich für die Praxis das „therapeutische Programm" erweisen, wie es der Verfasser für die wichtigeren Hautkrankheiten aufgestellt hat. Daß die venerischen Krankheiten eine ebenso eingehende therapeutische Würdigung erfahren haben, ist selbstverständlich. So wird dieser therapeutische Leitfaden sicher bald eine günstige Aufnahme in der Praxis finden. Er kann als guter Berater warm empfohlen werden.

J. Iturbe und **E. Gonzalez** (Caracas), **Tratamiento de la Sifilis por el Neosalvarsán en combinacion con el Mercurio.** Caracas, 1915. 22 S. Ref.: Sobotta (Schmiedeberg i. R.).

Es wird über 512 Fälle von Syphilis berichtet, die im Verlaufe von vier Jahren der kombinierten Neosalvarsan-Quecksilberbehandlung unterzogen wurden. Bei regelmäßiger serologischer Kontrolle und Beobachtung der gebotenen Vorsichtsmaßregeln ließen sich schwere Zwischenfälle vermeiden und gute Erfolge erzielen.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Strandberg, **Gewerbekrankheiten** der **Haut.** Svensk. Läkaresällsk. Handl. 41 H. 2. Statistisch-kasuistische Arbeit mit Vorschlägen zu vorbeugenden hygienischen Maßnahmen.

Dössekker (Bern), **Röntgenstrahlenbehandlung** der **Acne vulgaris.** Ther. Mh. August. Die Behandlungsresultate waren auch in sehr schweren Fällen gute.

v. Dungern (Hamburg-Eppendorf), **Serodiagnostik** der **Syphilis** mit **chemischen Substanzen** (Koagulationreaktion). M. m. W. Nr. 36. Als orientierende Reaktion bei Berücksichtigung des klinischen Bildes kann die Koagulationsreaktion schon jetzt empfohlen werden, zumal sie ohne alle Schwierigkeiten vorgenommen werden kann.

Kinderheilkunde.

Langstein, **Behandlung** des **Brechdurchfalls** und der **ruhrartigen Erkrankungen** im Säuglingsalter. Ther. Mh. August. Als erstes ist für sämtliche Säuglinge mit schwerem Brechdurchfall in relativ gutem Ernährungszustand 24stündiger, für atrophische 12—16stündiger Hunger unter ausreichender Wasserzufuhr geboten. Kommen die Kinder mit schwerem Kollaps in Behandlung, dann wirkt ein Senfbad oft außerordentlich günstig auf den Allgemeinzustand. Für intoxiierte Kinder in den ersten Lebenswochen ist eine Rettung nur durch Frauenmilch möglich. Bei Säuglingen nach dem ersten Lebensquartal ist eine Heilung auch durch diätetische Maßnahmen, durch Anwendung einer streng gärungswidrigen Diät möglich.

Saltykow (St. Gallen), Jugendliche und beginnende **Atherosklerose.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 34 u. 35. Die sogenannte Verfettung der Intima jugendlicher und kindlicher Arterien, hauptsächlich der Aorta, ist nichts anderes als das Anfangsstadium der Atherosklerose. Die Atherosklerose muß sehr frühzeitig, schleichend, in inniger Anlehnung an die physiologischen Differenzierungsvorgänge der Intima im Laufe der Jahre entstehen.

Brandenburg (Winterthur), **Familiäres Auftreten** von **Bluterkrankungen** im Kindesalter. Schweiz. Korr. Bl. Nr. 34. Die Winkelsche Krankheit (die als Ikterus gravis beschriebenen Fälle und wohl auch die Buhlsche Krankheit) dürfen am ehesten als durch Infektion oder Toxine bedingte Hämolyse aufgefaßt werden. Für die erstgenannte Erkrankung ist der Beweis dieser Auffassung durch das Auftreten von Epidemien erbracht, für die einzeln auftretenden Fälle kann sie vorderhand nur des gleichen Verlaufs der Krankheit wegen angenommen werden.

Glanzmann (Bern), **Erfolgreiche Vakzinebehandlung** einer schweren **Kolipyelitis** im ersten Lebensjahr. Schweiz. Korr. Bl. Nr. 36. Bei einem zehn Monate alten Kinde mit einer schweren Kolipyelitis gelang es durch konsequent durchgeführte Vakzinetherapie eine endgültige Heilung zu erzielen. Das angewandte Präparat war Kolivakzine II von Merck. Es wurde mit der Injektion von 400 000 Keimen begonnen (= 0,01 ccm) und bis zu 20 Millionen Keimen (0,5 ccm) konsequent gestiegen.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Rost (Berlin), **Physiologie** und **Toxikologie** des **Eosins.** M. Kl. Nr. 36. Die als Tatsache hingestellten Eosinlichtschädigungen der mit Eosingerste gefütterten Schweine bestehen nicht. Die an mehreren Tieren im Gesundheitsamt angestellten Versuche sind bei Besonnung vorgenommen und deshalb sehr wohl geeignet, zu beweisen, daß Eosin keine Giftwirkungen bei Fütterung dieses Stoffes hervorruft. Das Gleiche gilt für den Menschen.

Joseph Winkler, **Tuberkulose** und **Kalkgebirge.** Das österreichische Sanitätswesen Nr. 47. Die Durcharbeitung der Statistik einer Anzahl von Gebirgsdörfern, die der Verfasser noch zu vervollständigen plant, zeigt, daß im Kalkgebirge und Kalkgegenden die Sterblichkeit an Tuberkulose etwas geringer ist. Die möglichen Ursachen werden an der Hand der Literatur erörtert. Clemens (Chemnitz).

Militärsanitätswesen.[1])

Sanitätsbericht über die Königlich Preußische Armee, das XII. und XIX (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1911 bis 30. September 1912. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums. Mit 37 Karten und 10 graphischen Darstellungen. Berlin, S. Mittler & Sohn. 1915. 172 S. Ref.: Schill (Dresden).

Am 1. Oktober 1911 befanden sich in Behandlung 8259 Kranke, davon 6683 im Lazarett und 1576 im Revier. Der Krankenzugang betrug 1911/12 bei einer Durchschnittsstärke von 554 787 Mann 200 ‰ K (= Kopfstärke) im Lazarett, 297 ‰ im Revier und 50 ‰ K im Lazarett und Revier, im ganzen 548 ‰ K. Der Krankenzugang zeigt von 1881 an einen stetigen Rückgang; ein solcher ist auch gegen das Vorjahr eingetreten und zwar im wesentlichen durch Rückgang der übertragbaren Krankheiten und der allgemeinen Erkrankungen. Die Sterblichkeit nahm um ein geringes: 0,1 ‰ K zu; auch die Sterblichkeit ist stetig mit ganz geringen Schwankungen von 1881 mit 4,1 ‰ K auf 2,0 ‰ K gesunken. Aus der Uebersicht über die im Berichtsjahre ausgeführten wichtigeren baulichen und sanitären Maßnahmen ist zu entnehmen, daß eine größere Zahl von Kasernenneubauten bezogen, anderweitige Unterkünfte für Truppen, Familienhäuser für verheiratete Unteroffiziere und Beamte fertiggestellt und zwei Lazarettneubauten sowie mehrere Vergrößerungen bereits bestehender Lazarette in Benutzung genommen wurden. Der Bericht erstreckt sich weiter auf die einzelnen Gruppen der Lazarett- und Revierkranken nach Krankheiten geordnet, auf die Kuren in Genesungsheimen und Bädern, auf den Krankenabgang als dienstfähig, durch Tod und anderweitig, auf die ausgeführten größeren Operationen und die hygienisch-chemischen Untersuchungen. Den Schluß bildet eine Zusammenstellung der wichtigeren hygienischen Maßnahmen.

Pick, Ein halbes Jahr bei einem **Feldspital.** W. kl. W. Nr. 35. Der Verfasser rät, daß der Standort des Feldspitals so gewählt wird, daß es sich wirklich entwickeln kann; daß das Feldspital nicht überlastet wird; daß es so lange etablierbar bleibt, bis es alle ihm zugewiesenen Kranken und Verwundeten in transportfähigen Zustand gebracht hat.

A. Wepfer (Hamburg, z. Z. Guben), **Intravenöse Isopral-Aethernarkose** in der Kriegschirurgie. Bruns Beitr. 97 H. 1. Sie wurde in solchen Fällen angewandt, in denen eine Inhalationsnarkose zu gefährlich erschien. Die schwer Verwundeten erholten sich gut und rasch nach der Operation. Sie eignet sich besonders für kürzere Eingriffe.

P. v. Bruns, **Wundbehandlung** im Kriege. Bruns Beitr. 97 H. 2. Die deutschen Kriegschirurgen führen den Kampf gegen die Wundinfektionen im allgemeinen wesentlich mit der physikalischen, an Stelle der chemischen Antiseptik. Ruhigstellung der verletzten Gewebe gilt als ein mächtiges Unterstützungsmittel. Bei Erscheinungen von Wundinfektion sind breite Spaltungen, Gegenöffnungen und Drainage indiziert.

Blind (Straßburg i. E.), Kriegschirurgische Erfahrungen mit **Pellidol.** M. m. W. Nr. 36. Pellidolbehandlung ergibt vielfach geradezu verblüffend rasche und sichere Ueberhäutung mit nur seltenen, leicht überwindlichen Reizerscheinungen. Wo auch nur das kleinste Epithelinselchen im Ozean eiterumfluteter Granulationen erhalten blieb, erfolgt die „Verlandung" durch Hautwachstum mit erstaunlicher Schnelligkeit: zusehends verschmelzen Inselchen und — von den Rändern her — Halbinseln zu fester Epidermisdecke.

Hirschfelder, **Gehirnlipoid** als **Hämostatikum.** B. kl. W. Nr. 37. Es scheint wünschenswert, daß der Soldat eine kleine, etwa 2 g dieses Lipoids enthaltende, mit einer zum Aufstreichen dienenden Drahtöse versehenen Salbedose mittragen könnte, um das Lipoid gleich nach der Verwundung auf das blutende Gewebe oder auf den Verband aufzupinseln.

Kausch (Berlin-Schöneberg) **Gasphlegmone.** Bruns Beitr. 97 H. 1. Die Gasphlegmone liefert, wie an charakteristischen Beispielen gezeigt wird, außerordentlich verschiedene Krankheitsbilder. Kausch unterscheidet drei Hauptformen: 1. leichte Form (epifasziale Payr), 2. schwere Form (subfasziale Payr), 3. foudroyante Form mit Allgemeininfektion, die innerhalb 12 bis zweimal 24 Stunden zum Tode führt. Vorgebeugt wird der Entstehung der Gasphlegmone am sichersten durch primäre Wundversorgung. Die Behandlung der ausgebrochenen besteht in nochmaliger gründlicher Revision der Wunde, zweitens in der Anlegung sehr zahlreicher Inzisionen, bis zu 50 an einem Gliede. Die sofortige Abtragung ist nur bei solchem Gewebe angezeigt, das ohne Zweifel bereits der Nekrose verfallen ist. Im übrigen wird die Demarkation abgewartet, sowohl was den Gewebsabschnitt wie die ganze Extremität anbetrifft.

Meyer, **Intraneurale Injektion** von **Tetanusantitoxin** bei lokalem Tetanus. B. kl. W. Nr. 37. Wenn man die Verwundeten darauf aufmerksam machen wollte, daß jedes noch so leichte Zucken oder krampfartige Gefühl in dem verwundeten Gliede dem Arzt sofort anzuzeigen ist, und wenn die Aerzte und das Pflegepersonal stets bei solchen Erscheinungen an Tetanus denken würden, so könnte vielleicht durch rechtzeitiges Erkennen des Tetanus dieser, solange er noch lokal ist, durch die intraneuralen Injektionen in der Weiterentwicklung zum generellen Tetanus gehemmt und mancher Kranke gerettet werden.

G. Hotz (Freiburg i. Br.), **Chirurgie** der **Blutgefäße.** Bruns Beitr. 97 H. 2. Kapilläre Blutungen bei Nachbehandlung septischer Wunden aus Granulationsflächen. Diese sind trocken zu halten. Pulververbände, offene Wundbehandlung, Sonnentherapie, Quarzlampenbestrahlung tun gute Dienste. Gefährlich können solche Blutungen bei Entfernung von Sequestern und Geschoßteilen werden, weshalb man damit sechs bis acht Wochen warten soll. Prophylaktisch empfiehlt sich intravenöse Injektion von 40 ccm 5%iger Koagulenlösung, eventuell Eingießung von Koagulen in die Wundhöhle. Arterielle Herzblutungen erfordern Aufsuchen des Gefäßes und Unterbindung im Gesunden. Bei Blutungen aus der A. glut. superior nach Beckenschüssen empfiehlt sich Freilegung dieser nach Abtragung des Knochens mehr,

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als die Unterbindung der A. hypogastrica, bei Schulterschüssen event. Aufsuchen des Truncus thyreocervicalis über dem Schlüsselbein. Gefährlich sind die Blutungen mit Drucknekrosen bei Gasphlegmonen. Hier empfehlen sich Spülungen mit H_2O_2 (Ortizon). Ueber die Behandlung der Aneurysmen vgl. Ref. der Arbeit von Bonin.

G. v. Bonin (Freiburg i. Br.), **Aneurysmen** durch **Schußverletzungen.** Bruns Beitr. 97 H. 2. Als Zeitpunkt der Operation gilt als Bedingung, daß die äußeren Schußwunden abgeheilt sind. Dies vorausgesetzt, empfiehlt der Verfasser wegen der erleichterten Zugänglichkeit der Verletzungsstelle die dritte bis fünfte Woche. Zur Wiederherstellung des Kreislaufs hat sich die Resektion der verletzten Arterie, die zirkuläre Naht und, wo die Spannung dies verbietet, die autoplastische Implantation geeigneter Venenstücke vorzüglich bewährt. Unter 17 Aneurysmen fand sich 5mal ein rein arterielles. Wegen bestehender Infektion wurden primär 5 Aneurysmen größerer Gefäße unterbunden, 12 Fälle wurden genäht, davon nur 1 seitlich, alle übrigen zirkulär, 6mal mit Venenimplantation.

P. Müller (Stuttgart), **Schußverletzungen** des **Gehirnschädels.** Bruns Beitr. 97 H. 2. Möglichst baldige Feststellung, ob der Knochen verletzt ist oder nicht, entweder durch Röntgenverfahren oder durch sorgfältige Revision der Wunde. Ist eine Knochenverletzung nachgewiesen, dann Entfernung sichtbarer und erreichbarer loser Knochensplitter und sonstiger grober Fremdkörper, Hebung oder Entfernung eingedrückter Knochenstücke, Sicherung des Sekretabflusses nach außen.

Gebele (München), **Schußverletzungen** des **Gehirns.** Bruns Beitr. 97 H. 2. Die Prognose der Schädel- und Gehirnschüsse hängt von der Entfernung ab (explosive Wirkung der Nahschüsse), von der Art des Geschosses; sie ändert sich mit der betroffenen Region des Gehirns. Tangentialschüsse geben eine bessere Prognose als Steck- oder Durchschüsse. Steckschüsse sind abwartend zu behandeln, dagegen tritt Gebele auf Grund der beigefügten Krankengeschichten nicht nur für ein operatives Vorgehen bei den Tangentialschüssen, sondern auch bei den Durchschüssen ein.

Kalkhof (Orb), **Operierte Schädelschüsse.** Ther. Mh. August. Bei Schädelverletzungen ist die Stelle der Verletzung stets und möglichst frühzeitig nach Reinigung der äußeren Wunde freizulegen und nachzusehen. Auch bei leichteren Herderscheinungen ist Trepanation empfehlenswert zur Freilegung der geschädigten Stelle und Vermeidung späterer Komplikationen.

G. Perthes (XIII. K. W. A.-K.), **Laminektomie** bei **Steckschüssen** des **Rückenmarkes.** Bruns Beitr. 97 H. 2. Von 6 Fällen sind 2 am Tage nach der Operation ad exitum gekommen, bei 2 Fällen war die Rückenmarksläsion so schwer, daß der Ausgang trotz operativer Heilung kein günstiger sein konnte. Bei 2 weiteren wurde schon am Tage nach der Entfernung des auf das Rückenmark drückenden Geschosses und während der bis zur Wundheilung fortgesetzten Beobachtung eine so weitgehende Besserung konstatiert, daß völlige restitutio ad integrum oder ein dem nahekommendes Resultat erwartet werden darf. Von diesen beiden betraf der eine das dritte Zervikalsegment, der andere den Endabschnitt des Rückenmarks.

A. Läwen, **Bauchschußverletzungen** und ihre **Frühoperationen** im Feldlazarett. Bruns Beitr. 97 H. 1. Von 21 nicht operierten Bauchschußverletzungen ist 1 am Leben geblieben, ein zweiter vielleicht. 19 sind gestorben. Von 6 sekundär Operierten lebt 1, 4 sind gestorben, von 21 primär Operierten leben 9 und 12 sind gestorben. Die Krankengeschichten sind kurz beigefügt. Im besonderen werden die Symptome der Magen-Darmverletzungen im Frühstadium und die Schußverletzungen der Leber und die operative Technik besprochen. Ob die Bauchschüsse besonders beim Bewegungskriege primär operiert werden können, hängt ganz von den örtlichen Verhältnissen ab. Ein Patient mit operativ gut versorgter Schußverletzung intraperitonealer Organe ist auf einem rasch notwendig werdenden Transporte weniger gefährdet als ein nicht operierter. Wenn irgendmöglich, sollen die wegen Bauchschuß Operierten so lange wie möglich im Feldlazarett bleiben.

H. Schwarz (Graz), **Frakturen** der **oberen Gliedmaßen,** insbesondere Schußfrakturen. Bruns Beitr. 97 H. 2. An zahlreichen Fällen wird die Vorzüglichkeit des v. Hackerschen Triangels, des Extensionstriangels und des Extensionssuturen nachgewiesen und seine Anwendung durch Figuren erläutert.

O. Ansinn (Bromberg), **Schußfrakturen** der **langen Röhrenknochen.** Bruns Beitr. 97 H. 1. Subperiostale Entfernung von Knochensequestern in eiternden Frakturen, Anlegung von Situationsdrahtnähten haben sich bewährt. Sämtliche Fälle sind mit Streckverbänden zu behandeln. Der Gipsverband ist nur Transportverband. Sonst kommt es leicht zu Verkürzungen, wie sie Ansinn bei Oberschenkelbrüchen bis zu 12 bis 18 cm, bei Unterschenkelbrüchen bis zu 5 cm beobachtet hat. Zu ihrer Beseitigung hat er sich mit Erfolg des Frakturhebels bedient.

Deutsch, **Zirkumskripte Narbenschmerzen** bei **Durchschüssen** von **Hand** und **Fuß.** W. kl. W. Nr. 35. Hilfsmittel zur Ermöglichung der gewerblichen Arbeit trotz der Schmerzen. Der Berührungsschmerz in der Vola verhindert jedes Anfassen eines Gegenstandes (Werkzeuges), der Schmerz in der Planta schließt das freihändige Stehen und Gehen aus.

W. Hansing (Hamburg-Barmbeck), **Infizierte Kniegelenkschüsse.** Bruns Beitr. 97 H. 2. Von 34 Kniegelenkschüssen waren 23 = 67,6 % infiziert wovon 10 Steckschüsse, 12 Durchschüsse, 11 Infanterieschüsse, 3 Schrapnellschüsse, 3 Granatschüsse waren. Von den Steckschüssen wurden 6 mit Amputation geheilt, 2 mit Arthrotomie, 1 mit Resektion, während 1 Resezierter starb. Von den Durchschüssen wurden 3 mit Amputation geheilt, 1 mit Exartikulation, 2 mit Arthrotomie, 1 mit Punktion. Es starben 1 Amputierter, 3 Arthrotomierte und 1 Resezierter. Tritt nach Probepunktion bei völliger Ruhigstellung und Bierscher Stauung keine Besserung ein, dann sollen mehrfache Inzisionen oder sofort Aufklappung des Gelenkes durch infrapatellaren Bogenschnitt gemacht werden. Ergibt das Probepunktat das Vorhandensein von hämolytischen Streptokokken, zögere man nicht mit der Amputation, ebenso bei ausgedehnten Knochenzertrümmerungen und vereiterten Frakturen nach erfolgloser konservativer Therapie. Bei septischen Erscheinungen und fortdauernder Eiterung bietet die Resektion wenig Aussicht auf Erfolg. Man warte mit der Amputation nicht länger als 10—14 Tage.

v. Frisch, **Spitzfuß** nach **Schußverletzung** im Bereiche des Unterschenkels. W. kl. W. Nr. 35. Bei allen auch noch so unscheinbaren (Segmental-) Schüssen ist vom ersten Augenblick der Behandlung an auf eine gute Beweglichkeit des Sprunggelenkes zu achten.

Rittershaus (Brüssel), **Kriegsbeschädigungen** des **Zentralnervensystems** und **soziale Fürsorge.** M. m. W. Nr. 36. Die Verletzungen des Zentralnervensystems müssen schon aus dem Grunde eine besondere Beachtung beanspruchen, weil hier sicherlich mehr als in anderen Fällen mit einem Berufswechsel die Frage nicht gelöst wird. Das erste und hauptsächlichste Mittel, dieser drohenden Gefahr zu begegnen, liegt auch hier in der Vorbeugung, nicht in der Vorbeugung der Erkrankung selbst, sondern in der Vorbeugung unberechtigter Ansprüche.

Lipschütz, **„Blasenschwäche“** bei Soldaten. W. kl. W. Nr. 35. Die eigenartigen Blasenbeschwerden sind von der Enuresis nocturna zu trennen; das lästige, als „Enuresis diurna et nocturna adolescentium“ zu charakterisierende Leiden ist heilbar oder zumindest im bedeutenden Ausmaße besserungsfähig.

K. Wessely (Würzburg), **Augenärztliche Erfahrungen** im Felde. Würzb. Abh. f. prakt. M. 15 H. 9. Nach einigen praktischen Ratschlägen über Ausstattung und Einrichtung augenärztlicher Stationen im Felde werden die verschiedenen Augenerkrankungen im Kriege eingehend besprochen: Blennorrhöe, metastatische Konjunktivitis bei Gelenkrheumatismus, Herpes corneae nach Typhusimpfung, Hemeralopie und deren Untersuchung mit einfachen Mitteln. Ausführliche Behandlung erfahren die Augenverletzungen, wobei eine baldige Enukleation schwer verletzter Augen empfohlen wird, um das Auftreten einer sympathischen Ophthalmie zu verhüten. Zerreißungen der Lider sollen sobald als möglich schon im Felde genäht werden, um Entstellungen zu vermeiden. Klaffende Wunden des Augapfels werden am besten durch Bindehautüberdeckung geschlossen. Die indirekten Verletzungen des Augapfels führen oft zu schweren Veränderungen (Retinitis proliferans). Der entsprechende Augenspiegelbefund wird durch eine farbige Abbildung erläutert. Commotio retinae kann wahrscheinlich auch durch starken Luftdruck entstehen. Schließlich werden einige merkwürdige Schußverletzungen des Auges und seiner Umgebung beschrieben. Groenouw (Breslau).

Kuh (Prag), **Blinde Soldaten** als **Masseure.** M. m. W. Nr. 36. Der ausgebildete Tastsinn der Blinden nimmt die Abweichung von der Norm wahr, fühlt Verdichtungen in der Haut ganz gut und ersetzt so den Gesichtssinn vollkommen.

Hesse (Düsseldorf), **Intoxikationen** nach **prophylaktischer Schwefelanwendung** und ihre **Verhütung.** M. m. W. Nr. 36. Der besprochene flüssige Puder wird auf die Haut aufgepinselt oder mit der Hand eingerieben, trocknet nach einigen Minuten ein und haftet sehr gut auf der Haut.

Dietsch, **Künstliche Stauung** als diagnostisches und differentialdiagnostisches Hilfsmittel beim **Fleckfieber.** M. m. W. Nr. 36. Die künstliche Stauung gibt uns ein Hilfsmittel in die Hand, um wenig charakteristisches oder spärliches Exanthem besser und zahlreicher erkennen zu lassen, in differentialdiagnostischer Beziehung (besonders gegenüber Bauchtyphus) sicheren Aufschluß zu bekommen, bei fast gleichartig aussehendem Exanthem mit verschiedener Aetiologie das Fleckfieberexanthem deutlich sichtbar zu machen, und schließlich bei abgeheilten Fällen mit restierender Pigmentbildung überstandenes Fleckfieber festzustellen.

Feistmantel und Kenthler, **Unterbringung** und **Versorgung** unserer **tuberkulösen Krieger.** W. kl. W. Nr. 35. Vier Kategorien von Anstalten für Tuberkulöse bzw. Lungenkranke sind nötig: Sammel- und Sortierungsstellen für Tuberkulöse, Invalidenhäuser für Tuberkulöse, Lungenheilstätten, Rekonvaleszentenheime für Lungenkranke (mit Werkstätten).

Bockhorn (Hamburg), **Filariablutbefunde** bei gefangenen **Russen.** M. Kl. Nr. 37. Die beobachtete Filariaform hatte etwas Aehnlichkeit mit der Filaria perstans.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 29. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr v. Bergmann: **Strohmehl.**

Versuche mit Strohmehl, das in Brot verbacken gereicht wurde, ergaben dessen Wertlosigkeit für den Menschen. Die Zellulose wird nicht verdaut, sondern erscheint in ganzer Menge im vermehrten Kot wieder. Gemüsepulver werden im Gegensatz hierzu sehr gut ausgenutzt, wie v. Bergmann schon früher mitgeteilt hat.

2. Herr Sannemann: **Kriegsseuchen.**

Demonstration von Tabellen und Karten über die Verbreitung von Fleckfieber, Pocken, Cholera, Typhus und Ruhr in Deutschland und Oesterreich während des Krieges.

3. Herr Rumpel: **Recurrens.**

In Gefangenenlagern waren bei den gefangenen Russen vielfach Erkrankungen vorgekommen, die mit Anämie und Oedemen einhergingen und zuerst als Ernährungsstörungen, beriberiartige Erkrankungen aufgefaßt wurden. Autopsien hatten nichts Verwertbares ergeben. Zur näheren Untersuchung wurden den Hamburger Staatskrankenhäusern eine Anzahl kranker und gesund scheinender Russen überwiesen, und hier fand sich, daß es sich um Recurrens handelte. Im Barmbecker Krankenhaus bekamen von 44 Aufgenommenen nach und nach 34 Fieber, von denen 28 Spirillen im Blut hatten. Das Fieber war zum großen Teil ganz unregelmäßig. Hervorstechend waren die Oedeme, die sehr ausgebreitet und schmerzhaft waren. Auf die Oedeme als Symptom der Erkrankung machen schon die älteren Autoren aufmerksam, sie sind keine Komplikation. Die Beobachtungen in zwei anderen Lagern ergaben die gleichen Verhältnisse, auch zwei Franzosen erkrankten. Der Spirillennachweis war leicht. Auch im Quetschpräparat einer Laus ließen sich Spirillen finden.

4. Herr Nocht: **Recurrens.**

Demonstration von Präparaten und Diapositiven zur Entwicklung der Spirillen im Uebertragungstier. Die jetzt so zahlreich in den russischen Gefangenenlagern beobachteten Oedeme sind kein charakteristisches Recurrenssymptom, zu ihrer Erklärung sind körperliche Anstrengungen und Ernährungsstörungen mit heranzuziehen, die Recurrenserkrankung spielt eine beeinflussende, nicht aber die ursächliche Rolle. Aehnliche Oedeme wurden bei Malaria beobachtet, auch ist bekannt, daß Leute auf Segelschiffen, die Malaria durchgemacht hatten, schwerer von Beriberi betroffen wurden. Auch die Oedeme bei Beriberi sind schmerzhaft. Die in den klassischen Recurrensschilderungen von Griesinger u. a. angeführten Oedeme sind etwas ganz anderes als die jetzt beobachteten kolossalen und schmerzhaften Oedeme. Das jetzt vielfach erwähnte atypische Fieber ist nicht ungewöhnlich, es findet sich besonders bei Leuten, die schon früher einmal Recurrens durchgemacht haben oder bei denen die Infektion schon längere Zeit zurückliegt.

5. Herr Becker: **Fleckfieber, Recurrens.**

Zwei weitere Fälle von Flecktyphus aus dem Eppendorfer Krankenhaus. Beide betrafen Krankenwärter und verliefen äußerst schwer. Die klinische Diagnose wurde bestätigt durch die typischen histologischen Befunde an exzidierten Roseolen von Fraenkel. Der eine Kranke erlag nach Abklingen der eigentlichen Fleckfiebererkrankung einer sekundären Streptokokkeninfektion. Die 43 Recurrensfälle im Eppendorfer Krankenhaus boten die schon geschilderten Symptome. Der Spirillennachweis gelingt besonders gut mit der Heylerschen Essigsäureanreicherung. Demonstration von Kurven über die therapeutische Beeinflussung durch Neosalvarsan; bei zu kleinen Dosen (0,2—0,3) kam es zu Rückfällen mit positivem Spirillenbefund. Einmal wurde unstillbares Nasenbluten gesehen. Besprechung der Komplikationen mit Malaria und Tuberkulose. Demonstration des kinematographischen Bildes einer lebenden Spirille im Blut.

6. **Diskussion zu den Demonstrationen über Recurrens.**

Herr Simmonds: Ich habe im St. Georger Krankenhause 20 gefangene Russen beobachten können. Sie kamen in desolatem Zustande an, völlig verlaust, blaß, abgemagert, mit Oedem der unteren Extremität, das sich meist auf die Knöchel beschränkte, vielfach aber auch den ganzen Unterschenkel, zuweilen sogar Oberschenkel und Scrotum betraf. In einem Falle fand sich starker Ascites. Die Diagnose war leicht zu stellen, da nach Auftreten von Fieberanfällen die Spirochäten mühelos im Blut nachzuweisen waren. Sie waren meist zahlreich vorhanden, zuweilen in dicht verfilzten Haufen. Am spärlichsten waren sie unmittelbar nach Beginn des Fiebers; während der Attacke nahm die Zahl von Tag zu Tag zu. Nach der Abfieberung habe ich die Spirillen nie auffinden können. Zum Nachweis kann ich als brauchbarste Methode die Färbung der lufttrockenen Blutausstriche ohne weitere Fixierung mit verdünnter Giemsalösung 1 : 20 für eine Viertelstunde empfehlen. Alle komplizierten Methoden sind überflüssig. Verdünntes Karbolfuchsin färbt die Spirillen schon in wenig Sekunden. Auch das Burrische Tuschverfahren gibt hübsche Bilder, hat aber keine Vorteile. Je nach Fixation und Färbemethode zeigen die Gebilde mancherlei Verschiedenheiten; diese hängen mit den Absterbevorgängen zusammen, dürfen nicht als Involutionsformen gedeutet werden. Der Fieberverlauf war verschiedenartig. Neben typischen, mehrere Tage dauernden, intermittierenden und remittierenden Fieberanfällen, kamen völlig atypische Anfälle vor, die wahrscheinlich den letzten Stadien der Krankheit entsprachen. Bisweilen kamen ephemere Fiebersteigungen vor, ohne Störung des Allgemeinbefindens und ohne Spirillenbefund. An Komplikationen wurden Herpes labialis, Nasenbluten, Bronchialkatarrh beobachtet. Regelmäßig klagten die Leute im Anfall über Kopfschmerzen, Schwindel, Schmerzen in den Beinen. Der Urin war eiweißfrei, der Puls beschleunigt, die Milz leicht vergrößert, Stuhlgang meist ungestört. Die Oedeme fanden sich bei allen, auch bei solchen, die bei uns fieberfrei blieben und schwanden stets nach längerer Bettruhe. Auffallend war, wie langsam die Leute sich auch nach völliger Entfieberung erholten, wie langsam trotz guter Verpflegung das Gewicht sich hob. das spricht dafür, daß das Reucrrensgift auch nach Ablauf der eigentlichen Krankheit noch längere Zeit seine schädigende Wirkung im Körper weiter entfaltet. Die bei den Patienten beobachteten Oedeme sind, da Nieren- und Zirkulationsstörungen fehlten, wohl als toxische aufzufassen. In der Bearbeitung von Eggebrecht in Nothnagels Handbuch wird ausdrücklich das Oedem als regelmäßiges Begleitsymptom, nicht als Komplikation des Recurrens bezeichnet. Es liegt daher kein Grund vor, die Oedeme etwa auf unzweckmäßige Ernährung in den Lagern zurückzuführen. Therapeutisch hat sich auch bei uns das Salvarsan trefflich bewährt. Innerhalb 24, spätesten 36 Stunden nach der Injektion von 0,45 Neosalvarsan schwanden die Spirillen regelmäßig aus dem Blute und die Temperatur kehrte, bisweilen unter steilem Abfall, zur Norm zurück. Rezidive haben wir bisher nach Anwendung dieser Dosen nicht gesehen.

Herr Fahr: Ein besonderer Kunstgriff bei der Färbung ist nicht nötig. Fahr hat Oedemhaut histologisch untersucht und nichts Charakteristisches gefunden. Einmal wurde eine Streptokokkeninfektion des Oedems beobachtet, vielleicht kommen öfter sekundäre Infektionen vor.

Herr Kafka fragt nach dem Ausfall der Wa.R. bei Recurrens.

Herr Bühler: Im Vereinslazarett Veddel fanden sich unter 120 verdächtigen Fällen 52 positive. Bei der Autopsie einiger Fälle fand sich Vermehrung der follikulären Bestandteile der Milz. Das Fieber war vielfach atypisch, doch auch klassische Kurven waren zu sehen. Bei kleinen Salvarsandosen kamen Rezidive vor, bei größeren Dosen nicht. Herpes wurde häufig beobachtet. Zwei Deutsche mit Recurrens hatten keine Oedeme. Untersuchungen über Agglutination sind begonnen. Die Wa.R. war bei schweren Fällen manchmal positiv.

Herr Eug. Fraenkel: Die Frage betreffend der Natur der Oedeme bei den aus den Gefangenenlagern stammenden russischen Recurrensfällen ist m. E. eine praktisch außerordentlich wichtige. Denn es liegt auf der Hand, daß, wenn man den Standpunkt vertritt, daß es sich dabei um Beri-Beri-artige Erscheinungen handelt, die therapeutischen Maßnahmen ganz andere sein müssen, als wenn man sie den Symptomen bezw. Folgeerscheinungen des Rückfallfiebers zurechnen zu sollen glaubt. Eine Entscheidung darüber ist, wie ich meine, in zweierlei Weise zu erbringen. Einmal, indem man beobachtet, ob Recurrensfälle bei nicht gefangenen und durch Kriegsstrapazen nicht heruntergekommenen Personen auch zu Oedemen führen. Vielleicht wird der jetzige Krieg Anlaß zu derartigen Beobachtungen geben oder durch anatomische Untersuchungen von aus Gefangenenlagern stammenden Fällen, bei denen klinisch die Diagnose auf Beri-Beri gestellt war. Ich hatte Gelegenheit, Präparate eines derartigen Falles zu begutachten. Ich ließ mir Herz, peripherische Nerven und Rückenmark zuschicken, d. h. solche Organe, in denen sich bei Beri-Berifällen schwere parenchymatöse Veränderungen nachweisen lassen. Diese fehlten aber vollkommen, die genannten Organe erwiesen sich durchaus intakt. Ich bin daher mit Herrn Rumpel der Meinung, daß die in Rede stehenden Oedeme auf Konto des Rückfallfiebers zu setzen sind. Im übrigen glaube ich, daß die Chancen für das Auftreten der Oedeme um so größer sein werden, je mehr Fieberattacken vorangegangen sind.

Herr Nocht (Schlußwort) betont nochmals seine Ansicht bezüglich der Oedeme. Die in der Literatur als Symptom von Recurrens geschilderten Oedeme sind sicherlich nicht identisch mit den jetzt beobachteten.

Herr Rumpel (Schlußwort): Die Wa.R. war in einem Drittel der Fälle positiv. Bei der Verbreitung der Lues in Rußland und der Schwierigkeit genauer Anamnese ist der Ausfall nicht zu verwerten. Rumpel hat nicht mit Salvarsan behandelt. Fälle, die sofort behandelt werden, bekommen natürlich keine Oedeme. Spontanheilung erfolgt in

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

90 % der Fälle. Die Ursache der Oedeme hat mit der Ernährung nichts zu tun. Drei Fälle bekamen bei besonders guter Pflege nichtsdestoweniger Oedeme, und in den Gefangenenlagern ist nach einwandfreien Zeugnissen die Kost besser als in den russischen Kasernen. Auch zwei Franzosen, die viel Liebesgaben von Hause bekamen, hatten Oedeme. Auch der Bazillenbefund in der Mehrzahl der Fälle zeigt, daß die Oedeme ein reines Krankheitssymptom sind. Die Beri-Beri-Oedeme sind klinisch und pathologisch-anatomisch anders als die bei Recurrens. Neuritis kommt bei letzterer Krankheit nicht vor.

Herr Becker (Schlußwort): Die Wa.R. fiel in seinen Fällen negativ aus. Beobachtet wurden noch meningitische Symptome, die Lumbalpunktion ergab nichts Besonderes.

Niederrheinische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde, Bonn.

(Medizinische Abteilung.) Offizielles Protokoll 14. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Gudden; Schriftführer: Herr Laspeyres.

1. Herr Kuhnt: a) **Bekämpfung des Glaucoma simplex.** — b) **Hydroa vacciniforme.** — c) **Symblepharon-Operationstechnik.**

a) Im besonderen würdigt Vortragender die Skleraltrepanation nach Elliott und beschreibt im Anschluß daran eingehend einen Fall von hochgradiger Hypotonie nach dieser Operation. Trotz $^5/_4$ jährigem Bestande konnte dasselbe beseitigt werden durch Absengung des ganzen Polsters bis auf die oberflächlichen Sklerallagen mittels des galvanokaustischen Rundbrenners und Aufheilung eines entsprechend geformten Bindehautlappens. Visus = $^5/_6$. Vorführung des Kranken. — b) Es zeigte im Bereiche der Lidspaltenöffnung zu Seiten der Cornea eigentümliche, runde Nekrosen in der Lederhaut. — c) Bei der Dame war eine totale Verwachsung beider Lider mit dem erblindeten Auge infolge Kalkverätzung völlig beseitigt worden. Tadelloser Sitz und Beweglichkeit der Prothese.

2. Herr Ribbert: **Hypertrophie der Prostata.**

Es handelt sich, wie heute als feststehend gilt, nicht um eine Vergrößerung des ganzen Organs, sondern um die Bildung von Adenomen in ihm. Verschieden aufgefaßt wird aber das Ausgangsgewebe der Tumoren. Die sogenannte Hypertrophie des mittleren Lappens entwickelt sich, wie Jores zeigte, aus akzessorischen Drüsen, die im Eingang der Urethra oberhalb des Sphinkter liegen, die Adenome der übrigen Prostata läßt man aus dem mittleren Lappen oder meist auch aus akzessorischen Drüsen hervorgehen. Der Vortragende demonstriert zunächst das normale Verhalten der Prostatadrüsen und zeigt vor allem, daß zu den Drüsen, aus denen der seitliche Lappen besteht, jederseits ein Ast gehört, der mit jenen an der Unterseite der Urethra am Schnepfenkopf oder aus einem ihrer Ausführungsgänge entspringend an der Seite der Urethra nach oben umbiegt und innerhalb der die Harnröhre umgebenden glatten Muskulatur sich ausbreitet. Aus diesem Drüsengebiet, das also nicht zu den akzessorischen Drüsen gehört, aber mit jenen, die am Eingang der Urethra liegen, die Lage im Bereich der Muskulatur gemeinsam hat, bilden sich die Adenome (Adenomyome), die, zu einem großen Körper zusammenfließend, das darstellen, was man bisher Hypertrophie der Seitenlappen nannte. Die eigentlichen Seitenlappen aber werden durch die Tumoren von innen heraus lediglich zusammengedrückt und bilden so eine Art Kapsel um den Adenomknoten. Diese häufigere Form der Tumorentwicklung kommt oft für sich allein vor, die mediane aber am Eingang der Urethra ist stets mit der im eigentlichen Prostatagebiet kombiniert. Anfänglich sind dann die beiderseitigen Adenome getrennt, später fließen sie zu einem knolligen Körper zusammen. Im mittleren Lappen und in den beiden seitlichen außerhalb von jenem besonderen urethralen Drüsengebiet entstehen niemals Adenome.

3. Herr Hoffmann: **Lymphogranulomatose (Hodgkinsche Krankheit) mit pemphigusartigem Ex- und Enanthem neben granulomatösen Hautknoten.** (S. hier Nr. 38.)

4. Herr Westphal: **Ueber Augensymptome in einem Falle von traumatischer Hysterie** (mit Krankenvorstellung).

O. A., Kriegsfreiwilliger, 20 Jahre alt, vor Ypern durch Revolverschuß am Hinterkopf leicht verwundet. Klagen über Kopfschmerzen, Schwindel und in erster Linie über Augenstörungen — Schmerzen in den Augen, er könne die Augen nicht ordentlich öffnen und nicht nach den Seiten sehen. — Von der Augenklinik am 5. Mai in die Nervenklinik verlegt. Patient bietet hier das Bild einer Ophthalmoplegia externa. Völlige Unbeweglichkeit beider Bulbi, die in der Mittellinie „wie eingemauert" fest stehen. Lebhafter Blepharoclonus, der mitunter in einen tonischen Krampf (Blepharospasmus) übergeht. Sehr starke Lichtscheu. Brechende Medien, Augenhintergrund normal. Lichtreaktion der Pupillen prompt. Das Gesichtsfeld für weiß ist hochgradig bis fast auf den Fixierpunkt eingeschränkt — es werden zentrale Skotome für alle Farben angegeben. Bei weiterere Beobachtung zeigt sich, daß die anscheinend unbeweglichen Bulbi mitunter bei Aufforderungen, nach rechts oder links zu blicken, in Konvergenzstellung geraten. Diese Konvergenzstellung tritt dann später bei allen Augenuntersuchungen sofort ein, sobald ein stärkerer Lichtreiz (elektrische Taschenlampe) angewendet wird. Bei Belichtung stellen sich die Bulbi mit einigen zuckenden Bewegungen in extreme Konvergenzstellung. Die Pupillen verengen sich dabei ad maximum. Die miotischen, kaum stecknadelkopfgroßen Pupillen lassen keine Lichtreaktion mehr erkennen. (Eine Untersuchung der Lichtreaktion bei Lupenvergrößerung war bei dem Zustande des Patienten nicht ausführbar.) Bei Aufhören der Belichtung löst sich der Konvergenzkrampf allmählich. Das Bild der beiderseitigen Ophthalmoplegia externa ist geschwunden. Läßt man den Patienten einem seitlich bewegten Finger mit den Augen folgen, so behält der Bulbus der Seite, nach welcher der Finger bewegt wird, seine zentrale Stellung unverändert bei, während der andere Bulbus folgt und sich in Konvergenzrichtung einstellt. Patient klagt über Doppelsehen; auch bei geschlossenem einen Auge werden auf der anderen Seite Doppelbilder angegeben (monokuläre Diplopie). Es besteht Achromatopsie. Völlige Areflexie der Corneae. Analgesie an der gesamten Körperoberfläche mit linkseitiger Hypästhesie für taktile Reize. Aufhebung der Geruchs- und Geschmacksempfindung. Bei nach Aufregungen auftretenden Krampfanfällen wurde ebenfalls Konvergenzkrampf der Bulbi mit Miosis beobachtet. Auch bei dem Versuche der hypnotischen Beeinflussung der Augenstörungen treten Krampfanfälle auf und verhindern die Forsetzung dieser Maßnahmen. Psychisch ausgesprochen hysterisches Wesen mit starker Denkhemmung. — Der Vortragende führt mit Hinweis auf von ihm früher eingehend beschriebene Fälle[1] aus, daß die Augensymptome in der vorliegenden Beobachtung — das Bild einer Ophthalmoplegia externa abwechselnd mit Zuständen spastischer Kontraktur des M. recti interni mit Miosis und aufgehobener Lichtreaktion einhergehend — zweifellos als hysterische aufzufassen sind. Die Eigenart des Entstehens und Verschwindens dieser Symptome, ihre Abhängigkeit und Beeinflußbarkeit durch den Vorgang der Untersuchung in Verbindung mit dem Nachweis zahlreicher typisch hysterischer Stigmata sichert die Diagnose, die in dem vorliegenden Falle nicht ohne praktische Bedeutung ist, da die Entstehung einer anscheinenden Ophthalmoplegia externa nach einem Trauma des Hinterkopfes zunächst an eine organisch bedingte Augenmuskellähmung, verursacht durch Blutungen im zentralen Höhlengrau, denken ließ.

5. Herr Rost: **Ueber die Höhensonnenbehandlung des Lupus und anderer tuberkulöser Erkrankungen der Haut.** (Siehe hier Nr. 39.)

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 1. u. 15. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

(1. VI.) 1. Herr Wöhrlin: **Isolierte Luxation des ersten Metatarsal-Knochens.**

2. Herr Wetzel: **Zerreißung der Mm. Adductor longus und magnus.**

Eine Hernia femoralis wurde vorgetäuscht.

3. Herr Völker (Heidelberg): **Indikation der Amputation in der Kriegschirurgie.**

Die hauptsächlichsten Indikationsgebiete für die Amputation sind Verletzungen der Weichteile, der Knochen und Gelenke mit ihren Folgen. Als ein besonders verdächtiges Symptom sind parenchymatöse Blutungen aus den Abszeßhöhlen anzusehen. Ein ähnlich ungünstiges Zeichen ist das Auftreten von Schüttelfrösten. Besonders ungünstig und als eine Indikation zur Amputation aufzufassen ist eine Form der Phlegmone, die als asthenische bezeichnet werden kann. Ueber die Indikation zur Amputation bei Tetanus kann keine prinzipielle Vorschrift gegeben werden. Daß alle Fälle von Gangrän, mögen sie durch Gefäßverletzungen, Erfrierungen, phlegmonöse Prozesse etc. bedingt sein, die Amputation erfordern, ist klar; bei feuchter, stinkender Gangrän ist möglichst sofort zu amputieren. Ein außerordentlich wichtiges Indikationsgebiet für die Amputation liegt in den Schußfrakturen der großen Röhrenknochen. Schwere Zertrümmerungen der Extremitäten mit ausgedehnter Zerstörung der Weichteile sind primär, d. h. vor Eintritt der Infektion zu amputieren. Solche Fälle kommen selten in das Heimatsgebiet. Abgesehen davon wird bei den Schußfrakturen die Indikation zur Amputation beherrscht von der Schwere der Infektion, weniger von der Schwere der Knochenverletzung (starke Splitterung z. B.). Infizierte Gelenkschüsse sind so bald als möglich zu operieren, und mit Arthrotomie. Man kann speziell bei infizierten Frakturen im Zweifel sein, ob man reichlich oberhalb in aseptischem Gebiet, oder innerhalb der infizierten Weichteile amputieren soll. Das erstere Verfahren besteht bei frischen Verletzungen zu Recht. Das letztere verdient den Vorzug, wenn man im intermediären Stadium der Eiterung operiert.

Diskussion. Herr Ledderhose empfiehlt, um möglichst viel Haut zu erhalten, die Amputationen nicht nach typischen Methoden, sondern nach Art der plastischen Operationen auszuführen. Er versucht, wenn irgendmöglich, auch bei Amputationen wegen septischer

[1]) B. kl. W. 1897 Nr. 47. D. m. W. 1905 Nr. 22.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Prozesse die primäre Naht. Für die Amputationen in der unteren Hälfte des Unterschenkels gibt die Methode von Bruns die besten Resultate. Bei Fingeramputationen wird die Weichteildeckung meist zu knapp genommen. — Herr Duda berichtet über ziemlich günstige Heilversuche der Gasphlegmonen mit Tetanusserumeinspritzungen. — Herr Guleke spricht sich auch für frühzeitige Amputation bei Gasphlegmonen aus. Bei Tetanus hat er auch zweimal mit Erfolg amputiert. In zwei Fällen von Pyämie mit Schüttelfrösten hat er die Unterbindung des A. subclavia resp. axillaris versucht.

4. Herr Steiner: **Neurologie und Psychiatrie im Kriegslazarett.**

Nach einer Besprechung der Erfahrungen bei der Einrichtung und bei der Führung der Nerven-Abteilung des Kriegslazaretts weist Vortragender auf die relativ geringe Zahl der Erkrankungen, vor allem an Geistesstörungen, hin. Er geht dann weiterhin auf die einzelnen Krankheitsgruppen ein und führt verschiedene interessante Fälle an. Es gibt weder eine „Kriegs"neurose noch eine „Kriegs"psychose. Mit einem Hinweis auf die aus der annähernd fünfmonatigen fachärztlichen Tätigkeit beim Kriegslazarett gewonnenen Anschauung von der geistigen und nervösen Gesundheit unseres Heeres beschließt der Vortragende seine Ausführungen.

(15. VI.) 1. Herr Semerau: **Arhythmia perpetua mit Angina pectorisartigen Erscheinungen.**

2. Herr Neumann (Potsdam): **Die Durchführung der hygienischen Grundsätze, die Bade- (Heil-) Anstalten und die Desinfektionskammern in einem Orte an der Westfront** (mit Demonstrationen).

Vortragender gibt eine Schilderung der Art und Weise, wie die hygienischen Aufgaben im Bereich seines ihm in militärärztlicher Hinsicht unterstellten Abschnittes durchgeführt werden. Er geht dabei zunächst auf die vorhanden gewesenen unhygienischen öffentlichen Einrichtungen seines Truppenstandortes ein und zeigt dann, wie durch das Zusammenarbeiten von Sanitätsoffizieren, Gesundheitskommission, Polizei- und Sanitätsunterpersonal es gelingt, die Wohnungen rein zu halten, die üblen Dungansammlungen zu beseitigen, die Latrinenfrage zu lösen, überhaupt gesunde hygienische Verhältnisse zu erzielen. Die allgemeinen militärischen Fragen in bezug auf Kleidung, Verpflegung, Krankenversorgung etc. werden kurz erörtert. Einer ausführlichen Besprechung werden die Anstrengungen für die Durchführung der Hygiene in den Unterständen, Blockhäusern und Postierungen, die äußerst wichtige Wasser- und Abortfrage oben in der Gebirgsstellung unterzogen, wobei im besonderen der Bau von Zisternen und die Legung von Wasserleitungen, ferner die nach Raum, Zeit und Geländebeschaffenheit verschiedenartig durchzuführenden Maßnahmen für Beseitigung von Fäkalien und Müll hervorgehoben werden; in letzterer Beziehung bewähren sich tiefgegrabene oder hoch zwischen den Felsen aufgeschüttete Gruben mit Kastenabschluß und mit Deckel verschließbaren Sitzöffnungen am besten. Er beschreibt ausführlich die v. Schnitzerschen Draht-Bettlager, welche er als die bei weitem geeignetsten für Unterstände, Hilfslazarette und Massenquartiere hält, weil sie frei von Ungeziefer und Läusen bleiben; er zeigt die von ihm selbstkonstruierte bewegliche und leicht zu desinfizierende Strohsack-Bettrage und schließt mit der Schilderung der Desinfektionskammern und der beiden großen Warmwasserbadeanstalten mit Brausevorrichtungen. Mit dem Wasserdampf der Lokomobile bereitet er noch Warmwasserduschen, warme Fußbäder in besonderen langen flachen Trogen und sogar lokale warme Dampfduschen. Endlich sind im Abschnitt zum Baden im Freien zwei große Schwimm- und Badeteiche eingerichtet worden.

3. Herr Ph. Kuhn: **Bekämpfung des Ungeziefers bei der Truppe.**

Wie Ph. Kuhn und Möllers mitgeteilt haben, sprachen mancherlei Erfahrungen gegen die allgemein bei der Truppe herrschende Ansicht, daß die Unterstände der Schützengräben an sich das Ungeziefer beherbergen. Um die Frage hinsichtlich der Läuse zu klären, wurden in einem „Sanitätsbade", das von dem Vortragenden eingerichtet war, der Aufenthaltsraum für Verlauste ebenso wie die Strohsäcke darin während des Aprils 1915 mehrfach sorgfältig mit der Lupe untersucht. Es wurden weder Läuse noch Nissen gefunden. Der Raum wird seit Mitte Dezember 1914 ununterbrochen benutzt; er wird zwar täglich gereinigt, d. h. aufgeräumt und ausgefegt, aber nicht desinfiziert. Sodann wurden folgende Versuche unternommen: 1. Versuch. Nachdem am 28. und 29. April mehrere ausnahmsweise stark verlauste Mannschaften in dem oben erwähnten Aufenthaltsraum für Verlauste auf Strohsäcken geschlafen hatten, wurden dieselben Strohsäcke während der nächsten fünf Nächte von zwei Fahrern des Feldlazaretts benutzt, die sich freiwillig zur Verfügung stellten. Letztere waren, wie alle Angehörigen des Feldlazaretts, völlig von Läusen verschont. Die Kleider behielten sie dabei an. Tagsüber wurde der Aufenthaltsraum abgeschlossen; sie wurden im Garten beschäftigt und mußten jede Berührung mit anderen Mannschaften vermeiden. Während weiterer vier Tage schliefen die Leute in einem sonst unbewohnten Teile des Feldlazaretts, wiederum von den übrigen Mannschaften getrennt. Während dieser Zeit wurden Kleider, Wäsche und Haut genauestens nach Läusen abgesucht, jedoch ohne Ergebnis. Auch fehlten Juckreiz oder sonstige Hauterscheinungen. Am 9. Mai wurde der Versuch als abgeschlossen betrachtet. — 2. Versuch. Vom 11. bis 14. Mai schliefen zwei andere Leute des Feldlazaretts freiwillig im Aufenthaltsraum für Verlauste und benutzten dabei Strohsäcke und Decken, die in der Nacht vorher wiederum stark verlausten Mannschaften zum Lager gedient hatten. Der Aufenthaltsraum wurde zudem auch am Tage weiter von verlausten Mannschaften benutzt. Vom 14. bis 17. Mai schliefen die beiden in einem einwandfreien Raume innerhalb des Lazaretts, wo sie mit den übrigen Mannschaften nicht in Berührung kamen. Die tägliche Untersuchung der Kleider und der Haut hatte kein Ergebnis. Auch bestand kein Juckreiz. Kleider und Wäsche wurden während des Versuchs nicht gewechselt. Die Versuche ergaben mithin, daß die Uebertragung der Läuse in den Aufenthaltsräumen an sich nicht so leicht vor sich gehen kann, wie die Truppe es im allgemeinen annimmt. Die Vermutung gewinnt immer mehr an Gewißheit, daß die Uebertragung hauptsächlich von Mann zu Mann geschieht. Daraus ergibt sich die Forderung, alle Verlausten in der Kompagnie auf einmal zu reinigen. Da erfahrungsgemäß bei Nachfragen und Untersuchungen nicht alle Verlausten ermittelt werden, so empfiehlt es sich, die Mannschaften einer Kompagnie, die Läuse hat, ohne Ausnahme gleichzeitig ins Sanitätsbad zu senden. Auf diese Weise werden die Entlausungsanstalten gute Erfolge erzielen. Außerdem ist der Befehl, daß die Unterstände sorgfältig gereinigt werden, streng durchzuführen. Denn bei völlig verschmutzten Unterständen mit faulendem Stroh und Kleiderresten liegen die Bedingungen sicher viel ungünstiger als in den obigen Versuchen. Der Vortragende teilte ferner noch folgende praktische Erfahrungen mit: Es ist notwendig, daß sämtliche Ausrüstungsstücke zur Entlausung mitgebracht werden, vor allem ist der Tornister wichtig, den der Mann mit Kleidungsstücken vollstopft. Die Entlausungsanstalt muß auch auf die Krätzebehandlung eingerichtet sein, damit die Behandlung von Krätzekranken sofort eingeleitet werden kann, und Zeitverlust durch Hin- und Herschicken der Mannschaften vermieden wird. Die Mannschaften müssen auch in den Badeanstalten ärztlich überwacht werden, damit auch hier Truppenteile mit Krätze und Läusen ermittelt werden. Auffallend war das spärliche Vorkommen von Kopfläusen und das Fehlen einer Flohplage.

XVIII. u. XIX. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 5. u. 19. VI. 1915.

(5. VI. Schluß aus Nr. 39.) 5. Herr Silbergleit: **Ueber die bisherigen Erfahrungen in bezug auf die Kriegertuberkulose und über die Einrichtung einer Tuberkulosen-Fürsorgesprechstunde im hiesigen Lazarett.**

Das Lungentuberkulosematerial der entsprechenden Abteilung des Lazaretts (Deutsche und Franzosen) und der auf Anordnung des Kgl. Sanitätsamtes eingerichteten „Tuberkulosensprechstunde" wird nach folgenden Gesichtspunkten bearbeitet: Heredität, disponierender Beruf, frühere Lungenkrankheiten. Der Krieg bedeute eine Erprobung der Widerstandsfähigkeit früherer Heilstättenpatienten. Die bei Kriegsteilnehmern beobachtete floride Lungentuberkulose sei, wie Löschke hervorgehoben hat, nicht durch Neuinfektion entstanden, sondern durch Aufflackern eines bis dahin latenten, früher erworbenen tuberkulösen Herdes infolge Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des durch die Kriegsstrapazen geschwächten Körpers bedingt. Die Unterbringung frisch entstandener Kriegstuberkulose der Lungen in Heilstätten sei auch in wenig aussichtsvollen Fällen deshalb erwünscht, weil diese Patienten gar keine Sputumdisziplin hätten und dadurch ihre Umgebung besonders gefährdeten. Bei Ablehnung von Anstaltsbehandlung müsse Wohnungsfürsorge eingreifen. Bei Spitzenkatarrhen könne nicht im allgemeinen, sondern nur von Fall zu Fall entschieden werden, wieweit die militärische Verwendbarkeit gehe.

Aussprache. Herr Koch: Hauptaufgabe der neuen Beratungsstelle werde es sein, Verdächtige zu beobachten. Es handle sich vor allem darum, offene Tuberkulosen auszuscheiden. Bei latenten Tuberkulosen sei allzugroße Aengstlichkeit nicht am Platze. Im übrigen sei die Zahl der hier behandelten Tuberkulösen für die große Ingolstädter Garnison und das nicht minder bedeutende Verwundetenmaterial auffallend gering. — Herr Veith warnt davor, auf röntgenologisch festgestellte Spitzenverschleierungen allzu großen Wert zu legen; sie sind meist der Beweis für alte abgelaufene Spitzenaffektionen; frische Prozesse lassen sich röntgenologisch nicht nachweisen. Nur im Zusammenhang mit den klinischen Symptomen hat der Röntgenbefund Bedeutung.

(19. VI.) 1. Herr Neuhäuser: **Granatsplitterverletzung der Brust.**

Die Gegend der rechten Mamma war stark aufgetrieben infolge eines darunter liegenden Emphysems. Nach Inzision fand sich ein

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Lungenprolaps, auf dessen Höhe sich eine Wunde zeigte. Ferner lag ein Hämatopneumothorax vor. Trotz schwer septischer Erscheinungen ist Patient allmählich völlig genesen. In solchen Fällen müsse man ein Zurücksinken des Lungenprolapses in die Pleurahöhle vermeiden, weil diese sonst durch das Austreten des Sputums stark infiziert würde. In dem vorgestellten Falle wurde dies dadurch erreicht, daß der Prolaps mit Gazestreifen umgeben wurde. Im Verlaufe von zwei Monaten hat sich die Sputum sezernierende Fistel vollkommen geschlossen.

2. Herr H. J. Wolff: **Schußverletzungen.**

a) Soldat mit Einschuß (Infanteriegeschoß) dicht unterhalb des Ansatzes der linken Ohrmuschel, Ausschuß zweifingerbreit unter dem linken äußeren Augenwinkel. Unmittelbar nach der Verletzung war der Verwundete bewußtlos, später bemerkte er eine starke Blutung aus dem linken Ohre. Jetzt, 19 Tage nach der Verletzung, sieht man links eine Fissur in der oberen Wand des knöchernen Gehörganges und ein Loch in der Schrapnellschen Membran. — b) Verwundung an der rechten Halsseite. Das Röntgenbild ergibt, daß die Halsmuskulatur von einer Unzahl sehr kleiner Metallsplitter durchsetzt ist. Ein größerer Splitter liegt am zweiten Halswirbel. Unmittelbar nach der Verletzung wurde der Patient heiser; die Heiserkeit besteht noch fort. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt eine Rötung und Schwellung der ganzen rechten Kehlkopfhälfte, anscheinend durch einen Bluterguß unter die Schleimhaut verursacht. — c) Soldat mit kleinem vernarbten Einschuß dicht unterhalb des Kehlkopfes etwas nach rechts von der Mittellinie; der Ausschuß befindet sich oberhalb des linken Schulterblattrandes. Beschwerden von seiten des Kehlkopfes bestehen nicht. Bei der laryngoskopischen Untersuchung sieht man unterhalb der vorderen Kommissur in der Höhe des ersten Trachealringes eine spitze, knorplige Vorwölbung, die von Schleimhaut bedeckt ist, in das Luftröhrenvolumen hineinragen. Es handelt sich um eine fast symptomenlos verlaufene Fraktur eines Trachealknorpels. — d) Soldat mit Verletzung durch Infanteriegeschoß unmittelbar vor der Spitze des linken Warzenfortsatzes; Ausschußöffnung unterhalb des rechten Jochbogens. Ein- und Ausschuß bereits vernarbt. Der linke Gesichtsnerv vollständig gelähmt, ebenso die Muskulatur der linken Zungenhälfte, die M. trapezius und sternocleidomastoideus, die linke Gaumensegel- und die linke Kehlkopfhälfte. Die Geschmacksempfindung ist nur an der Spitze der Zunge erhalten. Die hinteren unteren Backzähne auf der rechten Seite fehlen. Das Gehör ist auf beiden Ohren bei normalen Schalleitungsverhältnissen stark herabgesetzt; es besteht leichter Spontannystagmus nach beiden Seiten. Die Kugel hat also den Fazialis durchschlagen und muß, die großen Gefäße wie durch ein Wunder vermeidend, an der Schädelbasis entlang geglitten sein. Accessorius, Vagus und Glossopharyngeus müssen unmittelbar unterhalb des Foramen lacerum posterior getroffen sein, dann der Hypoglossus. Die Kugel ist dann offenbar nach unten abgeprallt, hat die Zähne im rechten Unterkiefer zerschmettert und ist dann wieder nach oben abgelenkt worden. Die Ohrensymptome erklären sich durch eine Labyrintherschütterung.

3. Herr Peretz: **Fünf frische Fälle von Schußverletzungen der Kiefer.**

Er macht wiederholt darauf aufmerksam, wie wichtig eine frühzeitige spezialistische Behandlung dieser Brüche ist und wie schnell unter einer solchen ein günstiges Resultat zu erzielen ist.

4. Herr Fürnrohr: **Ein Fall von Radialislähmung inkl. Supinator longus und Triceps.**

Ist im Felde allmählich entstanden. Ursache unbekannt. Kurze Zeit vor Entwicklung der Lähmung hat Patient an leichtem Durchfall mit Blutabgang gelitten. Dysenterie? Vielleicht käme diese Krankheit ätiologisch in Frage.

Aussprache. Herr Silbergleit macht auf Neuritiden als erstes Symptom der multiplen Sklerose aufmerksam.

5. Herr Bacharach: **Sektionsbefund.**

Es ist dies der von Herrn Silbergleit am letzten Abend vorgestellte Fall von Bronchiektasien mit linkseitiger hemiplegischer Lähmung. Das demonstrierte Gehirn zeigt in der Mitte der rechten Großhirnhemisphäre einen apfelgroßen, mit stinkendem Eiter prall gefüllten, gekammerten Abszeß, der bis dicht an die Großhirnrinde reicht.

6. Herr Albert Angerer: **Sehnennähte.**

Es handelt sich um M. extensor. digit. III und Flexor digit. profund. nach Kontraktur des dritten bis fünften Fingers infolge Narbenkontraktur; acht Tage nach der Operation bereits Beginn der Beweglichkeit.

7. Herren Albert Angerer und Fürnrohr: **Nervennaht vom chirurgischen und neurologischen Standpunkt aus.**

Veith.

Kriegsärztlicher Abend der Festung Metz, 22. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Dr. Drenkhahn.

Herr August Weinert: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen aus dem Material der Festungsprosektur Metz.**

a) Drei Fälle von eigenartigen Verblutungen bei Kriegsteilnehmern: 1. Verblutung aus einer stark erweiterten Vene des mächtig entwickelten Medusenhauptes bei atrophischer Leberzirrhose, Anriß des Gefäßes durch Eisensplitter bei Minenexplosion. 2. Verblutung in die Bauchhöhle aus multiplen Magengeschwüren, von denen eines in den freien Bauchraum perforierte, ein anderes in das Pankreas penetrierte, voraufgegangen war eine Gewehrschußverletzung der linken Gesäßhälfte mit explosionsartiger Zertrümmerung des Oberschenkels, es schloß sich Sepsis an, die Magengeschwüre jedenfalls embolisch bedingt. 3. Verblutungstod infolge Durchstoßes der Speiseröhre, der Aorta und des linken Unterlappens mit dem Seitengewehr. Der Soldat war im Zivilleben „berufsmäßiger Degenschlucker", anfangs Januar erhielt er einen rechtseitigen Lungenschuß, dessen Heilung unter starker Schrumpfung der rechten Lunge mit Verzerrung der Speiseröhre nach rechts erfolgte. Am Beginn der pathologischen Krümmung der Speiseröhre der Einstich des Seitengewehrs Fall Nr. 1 und 3 lassen die Wichtigkeit der „pathologischen Leibesbeschaffenheit" erkennen, die in letzter Linie Ursache des Todes gewesen ist. — b) Demonstrationen zufällig gefundener Nierenmißbildungen: Angeborener Mangel einer Niere mit Vergrößerung der anderen, unter größerem Materiale schon viermal beobachtet (deswegen auch im Kriege die Zystoskopie sehr wichtig!), Hufeisennieren, Dystopie; von allen Mißbildungen schienen am vorliegenden Metzer Materiale die der Nieren am häufigsten zu sein. — c) Demonstration einiger durch abnormen Gefäßverlauf (Ureterkompression durch akzessorische Arterien) bedingter Hydronephrosen, eines weiteren Falles mit gleichzeitiger starker Schlängelung und Erweiterung (den Umfang einer Dünndarmschlinge erreichend) des linken Ureters, Ursache nicht mehr erkennbar, mehrerer Fälle von Pyonephrosen, durch Steinbildung bedingt. Der eine ist ausgezeichnet durch genuine Schrumpfung der anderen Niere; nach Verletzung des linken Unterschenkels und nachfolgender Amputation trat plötzlich Urämie ein, die in zwei Tagen zum Tode führte. Urämische Veränderungen des gesamten Dickdarms! — d) Ueber kindskopfgroßes Karzinom der Prostata bei einem 37jährigen Offizier, keine Knochenmetastasen. Der Betreffende hatte bis vor kurzem Felddienst getan! — e) Zufälliger (!) Befund einer tuberösen Sklerosis des Gehirns mit sehr großen Mischtumoren der Nieren, Metastasen in den Lungen, Leber und Lymphdrüsen, kleineren Hautgeschwülsten. Tod an Empyem nach Verletzung der Wirbelsäule und des Brustkorbes durch Granatsplitter. Soviel feststellbar, waren im Leben keine Symptome vorhanden! (Fall wird ausführlich beschrieben.) — f) Hämorrhagische, fibrinös-eitrige Pericarditis (750 ccm Erguß), hervorgerufen durch winzigen Granatsplitter in der Herzwand, der erst durch Röntgenaufnahme des Leichenpräparates als Ursache der Pericarditis entdeckt wurde; außerdem noch mehrere kleine Granatsplitter in den Lungen. Zusammenfassend wird zum Schluß darauf hingewiesen, daß die betreffenden Individuen trotz ihrer zum Teil hochgradigen Organveränderungen vollauf ihren anstrengenden Dienst ausgeführt haben, bis sie schließlich ihrer Kriegsverletzung oder deren Folgen erlagen.

Medizinische Gesellschaft Basel, I. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr E. Hedinger; Schriftführer: Herr K. v. Sury.

1. Herr E. Wieland: **Hirschsprungscher Symptomenkomplex.**

Zehn Monate altes Kind. Durch mehrmonatige systematische Spülungen und Massage des Dickdarms bei Darreichung einer gärungswidrigen, eiweißreichen Kost gelang es allmählich weichen Leib, Schwinden der abnormen Peristaltik und regelmäßigen spontanen Stuhlgang zu erzielen. Das Röntgenogramm zeigt eine hochgradige Dilatation des ganzen Dickdarms und der Flexur bei normalen Dimensionen des Rectums. Dieser Umstand, sowie der Nachweis eines ventilartigen Hindernisses 12 cm oberhalb des Anus, nach dessen Passieren sich Unmengen von Flatus durch die Darmsonde entleeren und der Leib zusammenfällt, lassen hier das seltene echte (idiopathische) Megacolon congenitum (Hirschsprung) ausschließen und dafür das gewöhnliche Megacolon congenitum mechanischen Ursprungs (Pseudomegakolon nach Granboom) diagnostizieren. Bemerkenswert ist das gute Resultat der rein internen Therapie. Ein operativer Eingriff verspricht hier, wie wohl bei den meisten frühzeitig, zweckmäßig und konsequent in interne Behandlung genommenen Fällen von Hirschsprungscher Krankheit, keine besseren Chancen.

2. Herr E. Hagenbach: a) **Persistierender Ductus vitello-intestinalis.** — b) **Subkutane Choledochusverletzung.**

a) Durch Operation entfernt. — b) Bauchkontusion. Nach zwei Monaten Ikterus, acholische Stühle. Gallenblasentumor, kein Gallenerguß. Nach 13 Monaten Cholecysto-duodenostomie. Heilung.

3. Herr Fahm: **Sepsis bei Halsentzündungen.**

Bericht über 5 Fälle; 2 davon mit Peritonitis, Exitus. In 2 anderen Fällen waren besonders die Gelenke befallen und in einem Falle entstanden multiple Abszesse.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 41 · BERLIN, DEN 7. OKTOBER 1915 · 41. JAHRGANG

Zur mediko-mechanischen Behandlung.

Von G. Ledderhose in Straßburg.

Der größte Fortschritt, welchen die Behandlung der unblutigen und blutigen Verletzungen in den letzten Dezennien gemacht hat, ist der, daß von vornherein neben die Aufgabe, die verletzten Teile im anatomischen Sinne zu heilen, gleichwertig das Bestreben tritt, Störungen der Funktion zu verhindern oder in möglichst engen Schranken zu halten. Das Ideal der Behandlung ist deshalb dann erreicht, wenn bei Vollendung der Heilung eine funktionelle Nachbehandlung sich erübrigt. Dies gelingt uns tatsächlich in einer ganz erheblichen Anzahl der Fälle, und je vollkommener und rationeller die Behandlungsmethoden der Verletzungen ausgebildet sind und angewandt werden, desto weniger notwendig werden zumal langdauernde Nachkuren zur Wiederherstellung verloren gegangener Funktion sein. Weil aber zahlreiche Verletzungen an sich und wegen Besonderheiten in ihrem Verlauf die frühzeitige vorbeugende Rücksicht auf funktionelle Schädigungen nicht zulassen und weil auch die modernen Grundsätze der anatomisch-funktionellen Behandlung nicht überall in erwünschter Weise zur Anwendung gelangen, ergibt sich noch in weitgehendem Maße das Bedürfnis, Verletzte nachzubehandeln, und zwar mit den sogenannten mediko-mechanischen Hilfsmitteln.

Von vielen Seiten wird jetzt verlangt, daß die im Frieden an den Unfallverletzten gesammelten Erfahrungen über die mediko-mechanische Nachbehandlung unseren Kriegsverletzten in möglichst ausgiebiger Weise zugute kommen. In dieser Absicht werden die Verletzten nach erfolgter Heilung ihrer Wunden bereits bestehenden mediko-mechanischen oder orthopädischen Anstalten zugeführt, es werden in den Lazaretten selbst Einrichtungen für diese Art der Behandlung getroffen oder ihnen neu errichtete Institute für physikalische Therapie angegliedert. Wo ausreichende Mittel zur Verfügung stehen, ist es nicht schwierig, mit Hilfe leistungsfähiger Firmen Vorrichtungen und Apparate zu beschaffen, die der Anwendung des Wassers, des Dampfes, der Heißluft, der Elektrizität und der Uebungstherapie dienen, und zweifellos lassen sich so sehr günstige Erfolge erzielen.

Da vielfach die Meinung besteht, daß für eine lohnende Nachbehandlung der Verletzten die genannten physikalischen Kräfte und besonders die Uebungsapparate unentbehrlich sind, kommt scheinbar die Mehrzahl unserer Kriegsverwundeten zu kurz, weil eine genügend große Anzahl von Anstalten mit vollkommener mediko-mechanischer Ausrüstung nicht zur Verfügung steht. Es ist daher die Frage aufzuwerfen, welche Mindestforderungen an Hilfsmitteln für die fragliche Behandlung zu stellen sind und ob die Erfolge parallel gehen der Vielseitigkeit und Vollkommenheit jener Hilfsmittel. Nicht nur haben mich langjährige, an Unfallrekonvaleszenten gemachte Erfahrungen gelehrt, daß mit einfachen Methoden auszukommen ist und sehr Befriedigendes erzielt werden kann, sondern auch theoretische Gründe veranlassen mich, für die Nachbehandlung der Verletzten besonders den Apparatübungen nicht einen so hohen Wert beizumessen, wie es vielfach geschieht.

Wenn noch Zweifel darüber bestanden hätten, daß die moralische Beeinflussung der Verletzten durch den Arzt den günstigsten Einfluß auf die Beseitigung der Verletzungsfolgen auszuüben vermag, so müßten sie durch die an unseren Kriegsverwundeten gemachten Erfahrungen gründlich beseitigt sein. Sehr erfreulich und oft bewunderungswürdig war es, festzustellen, wie die tägliche Besprechung der Ursachen der Funktionsstörung sowie der Prognose und die Anleitung und Aufmunterung zum Gebrauch der verletzten Glieder in bestimmten Richtungen bei diesen von egoistischen Nebenabsichten freien Leuten oft auch ohne Mitwirkung physikalischer Heilmethoden imstande war, Ausfallerscheinungen zu überwinden, deren Beseitigung in der Friedenspraxis bei den Unfallverletzten nur mühsam und in viel längerer Zeit gelingt. Die Bedeutung dieser persönlichen Beeinflussung des Verletzten läßt deshalb bei der mediko-mechanischen Behandlung alle Methoden höher bewertet erscheinen, die vom Arzt selbst ausgeführt werden oder bei denen wenigstens seine Mitwirkung gesichert ist.

Fragen wir ganz allgemein, welche Störungen es denn sind, die bei der Nachbehandlung von unblutigen und blutigen Verletzungen zu bekämpfen sind, so wären in erster Linie Bewegungshemmungen, dann Schmerzen und endlich Zirkulationsstörungen zu nennen. Bezüglich der Bewegungshemmungen möchte ich die psychogen bedingten voranstellen. Außerordentlich häufig hat der Verletzte nicht den Mut, die betroffenen Körperteile ausgiebig zu bewegen und zu gebrauchen, er fürchtet, die Ausheilung zu schädigen, sich Schmerzen zu verursachen, oder er steht unter dem Bann einer ihm von ärztlicher oder sonstiger Seite angeratenen übertriebenen Schonung. In vielen solchen Fällen kann ein Vertrauen erweckender Zuspruch des Arztes in erstaunlich kurzer Zeit die Wiederherstellung der künstlich zurückgehaltenen Funktion herbeiführen. Aus einem großen Erfahrungsmaterial wird jeder Fälle nachweisen können, bei denen aus übertriebener Aengstlichkeit geschonte oder mittels Krücken entlastete Glieder durch zur rechten Zeit erteilten freundlichen oder energischen ärztlichen Zuspruch in erstaunlich kurzer Zeit ihre latente Bewegungsfähigkeit wieder erlangten. Wunderkuren können geradezu auf diesem Wege vorgetäuscht werden.

In der Unfallchirurgie müssen wir es immer wieder mit Bedauern erkennen, daß infolge von hier nicht näher zu erörternden Mängeln der Gesetzgebung und der ärztlichen Behandlung jener wohltätige ärztliche Einfluß nur gar zu häufig viel zu spät die Gelegenheit zur Betätigung findet, um noch voll wirksam werden zu können. Wenn man Aerzte und Laien auf ihr Gewissen fragen würde, ob ihnen tatsächlich Fälle bekannt sind, wo die Nichtbefolgung der üblichen Ermahnungen zur Schonung verletzter Glieder Schaden gestiftet hat, so würden sie kaum imstande sein, beweisende Fälle anzuführen, wohl aber kann die Gegenpartei mit ungezählten, glänzenden Resultaten aufwarten. Für mich steht es außer Frage, daß die wirksame Bekämpfung der Schonungsvorurteile bei verletzten Gliedern und das ärztliche Mutmachen und Anleiten zu zweckmäßigem Gebrauch der Glieder allen physikalischen Behandlungsmethoden an Bedeutung und Erfolg überlegen sind.

Die Nachbehandlung der Kriegsverletzten in den Lazaretten kann deshalb viel mehr erreichen, als es im Frieden bei den Unfallverletzten möglich ist, weil der Haupt-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gesichtspunkt, die Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit, es erforderlich macht, das Heilverfahren bis zum überhaupt erreichbaren Grad der Genesung fortzusetzen, und auf Grund der zur Verfügung stehenden Mittel auch tatsächlich ermöglicht. Dadurch fällt das größte Hemmnis für den durchgreifenden Erfolg der ärztlichen Beeinflussung des Verletzten, die ambulante Behandlung, fort. Die in der Vorstellung der Verletzten begründeten Bewegungsstörungen geschädigter Glieder sind, soweit sie nicht als direkt pathologisch zu gelten haben, für den sachverständigen Arzt jedenfalls das dankbarste Objekt der Behandlung.

In zweiter Linie will ich die Hemmungen der Bewegungen erörtern, die allein auf Nichtgebrauch beruhen, ohne Mitwirkung von direkter Verletzung der gebrauchsgestörten Gewebe. Dabei handelt es sich der Hauptsache nach um Muskelatrophien und Schrumpfung oder Elastizitätsverlust der Gewebe, zumal der Gelenkkapseln. Man kann im allgemeinen sagen: je jünger der Verletzte ist, desto sicherer bilden sich diese reinen Inaktivitätsstörungen spontan und vollständig zurück, aber dieser Rückgang läßt sich durch die verschiedenen mediko-mechanischen Methoden zweifellos beschleunigen. Schwierigkeiten entstehen dann, wenn bei den längere Zeit ruhig gestellten distalen Abschnitten der Extremitäten entzündliche Oedeme bestanden haben, oder wenn die Verletzten sich in vorgeschrittenem Lebensalter befinden.

Ich habe bei früheren Untersuchungen über die Folgen von blutigen, infizierten Fingerverletzungen darauf aufmerksam gemacht, daß offenbar die in der Umgebung solcher entzündeten Teile, z. B. an benachbarten Fingern, auftretenden Oedeme wegen ihres Gehaltes an Bakterien, Toxinen oder reichlichen Leukozyten die Gewebe in chronisch-entzündliche Zustände versetzen, was zu vermehrter Bindegewebsentwicklung, Veränderungen an den Blutgefäßen und Schrumpfungen führt. Daher denn die entzündlichen Oedeme häufig irreparable Bewegungshemmungen der Sehnen und Gelenke hinterlassen. Diese Erfahrung läßt sich auf manche anderen Verletzungsformen an den oberen und auch an den unteren Extremitäten übertragen. Anregung der Zirkulation und der sonstigen physiologischen Lebensvorgänge in den Geweben durch Einwirkung von warmem Wasser, Dampf und Heißluft sowie Massage kann hier wesentliche Vorteile bringen.

Daß bei älteren Individuen alle auf reiner Inaktivität beruhenden Atrophien der Muskeln und Versteifungen der Gelenke hartnäckiger sind und weniger sicher vollständig rückgängig werden als bei Jugendlichen, läßt sich unschwer aus der mit den Jahren abnehmenden Vitalität derjenigen physiologischen Vorrichtungen erklären, welche zum Ausgleich der genannten Störungen in erster Linie berufen sind: Zirkulation und Gewebsstoffwechsel. Aber es kommen auch noch mancherlei konstitutionelle Einflüsse in Betracht, die in demselben Sinne wie das physiologische Altern wirken und die Wiederherstellung von durch Nichtgebrauch bewegungsbeschränkten Körperteilen hintanhalten.

Betrachten wir jetzt nach Verletzungen zurückbleibende Bewegungsstörungen, welche durch anatomische Veränderungen bedingt sind, die das Trauma in den der Bewegung dienenden Teilen selbst, also in den Muskeln, den Sehnenscheiden und den Gelenken mit ihrer nächsten Umgebung, hervorgerufen hat. Daß geschwächte Muskeln durch Massage, Faradisieren, aktive und passive Uebungen gekräftigt werden, lehrt die tägliche Erfahrung; fraglich ist es, ob dann, wenn für die physiologische Betätigung der Muskeln keine wesentlichen Hinderungsgründe mehr bestehen, wenn der Verletzte also z. B. fähig ist, längere Zeit, vielleicht mit noch geringer Stockhilfe, zu gehen, jene physikalischen Behandlungsmethoden imstande sind, die überhaupt erreichbare Wiederherstellung der Muskelkraft wesentlich zu beschleunigen. Jedenfalls läßt sich sagen, daß häufig unter diesen Umständen die Behandlung, zumal Massagekuren ohne hinreichende ärztliche Kontrolle, weit länger fortgesetzt wird, als es indiziert und notwendig ist.

Bewegungsstörungen, die durch anatomische Verletzungsfolgen an Sehnenscheiden und Gelenken bedingt sind, können zusammen erörtert werden. Es handelt sich dabei, wenn zunächst nur die Weichteile in Betracht gezogen werden, um Verwachsungen, Schrumpfungen und Narbenbildung. Hier kann das ganze Heer der mediko-mechanischen Methoden in Tätigkeit treten, wobei sich die Auswahl und die Bevorzugung einer oder der anderen Methode der persönlichen Erfahrung und den äußeren Umständen anpassen lassen. An dieser Stelle muß ich einen für diese Behandlung besonders wichtigen Grundsatz unterstreichen, nämlich stets auf die Förderung der aktiven Bewegungen den Hauptwert zu legen.

Was nützt es, wenn wir Exsudate und Narben erweichen oder beseitigen, der Patient aber weder die Energie noch die Muskelkraft besitzt, um die erfolgte Besserung oder Beseitigung der Hemmungen voll aktiv auszunutzen? Zu der psychischen Beeinflussung des Verletzten muß sich also als Haupterfordernis der Behandlung die Kräftigung der Muskeln gesellen neben der lokalen Bearbeitung der Verletzungsfolgen. Damit aber diese physiologische Uebungstherapie in Gestalt ausgiebigen Gebrauchs der betreffenden Glieder ungehindert zur Wirkung kommen kann, ist es vor allem nötig, die Behandlung so einzurichten, daß keine Schmerzhaftigkeit der verletzten Teile zurückbleibt. Sobald man bei der Massage oder bei passiven Uebungen ohne oder mit Apparaten zu gewaltsam vorgeht und Schmerzen, eventuell mit Schwellungen, zurückbleiben, wird der Verletzte bis zur nächsten Sitzung das betreffende Glied schonen, statt es möglichst ausgiebig zu bewegen, und es wird kein Fortschritt, höchstens ein Stillstand erreicht, wenn nicht gar ein Rückschritt zustandekommt. Ich halte, vielleicht mit wenigen Ausnahmen, alle durch gewaltsames Vorgehen angeblich erzielten Erfolge bei der Behandlung von Weichteilveränderungen, welche die Bewegung hemmen, für Täuschungen; in der Regel muß man am nächsten Tage wieder da anfangen, wo man am Tage vorher begonnen hat, während man vernünftigerweise da anfangen sollte, wo man aufgehört hat.

Aus dieser Betrachtung geht hervor, daß für die Behandlung der fraglichen Gruppe von Verletzungsfolgen den aktiven und passiven Apparatübungen kein allzu großes Vertrauen entgegengebracht werden kann.

Nun zu den durch Knochenverletzungen bedingten Hemmungen der Gelenkbewegungen. Für die Behandlung dieser Störungen findet nach meinem Dafürhalten meist nicht die richtige Indikationsstellung statt. Es handelt sich da um Hemmungen, die durch dislozierte Bruchstücke oder durch Callusbildung bedingt sind. In das Gelenk vorragende Fragmente können wir mediko-mechanisch nicht beseitigen, höchstens kann ganz allmählich eine Abschleifung erreicht werden. Nicht viel anders verhält es sich mit die Gelenkbewegungen behinderndem Knochencallus. Sobald dieser allein das Hemmnis bildet, wird häufig der Fehler gemacht, durch energische Apparatübungen helfen zu wollen. Das kann vielleicht ausnahmsweise an einem Gelenk, wie dem Schultergelenk, von Nutzen sein, wo durch stärkere Mobilisierung der Scapula ein teilweiser Ausgleich für die Hemmung der Gelenkbewegungen zu erzielen ist, aber bei der überwiegenden Zahl der Fälle sollte der Grundsatz entscheidend sein, daß ein in der Bewegung beschränktes, dagegen in seinem Kapsel- und Bandapparat festes Gelenk funktionell erheblich wertvoller ist, als ein Gelenk mit etwas größerer Exkursion, aber gelockerten Bändern. Sobald also die Bewegungshemmung eines Gelenkes sicher als rein knöchern erkannt ist, sollten jedenfalls alle energischen Versuche besserer Mobilisierung unterbleiben, um nicht das Gelenk in seinem Bandapparat zu lockern. Dies gilt ganz besonders für das Kniegelenk, bei dem eine Dehnung der seitlichen und der Kreuzbänder Wackligkeit und mangelhaften Halt beim Heben und Tragen verursacht.

Aber noch ein anderer Grund spricht dafür, ganz allgemein bei dem Kampfe gegen teilweise Gelenkversteifungen mit passiven Uebungen, zumal an Apparaten, Vorsicht walten zu lassen. Ich meine die so häufig nach Verletzungen sich einstellenden Reizzustände der Gelenke, welche sich in

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Empfindlichkeit, Schwellung, leichtem Erguß und Bewegungsgeräuschen zu erkennen geben. Sind sie rein traumatischer Natur, so verbieten sich beim Bestehen akuter und subakuter Symptome energischere mechanische Einwirkungen von selbst, während im chronischen Stadium Bewegungsübungen meist gut vertragen werden und auch Nutzen zu bringen vermögen.

Jedoch eine andere Form der posttraumatischen Gelenkreizung muß die Indikation der physikalischen und orthopädischen Behandlungsmethoden entscheidend beeinflussen, nämlich die Arthritis deformans. Ich habe an anderer Stelle dargelegt, daß dieses Leiden eines der verbreitetesten überhaupt, besonders jenseits der mittleren Lebensgrenze, darstellt, daß es als eine Allgemeinerkrankung zu betrachten ist, die stets eine Mehrzahl der großen Körpergelenke befällt, und daß es mit Verletzungen in nahen ursächlichen Beziehungen steht. Bei allen mit der arthritischen Disposition behafteten Personen macht sich die Neigung zu deformierenden Erkrankungen der Gelenke geltend, wenn diese direkt durch unblutige oder auch blutige Verletzungen oder indirekt, eventuell nur durch längere Ruhestellung, in Mitleidenschaft gezogen werden. Waren die Gelenke aber zur Zeit dieser Beeinflussung bereits erkennbar oder latent an Arthritis deformans erkrankt, so pflegen die genannten Schädigungen eine Steigerung der Erkrankung herbeizuführen.

Die von Arthritis deformans befallenen Gelenke sind ganz besonders empfindlich gegen auch geringe traumatische Schädigungen, sie werden durch sie stets gereizt, empfindlicher und auch mehr bewegungsbeschränkt. Da diese Erkrankungen aber nicht nur durch Degeneration und Schwund der Gelenkknorpel ausgezeichnet sind, sondern auch regelmäßig mit verschiedengradigen Veränderungen an den Gelenkkapseln einhergehen, wird es verständlich, daß alle Gelenkbewegungen, welche nicht durch das physiologische Zusammenwirken der zugehörigen Muskeln reguliert werden, sehr leicht zu Zerrungen, Einrissen und Blutaustritten führen, die den Verlauf der Erkrankung beschleunigen und ungünstiger gestalten. Als solche unter den genannten Umständen schädliche Bewegungen sind alle Traumen im Sinne des Unfalles anzusehen, aber auch alle ein gewisses Maß übersteigenden, zu therapeutischen Zwecken angewandten Widerstandsbewegungen und passiven Uebungen, einerlei, ob sie manuell oder maschinell angewandt werden. Ich verfüge über genügend reichliche Erfahrung, um bestimmt behaupten zu können, daß den Arthritikern mit solchen Maßnahmen häufig erheblich geschadet wird, indem Reizerscheinungen in den Gelenken hervorgerufen oder deutlich verschlimmert werden. Daher sollte man meines Erachtens bei allen auf arthritische Disposition verdächtigen, zumal älteren Verletzten mit der Anwendung mechanischer Hilfsmittel zum Zweck der Mobilisierung traumatisch bewegungsbeschränkter Gelenke zurückhaltend sein. Wenn gerade in diesen Fällen auch die übrigen mediko-mechanischen Methoden nur beschränkt oder garnicht wirksam zu sein pflegen, so ist doch gegen ihre Anwendung, solange Besserung zu beobachten ist, nichts einzuwenden.

Ich komme auf Grund der obigen Betrachtungen und Erfahrungen zu dem Schluß, daß für die Behandlung der posttraumatischen Bewegungsstörungen der Gelenke diejenigen indirekten Methoden am besten und wirksamsten sind, welche durch Hebung der Energie des Verletzten und besonders durch Kräftigung der Muskeln aktive Gelenkexkursionen ermöglichen und in dem Maße steigern, als es die anatomischen Veränderungen zulassen. Daß daneben durch Massage, Wasser, Dampf, erhitzte Luft etc. diese Veränderungen selbst anzugreifen sind, geht aus dem Zusammenhang des früher Dargelegten hervor.

Nach den Bewegungshemmungen wurde oben als zweite zu bekämpfende Verletzungsfolge die Schmerzhaftigkeit bezeichnet. In dieser Richtung mag zunächst die große individuelle Verschiedenheit der Schmerzempfindung betont werden, welche die Anpassung der Behandlung an den einzelnen Fall notwendig macht. Ist der Schmerz rein lokal bedingt, so ist Aussicht vorhanden, ihn durch Behebung der Ursachen, wie Exsudate, verwachsene Narben, periostale Verdickungen, Gelenkreizungen etc., zu beseitigen, was mit Hilfe der physikalischen Heilmethoden oft genug gelingt. Schon schwieriger wird diese Aufgabe, wenn bestimmte Nervengebiete Sitz der Schmerzhaftigkeit sind; besondere Maßnahmen werden dann nötig. Am wenigsten erfreulich ist es, wenn allgemein-nervöse Erkrankung, speziell funktionell-neurasthenische Disposition, besteht.

Wir haben uns in der Friedenstätigkeit daran gewöhnt, für die Entstehung der Unfallneurosen den Begehrungsvorstellungen eine wesentliche Mitschuld beizumessen, und man hätte erwarten können, daß unsere jugendlichen Kämpfer gegen diese Erkrankung einigermaßen gefeit sein würden. Leider hat sich dies nicht bestätigt. Vielmehr ist uns doch bei den Kriegsverletzten eine nicht geringe Zahl von lokalen Störungen, wie Schmerzen, Zirkulationsstörungen, Paresen, Lähmungen und Spasmen rein funktioneller Art, entgegengetreten, die entweder neben wesentlichen direkten Verletzungsfolgen sich geltend machten oder nach Beseitigung dieser als selbständiges Leiden fortbestanden. Abgesehen von solchen Patienten, bei denen schon vor der Einberufung zum Heer ähnliche Störungen vorhanden waren, die durch Ueberanstrengung, Unfälle oder Verwundungen im Krieg gesteigert wurden, und einer zweiten Gruppe älterer Leute, bei denen besonders schwere Kriegseindrücke oder soziale Sorgen das Nervensystem beeinflußten, kann es bei jugendlichen Soldaten nach geringfügigen, auch unblutigen Verletzungen, und ohne daß irgendwelche schädliche Nebenwirkungen festzustellen waren, zu ausgesprochenen Unfallneurosen mit schweren lokalen Ausfallerscheinungen kommen. Man ist gewohnt, diese Fälle mediko-mechanisch zu behandeln. Da die Störungen psychogen entstanden sind, können sie auch nur psychogen rückgängig werden, und darin liegt bekanntlich die besondere Schwierigkeit und die geringe Aussicht der Heilung.

An dritter Stelle sei den als Verletzungsfolgen auftretenden Zirkulationsstörungen, soweit sie auf Behinderung des venösen Rückflusses beruhen, ein Wort gewidmet. Ihre intime Beziehung zu den Körperbewegungen erhellt daraus, daß sie die behinderte Beweglichkeit begleiten und mit deren Besserung, besonders mit der Kräftigung der Muskulatur, rückgängig werden, vorausgesetzt daß keine ursächliche Gefäßverletzung oder Thrombose gegeben ist. Hier zeigt sich wieder so recht der große Vorteil der ununterbrochenen stationären Behandlung und ärztlichen Beaufsichtigung. Während uns in der Friedenstätigkeit nur zu oft auch nicht gealterte Unfallverletzte zugehen, die z. B. nach Unterschenkelbrüchen monatelang zu Hause sich aufhielten, ohne daß sie jemand darauf aufmerksam machte, wie die Oedeme zu vermeiden und wie sie zu beseitigen seien, und die deshalb dick und derb geschwollene Füße aufweisen, die nur sehr schwer wieder in Ordnung zu bringen sind, befreit uns die stationäre Behandlung unserer Kriegsverletzten von derartig unerfreulichen Erlebnissen. Wir sorgen eben dafür, daß eine geeignete Abwechslung zwischen Liegen und Bewegung stattfindet und daß der Entstehung von Oedemen von Anfang an durch Hochlagern der Teile entgegengewirkt wird. Und indirekt bekämpfen wir sie durch Kräftigung der Muskulatur und Anregung der Gelenkbewegungen. Außer den mehrfach genannten physikalischen Methoden sind besonders kurz dauernde elastische Einwirkungen vor Anwendung der Massage zu empfehlen, wenn es gilt, bereits ausgebildete Oedeme zu beseitigen.

Was die Indikationsstellung für die mediko-mechanische Behandlung nach den einzelnen Körpergegenden angeht, so sei darüber noch Folgendes gesagt: An der verletzten Wirbelsäule treten bekanntlich nach Verletzungen gewisse Anpassungsvorgänge in Kraft, welche lokalisierte Bewegungshemmungen und Verkrümmungen durch vermehrte Beweglichkeit und entgegengesetzte Krümmung benachbarter Abschnitte auszugleichen bestrebt sind. Dabei kann durch Uebungen, Muskelmassage und gegen bestehende Schmerzhaftigkeit gerichtete Maßnahmen wesentlich genützt

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden. Aber nicht ganz selten erweist sich bekanntlich das entgegengesetzte Vorgehen, nämlich länger dauernde Fixation in Verbänden und Korsetts, auch wenn schon geraume Zeit seit der Verletzung verstrichen ist, als erheblich wirksamer, zumal wenn die Beschwerden teilweise funktionell-nervöse Grundlage haben.

Eine besondere Stellung nimmt das Schultergelenk ein. Seine Schonung macht dem Patienten während des Aufenthaltes im Krankenhause verhältnismäßig wenig Unbequemlichkeiten. Wird der Arm aber längere Zeit adduziert gehalten, so ändern sich die Spannungsverhältnisse und die Elastizität der Schultergelenkskapsel sowie der umgebenden Muskeln, besonders des Deltoideus, und es wird dann immer schwieriger, Besserung oder Heilung herbeizuführen. Deshalb sollen die Patienten im Gehen, Sitzen und Liegen durch untergeschobene Kissen den Arm soweit wie möglich abduziert halten. Von großem Vorteil sind Uebungen, bei denen der Patient an der Wand oder an einem aufgehängten Strick sich mit der Hand kletternd emporarbeitet und die erreichte Höhe eine Zeitlang beibehält. Sehr zu empfehlen sind weiter Stabübungen in der von Bardenheuer angegebenen Weise. Ein Stock von der Länge und Dicke eines Besenstiels wird mit beiden Händen bei abduzierten Armen erfaßt, und nun werden durch ihn aktive Bewegungen des gesunden Arms passiv in verschiedenen Richtungen und Graden auf die verletzte Schulter übertragen. Für die Massage des Deltoideus ist es wichtig, den Arm zu abduzieren und am besten auf das entsprechend hoch gestellte Knie des Massierenden aufzulegen. Nur so kann der Muskel in ganzer Ausdehnung umgriffen und bearbeitet werden. Seine Kräftigung ist aber das Entscheidende für die Wiederherstellung der Funktion des Schultergelenks, und er muß schon der Norm an Kraft sich weitgehend nähern, wenn er die Verletzungsfolgen in ihrer bewegungshemmenden Einwirkung überwinden soll. Verhältnismäßig am meisten kann gerade am Schultergelenk durch nicht genügend vorsichtig ausgeführte passive Bewegungen und Apparatübungen geschadet werden; es empfiehlt sich, diese auszusetzen, sobald sie eine unerwünschte Reaktion hervorrufen. Wenn das Schultergelenk schon vor der Verletzung arthritisch erkrankt war, so ist die Prognose der Verletzungsfolgen stets wenig günstig.

Am Ellbogengelenk sind die knöchernen Bewegungshemmungen der Behandlung nur in geringem Grade zugänglich, und doch sieht man auf diese Bestrebungen häufig viel Zeit und Mühe verwenden. Soweit bei den Versteifungen Veränderungen der Weichteile beteiligt sind, läßt sich allerdings viel erreichen. Die Prognose für die Beschränkung der Pro- und Supination ist in gleicher Weise zu beurteilen.

Von allen Versteifungen gehen wohl diejenigen des Handgelenks am leichtesten spontan zurück, soweit es die anatomischen Veränderungen der Gewebe und besonders der Knochen zulassen. Es liegt dies daran, daß das Handgelenk an allen Bewegungen der Hand und der Finger teilnimmt und, sobald diese für die Manipulationen des täglichen Lebens in Anspruch genommen werden, gleichzeitig das Handgelenk geübt wird. Außerdem vermögen die langen Muskeln des Vorderarms mit ihren Sehnen, auch wenn starke Atrophie oder sonstige Veränderungen vorliegen, ganz erhebliche Bewegungshindernisse zu überwinden. Deshalb sind am Handgelenk passive Uebungen nur selten notwendig.

Für die Behandlung von Fingerversteifungen gilt in vermehrtem Maße der Grundsatz, sich vor Beginn der mediko-mechanischen Behandlung Klarheit über die Ursachen bestehender Bewegungshemmungen zu verschaffen und danach die Auswahl der anzuwendenden Methoden zu treffen. Sind Sehnen verloren gegangen, oder lagen Gelenkfrakturen vor, so ist Resignation zu üben; schon geringe Veränderungen an Knorpeln und Knochen genügen, um eingetretene Fingerversteifungen irreparabel zu machen. Auch sind Beschränkungen der Gelenkbewegungen, wenn sie durch trophische Störungen der Haut im Sinne der Glanzhaut verursacht sind, vor Wiederherstellung gesunder Hautverhältnisse nur sehr beschränkt besserungsfähig. Am meisten Enttäuschungen bereiten die Fälle, bei denen, oft auf der Basis arthritischer Disposition, sekundär nach Verletzungen im Bereich der ganzen oberen Extremität empfindliche Schwellungen der Fingergelenke aufgetreten sind, auch bei Leuten, die das mittlere Lebensalter noch nicht überschritten haben. Hier werden selbst vorsichtig manuell ausgeführte passive Bewegungen schlecht vertragen, und oft genug ergibt sich volle Aussichtslosigkeit, Besserung zu erzielen. Bei den Durchschnittsfällen leistet besonders längerer Aufenthalt der Hand im warmen Wasser oder im Dampf mit gleichzeitigen fleißigen aktiven Bewegungen Gutes. Außerdem läßt sich mit langsamer Biegung der Finger durch elastische Einwicklungen oder durch Schrotbeutel viel erreichen. Der gute Wille und die Energie des Verletzten müssen das meiste leisten.

An der Unterextremität erstreckt sich das Hauptinteresse für die Nachbehandlung von Verletzungen auf das Kniegelenk. Hier hängt alles von dem Zustand der Streckmuskeln ab. Ihre Insuffizienz bedingt nicht nur Schwäche, sondern schädigt auch direkt das Gelenk, indem die mangelhafte Spannung der Gelenkkapsel das Entstehen von Erguß und das Zustandekommen von traumatischen Verletzungen schon bei leichtem Fehltreten begünstigt. Es ist weniger das Volumen als der Tonus der Muskeln, worauf es ankommt. Man kann beobachten, daß bei äußerster Schwäche des Beines infolge von atrophischem und schlaffem Quadrizeps entscheidende Besserung erfolgt, sobald es gelingt, durch Massage oder Faradisieren den Tonus der Muskeln wiederherzustellen. Zur Beseitigung von Bewegungshindernissen des Knies lassen sich Uebungen an Pendelapparaten sehr gut verwerten, aber es muß dabei stets kontrolliert werden, ob der Halt des Gelenks nicht durch Dehnung seiner Bänder notleidet. Wo aber von vornherein abnorme Wackligkeit des Gelenks gegeben ist, da sollten Apparatübungen unterbleiben. Knöcherne Hemmungen und arthritische Veränderungen sind es besonders, welche den Bestrebungen, die Bewegungsexkursionen des Kniegelenks zu bessern, ein Ziel setzen.

Ich habe in diesen Zeilen absichtlich an den meisten Stellen von Verletzungen im allgemeinen gesprochen und dabei in erster Linie die ja auch bei der Truppe so häufig vorkommenden unblutigen Verletzungen im Auge gehabt. Doch gilt das Gesagte in gleicher Weise für die Nachbehandlung der Mehrzahl der Schußverletzungen. Nur muß für diese besonders betont werden, daß, solange zumal fieberhafte entzündliche Reizungen in den Wunden bestehen, keine mechanische Behandlung in Anwendung kommen darf, vielmehr Schonung und Fixation der betreffenden Teile geboten und daß Massage erst indiziert ist, wenn die Hautwunden vollständig geheilt sind. Andernfalls können neue und unter Umständen schwere Entzündungen wachgerufen werden.

Zusammenfassend möchte ich mich dahin aussprechen, daß mediko-mechanische Apparate dann nicht wohl entbehrt werden können, wenn eine große Anzahl von Verletzten zusammen physikalischer Nachbehandlung unterzogen werden muß, daß diese Apparate aber für kleinere Betriebe nicht erforderlich sind, daß bei ihrer Anwendung Vorsicht geboten ist, daß sie sich vielfach durch improvisierte Methoden ersetzen lassen und daß der Hauptwert bei der Behandlung auf die psychische Beeinflussung durch den Arzt, auf die Anwendung von Wasser, Dampf und Heißluft sowie auf Massage und Elektrisieren zu legen ist.

Ueber Vitamine und akzessorische Nährstoffe.

Von **H. Boruttau** in Berlin.

Das Wesen der Ernährung des tierischen und menschlichen Organismus sehen wir mit Recht in dem vollständigen Ersatz des ständig abgegebenen Materials und der gleichzeitig verausgabten Energie. Wir wissen heutzutage, wo der Einblick in die chemische Konstitution der Eiweißkörper sich uns zu eröffnen begonnen hat, daß beim Materialersatz Synthesen eine Bedeutung in früher ungeahntem Umfange besitzen, indem sie aus Atomgruppen, die, chemisch gesprochen, ver-

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

hältnismäßig kleine Bruchstücke der aufgenommenen organischen Nahrung darstellen, erst die Riesenmoleküle unserer lebenden Substanz zusammenfügen. Nur so ist die weitgehende Spezifizität dieser Substanz denkbar, welche die heutige Serologie und Immunitätslehre uns immer eindringlicher vor Augen führt. Schon für die so vielfach differenzierten Formen und Funktionen der morphologischen Bausteine eines und desselben Organismus ist eine kaum übersehbare Vielfältigkeit der Verkettung chemischen Elementarmaterials notwendige Voraussetzung, auf welche die Fermentwirkung und die Lehre von den chemischen Wechselbeziehungen der Organe, das immer mehr sich ausdehnende Gebiet der inneren Sekretionen einen Lichtstrahl wirft, der uns bis jetzt mehr ahnen als erkennen läßt. Neben denjenigen Atomgruppierungen der Organogene, die quantitativ ohne Zweifel die Hauptmasse ausmachen, wie den mehr oder weniger künstlich verketteten aliphatischen Kohlenwasserstoff-, Amidgruppen etc., kommt im Chemismus des Lebens Radikalen eine unersetzliche Bedeutung zu, welche quantitativ zurücktreten, aber durch das Vorhandensein der übrigen zum Aufbau des Organismus gehörigen Elemente und durch die besondere, teils ringförmige Atomverkettung ausgezeichnet sind. Es sei nur an die längst als notwendige Bestandteile der Zellkernstoffe erkannten Purinkörper und ihre phosphorhaltigen Verbindungen erinnert.

Wenn nun auch im Gegensatz zu Anschauungen früherer Zeiten dem tierischen Organismus eine weitgehende Fähigkeit zur Synthese organischer Verbindungen zuerkannt werden darf und muß, so muß anderseits daran festgehalten werden, daß im Gegensatz zur höheren Pflanze, die alles aus den Elementen aufbaut, die synthetische Fähigkeit der tierischen Zelle ihre sehr bestimmten Grenzen hat. Zwar kann es als sicher gelten, daß sie aus einfachen Zuckerarten Polysaccharide, aus Kohlehydraten Fette machen, daß sie aus durch tiefsten Abbau von Eiweiß erhaltenen Aminosäuregemischen arteigenes Eiweiß aufbauen kann, aber ihren Bestand dauernd erhalten und weiterleben kann sie nur, wenn es ihr dabei nicht an gewissen Atomgruppierungen fehlt, die offenbar einerseits zum normalen chemischen Bau ihrer Substanz gehören, anderseits in der tierischen oder pflanzlichen Nahrung enthalten sind, welche die betreffende Tierart gewohnheitsmäßig zu sich nimmt, an deren Vorhandensein, als Teil der Umwelt, sie sich im Sinne **Darwins** angepaßt hat.

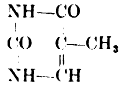
Durch diese Betrachtungsweise finden zwei Gruppen von Erscheinungen der Ernährungsphysiologie und -pathologie ihre Erklärung, deren genauere Erforschung in neuester Zeit ihrerseits unsern Gesamtbegriff von den synthetischen Vorgängen bei der tierischen „Assimilation“ in dem erörterten Sinne gefördert hat. Einmal handelt es sich um die Auffassung gewisser, lange Zeit völlig rätselhafter **Krankheiten als bedingt durch „teilweise“ oder „einseitige Unterernährung“**. Hierher gehören vor allem **Beri-Beri, Skorbut und Pellagra.**

1897 hatte **Eijkman**[1]) gefunden, daß man bei Hühnern durch Fütterung mit „poliertem“, d. h. durch Schleifen nicht nur der eigentlichen Kleie, sondern auch des sogenannten Silberhäutchen beraubtem Reis eine Krankheit erzeugen kann, in deren Verlauf die Tiere unter Abmagerung, Paresen und Lähmungen der Beine und Flügel, Oedemen, Atemnot und Zyanose binnen wenigen Wochen zugrundegehen. Bei der Autopsie findet man Degeneration der peripherischen Nerven mit Atrophie der Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarks. Ziemlich gleichzeitig machte ein anderer Holländer, **Vordermann**[2]), darauf aufmerksam, daß die Beri-Beri-Krankheit des Menschen überall dort in Asien gehäuft auftritt, wo vorzugsweise geschliffener Reis verzehrt wird, während diejenigen Gegenden von ihr verschont bleiben, wo halbgeschälter oder sogenannter gedämpfter Reis vorgezogen wird. **Eijkman** schlug darum vor[3]), in Gegenden, beziehentlich auf Schiffen, wo **Beri-Beri** herrscht, statt des geschliffenen gedämpften Reis zu verabfolgen. Solche Versuche sind später systematisch mit vollem Erfolge von **Fraser** und **Stanton**[4]) sowie anderen Forschern angestellt worden. **Eijkman** fand auch, daß Zusatz von Reiskleie zu dem aus geschliffenen Reis bestehenden Futter der Hühner die Polyneuritis derselben zu heilen, bzw. ihren Ausbruch zu verhindern vermag, ja er beobachtete, daß auch ein wäßriger Auszug der Reiskleie heilende Eigenschaften besitzt. **Fraser** und **Stanton** konstatierten, daß der wirksame Bestandteil in Alkohol löslich ist, sowie daß Beri-Beri um so häufiger beobachtet wird, je ärmer an Phosphor die genossene Reissorte ist, weshalb sie den Gehalt an Phosphorsäure als praktischen Indikator für die Brauchbarkeit des Reises zur Ernährung empfahlen. **Schaumann**[1]) sprach geradezu aus, daß Beri-Beri eine auf dem Mangel an organisch gebundenem Phosphor (Nukleïnphosphorsäure) in der Nahrung beruhende partielle Unterernährungskrankheit sei, und dehnte selbst diese Vorstellung auf den Skorbut aus. Bestärkt wurde er darin durch die Erfahrung, daß auch Hefe eine Heilwirkung auf die Polyneuritis der Hühner und Tauben sowie die menschliche Beri-Beri besitzt. Andere Forscher fanden auch gewisse Bohnensorten wirksam, und es begannen Arbeiten zur Isolierung der wirksamen Substanzen. Japanische Forscher konstatierten, daß ihr Phosphorgehalt nicht entscheidend ist, daß sie in Wasser, reinem und säurehaltigem Alkohol löslich, dialysierbar und „thermolabil“ ist, indem sie durch längeres Erhitzen auf 100° zerstört wird, und daß sie weder zu den Salzen, noch zu den Eiweißkörpern gehört.

¹) Virch. Arch. 148. 1897. S. 523. — ²) Geneesk. Tijdschr. voor Ned. Indie 48 1908. — ³) Virch. Arch. 149. 1897. S. 187. — ⁴) Institute for med. Res., Federated Malay states 1909 Nr. 10; 1911 Nr. 12. The Lancet 1909 S. 4515.

Suzuki, Shimamura und **Odake**[2]) erhielten aus Reiskleieextrakten durch Fällung mit Phosphorwolframsäure einen Stoff, den sie **Oryzanin** nannten, der bereits in Zentigrammdosen die experimentelle Polyneuritis der Hühner und Tauben heilt, und **Casimir Funk**[3]) erhielt im Verlaufe ausgedehnter Isolierungsversuche aus Reiskleie und aus Hefe mikrokristallinische Präparate, welche die gleiche Eigenschaft besaßen. Obwohl er nur **eine** Elementaranalyse vorgenommen hat, glaubte er dennoch aus den chemischen Eigenschaften schließen zu können, daß es sich um stickstoffhaltige Körper vom Charakter von Pyrimidinbasen[4]) handle, denen er wegen ihrer Lebenswichtigkeit den Namen „**Vitamine**“ gab. Er bezeichnet Beri-Beri und andere hierhergehörige Krankheiten als „Avitaminosen“, weil sie auf dem Fehlen eines in geringster Menge lebenswichtigen Stoffes beruhen sollen, und hat Argumente zusammentragen helfen, welche dafür sprechen, daß der Mangel gerade an diesen Vitaminen, und nicht derjenige an Phosphorverbindungen und an Mineralstoffen, der von anderen Seiten beschuldigt worden war, hier in Frage komme. Nun darf aber nicht verschwiegen werden, daß die Wirkung des geschliffenen Reises schon von ihrem Entdecker **Eijkman** von vornherein nicht als partieller Nährstoffmangel, sondern als Vergiftungskomplex, verursacht durch im Reiskorn enthaltene schädliche Stoffe, angesehen worden war und daß dieser Forscher die heilende und verhütende Wirkung der Reiskleie durch in ihr enthaltene antitoxische Substanzen hatte erklären wollen. An einer ähnlichen Erklärungsweise ist auch in neuester Zeit noch vielfach festgehalten worden, so von **Caspari, Eichelbaum** und **Moskowski**[5]), und von **Abderhalden** und **Lampé**[6]) — allerdings mehr in dem Sinne, daß durch die Verfütterung des geschliffenen Reises etc. eine Stoffwechselstörung hervorgerufen wird, deren toxische Produkte den Organismus vergiften und durch das heilende Agens gebunden werden. Da unsere Kenntnisse vom Chemismus der lebenden Substanz, der Rolle der Fermente und Hormone im normalen Stoffwechsel und der Art des Eingriffs der „Gifte“ noch zu sehr in den Anfängen stecken, erscheint es mir verfrüht, heute schon zwischen einer reinen „Insuffizienztheorie“ und einer reinen „Vergiftungstheorie“ der hier in Rede stehenden Krankheiten entscheiden zu wollen. Die bisherige Geschichte der Funktionen der Organe mit innerer Sekretion lehrt überdies, daß es sich sehr wohl um eine Kombination von Vorgängen beiderlei Art handeln kann, und die Erfahrungen hinsichtlich der weiteren, außer der Beri-Beri hier in Betracht kommenden Krankheiten lassen über die Be-

¹) Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 12 Beih. 5, 1908; 14 Beih. 3, 1910.
²) Biochem. Zschr. 43. 1912. S. 89.
³) Journal of physiol. 43. 1911. S. 395; 44. S. 51; 45. 1912. S. 75. Ergebnisse der Physiologie 13 S. 125; Die Vitamine, Wiesbaden 1913.
⁴) Die Pyrimidingruppe unterscheidet sich von der Puringruppe dadurch, daß mit der aus drei C bestehenden Reihe nur ein Harnstoff radikal verbunden ist; ihr bekanntestes Derivat ist das Thymin:



⁵) Zbl. f. Physiol. 28. 1914. S. 753.
⁶) Zschr. f. d. ges. exper. M. 1914.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

deutung einer „Insuffizienz“ gewisser Stoffe beziehentlich Atomgruppen und -gruppierungen kaum mehr Zweifel übrig, nur daß die Verwicklung der Tatsachen immer mehr hervortritt.

Es ist eine Erfahrung, die in den früheren Zeiten der ausschließlichen Segelschiffahrten mit ihrer langen Dauer bei Ueberseereisen noch verbreiteter war als heutzutage, daß bei ausschließlicher Ernährung mit Schiffszwieback und getrocknetem oder gesalzenem Fleisch, Mangel an frischem Gemüse und Obst der als Skorbut bekannte Komplex krankhafter Ernährungsstörungen sich leicht einstellt und daß diese Krankheit durch frische Pflanzennahrung, saure Pflanzensäfte etc. mit Erfolg behandelt wird. Es war für die Erkenntnis des Zusammenhanges grundlegend, daß 1907 Axel Holst und Fröhlich[1]) zeigten, daß man bei Tieren experimentell Skorbut erzeugen kann, wenn man z. B. Meerschweinchen nur mit trocknem Hafer und Wasser ernährt: es kommt dann zu Losewerden der Zähne, Blutungen ins Zahnfleisch und in das Periost der Rippen, Epiphysenlösung der Röhrenknochen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt Befunde in den Ossifikationszonen etc., wie sie der als „infantiler Skorbut“ oder Barlowsche Krankheit bekannten Ernährungsstörung von menschlichen Säuglingen eigen sind. Dieselben Autoren fanden ferner, daß Zusatz von frischen Kartoffeln, Weißkohl, Karotten, Löwenzahn, ebenso Himbeersaft, Zitronensaft, Sauerampfersaft zum Futter das Auftreten der Skorbutsymptome verhindern kann. Für die Wirksamkeit dieser Gegenmittel gegen den experimentellen Skorbut kommt vieles auf Aufbewahrung und Trocknung an. Erhitzen zerstört zum Teil die Wirksamkeit, doch ist das beim Zitronensaft nicht der Fall: es zeigte sich, daß sich durch Zusatz von Säuren auch andere Antiskorbutika thermostabil machen lassen. C. Funk will aus dem Zitronensaft Stoffe isoliert haben, welche mit seinen Reiskleie- und Hefe-Vitaminen Aehnlichkeit haben. Fürst[2]) hat gefunden, daß Hafer und Gerste, welche in getrocknetem Zustande bei Meerschweinchen Skorbut hervorrufen, dies nicht tun, wenn die Körner zur Keimung gebracht und feucht verfüttert werden. Durch wiederholte Trocknung geht die hypothetische, dabei gebildete antiskorbutische Substanz wieder verloren. Getrocknete Erbsen machen beim Meerschweinchen gleichfalls Skorbut, während damit ausschließlich gefütterte Kaninchen, Hühner und Tauben nicht erkranken. Schweine, die von Holst und Fröhlich mit Roggen oder getrockneten Kartoffeln oder beidem gefüttert wurden, zeigten außer skorbutischen auch neuritische Erscheinungen, und Schaumann, welcher solche Mischformen von Erkrankung auch bei anderen Säugetieren beobachtet hat, spricht neuerdings die Meinung aus, daß dieselbe Ernährungsweise je nach der Tierart beri-beriartige, skorbutartige oder Mischerkrankungen hervorbringen könne[3]).

Betrachtet man alle diese verschiedenen Beobachtungen vom Standpunkte der „partiellen Unterernährung“ aus, so ist klar, daß jedenfalls nicht überall das Fehlen einer und derselben Substanz oder Art von Substanzen und derselbe Mechanismus der Wirkung dieses Mangels angeschuldigt werden kann. Dies wird weiter erhärtet durch neuere Arbeiten über weitere, als „partielle Unterernährungsfolgen“ aufgefaßte Krankheiten, zunächst die Barlowsche Krankheit, welche als infantiler Skorbut bezeichnet und seit den Arbeiten von Neumann[4]) auf die Ernährung der Kinder mit gekochter bzw. im Soxhletapparat erhitzter Milch oder gewissen Kindermehlen zurückgeführt werden muß. Während hier anfangs ausschließlich an durch die Vorbehandlung der Nahrung entstandene Giftstoffe gedacht wurde, ist später auf Grund von Tierversuchen mit artfremder und gekochter Milch auch hier eine Zerstörung lebenswichtiger Stoffe durch die Vorbehandlung, insbesondere thermolabiler „Vitamine“ durch das Erhitzen angenommen worden. Auch die Rachitisfrage ist in den Kreis dieser Versuche und Diskussionen eingeschlossen worden, auf die näher einzugehen, hier zu weit führen würde.

Von jeher viel umstritten war das Wesen der Pellagra, des sogenannten italienischen Skorbuts, einer skorbutähnlichen, besonders auffällig das äußere Integument betreffenden, aber außer dem allgemeinen Ernährungszustand sehr wesentlich auch das Zentralnervensystem ergreifenden Krankheit, die in vielen Gegenden vorkommt, in denen die Hauptnahrung der Einwohner aus Mais besteht.

Man hat an Infektion durch Mikroorganismen des verdorbenen Maises gedacht, man hat ferner Intoxikations- und Autointoxikationstheorien verschiedener Art aufgestellt, unter denen die von Raubitschek[1]), Horbaczewski[2]) und Lode[3]) gleichzeitig und unabhängig voneinander gefundene sogenannte photodynamische Theorie besonderes Interesse beansprucht: danach soll der verdorbene Mais im Organismus toxische Produkte erzeugen, welche die Fähigkeit besitzen, die Haut derart gegen Sonnenstrahlen empfindlich zu machen, daß der Organismus der Lichtstrahlenwirkung unterliegt, — so wie es für verschiedene Tiere nach Behandlung mit gewissen Blutfarbstoffderivaten und nach Fütterung mit Buchweizen von verschiedenen Autoren beobachtet war: in den Lipoiden der Nahrung hatte auf Grund von Tierversuchen schon vorher Aschoff[4]) die Gegenwart von Lichtsensibilisatoren angenommen. Anderseits sprechen manche Beobachtungen dafür, daß bei dem Mechanismus der Entstehung der Pellagra doch auch der Mangel an gewissen Stoffen eine Rolle spielt — insbesondere seit mehrere italienische Autoren gezeigt haben, daß Fütterung mit durch Schälung seiner Randschichten beraubtem Maiskorn bei Tieren Krankheitserscheinungen hervorruft, — jedenfalls aber die Tiere mit solchem allein nicht am Leben erhalten werden können.

Wir haben hier die experimentelle Brücke zwischen der durch Fütterung mit geschliffenem Reis erzeugten Polyneuritis einerseits und der zweiten Hauptgruppe von Erscheinungen der Ernährungsphysiologie und -pathologie. Es handelt sich hier um die Unmöglichkeit, den tierischen und menschlichen Organismus auf die Dauer bei Stoffwechselgleichgewicht und am Leben zu erhalten, wenn gewisse Bestandteile der Kost fehlen. Nachdem die Folgeerscheinungen des experimentellen „Salzhungers“ bei Tieren länger bekannt waren, hat man in neuerer Zeit begonnen, sich eingehender mit den Gesetzen des Mineralstoffwechsels zu beschäftigen, und es ist zu hoffen, daß hier schwebende Fragen mit der Zeit ihrer Lösung entgegengehen, wie diejenige nach dem mit Stoffwechselgleichgewicht und Gesundheit verträglichen Minimum der Zufuhr der einzelnen Mineralbestandteile, nach ihren gegenseitigen qualitativen und quantitativen Beziehungen, und endlich die vielbesprochene Frage, ob die mineralischen Bestandteile zur völligen Erfüllung ihrer physiologischen Funktion etwa in besonderer Form, in organischer Bindung mit der Nahrung eingeführt werden müssen — oder ob dies, wie besonders Abderhalden es vertritt, deshalb überflüssig ist, weil die Mineralstoffe im Darm vor der Resorption doch in einfache elektrolytische Lösung gebracht werden. Es hat ferner von jeher die Tatsache die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt, daß eine und dieselbe, einförmig gereichte Nahrung beim Menschen bald Widerwillen, das Gefühl des „Abgegessenseins“ erregt und daß auch Tiere vielfach einförmiges Futter auf die Dauer verweigern oder aber, wenn ihnen nicht andersartige Zulagen gegeben werden, abmagern und ohne bestimmte Krankheitserscheinungen eingehen. Es liegt nahe, hier systematisch zu untersuchen, auf was für Nahrungsbestandteile es ankommt.

In dieser Hinsicht hatte Stepp[5]) gefunden, daß Milchbrot für weiße Mäuse auch bei langdauernder Fütterung eine vollkommen zureichende Nahrung darstellt, nicht aber, wenn dem Milchbrot die in Alkohol und Aether löslichen Stoffe, also solche, die unter den Sammelbegriff der „Lipoide“ fallen, vorher durch Extraktion mit jenen Lösungsmitteln entzogen werden. Er konnte ferner zeigen, daß daran nicht der Mangel an Aschebestandteilen und an Neutralfetten schuld war; es war aber möglich, ihr Fehlen durch Zusatz von Eidotter, aus diesem oder Hirn oder Milch mit Alkohol und Aether hergestellten Extrakten auszugleichen, sodaß das extrahierte Milchbrot plus diesen Zusätzen wieder eine ausreichende Nahrung darstellte. Versuche, dasselbe durch Zusatz isolierter Lipoide zu bewirken, scheiterten allerdings, und andere Untersucher fanden die Beobachtungen Stepps zum Teil bei anderen Tierarten nicht bestätigt. Anderseits hatten Osborne und Mendel[6]) sowie Hopkins[7]) gefunden, daß eine künstlich aus rein dargestellten Eiweißkörpern, Fetten, Kohlehydraten und Salzen zusammengestellte Nahrung bei jungen, noch wachsenden Ratten zum Stillstand des Wachstums führt, daß aber ein geringer Zusatz von Milch oder von aus Milch bereiteten Präparaten das Wachstum wiederherstellen kann. Neuerdings hat unter Hofmeisters Leitung Oseki[8]) gefunden, daß mit aus feinem Weizenmehl bereitetem Brot ausschließlich ernährte Mäuse in einigen Wochen zugrundegehen, daß sie dagegen durch Fütterung

[1]) Journ. of Hygiene 7. 1907. S. 634; Zschr. f. Hyg. 72. 1902. H. 1. — [2]) Zschr. f. Hyg. 72. 1912. S. 121. — [3]) M. Kl. 1913 Nr. 28. Siehe auch Ther. Mh. 1915 Märzheft (zusammenfassende Vorträge). — [4]) D. m. W. 28. 1912. S. 628, 647.

[1]) Ebenda 38. 1912. S. 2169. — [2]) Beilage zum österr. Sanitätswesen Nr. 31 August 1910. — [3]) W. kl. W. 1910 Nr. 31. — [4]) In Krehl und Marchand, Handb. d. Allg. Path. 1 S. 159. — [5]) Biochem. Zschr. 22. 1909. S. 452; Zschr. f. Biol. 57. 1911. S. 135; 59. 1912. S. 366. — [6]) Journ. of Biolog. Chem. 12. 13 u. 15; Zschr. f. physiol. Chem. 80. 1912. S. 307. — [7]) Journ. of Physiol. 49. 1912. S. 425. — [8]) Biochem. Zschr. 65. 1914. S. 58.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit Roggenbrot, insbesondere kleiehaltigem Kommißbrot, unbegrenzt am Leben erhalten werden können; letzteres läßt sich auch bei Weizenbrotfütterung mehr oder weniger vollständig erreichen, wenn ihm aus Milch, Preßhefe, Roggenfuttermehl sowie aus Kommißbrot bereitete wäßrige Extrakte hinzugefügt wurden; mit Alkohol und Aether bereitete Extrakte hatten diese Wirkung nicht. Oseki weist auf die Berührungspunkte ausdrücklich hin, welche diese Befunde mit der Lehre von den partiellen Unterernährungskrankheiten haben, und auf die Bedeutung der von Funk als Vitamine bezeichneten lebenswichtigen Nahrungsbestandteile: er erklärt es als empfehlenswert, um der Zukunft nicht vorzugreifen, „für die Gesamtheit derjenigen unbekannten organischen Nährstoffe, die nicht Eiweiß-, Fett- oder Kohlehydratcharakter haben und trotz der minimalen Menge, in der sie in der Nahrung auftreten, für Wachstum und Erhaltung des Lebens unentbehrlich sind, einen nicht weiter präjudizierenden Gruppennamen zu wählen.' Als solchen habe ihm Hofmeister die Bezeichnung „akzessorische Nährstoffe" vorgeschlagen.

Nach den allgemeinen Vorstellungen, die wir uns heute von Abbau und Synthese im Stoffwechsel des tierischen und menschlichen Organismus machen dürfen, wie sie im Beginn dieser Ausführungen angedeutet worden sind, steht es außer Zweifel, daß die „akzessorischen Nährstoffe" nicht sowohl vollständige chemische Verbindungen darzustellen brauchen, die als Ganzes ungespalten verwertet werden, sondern in ihrem Wesen Atomgruppen, Radikale darstellen, welche in gewissen Nahrungsbestandteilen oder experimentellen Zusätzen enthalten sein müssen, im Stoffwechsel abgespalten und zur Synthese von Körperbestandteilen verwertet werden, deren chemisch und damit funktionell notwendigen Bestandteil sie bilden. Wir erinnern uns dabei an die seit langem erkannte Unfähigkeit, z. B. des Leims, in der Nahrung Eiweiß völlig zu ersetzen. Wir erinnern uns an die Tatsache, daß es gelingt, mit bis zu den einfachsten Spaltungsprodukten abgebautem tierischen Eiweiß Tiere zu ernähren, ja lange Zeit hindurch auf Stoffwechselgleichgewicht zu erhalten, daß aber ein solches Spaltungsgemisch diese Fähigkeit, das Eiweiß zu ersetzen, verliert, wenn Tryptophan und Tyrosin, also zyklische Aminosäuren, aus ihm entfernt werden — endlich jene Fähigkeit wiedergewinnt, wenn ein solcher fehlender, offenbar unentbehrlicher Baustein wieder zugesetzt wird (Abderhalden)[1]. Man hat die Unfähigkeit des tierischen Organismus, gerade ringförmige Atomgruppierungen selbst aufzubauen, mit dem besonderen Worte „Azyklopoiese" bezeichnet. Die weitergehende Kenntnis, die wir den Arbeiten Emil Fischers und seiner Mitarbeiter über die Art, Zahl und quantitative Beteiligung der einzelnen Bausteine am Aufbau des Eiweißmoleküls verdanken, erstreckt sich auch darauf, daß diese Beteiligung bei den verschiedenen tierischen und pflanzlichen Eiweißarten bedeutende Unterschiede aufweist, so z. B., daß manchen pflanzlichen Eiweißkörpern gewisse Bausteine, die in tierischen reichlicher vorhanden sind, nahezu oder ganz fehlen, wie das Lysin und Histidin, während dafür andere in bedeutend größerer Menge in ihnen enthalten sind, wie das Glykokoll und vor allem die Glutaminsäure.

Diese analytischen Ergebnisse enthalten gewissermaßen auch schon eine Antwort auf eine für die Ernährungslehre wichtige Frage, die, an sich schon vor langer Zeit gestellt, seit etwa zehn Jahren mehrfach experimentell in Angriff genommen worden ist — nämlich, inwieweit die verschiedenen Eiweißstoffe, insbesondere nach den Kategorien: tierisches arteigenes, tierisches artfremdes und pflanzliches Eiweiß für den Aufbau des tierischen und menschlichen Organismus von verschiedenem Werte sind. Im Zusammenhang mit der Frage nach der Größe des „physiologischen Eiweißminimums", d. h. der Menge Eiweiß in der Nahrung, die nötig ist, um bei genügender Kalorienzufuhr durch N-freie Nährstoffe Stickstoffverlust zu verhüten, also das zerfallende Körpereiweiß zu ersetzen, hat man beim Tier zu einer kalorienreichen Kohlehydrat-Fettration bestimmte Mengen des zu untersuchenden Eiweißkörpers zugelegt und das Verhältnis des dabei im Harn ausgeschiedenen Stickstoffs zu derjenigen Stickstoffmenge berechnet, welche im Hungerzustande (E. Voit und Zisterer)[1] oder bei alleiniger N-freier, kalorienreicher Kost (Michaud)[2] ausgeschieden wurde. Im Anschluß an die Frage nach dem Eiweißminimum des Menschen hat unter Rubners Leitung K. Thomas[3]) analoge Versuche an sich selbst angestellt, in welchen er sich mit einer stickstofffreien Grundkost ernährte und an bestimmten Tagen zu dieser eine bestimmte Menge des zu untersuchenden eiweißhaltigen Nahrungsmittels zulegte oder sie durch dieses ersetzte. Indem der N-Verlust mit dem Kot berücksichtigt wurde, konnte aus der so ermittelten Stickstoffbilanz bei N-haltiger Zulage und aus der Stickstoffausscheidung bei lediglich N-freier Kost nach verschiedenen Formeln eine Prozentzahl berechnet werden, die als die „biologische Wertigkeit" der betreffenden Stickstoffsubstanz (da außer reinem Eiweiß in vielen der genommenen Zulagen noch anderes N-haltiges Material anzunehmen ist), bezeichnet wird — d. h. also diejenige Zahl, die angibt, wieviel Teile Körperstickstoff durch 100 Teile Nahrungsstickstoff vertreten werden[4]. Es zeigte sich nun (und nach meinen Nachprüfungen verdienen die Versuche von Thomas trotz der aus naheliegenden Gründen vielleicht etwas sehr kurz bemessenen Versuchsperioden weitgehendes Vertrauen), daß die Stickstoffsubstanz von Fleisch derjenigen des sich damit ernährenden Organismus ungefähr gleichwertig[5] ist, daß dasselbe auch für im ganzen genossene Kuhmilch gilt — daß aber bereits das aus ihr isolierte Kasein eine geringere „biologische Wertigkeit" hat, derart, daß 100 Teile desselben nur etwa 70 Teile Körpereiweiß ersetzen können! Immerhin noch höher war die biologische Wertigkeit der Stickstoffsubstanzen der Kartoffel und des Reises bei Genuß dieser letzteren Nahrungsmittel, viel niedriger diejenige von Weizenmehl (nur gleich annähernd 40) und von Maismehlstickstoff (gleich 30), wobei diese Mehle, mit etwas Fett verbacken, das einzige Nahrungsmittel gebildet hatten. Nach den Ergebnissen der hydrolytischen Aufspaltung der Pflanzeneiweißarten durch Abderhalden sowie die amerikanischen Forscher Osborne u. a., die die oben schon erwähnte abweichende Beteiligung der Bausteine gezeigt haben, war eine gewisse „Minderwertigkeit" von Pflanzeneiweiß schon von vornherein angenommen worden; Thomas erwartet schon nach dem dreimal höheren Glutaminsäuregehalt des Weizeneiweißes gewissermaßen eine Drittelwertigkeit desselben, die sich ja bei seiner ausschließlichen Aufnahme (nur mit Stärke und Fett zusammen) auch bestätigt hat. Aber in seinen Versuchen ergab sich für die Stickstoffsubstanz genossenen Gemüses (Blumenkohl, Spinat) und Obstes (Kirschen) eine auffallend hohe biologische Wertigkeit. Anderseits hatte ihm, ebenso wie bei der Milch gegenüber dem isolierten Kasein, so auch die Stickstoffsubstanz des Brots, das mit Hefezusatz verbacken ist, eine höhere Wertigkeitsziffer geliefert als diejenige des Weizenmehles.

Ich habe am Tier diesen Befund bestätigen können, ferner aber gefunden[6], daß Zusatz geringer Mengen von Strohpulver oder Spinatpulver die niedrige biologische Wertigkeit von isoliertem Weizeneiweiß sowie von Sojabohneneiweiß bedeutend verbessert. Auch die Stickstoffsubstanz der Kleiearten wirkt in diesem Sinne: kurz, ich glaube schließen zu müssen, daß bei der Ernährung pflanzenfressender Tiere, die ja niemals isolierte Pflanzenbestandteile, wie wir sie im Mehl, in der Stärke, im Zucker, in Eiweißpräparaten künstlich darstellen, sondern stets die Pflanzenteile als Ganzes verzehren, Bestandteile der Randschichten und Kutikularbildungen derselben ergänzend eintreten, um mit Hofmeister zu sprechen, als akzessorische Nährstoffe wirken. Auch aus den neuesten Versuchsergebnissen dieses Forschers[7] betreffend die Ueber-

[1]) Zschr. f. physiol. Chem. 57. 1909. S. 348; 59. 1910. S. 194.

[1]) Zschr. f. Biol. 53. 1909. S. 157. 457.
[2]) Zschr. f. physiol. Chemie 59. 1909. S. 405. Vgl. dazu übrigens die Arbeit von Frank und Schittenhelm, ebenda 70. 1911. S. 98; 73. S. 157. — [3]) Rubners Arch. f. Phys. 1909 S. 219. — [4]) Diese „biologische Wertigkeit" darf ja nicht mit der „Ausnutzbarkeit", d. h. Verdaulichkeit im Magendarmkanal, verwechselt werden, wie das schon vorgekommen ist. — [5]) Nach Michaud sollte artgleiches Fleisch mehr leisten als artfremdes; nach Thomas steht immerhin Krabbenfleisch hinter Warmblüter- und Fischfleisch zurück. — [6]) Biochem. Zschr. 69. 1915. S. 225. — [7]) Straßb. m. Ztg. März 1915.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

legenheit kleiehaltiger Brotarten im Tierversuch folgt dies offensichtlich.

Man könnte nun fragen, wie weit solche in den Randzonen der Körner und Hüllen- und Kutikularbildungen pflanzlicher Organe, die zur Ergänzung eines „minderwertigen" Baumaterials für den Tierkörper notwendig sind, mit jenen lebenswichtigen Stoffen identisch sind, auf deren Fehlen man die akzidentellen und experimentellen „teilweisen Unterernährungskrankheiten" Beri-Beri, Skorbut und Pellagra zurückgeführt hat: ich habe in diesem Sinne[1]) die biologische Wertigkeit von geschliffenem und ungeschliffenem Reis hinsichtlich seiner N-Substanz verglichen, und es ergab sich eine minimale Ueberlegenheit des letzteren, wenn er als ganzer verfüttert wurde; bedeutender war die Ueberlegenheit eines aus ungeschliffenem Reis gewonnenen hochprozentigen Eiweißpräparates gegenüber einem aus geschliffenem Reis gewonnenen ebensolchen Präparat. Trotzdem glaube ich, daß bindende Schlüsse hinsichtlich jener Wesensgleichheit oder -ungleichheit nicht gezogen werden dürfen.

Ueberhaupt darf man sich ganz offenbar unter den „Vitaminen" und „akzessorischen Nährstoffen" nicht immer dieselben oder auch nur wenige einander ganz nahestehende Verbindungen oder Radikale denken, vielmehr werden es je nach Tierart, Art des ungenügenden oder zu ergänzenden Futters, beziehentlich je nach den Organen, die durch die sogenannte teilweise Unterernährungskrankheit vorzugsweise betroffen sind, recht verschiedene und vielfältige Stoffe beziehentlich Atomgruppen sein: Mit Rücksicht auf die neuritischen Erkrankungen und auf die Rolle des Zellkerns beim Wachstum denkt Schaumann[2]) an „Bruchstücke von Nukleïnsäuren" und an katalysierende Enzyme, etwa „Phosphatasen", welche aus anorganischem Phosphor der Nahrung Kohlehydrat-Phosphorsäureester und organische „Phosphatide" wie „Lezithin" aufbauen können. Funks und meine Befunde weisen auf ringförmige, und zwar teils stickstoffhaltige Ringe als Bestandteile schon der einfachsten Eiweißkörper (Histidin in den Protaminen nach Kossel) hin. Als ein Weg zu weiterer Erhellung dieses Gebietes wäre derjenige denkbar, der zurzeit in Hinsicht auf die Frage des tierischen Wachstums in Amerika bereits in großem Maßstabe beschritten wird: nachdem dort Osborne und L. B. Mendel schon früher gezeigt hatten, daß mit gewissen Pflanzeneiweißstoffen allein sich beim Tier kein Stickstoffgleichgewicht erreichen läßt, durch Zusatz von Mineralsalzen aber man diesem Ziel schon etwas näherrückt, wird neuerdings auf landwirtschaftlichen Versuchsstationen im großen untersucht[3]), wie weit das Wachstum von Schweinen und Großvieh, das bei solcher „minderwertigen" Grundkost allein zurückbleibt, durch Zusätze aller Art — Kohlehydrate, Fette, Lipoide, Pflanzenextrakte etc. — verbessert wird. Natürlich ist auf diesem Wege manche weitere Aufklärung zu erwarten, mehr noch meines Erachtens dadurch, daß durch weitere quantitative Aufspaltung der Eiweißarten und Analyse noch unbekannter Extraktivstoffe[4]) das noch brachliegende Ackerland im Sinne Emil Fischers chemisch urbar gemacht werden kann, auf dem dann auch das Verständnis tierischer und pflanzlicher Synthese gedeihen und tieferdringen wird!

Angesichts der Erkenntnis, daß „partielle Unterernährung", Mangel an Vitaminen oder akzessorischen Nährstoffen schwere, ja tödlich endende chronische Krankheitszustände erzeugen kann, nimmt es nicht wunder, wenn man schon aus dem Wenigen, was wir bis jetzt wissen, praktische Folgerungen hat ziehen wollen. Es ist zwar geäußert worden, daß bei der bei uns üblichen gemischten Kost ein Mangel an jenen Stoffen nicht zu befürchten sei. Indessen können, zumal in Kriegszeiten, — in den gegenwärtigen vielleicht bei uns Deutschen gerade am wenigsten — Knappheiten eintreten, die einen solchen Mangel einschließen. Auch dürfte es schwer sein zu entscheiden, ob ein relativer Mangel an gewissen Nährstoffen oder Bestandteilen von solchen, wie er durch gezwungene oder freigewählte Ernährungsgewohnheiten bedingt sein kann, nicht doch an mancherlei „Nährschäden" von Kindern und Erwachsenen schuld ist. Hinsichtlich der Säuglingsernährung handelt es sich ja hier bekanntlich um ein vielbearbeitetes Gebiet. Schaumann[1]) glaubt gerade in jetziger Zeit vom Standpunkte der hier besprochenen Erscheinungen aus unter anderem folgende Maßnahmen für die Volksernährung besonders empfehlen zu sollen: Verwendung von kleiehaltigem Brot, von (wegen der Thermolabilität der in Frage kommenden Stoffe) bei niedrigen Temperaturen, nicht unter Erhitzung getrockneten Kartoffeln, von richtig (durch Kühlung und nicht durch Einsalzen) konserviertem Fleisch; ferner Dämpfen, nicht Abbrühen des Gemüses, endlich reichliche Verwendung von Hefe zur Ernährung. Es ist zu wünschen und zu hoffen, daß die Fortschritte der Forschung in exakt-chemischer Richtung solche Fingerzeige vermehren und sicherer begründen werden!

[1]) Erscheint demnächst in der Biochem. Zschr. — [2]) A. a. O. — [3]) Siehe die letzten Bände des Journal of biological Chemistry. — [4]) Wie sie die Untersuchung des Fleischextrakts im letzten Jahrzehnt so trefflich gefördert hat.

[1]) Ther. Mh. März 1915.

Aus der I. Medizinischen Universitätklinik in Berlin.
(Direktor: Geheimrat His.)

Urochromogenreaktion und Diazoreaktion.

Von Dr. **Margarete Levy.**

Die Notwendigkeit, im Felde schnell, sicher und unter Anwendung eines Minimums von Apparaten und Reagentien die Diagnose auf Typhus zu stellen, hat M. Rhein[2]) dazu geführt, an einer größeren Anzahl von Typhuskranken, die im Jahre 1911 von Weiss[3]) angegebene Urochromogenreaktion anzustellen. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt er zu dem Resultat, daß der Ausfall der Weissschen Reaktion immer dem der Ehrlichschen Diazoreaktion entspricht, d. h. er ist derselben Ansicht wie Weiss, der sagt, daß Diazoreaktion und Kaliumpermanganatreaktion identisch sind. (Anstellung der Reaktion und ihre Erklärung vgl. Weiss[3]) und Rhein.)[2])

Rhein hat dann die Methode noch vereinfacht, indem er an Stelle der Permanganatlösung zu dem im Reagenzglase zwei- bis dreifach verdünnten Urin ein kleines Kristall Kaliumpermanganat zusetzt. Nach Zusatz desselben soll dann bei sofortigem Schütteln eine gelbe Färbung auftreten, wenn die Diazoreaktion positiv ist.

Diese Resultate sind nicht unangefochten geblieben. So sagt Mülhens[4]), der bei Mannschaften, die bereits seit über drei Wochen zum dritten Male gegen Typhus geimpft waren, daß auch bei Fehlen von Erscheinungen von Typhus die Weisssche Reaktion in der Modifikation von Rhein positiv ausfiel. Er schließt daraus, daß die Weisssche Probe bei geimpften Individuen zur Klärung der Typhusdiagnose nicht beitragen kann. Es sei ihre Anwendung infolgedessen auch im Felde ohne Wert, da die Truppen meist gegen Typhus geimpft sind.

Dieser Anschauung widerspricht Rhein[5]) durch die Behauptung, daß die Mülhensschen Resultate durch eine zu schnelle Ablesung des Farbenumschlags nach Zusatz von Kaliumpermanganat zu dem verdünnten Urin zu erklären seien. Wenn man im Zweifelsfalle die Ablesung nach ½ Minute nach Zusatz des Reagens vornimmt, so sei ein Irrtum ausgeschlossen. Er habe bei Gesunden, gegen Typhus Geimpften, die Probe immer negativ gefunden, hält sie demnach diagnostisch für sehr wertvoll.

In einer zweiten Mitteilung kommt Mülhens[6]) wiederum zu dem Schluß, daß bei kürzlich Typhusgeimpften die Weisssche Probe kein sicheres Hilfsmittel zur Sicherung der Diagnose sei.

Pulay hat in 125 untersuchten Fällen eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen Diazoreaktion und Kaliumpermanganatreaktion konstatieren können; nur hebt er hervor, daß in allen Fällen von Pneumonie mit positiver Ehrlichscher Diazoreaktion die Weisssche Urochromogenreaktion negativ ausfiel. Im Gegensatz zu Mülhens fand er bei 52 gegen Typhus Geimpften die Urochromogenreaktion negativ. Auch er führt die Divergenz der Resultate, wie Rhein, auf Fehler in der Ablesung zurück.

Der Widerstreit der Meinungen wäre vielleicht geeignet, die durch ihre Einfachheit bestechende Methode in Mißkredit zu bringen. Deshalb prüfte ich in unserer Klinik an einer größeren Anzahl von Fällen die Reaktion nach. Ich richtete mich bei der Anstellung derselben ganz genau nach der Vor-

[2]) M. m. W. 1914 Nr. 49. — [3]) Biochem. Zschr. 30 1911 S. 333. — [4]) M. m. W. 1915 Nr. 13. — [5]) Feldärztl. Beil. z. M. m. W. 1915 Nr. 22. — [6]) Feldärztl. Beil. z. M. m. W. 1915 Nr. 31.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schrift von Rhein. Die Untersuchungsergebnisse gebe ich in der folgenden Tabelle bekannt.

Die Zahl der untersuchten Fälle beträgt 122, davon wurden 98 mit der Diazo-, der Weissschen und der Rheinschen Probe untersucht; 24 Fälle von Typhus exanthematicus nur mit der Diazo- und der Weissschen Probe.

Zahl der untersuchten Fälle	Diazo	Weiß	Rhein
Typhus Geimpfte 27	+ 0 — 27	+ 2 — 25	+ 3 — 24
Tbc. der Lungen und anderer Organe 27	+ 7 + 2? — 18	+ 7 + 1? — 19	+ 10 — 17
Typhus abd. 17	+ 3 — 14	+ 3 — 14	+ 2 + 1? — 14
Dysenterie 1	+ 0	+ 0	+ 0
Scharlach 1	+ 0	+ 0	+ 0
Diphtherie 2	+ 0	+ 0	+ 0
Pneumonie 3	+ 2 + 1?	+ 2 — 1	+ 2 — 1
Erysipel 1	+ 0	+ 0	+ 0
Verschiedene innere Krankheiten 19	+ 2 — 17	+ 1? — 17	+ 3 — 16
Typh. exanth. 24	+ 21 — 3	+ 21 — 3	

Diese Tabellen zeigen mit Ausnahme weniger Fälle eine durchgehende Uebereinstimmung der Resultate. Was die gegen Typhus Geimpften anlangt, so ergibt sich in zwei resp. drei Fällen eine Differenz zwischen Weissscher und Diazoreaktion, der eine Fall betrifft einen hochfiebernden, malariaverdächtigen Soldaten, der andere einen Soldaten mit nervösen Herzbeschwerden. Eine durchgehends positive Rheinsche Reaktion, wie sie Mülhens bei gegen Typhus Geimpften beobachtet hat, konnte ich bei meinen Fällen nicht konstatieren. Freilich lagen die Impfungen stets mehrere Monate zurück.

Bei den Tuberkulösen war mehrere Male die Diazo- resp. die Urochromogenreaktion zweifelhaft, wodurch eine geringe Verschiedenheit der Resultate hervorgerufen wurde.

Besonders bemerkenswert waren zwei Fälle. Der eine betrifft eine infolge eines malignen Tumors melanurische Patientin, bei der die Ehrlichsche Diazoreaktion positiv, die Weisssche Probe zweifelhaft, die Rheinsche Probe negativ ausfiel, der zweite, eine diabetische Patientin mit schwerer Azidose, bei der die Weisssche Probe in Rheinscher Modifikation stark positiv war.

Besonders schön fiel die Weisssche Probe in allen denjenigen Fällen von Typhus exanthematicus aus, in welchen auch die Ehrlichsche Diazoreaktion positiv war.

Schluß. Zusammenfassend kann ich auf Grund meiner Untersuchung sagen, daß, obwohl sich einige Differenzen bei dem Ausfall der Diazo- und der Urochromogenreaktion ergeben haben, im ganzen die Uebereinstimmung doch so groß ist, daß die Urochromegenreaktion geeignet ist, im Felde die Diazoreaktion zu ersetzen, wofern man sich nur an die Mahnung von Rhein hält, die Ablesung nicht vor Ablauf einer halben Minute vorzunehmen.

Zur Therapie maligner Tumoren der Tiere und des Menschen mit Selenverbindungen[1].

Von **Hermann Coenen** (z. Z. im Felde) und **Werner Schulemann** (z. Z. im Reservelazarett Kolberg).

Im Anschluß an die Arbeiten Wassermanns[2]) über die Therapie von Mäusetumoren mit Eosinselen sind eine Reihe neuerer Arbeiten erschienen, welche teils völlig negative Ergebnisse hatten, z. B. von Uhlenhuth[3]), Contamin[4]) u. a. m., teils die Resultate Wassermanns bestätigten und erweiterten, z. B. von Apolant[5]), Keysser[6]) und neuerdings Pentimalli[7]).

[1]) Die Arbeiten wurden im Pharmazeutischen Institut und der Chirurgischen Klinik der Universität Breslau ausgeführt. An der Ausführung des technischen Teils der Arbeit war ein Japaner beteiligt, dem bei Kriegsausbruch eine Abschrift der Arbeit zur Veröffentlichung in seiner Heimat mitgegeben wurde. — [2]) Wassermann, Keysser u. Wassermann, B. kl. W. 1912 Nr. 1. D. m. W. 1911 Nr. 51. — [3]) Uhlenhuth, Dold u. Bindseil, VI. Tag d. freien Verein. für Mikrobiologie Berlin. 1912. — [4]) Contamin, Detoeuf u. Thomas, Bull. de l'ass. franç. pour l'étude du cancer, tome VI, 6 année 3. — [5]) Apolant, cf. bei Uhlenhuth. — [6]) Keysser, Zschr. f. Chemother. 2 S. 188. W. kl. W. — [7]) D. m. W. 1914 Nr. 29.

Alle Autoren aber sind darin einig, daß die Selenbehandlung der Tumoren für praktische Zwecke unbrauchbar ist. Keysser konnte ferner zeigen, daß die Therapie mit Eosinselen bei infiltrierend wachsenden sowie jungen Mäusetumoren versagt, Pentimalli zeigte neuerdings, daß viele aromatische und aliphatische Selenverbindungen gänzlich wirkungslos sind.

Wir haben von praktischen Gesichtspunkten aus ebenfalls Versuche mit Selenpräparaten angestellt, über die wir im Folgenden berichten wollen.

Durch die Veröffentlichung des Deutschen Reichspatentes[1]) von Wassermann erfahren wir die Darstellungsmethode seines Eosinselens:

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung selen- oder tellurhaltiger Farbstoffe.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung selen- oder tellurhaltiger Farbstoffe, dadurch gekennzeichnet, daß man Farbstoffe der Phthaleinreihe und deren Derivate, insbesondere die halogenierten oder alkylierten Derivate, und wasserlösliche selen- oder tellurzyanwasserstoffsaure Salze aufeinander einwirken läßt.

Beispiel: 10 Teile technisches Eosinnatrium werden in 10 Teilen Wasser gelöst. Zu dieser Lösung gibt man etwa 4 Teile Selenzyankalium, worauf zunächst eine Lösung dieses Salzes erfolgt. Nach kurzer Zeit beginnt jedoch die Ausscheidung eines dunkelrot gefärbten Niederschlages, der sich nach mehreren Stunden von der darüberstehenden Flüssigkeit trennen läßt. In dem Niederschlage ist das Selen leicht nachweisbar.

Die neuen Farbstoffe sollen in erster Linie dazu dienen, das Selen und Tellur in den tierischen Körper einzuführen, wodurch sich Selen oder Tellur auch an solche Stellen des Körpers führen lassen, wohin diese Stoffe mit den bisher bekannten Verbindungen noch nicht hingeführt werden können.

Wir verwendeten zum Nacharbeiten des Patentes das Di-Natriumsalz des Dibrom-Dinitro-Fluoresceins und analysenreines Selenzyankalium, das wir uns nach Muthmann und Schröder[2]) selbst darstellten. Das Eosinnatrium löst sich, wie Wassermann angibt, in gleichen Teilen Wasser zu einer sirupartigen Flüssigkeit. Beim Eintragen der angegebenen Menge kristallisierten Selenzyankaliums bildet sich zunächst um jeden Kristall eine Schicht eines dunkelroten Gelees. Vermöge seiner außerordentlichen Löslichkeit in Wasser geht das Selenzyankalium schließlich vollständig in Lösung, wobei die ganze Flüssigkeit zu einem dunkelroten Gelee erstarrt. Nach einigen Stunden scheidet sich ein feinkörniger, roter Niederschlag ab, der von den roten Mutterlaugen abgesaugt werden kann.

Es war von vornherein vom chemischen Standpunkt aus nicht anzunehmen, daß ein Selenderivat des Eosins nach dem Wassermannschen Verfahren entstehen würde. Dieses Verfahren führt wohl bei manchen aliphatischen Halogenverbindungen zum Ziele, pflegt aber bei aromatischen zu versagen, da hier die Haftfestigkeit der Halogene am aromatischen Kern zu groß ist. Daß die Selenverbindungen sich im großen und ganzen sowohl in der aromatischen wie aliphatischen Reihe nicht prinzipiell von den Thioverbindungen unterscheiden, haben die chemischen Arbeiten sowohl früherer Jahre als auch der letzten Zeit im großen und ganzen wieder bestätigt.

Es ließ sich zeigen, daß nach dem Auflösen des nach Wassermanns Verfahren erhaltenen roten Niederschlages im Wasser nach Zusatz irgendeiner Mineralsäure ein Niederschlag entsteht, aus dem sich durch Ausschütteln mit Aether selenfreies Dibrom-Dinitro-Fluorescein extrahieren läßt, während im Wasser Selen zurückbleibt. Da hier der Einwand möglich wäre, daß eine labile Selenzyankalium-Eosinverbindung vorgelegen habe, welche unter dem Einfluß der Säure gespalten worden sei, so wuschen wir in einem zweiten Versuche das nach Wassermanns Vorschrift erhaltene Präparat mit absolutem Alkohol, der Selenzyankalium leicht, das Eosinnatrium hingegen schwer löst. Auch auf diesem Wege gelingt es, das Selenzyankalium und Eosin voneinander zu trennen. Ein weiterhin vorgenommener Kontrollversuch mit einem echt substituierten Eosinselen zeigte, daß sich nach den beiden oben angegebenen Verfahren das Selen vom Eosin nicht trennen läßt.

Die Beobachtung des Bildungsvorganges des Wassermannschen Präparates erklärt uns sein Verhalten: die außerordentlich konzentrierte Eosinlösung wird durch den Zusatz des ausgezeichneten Elektrolyten-Selenzyankalium zunächst in ein Gelee verwandelt, dann flockt das Eosin als solches aus. Da Wassermann den entstandenen Niederschlag abfiltriert und getrocknet hat, liegt im Wassermannschen Präparat wohl nur ein Eosin-Natriumsalz vor, auf dem etwas Selen-Zyankaliumlösung eingetrocknet ist.

In einer Serie von Versuchen prüften wir nun, nachdem wir erkannt hatten, daß Wassermanns Eosinselenverbindung ein Gemisch von Selenzyankalium mit Eosinnatrium sei, biologisch zunächst die einzelnen Komponenten der Lösung, dann das Gemisch selbst.

[1]) D. R. P. kl. 22b, 261556. — [2]) Berlin. Ber. 33, 1765.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Eosinpräparate. Protokolle:

Nr. 356. Di-Kaliumsalz des Tetrabrom-Fluoresceins. Schultz, Farbstofftabellen, 5. Aufl. Nr. 387. Maximaldosis 0,6 ccm 1 % wäßrige Lösung = 6 mg pro 15 g weiße Maus. 20 Minuten nach der Injektion beginnende Färbung, nach 3 Stunden intensivste Färbung, nach 24 Stunden farbfrei. Mikroskopisch: 3 Stunden nach der Injektion diffuse, rote Färbung aller Organe, keine Granulafärbung, keine Farbstoffniederschläge. Die Tumoren sind ebenso wie das andere Gewebe gefärbt, die Tumornekrosen sind nur am Rand gefärbt.

Nr. 357. Di-Natriumsalz des Di-Brom-Dinitro-Fluoresceins. Sch. V. 590. Maximaldosis 0,5 ccm 1 % wäßrige Lösung = 5 mg pro 15 g weiße Maus. Wenige Minuten nach Injektion beginnende Färbung, nach 1 Stunde intensivste Färbung, nach 24 Stunden farbfrei. Mikroskopisch: 1 Stunde nach Injektion derselbe histologische Befund wie bei Nr. 356.

Nr. 385. Di-Kaliumsalz des Tetra-Brom-Di-Chlor-Fluoresceins Sch. J. IV. 497. Maximaldosis 0,6 ccm 1 % wäßrige Lösung = 6 mg. pro 15 g weiße Maus. 15 Minuten nach der Injektion beginnende Färbung, nach 3 Stunden intensivste Färbung, nach 24 Stunden entfärbt. Mikroskopisch: 3 Stunden nach der Injektion derselbe histologische Befund wie bei Nr. 356. 24 Stunden nach der Injektion sind die Organe farbfrei, der Harn noch deutlich rosa, der Kot tief dunkelrot.

Nr. 339. Di-Kaliumsalz des Tetra-Jod-Di-Chlor-Fluoresceins. Sch. V. 595. Maximaldosis 0,6 ccm 1 % wäßrige Lösung = 6 mg pro 15 g weiße Maus. 40 Minuten nach der Injektion beginnende Färbung, nach 3 Stunden intensive Färbung, nach 26 Stunden entfärbt. Mikroskopisch: 3 Stunden nach Injektion derselbe histologische Befund wie bei Nr. 356. 26 Stunden nach der Injektion Organe farbfrei, Darminhalt noch rötlich gefärbt.

Wir haben in allen Versuchen feststellen können, daß irgendeine Affinität dieser und anderer Fluoresceinderivate zu den lebenden Tumorzellen nicht besteht, und bestätigen die Befunde von Pentamalli, nach denen sich in den Tumoren nur die Nekrosen mit Eosin färben.

Interessantere Resultate ergab die Untersuchung des Selenzyankaliums am normalen und am Tumortier. Es zeigte sich, daß beim normalen Tiere nach der intravenösen Injektion des Selenzyankaliums Blutungen in den verschiedensten Organen, z. B. Leber, Niere, Lunge, Pia mater auftraten. Daneben fanden sich gelegentlich Nekrosen in der Leber.

Beim Tumortier rief das Selenzyankalium in den Tumoren Hyperämien und Hämorrhagien hervor. Die Maximaldosis reinen Selenzyankaliums stellten wir zu 0,15 ccm 0,1 % wäßriger Lösung = 0,15 mg pro 15 g weiße Maus fest. Besonders interessant scheint es uns, daß gerade bei der Maus (sowohl der normalen wie der Tumormaus) Blutungen durch Selenzyankalium viel leichter hervorgerufen werden als bei Ratte und Kaninchen.

Da sich bei der Anwendung der Wassermannschen Selenzyankalium-Di-Natrium-Di-Brom-Di-Nitro-Fluorescein-Lösung (140 g Wasser zu 10 g Eosin zu 4 g Selenzyankalium) biologisch die gleichen Erscheinungen ergaben wie mit Selenzyankalium allein, so schien es uns, als ob die Wirkung des Wassermannschen Selenpräparates zurückzuführen sei auf die Gefäßwirkung des Selenzyankaliums.

Wir stehen mit dieser unserer Ansicht durchaus nicht vereinzelt da, wollen jedoch vor Berücksichtigung der Literatur die weiteren Versuche anführen, welche wir selbst zur Klärung dieser Frage unternommen haben. Da die Gefäßschädigung speziell im Tumor bei Tumormäusen zu finden war und diese Gefäßschädigung scheinbar das Primäre bei der „Heilung" des Mäusetumors darstellte, so unternahmen wir Versuche, um festzustellen, wieweit das Leben der Tumorzellen abhängig ist von der Gefäßversorgung.

Unter gleichzeitiger Anwendung der vitalen Färbung mit Trypanblau untersuchten wir das Schicksal subkutan transplantierter, frischer, würfelförmiger Tumorstückchen von etwa 3 mm Seitenlänge. 24 Stunden bis 5 Wochen nach der Transplantation wurden die Mäuse getötet und histologisch untersucht, sodaß wir eine Serie von Tumoren in den verschiedensten Altersstadien erhielten.

Adenokarzinom der Maus.

Wir verwendeten zu den Versuchen mehrere Stämme dieser Tumorart, unter denen sich auch der befand, welcher von Keysser zu seinen Versuchen angewendet worden war. Wir verdanken diesen der Liebenswürdigkeit von Exzellenz Czerny (Heidelberg).

20 Stunden nach der Transplantation finden sich in der Umgebung des transplantierten Tumorstückchens diejenigen Zellen, welche wir bei akuten Entzündungsvorgängen zu sehen gewöhnt sind. Die vital färbbaren Zellen (Fibroblasten, Klasmatozyten und Makrophagen) zeigen noch keine deutliche Reaktion. Das Tumorstück selbst erscheint noch frisch, ist gut färbbar und enthält in seinem Inneren keine Leukozyten oder Makrophagen.

Bereits nach 24 Stunden ist schon deutlich erkennbar, daß die zentralen Tumorteile nekrotisch zu werden beginnen. Leukozyten sind in die nekrotischen Teile eingewandert, und vital gefärbte Makrophagen sind ihnen hier und da bereits gefolgt. Die vital färbbaren Fibroblasten und Klasmatozyten in der Umgebung beginnen mobil zu werden, Makrophagen zu bilden und unter dem Einfluß ihrer Funktionssteigerung sich stärker durch die Vitalfarbstoffe zu färben. Die absterbenden Tumorzellen selbst imbibieren sich diffus mit dem jeweils angewendeten Vitalfarbstoff. Ebenso ist eine Reaktion der an der Muskelseite des Tumors gelegenen Blutgefäße deutlich erkennbar. Diese erscheinen stark erweitert und bluterfüllt, eine Erscheinung, welche Goldmann[1] bereits als „Gefäßunruhe" beschrieben hat. So können wir uns darauf beschränken, auf dessen Arbeit zu verweisen.

Am vierten Tag ist der zentrale Tumorteil völlig nekrotisch geworden, die Zellkerne zerfallen pyknotisch (dies ist ein gänzlich normaler Vorgang im Mäusetumor sowohl im wachsenden wie im größeren Tumor. Wassermann hingegen will diesen pyknotischen Kernzerfall als Effekt der spezifisch kerntötenden Wirkung seines Eosinselens deuten, was u. E. nicht zutrifft). Die vitale Färbung zeigt durch eine diffuse Blaufärbung aller nekrotischen Teile deutlich an, was vom Tumorgewebe noch lebt und was abgestorben ist, denn lebende Tumorzellen zeigen keine Spur des blauen Farbstoffes, weder diffus noch in Granulaform. Vom Tumor selbst leben nur noch die peripherisch gelegenen Zellen, welche die Nekrose wie eine Schale umschließen. Der muskelwärts gelegene Teil der Schale besteht aus mehreren Zellschichten, in der zahlreiche Kernteilungen sichtbar sind, während der subkutan gelegene Teil der „Schale" nur aus wenigen Zellen besteht mit nur sehr spärlichen Kernteilungsfiguren. Die aus den Fibroblasten und Klasmatozyten lokal im umgebenden Bindegewebe und in den Muskelinterstitien entstehenden Makrophagen sind in großer Zahl in die Tumornekrose eingewandert, wo sie sehr lebhaft phagozytieren.[2]) Man sieht hier viele Makrophagen, welche Trümmer der Tumorzellen oder die bei der akuten Entzündung eingewanderten polynukleären Leukozyten aufgenommen haben. Es sind jetzt auch die kleinen einkernigen, vital färbbaren Zellformen zu beobachten, welche Kiyono[3]) als Vorstufe der Makrophagen deutet. Wir enthalten uns hier zunächst eines Urteils darüber, als was diese Zellform aufzufassen ist.

Am fünften Tage endlich war auch der subkutan gelegene Teil der „Schale" nekrotisch geworden, während medial-, d. h. muskelwärts eine Schicht lebender, in lebhafter Teilung befindlicher Tumorzellen vorhanden ist. Der nekrotische Teil ist von vital gefärbten Makrophagen umsäumt, die zum Teil in die Nekrose eingewandert sind. Die Blutgefäße in der Muskulatur sind stark erweitert und bluterfüllt. Diese Beobachtungen zeigen bereits, wie abhängig die Tumorzellen auch bei der Tumorbildung von der Ernährung durch das Wirtstier sind. Nur die relativ gut ernährten, muskelwärts gelegenen Teile des Transplantates bleiben am Leben.

Eine zur Kontrolle intramuskulär ausgeführte Transplantation zeigte denn auch (am siebenten Tag nach der Transplantation), daß hier zirkulär um eine zentrale Nekrose eine gleichmäßig dicke Schale von Tumorzellen am Leben war. Die toten und lebenden Tumorzellen waren durch das Trypanblau scharf differenziert, ein Wall vital gefärbter Makrophagen umgab außerdem die Nekrose. In allen Makrophagen, die in oder an den nekrotischen Teilen in diesen, den früheren und später noch zu beschreibenden Fällen lagen, war durch Sudanfärbung neben dem Vitalfarbstoff noch Fett nachweisbar.

Ein tief subkutan transplantierter Tumor war am achten Tage nach der Transplantation von den Gefäßen der Muskulatur aus vaskularisiert worden und wuchs infiltrierend in den diffus blau gefärbten nekrotischen Tumorteil ein, in welchem Makrophagen phagozytierten. Subkutan war noch eine Schicht lebender Tumorzellen, aus wenigen Zellen bestehend, erhalten. In dem umgebenden Bindegewebe fand sich Regeneration des durch die Transplantation zerstörten Gewebes.

Am elften Tage hat sich ein kleiner neuer Tumor ausgebildet, der bereits infiltrierend in das umgebende Bindegewebe eindringt. Dabei zeigte sich, daß nur diejenigen Tumorzellen am Leben sind, welche in nahem Kontakt mit den Blutgefäßen stehen, während alle weiter von den Gefäßen entfernten Zellen nekrotisch werden oder geworden sind. In den Nekrosen finden sich massenhaft pyknotische Kerne. Wieder grenzt die diffuse Blaufärbung der nekrotischen Tumorteile diese scharf gegen die lebenden, nicht blauen Zellen ab. An den Rändern der Nekrose finden sich massenhaft vital gefärbte Makrophagen angehäuft, welche bei Sudanfärbung außer dem Vitalfarbstoff auch noch einen Gehalt an Fett erkennen lassen.

[1]) Beitr. z. klin. Chir. 1911. — [2]) Gelegentlich wird der nekrotische Teil auch nach außen abgestoßen. — [3]) Die vitale Karminspeicherung. Fischer, Jena 1914.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Vom 15. Tage an schreitet das Wachstum der Tumoren gleichmäßig fort. Stets bleiben nur die zirkulär um die Blutgefäße gelegenen Tumorzellen am Leben und in Teilung. Alle entfernter von den Gefäßen gelegenen Teile sterben ab und werden nekrotisch. Makrophagen — in der nächsten Umgebung entstanden — dringen ein und räumen die Trümmer nach Möglichkeit auf. Die Reaktion der vital färbbaren Zellen in der Umgebung ist nur noch gering, in den Organen des Wirtstieres ist sie garnicht zu beobachten. Der Tumor ist in seinem histologischen Aufbau jetzt einem Endotheliom scheinbar recht ähnlich geworden. Diese Aehnlichkeit ist jedoch nur äußerlich und durch die große Abhängigkeit der Lebensfähigkeit der Tumorzellen von der guten Ernährung durch die Blutgefäße bedingt, und mit einem Endotheliom hat der Tumor nichts zu tun.[1])

Die Untersuchung der Tumoren mit vitaler Färbung ergibt ferner, daß die Makrophagen — entgegen Goldmann — keine prinzipielle Rolle bei dem Wachstum dieser Geschwülste zu spielen scheinen. Kontrollen durch Transplantation von Leberstückchen zeigten, daß die Reaktion der Makrophagen auch hier weder qualitativ noch quantitativ anders verläuft. Hervorzuheben ist noch, daß wir eine Reaktion der vital färbbaren Elemente in Milz, Lymphdrüsen etc. nicht zu konstatieren vermochten. Hämorrhagien waren in den unbehandelten Tumoren nicht zu beobachten.

Spindelzellensarkom der Ratte.

Der Tumorstamm zeigte keine so ausgesprochene Abhängigkeit von den Gefäßen wie das eben beschriebene Adenokarzinom. Die Tumoren sind sehr reich von Gefäßen versorgt. Die Nekrosen entstehen bei größeren Tumoren zentral und werden durch die vitale Färbung scharf differenziert. Sie sind umsäumt von vital gefärbten Makrophagen, die sich vereinzelt im gesunden Tumorgewebe auch vorfinden. Die lebenden Tumorzellen zeigen keine Vitalfärbung. Es scheint jedoch, daß mit Verminderung ihrer Vitalität — also bei der Nekrobiose — zunächst hellblau gefärbte Flüssigkeitsbläschen (im vital gefärbten Tier) in den absterbenden Zellen auftreten, daß es erst später zur diffusen Blaufärbung von Protoplasma und Kern kommt. Alle untersuchten Organe zeigen vitalfärberisch keine Reaktion.

Es hatte sich demnach gezeigt, daß das Leben der Tumorzellen gerade beim Mäusekarzinom von der Gefäßversorgung außerordentlich abhängig ist. Diese Ansicht steht der von Goldmann[2]) entgegen, welcher glaubt, daß z. B. durch sein Ikterogen primär die Zellen geschädigt und erst sekundär die Kapillaren in den geschädigten Zellkomplexen außer Funktion gesetzt würden. Um nun die scheinbar spezifische Wirkung des Selenzyankaliums auf die Kapillaren der Tumoren zu prüfen, erzeugten wir durch Transplantation von Holundermarkstückchen bei Mäusen, Ratten und Kaninchen ein Narbengewebe, in dem Gefäßneubildungen stattfanden. Einige Zeit nach der Transplantation wurde diesen Tieren teils Selenzyankalium, teils das Wassermannsche Eosinnatrium-Selenzyankalium-Gemisch intravenös injiziert. Wir erzielten dabei gelegentlich Blutungen nur in der Umgebung des Holundermarkstückchens. Bemerkenswert ist, daß diese Blutungen desto leichter auftraten, je jünger das das Holundermark umgebende Narbengewebe war, und daß wiederum bei der Maus die Blutungen leichter als bei Ratte und Kaninchen zu erhalten waren. Bei der histologischen Untersuchung sahen wir — wie das ja altbekannt ist — daß sich die Gefäße in der Umgebung der jüngeren Transplantate von denen in der Umgebung der älteren dadurch unterschieden, daß erstere mitunter reine Endothelschläuche darstellten, während die älteren Gefäße bereits durch Bindegewebe verstärkte Wandungen hatten. Wenn wir nun noch hinzunehmen, daß die Arbeiten Goldmanns gezeigt haben, daß bei der Entstehung echter Tumoren sich die Gefäße im embryonalen Typus entwickeln, also eine Plexusbildung von Endothelröhren darstellen, so scheint uns hierin der Grund gegeben, daß gerade bei den Tumoren der Maus gefäßschädigende Mittel eine nahezu spezifische Wirkung auf die Gefäße der Tumoren entfalten.

Man könnte also die Wirkung des Eosinselenzyankaliums bzw. des Selenzyankaliums so zu erklären versuchen, daß infolge der primären Schädigung der Kapillarwände im Tumor die Karzinomzellen ihrer Ernährung beraubt werden und zugrundegehen. Daß gerade subkutane Tumoren so leicht zu beeinflussen sind, würde durch die oberflächlichere Gefäßversorgung und schlechtere Ernährung bei der an sich geringen Vitalität der Mäusekarzinomzellen zu erklären sein. Das würde auch mit dem Verhalten der Organtumoren, die besser ernährt sind, übereinstimmen, steht aber im Gegensatz zu den Angaben Keyssers, daß auch Nekrosen von Keysser in Organtumoren unter dem Einfluß seiner Mittel nicht beobachtet wurden, obwohl ja die Gefäße dieser Tumoren ebenso labil sein müßten (denn auch sie enthalten nach dem embryonalen Typus gebaute Gefäße) wie die subkutanen Geschwülste. Hingegen erscheint es hiernach verständlich, daß junge Tumoren nicht beeinflußt werden. Diese haben ja noch keine eigenen Blutgefäße, sondern werden durch den Lymphstrom im Gewebe ernährt.

Wir untersuchten ferner echte Selenverbindungen bei Mäusetumoren, konnten aber bei diesen weder eine therapeutische Wirkung sehen, noch eine Einwirkung auf die Kapillaren konstatieren. Wir befinden uns damit in völliger Uebereinstimmung mit den Angaben von Pentimalli. Das Bestreben, bei malignen Tumoren des Menschen mit solchen echten Selenverbindungen Heilungen zu erzielen, schlug vollkommen fehl, die Präparate zeigten gar keine Wirkung.

Schluß. Das Wassermannsche Eosinselen stellt nach unseren Untersuchungen ein Gemisch von Eosinnatrium mit Selenzyankalium vor. Die Wirkung dieses Gemisches scheint auf den Gehalt an Selenzyankalium zurückzuführen zu sein, das schon an sich gefäßschädigend wirkt. Daß gerade Mäusetumoren so leicht einer solchen Gefäßschädigung erliegen, ergab sich einmal aus der Labilität der Blutgefäße der Maus, ferner aus der Abhängigkeit des Lebens der Mäusekarzinomzelle von ihrer Ernährung durch die Gefäße. Die Frage ist jedoch noch nicht vollkommen geklärt, da der oben erwähnte Einwand gegen unsere Auffassung von der reinen Gefäßwirkung des Selenzyankaliums spricht. Anderseits lenken die Arbeiten von Engel[1]) mit Adrenalin, Goldmann[2]) mit Ikterogen, Szecsi[3]) mit Cholin, Neuberg-Caspari[4]) mit komplexen Metallsalzen, Wassermann[5]) (Gegensatz von subkutaner und intravenöser Injektion), Lewin[6]) mit Goldsalzen und Pentimalli[7]) immer wieder die Aufmerksamkeit darauf, daß die jetzigen wirksamen Heilmittel beim Mäusekarzinom primär über die Gefäße wirken.

Wassermanns Schienentheorie kann demnach für sein Eosinselen keine Geltung haben, wie andere Autoren und wir durch chemische und biologische Nachuntersuchung fanden. Ob mit Hilfe dieser Hypothese mit anderen Verbindungen etwas zu erreichen ist, muß die Zukunft lehren; bis jetzt fehlt der als „Schiene" zu gebrauchende tumoraffine Stoff. Bemerkenswert ist es, darauf hinzuweisen, daß Aschoff und Kiyono neuerdings einen solchen tumoraffinen Stoff im Lithionkarmin für das Hühnersarkom als erste aufgefunden haben[8]).

[1]) In der Literatur begegnet man solchen Behauptungen bei der Beschreibung von Mäusekarzinomen gelegentlich.
[2]) Beitr. z. klin. Chir. 1911. 1912.

[1]) Zschr. f. exper. Path. und Ther. 11. H. 1. [2]) Beitr. z. klin. Chir. 1912. [3]) Zschr. f. Chemoth. 1 S. 357. [4]) D. m. W. 1912 Nr. 8. B. kl. W. 1912 Nr. 13. [5]) l. c. [6]) B. kl. W. 1913 S. 541. [7]) l. c. [8]) l. c.

Die Arbeit war am 1. August 1914 abgeschlossen, konnte aber erst jetzt aus äußeren Gründen in Druck gegeben werden.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen.

Der Kalkgehalt der Galle und seine Bedeutung für die Bildung der Gallensteine.

Von L. Lichtwitz und Fr. Bock.

In allen Gallensteinen findet sich Kalk, in den radiären Cholesterinsteinen nur wenig, in allen anderen Formen in größerer Menge. Der Kalk entstammt der Galle, und die nächstliegende Annahme ist, daß sich bei hohem Kalkgehalt der Galle Kalksteine, bei hohem Cholesteringehalt Cholesterinsteine bilden. Diese Annahme liegt der Auffassung über die Bildung der Gallensteine zugrunde, die Aschoff und Bacmeister vertreten.

Bei entzündlichen Zuständen der Gallenwege und besonders bei Stauung des Gallenblaseninhalts soll nun eine Vermehrung des Kalks in der Galle eintreten.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diese Angabe stützt sich auf Untersuchungen von Dochmann [1]), die russisch publiziert sind und [auch von Neumeister [2])] nach einem Referat in Malys Jahresberichten zitiert werden, das keine Zahlen enthält. Das Referat besagt, daß bei Hunden nach Verschluß des Ductus choledochus die Galle um so größere Kalkmengen und um so geringere Natriummengen enthält, je länger die künstliche Stauung andauert. Aschoff und Bacmeister [3]) sind der Meinung, daß bei der Cholecystitis mit dem entzündlichen Exsudatstrom und der reichlichen Entwicklung der Schleimdrüsen eine erhebliche Vermehrung des Kalkgehalts der Galle eintritt, durch den dann die Entstehung kalkhaltiger Steine oder Steinschichten herbeigeführt wird.

Untersuchungen darüber, wie sich der Kalkgehalt der Galle bei Entzündungen verhält, gibt es nicht.

Nach einer älteren Angabe von Jakobson [4]) beträgt der Kalkgehalt menschlicher Fistelgalle 143 mg pro 1000 ccm. Winternitz [5]) findet in dem hydropischen Inhalt einer Gallenblase, in der auch mehrere Steine waren, 84,4 mg Kalzium pro 1000 ccm.

Daß mit einem entzündlichen Exsudatstrom eine Vermehrung des Kalkgehalts der Galle eintritt, wird sehr unwahrscheinlich, wenn man den Kalkgehalt der in Betracht kommenden Flüssigkeiten betrachtet. Es enthalten

in 1000 Teilen	g Ca.
Blutserum (Hammarsten)[6])	0,1108.
Lymphe aus dem Ductus thoracicus des Menschen (Munk-Rosenstein)[7])	0,108.
Eiterserum (Hoppe-Seyler)[8])	0,119 – 0,189.

Aus einem Zuströmen von Exsudaten ist also eine Kalkvermehrung der die Gallenblase füllenden Flüssigkeit nicht zu erklären. Wohl möglich ist es aber, daß die Schleimdrüsen durch einen Sekretionsakt eine höhere Kalkkonzentration schaffen, so wie es die Speicheldrüsen tun [Durchschnittswert 183 mg Ca pro 1000 ccm[9])] und die Nieren (151—380 mg Ca pro 1000 ccm). Bekannt ist über eine solche Funktion der Schleimdrüsen nichts. Wir haben einige Untersuchungen am Schleim aus den Bronchialwegen gemacht und Folgendes gefunden:

1. Schleimig-eitriges Sputum enthält in 1000 Teilen . . 105,2 mg Ca.
2. " " " " " " . . 109,5 mg Ca.
3. Serös-schleimiges Sputum enthält in 1000 Teilen . . 51,3 mg Ca.
4. Der Schleim aus diesem Sputum enthält in 1000 Teilen 110,2 mg Ca.

Eine Anreicherung über den Serumwert haben wir also nicht feststellen können.

Wir haben nun eine Zahl von Operierten gewonnener menschlicher Gallen auf ihren Kalkgehalt untersucht.[10])

a) Blasengallen.

Das zur Verfügung stehende Untersuchungsmaterial war fast stets so gering, daß Doppelanalysen nicht gemacht werden konnten.

1. Galle J. Ductus choledochus frei. Gallenblasenschleimhaut stark gerötet. Auf der Höhe der Zotten ein feines, goldgelbes Geäder, das durch subepitheliale Einlagerungen von Cholesterinestern (doppeltbrechender Substanz) bedingt ist. In der Gallenblase 4 größere und 25 kleinere Herdensteine und 8,65 g brauner, zähflüssiger Galle. Kalzium 108,8 mg pro 1000 g Galle.

2. Galle B. Patient wegen Cholecystitis acuta operiert. Choledochus frei. In der Gallenblase eine große Zahl von Herdensteinen. 7,3 g hellgoldgelbe Galle, die etwas Blut enthält und Flocken und Detritus. Im Sediment Myelintropfen, die zum Teil im Zentrum kristallinisch erstarrt sind. Kalzium 84,9 mg pro 1000 g.

3. Galle M. Patient wegen Cholecystitis operiert. Kombinationsstein. 9,5 g Galle, die Detritus, Bakterien, rote Blutkörperchen, Leukozyten, Bilirubinkalk und einige Cholesterintäfelchen enthält.
Kalzium 238,8 mg pro 1000 g.

4. Galle Dö. Operation wegen Steinverschlusses des Ductus choledochus. Hydrops der Gallenblase. Im Grunde der Gallenblase hatte sich eine dicke, teerartige, mit etwas Blut vermischte Galle abgesetzt, die große Mengen ausgefallenen Bilirubinkalks und massenhaft Cholesterinkristalle enthielt, die bereits makroskopisch sichtbar waren. Gallenmenge 16,35 g. Kalzium 351,8 mg auf 1000 g.

Die hydropische Flüssigkeit, deren Menge unbekannt ist, zu untersuchen, hatten wir leider keine Gelegenheit.

5. Gallenblaseninhalt einer wegen chronischen Gallenblasenleidens Operierten. Der etwa 300 g wiegende Gallenblaseninhalt war nicht flüssig, sondern bestand aus zahlreichen kugeligen Massen von gelatinösem Aussehen. Die größeren Kugeln erreichten die Größe einer Kirsche, waren durchscheinend und sehr weich. Die kleineren waren etwas fester. Bei erbsengroßen Gebilden war ein konzentrischer Bau zu erkennen. Diese Körper sind den aus den Harnwegen bekannten Eiweiß-, Fibrinsteinen analog. Man nennt sie am besten Kolloidkonkremente. Außerdem enthielt die Gallenblase etwas Blut und Eiter, feste, faserige Gerinnsel und niedergeschlagenen Bilirubinkalk.

In diesen Massen lag eine größere Anzahl mittelgroßer, fazettierter Herdensteine.

Der Trockenrückstand des Gallenblaseninhalts betrug 8,40 bzw. 8,46 % der frischen Substanz.

Der Gehalt an Kalzium betrug 119,6 mg bzw. 130,9 mg pro 1000 g.

Der Unterschied in den Werten ist durch die Inhomogenität des Untersuchungsmaterials bedingt.

Der Mehrbetrag an Kalk in Galle 3 ist eine Folge der Bilirubinkalkniederschläge. Galle 4, die den größten Kalkgehalt hat, enthält ebenfalls ein Sediment von Bilirubinkalk und ist zudem stark eingedickt. Für eine Abhängigkeit der Kalkwerte von einer Entzündung ergeben diese Untersuchungen keinen Anhaltspunkt. Besonders beachtenswert ist der Fall 5, in dem eine schwere Entzündung mit völliger Entmischung der Galle und Anwesenheit von Eiter bestand und trotz ausgefallenen Bilirubinkalks das Kalzium nur Werte von 120 bis 130 mg pro 1000 g erreichte.

b) Lebergallen.

Für diese Analysen stand genügend Material zu Gebote, sodaß Doppelbestimmungen an je 100 ccm Galle gemacht werden konnten.

1. Pat. Dü. Operation wegen eines Pankreastumors und chronischer Cholecystitis. Anlegung einer Gallenfistel. Aus der Fistel entleerte sich eine dunkelschwarzbraune Galle, aus der beim Stehen ein spärliches Sediment, bestehend aus Detritus, Bilirubinkalk und Bakterien, ausfiel. Die Analyse ergab

Datum	Spez. Gew.	% Trockenrückstand	mg Ca in 1000 ccm
9. V.	1010	2,1955	71,9
10. V.	1010	2,1700	83,9
13. V.	1011	2,0760	65,7
14. V.	1010	2,0455	72,5
17. V.	1010	2,3050	78,7
18. V.	1010	2,4200	65,1

2. Pat. Schr. Die jetzt 62jährige Patientin wurde nach 25jährigem Bestand einer Cholelithiasis im April 1913 operiert. Bei der Operation wurde in der Gallenblasengegend eine taubeneigroße, schwielige, mit dem Duodenum und dem heraufgezogenen Netz verwachsene Masse gefunden, in deren Nachbarschaft Konkremente zu fühlen waren. Die schwielige Masse wurde in toto reseziert. Sie bestand aus Gallenblase und Ductus cysticus, die beide fast völlig obliteriert waren. Nach der Resektion wurden Ductus hepaticus und Ductus choledochus sichtbar, die beide durchtrennt waren. Aus dem Ductus hepaticus kam trübe, Konkremente enthaltende Galle. Der Ductus choledochus war erweitert und enthielt gleichfalls Gallensteine. Da eine Vereinigung der beiden durchschnittenen Gänge nicht möglich war, so wurde eine Dauerfistel angelegt. Die Patientin trägt einen Gallenfangapparat. Die Patientin fühlt sich wohl, so lange der Gallenfluß stetig erfolgt.

Etwa alle vier Wochen tritt plötzlich mit Fieber, Uebelkeit, Erbrechen und sehr heftigen, kolikartigen Schmerzen ein völliges Versiegen der Gallenabsonderung aus der Fistel ein. Die Beschwerden steigern sich mit jeder Stunde. Am zweiten Tage besteht erheblicher Ikterus. Nach drei Tagen sezerniert die Fistel wieder, und der Anfall ist vorbei.

Die in normalen Zeiten leicht trübe, hellbraune Galle zeigt nach derartigen Anfällen eine tiefgrüne Verfärbung und eine dichtere Trübung. In der ersten, nach dem Anfalle entleerten Galle ist ein großes, weißes Schleimgerinnsel enthalten, in dem sich zahlreiche braune Einlagerungen von Bilirubinkalk befinden, die stellenweise konfluieren.

Es handelt sich also bei dieser Kranken um schwere Anfälle von Cholelithiasis, und es bestand, da die gesamte Galle nach außen abfloß, die Möglichkeit, den Kalkgehalt der Galle während dieser entzündlichen Zustände und zu normalen Zeiten zu untersuchen.

Datum	Spez. Gew.	% Trockenrückstand	mg Ca in 1000 ccm
(Anfall) 14. IV.	—	1,3380	76,1
16. IV.	—	—	43,9
25. IV.	—	1,1610	44,8
30. IV.	1007	1,1655	90,4
9. V.	1006	1,2030	50,6
10. V.	1006	1,1045	46,4
(Anfall vom 10.—12. V.)	1008	1,1750	64,5
13. V.	1008	1,2070	56,3
16. V.	1007	1,1900	40,1
20. V.	1008	1,2250	47,4
23. V.	1006,5	1,1600	43,0
(Anfall) 30. V.	1006	1,2350	63,6.

Die Werte für Trockenrückstand und Kalzium sind in diesem Falle niederiger als bei Pat. Dü. Dieser Befund ist wohl als die Folge

[1]) Malys Jahresber. f. Tierchem. 20. 1890 S. 270. — [2]) Lehrb. d. physiol. Chem. 1897 S. 225. — [3]) Erg. d. inn. M. u. Kinderhlk. 11. 1913. S. 24. — [4]) Berlin. Ber. 6. 1873. S. 1026. — [5]) Zschr. f. phys. Chem. 21 1896. S. 386. — [6]) Lehrb. d. physiol. Chem. 1910. — [7]) Virch. Arch. 123. — [8]) Med.-chem. Unters. 490. — [9]) Oppenheimer: Handb. d. Biochem. 3 I. — [10]) Das Untersuchungsmaterial und zum Teil die Angaben über die Kranken verdanken wir den Herren Kollegen von der Chirurgischen Klinik und Herrn Kollegen Döring.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des dauernden Verlustes für die Rückresorption bestimmter Gallenbestandteile bei der chronischen Fistel zu erklären.

An den drei Anfalltagen ist der Kalkgehalt der Galle der Pat. Schr. gegenüber dem Durchschnittswert der anfallsfreien Tage etwas erhöht. Die Durchschnittswerte sind 68,0 und 51,4 mg Kalzium pro 1000 ccm. Doch betrifft der höchste Wert (90,4 mg) einen anfallsfreien Tag. Ob die Steigerung des Kalkgehalts durch den Anfall bedingt wird, ist nicht sicher zu entscheiden. Aber die hier beobachteten Beträge der Kalkvermehrung sind so klein, daß ihnen für die Gallensteinbildung keine Bedeutung zukommt.

Da in dem Falle Schr. Ablagerungen von Bilirubinkalk in den Schleimgerinnseln sichtbar waren, wurde auch der Schleim auf seinen Kalkgehalt untersucht.

Datum.	g Frische Substanz.	% Trockenrückstand.	mg Kalzium in 1000 g der frischen Substanz.
14. IV.	0,9225 g Trockensubstanz enthalten		3,2 mg Ca
12. V.	16,09	4,50	254,6
30. V.	10,30	4,20	317,5

Da die Gallenmengen, in denen sich die Schleimgerinnsel befanden, 250, 420 und 280 ccm betrugen, so ist für die Galle der Zuwachs an Kalzium, der sich aus dem Kalkgehalt des Schleims ergibt, sehr klein. Er beträgt für 100 ccm Galle etwa 1 mg Kalzium.

Da das Schleimgerinnsel sich aus gelöstem Schleim gebildet hat, so muß auch der Kalk, der im Schleim zum Teil als Bilirubinkalk in fester Form liegt, vorher gelöst gewesen sein. Die Konzentration des Kalks im Schleim ist nun sehr viel (vier- bis fünfmal) größer als in der Galle. Daraus folgt aber nicht, daß der Kalk mit dem Schleim zusammen sezerniert worden ist. Es kann auch eine nachträgliche „Verkalkung" des Schleimgerinnsels eingetreten sein, nach dem Prinzip, daß gefällte kolloidale Massen infolge Mangels von Schutzkolloiden einen Ort schlechterer Löslichkeit darstellen, in dem schwerlösliche Stoffe ausfallen.[1]) Die Konzentration des Kalziums in der Galle ist neben der des Bilirubins, der Fettsäuren und der Kohlensäure stets größer, als der wäßrigen Löslichkeit dieser Salze entspricht. Zum Ausfallen der unlöslichen Salze ist also nicht eine Vermehrung der Stoffe notwendig, sondern eine Aufhebung der besonderen Löslichkeitsbedingungen, die die Galle als kolloidales System bietet. So erfolgt die Ausfällung des Bilirubinkalks in den nach den Anfällen entleerten Gallen der Pat. Schr. bei einer gegen die Norm erniedrigten Kalkkonzentration, weil in dem ausgeflockten Schleim eine günstige Gelegenheit zur Ablagerung schwerlöslicher Stoffe gegeben ist.

Zusammenfassung. 1. Der Kalkgehalt der normalen menschlichen Blasengalle schwankt je nach dem Eindickungsgrad und dem Gehalt von Kalksedimenten zwischen 85 und 352 mg pro 1000 g Galle.

2. Ein wesentlicher gesetzmäßiger Anstieg des Kalkgehalts der Blasengalle im Inhalt einer entzündeten Gallenblase ist nicht nachzuweisen (Fall 5).

3. Der Kalkgehalt einer Leber (Fistelgalle) aus frischer Fistel schwankt zwischen 65,1 und 83,9 mg Kalzium pro 1000 ccm Galle.

4. In einem Fall von permanenter Gallenfistel, in dem wiederholt schwere Anfälle von entzündlichem Gallenverschluß eintraten, beträgt der Kalkgehalt der an Trockenrückstand sehr armen Galle 40 bis 90,4 mg Kalzium in 1000 ccm Galle. An drei Anfallstagen ist eine geringe Steigerung des Kalkgehalts vorhanden.

5. Obgleich auch an diesen Anfallstagen der Kalkgehalt der Galle nicht größer ist als der aus einer frischen Gallenfistel, sind doch große, mit diesen Gallen entleerte Schleimgerinnsel sehr erheblich durch Bilirubinkalk verkrustet, sodaß die Konzentration des Kalks im Schleim vier- bis fünfmal höher ist als in der Galle.

Ueber Nystagmus bei Verletzungen des Fußes der II. Stirnhirnwindung.

Von Dr. **Noehte** (Halle a. S.) z. Z. Stabsarzt im Felde.

Nystagmus ist ein Symptom, das sehr häufig durch Verletzung der hinteren Schädelgrube erzeugt wird. Die Nachbarschaft des Labyrinths, die Lage des Kleinhirns und der Medulla oblongata lassen das Auftreten des Augenzitterns bei solchen Verletzungen ohne weiteres verstehen. Anders liegen die Dinge aber da, wo wir einem Nystagmus begegnen, während die Verletzung die Gegend des Scheitelbeins betroffen hat.

[1]) vgl. L. Lichtwitz, Ueber die Bildung der Harn- und Gallensteine. Berlin 1915.

Das Interesse an derartigen Beobachtungen wird von der Frage beherrscht: Kann das Phänomen des Nystagmus in solchen Fällen mit einer Schädigung der in Betracht kommenden Teile der Medulla oblongata erklärt werden, oder muß man nach einer anderen Entstehungsursache suchen? Ich will versuchen, dieser Frage an einigen Fällen nachzugehen.

Fall 1. (Nr. 36.) Musketier H. Am 2. Februar 1915 Gewehrschuß in den Kopf. Keine Bewußtlosigkeit.

3. Februar. Befund: Klagt über Kopfschmerz. Keine Bewußtseinsstörung. Kniesehnenreflexe rechts stärker als links. Pupillen rechts weiter als links. Nystagmus beim Blick nach links stark, beim Blick nach rechts eben angedeutet. In der Haut über dem linken Scheitelbein kleiner Ein- und Ausschuß; darunter ist der Knochen rinnenförmig eingedrückt in einer Linie parallel der Mittellinie, 2 cm von ihr entfernt, 8 cm vor dem Scheitelhöcker. Bei der Hebung der Knochendepression zeigen sich Knochensplitter der Vitrea senkrecht in das Gehirn eingetrieben, besonders tief am vorderen Ende der Knochenwunde. (Gegend des Fußes der zweiten Stirnwindung.)

17. Februar. Patient hat die Operation gut überstanden. Die Kopfschmerzen sind langsam besser geworden. Die Differenz der Kniesehnenreflexe und der Nystagmus bestehen unverändert.

1. März. Wohlbefinden. Beim Blick nach links weichen die Augäpfel langsam nach der Mitte zu ab; ein eigentlicher Nystagmus besteht nicht mehr.

Wir sehen also, daß ein Tangentialschuß des linken Scheitelbeins mit Verletzung des Fußes der zweiten Stirnhirnwindung als einzigem Symptom — die Differenz der Kniesehnenreflexe und der Pupillen möchte ich demgegenüber vernachlässigen — einen linkseitigen Nystagmus erzeugt, welcher nach vier Wochen in eine leichte konjugierte Blickschwäche übergeht.

Dieser Fall nötigt uns zunächst zu der Frage: Erzeugen Kopfschüsse mit erheblicher Sprengwirkung ganz allgemein das Symptom des Nystagmus? Ich verfüge über eine Reihe schwerer Kopfschüsse mit lebhafter Sprengwirkung, ausgedehnter Gehirnzertrümmerung, langdauerndem Bewußtseinsverlust ohne Nystagmus. Unter ihnen befinden sich Fälle von Verletzung des Scheitelbeins in seinem hinteren Abschnitt, Verletzungen des Schläfenbeins, der Hinterhauptsschuppe, also von Teilen, die nicht etwa der Medulla oblongata ferner lagen als die zweite Stirnwindung. Dabei sind sogar zwei Fälle von Verletzung des Scheitelbeins mit Abduzenslähmung, in denen also neben einer Schädigung der unter dem Scheitelbein gelegenen Gehirnabschnitte eine Verletzung der Gehirnbasis angenommen werden mußte und die Möglichkeit einer Beteiligung des Labyrinths resp. der in der Medulla oblongata gelegenen, Nystagmus erzeugenden Organe sehr nahe gelegen hätte. Sie wiesen aber keinen Nystagmus auf. Die Symptomatologie schwerer Gehirnverletzungen spricht also nicht für die Annahme, daß Schüsse, selbst solche mit erheblicher Sprengwirkung vom Scheitel häufig Augenzittern durch Beschädigung der Medulla oblongata zu erzeugen pflegen. Es müssen also besondere Umstände hinzukommen, wenn wir das bei einem Scheitelschuß auftretende Augenzittern mit Fernwirkung auf die Medulla oblongata erklären dürften (z. B. Schädigung anderer Teile der Medulla). Fall 1 läßt keine Anzeichen für eine auf entferntere Teile sich geltend machende Einwirkung erkennen. Es fehlt Bewußtlosigkeit, und die in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen motorischen Zentren sind bis auf eine Differenz der Kniesehnenreflexe unberührt geblieben. Nach den klinischen Erscheinungen zu urteilen, kann die Schädigung des Gehirns nicht über die nächste Umgebung der angreifenden Gewalt hinausgegangen sein. Wir haben uns daher die Frage vorzulegen, ob nicht der Nystagmus am Ort der Verletzung selbst entstanden sein könnte. Denn gegen die Vermutung, der Nystagmus wäre das Symptom eines anderen, schon früher gewesenen Leidens, spricht außer dem Fehlen anderer Krankheitszeichen sein schnelles Verschwinden. Es bleibt uns also nichts anderes übrig, als nachzusehen, ob nicht der Ort der Gehirnverletzung, nämlich der Fuß der zweiten Stirnhirnwindung, mit dem Augenzittern in Beziehung gebracht werden dürfte. Gerade diese Gegend gilt als Sitz des kortikalen Blickzentrums; sie möchte deshalb geeignet erscheinen, noch andere für die Augenbewegung tätige Organe zu enthalten. Einen Hinweis auf eine Affektion des Blickzentrums bietet unser Fall durch die leichte konjugierte

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Blickschwäche. Da sie jedoch nach der Seite des Herdes und nicht, wie es sein soll, nach der Gegenseite gerichtet ist, so wird man bestimmte Schlüsse daraus nicht ziehen dürfen, man wird aber vielleicht dies Symptom im Auge behalten können. Die Lage des Blickzentrums in der Gegend der Verletzung gestattet uns jedenfalls, das Entstehungsgebiet des Nystagmus in der Gegend der zweiten Stirnwindung zu vermuten und diese Frage an anderen Verletzungen weiter zu verfolgen.

Ich erwähne zunächst zwei schwere Verletzungen, gehe aber nicht näher auf sie ein, weil ihre Gehirnzertrümmerung so umfangreich war, daß ein sicheres Ausschließen von Medullaraffektion bezweifelt werden möchte.

In einem Falle war die Kugel im vorderen Teil des linken Scheitelbeins hinein und zur Schuppe des Hinterhauptbeins herausgegangen. Es resultierte außer einem beiderseitigen Augenzittern eine motorische und leichte sensorische Sprachstörung, rechtseitige motorische und sensible Extremitätenschwäche, Hemianopsie. Im anderen Fall war eine Schrapnellkugel im vorderen Teil des rechten Scheitelbeins eingedrungen und nach Passage des Gehirns und seiner Basis im Gesichtsschädel stecken geblieben. Es blieb eine völlige linkseitige Extremitätenlähmung, Rumpfmuskelschwäche, Beeinträchtigung der Tiefen- und Oberflächensensibilität und rechtseitiger Nystagmus. Beide Fälle blieben am Leben und besaßen noch nach acht Wochen das Augenzittern, aber keine anderen, auf eine Läsion der Medulla hinweisenden Störungen.

Um der vorliegenden Frage nachzugehen, dazu scheinen mir diese Fälle ungeeignet; wenn die Sache entschieden wäre, dann dürfte man vielleicht nach Lage der Verletzung und beim Fehlen von anderen Medullarsymptomen den Nystagmus mit einer Schädigung der zweiten Stirnwindung in Zusammenhang zu bringen berechtigt sein. Mehr als solche schweren Verletzungen dürften jedoch ganz leichte Beschädigungen der Lösung des Problems förderlich sein. In dieser Wochenschrift vom 18. II. 1915 habe ich darauf hingewiesen, daß Streifschüsse der Schädelkapsel zwar meist glatt heilen, daß sie aber doch sehr häufig eine Verletzung des Gehirns unmittelbar unter der getroffenen Knochenstelle bewirken. Ihrer ganzen Art nach halte ich solche Streifschüsse zur Lösung von Lokalisationsfragen für sehr brauchbar, weil die rein lokale Einwirkung ihrer Gewalt und die Unwahrscheinlichkeit einer größeren Fernwirkung in der Beschaffenheit ihres Mechanismus gegeben ist und keines Beweises bedarf. Ich kann drei Streifschüsse des Stirnhirns anführen.

Fall 2. (Nr. 47.) Musketier K. Am 11. Februar 1915 Gewehrschuß in die linke Kopfseite. Fünf Minuten dauernde Bewußtlosigkeit.

Befund: Nystagmus beiderseits seitlich und nach oben; sonst keine neurologischen Ausfallserscheinungen. In der Gegend des vorderen Abschnitts des linken Scheitelbeins Weichteil-, keine Knochenverletzung.

14. Februar. Befund unverändert.

Fall 3. (Nr. 53.) Kanonier J. Am 18. Februar Gewehrschuß aus 200—300 m Entfernung. Kurze Bewußtlosigkeit. Als er wieder zu sich kam, konnte Patient mit Unterstützung gehen, wie er aber sprechen wollte, brachte er immer nur dasselbe Wort heraus; erst nach einer Weile stellte sich die Sprache wieder her.

Befund: Keine Sprachstörung. Fingerbeweglichkeit ist rechts etwas schlechter als links. Nystagmus beiderseits. Weichteil-, keine Knochenverletzung hinter dem linken Stirnhöcker.

27. Februar. Wohlbefinden. Nystagmus beim Blick nach rechts angedeutet, aber nicht stärker, als er sonst wohl auch bei Gesunden angetroffen wird. Die anderen Ausfallserscheinungen sind verschwunden.

Eine Affektion der Medulla oblongata kommt hier nicht in Frage, der Nystagmus kann also nur durch eine Schädigung der Stirnhirngegend erklärt werden, welche unter der vom Schuß gestreiften Knochenstelle gelegen ist. Das in Frage kommende Blickzentrum liegt nicht unmittelbar unter der getroffenen Stelle, sondern etwas dahinter. Das motorische Sprachzentrum und das Zentrum für die Fingerbeweglichkeit liegen auch nicht unter der verletzten Stelle, müssen aber doch wegen der klinischen Erscheinungen als beschädigt angenommen werden. Ihre Entfernung von der verletzten Stelle dürfte kaum größer sein als die des Blickzentrums, sodaß die Annahme einer Affektion auch dieser Gegend berechtigt ist.

Fall 4. (Nr. 46.) Musketier K. Am 6. Februar 1915 Gewehrschuß in die rechte Stirn. Patient fiel um und blieb kurze Zeit bewußtlos. Danach war ihm taumelig.

Befund: Am rechten Stirnhöcker Weichteil-, keine Knochenverletzung. Keine neurologischen Ausfälle.

14. Februar. Klage über Kopfschmerz. Andeutung von Nystagmus beim Blick nach rechts.

17. Februar. Zunahme der Kopfschmerzen. Beim Erheben des Kopfes Schwindelgefühl. Nystagmus beiderseits. Fingergeschicklichkeit links etwas schlechter als rechts.

21. Februar. Keine Kopfschmerzen. Keine Ausfallserscheinungen.

Die Verletzung des rechten Stirnhöckers, einer Gegend vor dem Blickzentrum, hatte zunächst keinen Nystagmus verursacht. Er trat aber zusammen mit stärkeren Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, leichter Beeinträchtigung des Handzentrums auf und darf wohl als Folge einer Nachblutung von der Verletzung aus gedeutet werden; mit Nachlassen des Drucks auf das benachbarte Blickzentrum verschwand auch der Nystagmus wieder.

Fall 5. (Nr. 2.) Musketier Sch. Am 23. November 1914 Granatverletzung hinter dem linken Stirnhöcker. Kleiner Einschuß.

Patient schläft viel. Blick nach links erzeugt Augenzittern. Die Fingerbeweglichkeit ist rechts schlechter als links. Puls 50.

27. November. Patient schläft noch viel; rechter Mundwinkel wird schlechter gehoben als links; Zungenbeweglichkeit ist beeinträchtigt.

7. Dezember. Wohlbefinden. Keine neurologischen Ausfallserscheinungen.

Auch hier erzeugt ähnlich wie im vorigen Fall eine Blutung von der vor dem Blickzentrum gelegenen Verletzungsstelle aus durch Druck auf jenes ein Augenzittern, das mit Nachlassen des Drucks verschwindet, ebenso wie die anderen Funktionsstörungen von seiten des Zentrums für Zungen- und Mundbewegungen.

Fall 6. (Nr. 51.) Musketier G. Am 19. Februar Gewehrschu in den Kopf. Kurzdauernde Bewußtlosigkeit.

Befund: Patient ist leicht benommen; Schwerhörigkeit, Flüstersprache vom linken Ohr nur in 50 cm Entfernung gehört. Die rechte Hand ist in ihrer Beweglichkeit vielleicht etwas beschränkt. Das rechte Bein ist völlig gelähmt. Kein Nystagmus. Tangentialschuß in der Gegend des vorderen Abschnitts des linken Scheitelbeins, 2 cm von der Mittellinie entfernt.

Die eingedrückten Knochensplitter werden entfernt.

24. Februar. Unter zunehmender Benommenheit und sich steigernden Kopfschmerzen tritt eine völlige Lähmung des rechten Arms und der Hand ein. Entfernung von Blutgerinnseln aus der Wundhöhle.

27. Februar. Bewußtsein klar; rechtes Bein gelähmt. Die Hand kann bereits etwas bewegt werden; der rechte Mundwinkel wird schwächer gehoben als der linke. Nystagmus beim Blick nach links stark, nach rechts angedeutet.

1. März. Rechter Arm wieder in allen Gelenken beweglich. Lagegefühl in ihm erhalten. Die anderen Erscheinungen, außer der Lähmung des rechten Beins, sind verschwunden.

Während in den beiden vorhergehenden Fällen ein vom Stirnhirn andrängender Bluterguß durch Schädigung des Blickzentrums Nystagmus erzeugt hatte, beobachten wir hier dieselbe Wirkung durch eine im Beinzentrum aufgetretene Blutung, welche das Armzentrum, teilweise auch das Gesichtszentrum schädigte und gleichzeitig Augenzittern hervorrief. Da seit der Verletzung Schwerhörigkeit bestand, muß man an die Möglichkeit einer Entstehung des Nystagmus vom Ohrlabyrinth her denken. Dieser Gedanke läßt sich leicht durch den Hinweis darauf abweisen, daß der Nystagmus weder vor der Blutung, noch nach ihrem Aufhören vorhanden war, während der zeitliche Zusammenhang zwischen Blutung und Augenzittern ihre innere Abhängigkeit voneinander erweist.

Fall 7. (Nr. 42.) Musketier R. Am 20. Januar 1915 Gewehrschuß in den Kopf. Kurze Bewußtlosigkeit.

Patient liegt still, spricht wenig, antwortet langsam, ist aber klar. Puls nicht ganz regelmäßig. Das linke Bein ist völlig gelähmt. Der linke Arm ist schwach, die Fingerbeweglichkeit erschwert. Kein Nystagmus. Hautwunde auf dem rechten Scheitelbein 2 cm von der Mittellinie entfernt, 3 cm vom Scheitelhöcker nach vorn beginnend und von dort etwa 8 cm lang nach vorn ziehend. Gehirnvorfall.

10. Februar. Unregelmäßiges Fieber bis 38°. Der linke Arm ist fast ganz gelähmt. (Vermutung, daß sich im Beinzentrum ein Abszeß entwickelt, welcher das Armzentrum schädigt.)

11. Februar. In geringer Tiefe unter dem Gehirnprolaps wird ein Abszeß eröffnet und drainiert.

12. Februar. Linker Arm und linkes Bein sind völlig gelähmt. Oberflächen- und Tiefensensibilität sind nicht verändert. Gehirnnerven in Ordnung.

14. Februar. Unregelmäßiges Fieber bis 38,5°. Lähmung wie am 12. Februar. Dazu: Schwäche des rechten Mundwinkels; Andeutung vom Nystagmus beim Blick nach rechts. Lumbalpunktat klar.

27. Februar. Befinden ziemlich unverändert. Fieber bis 38,5° unregelmäßig. Patient ist nicht benommen, seine Reaktion ist immer noch verlangsamt. Stärkerer Nystagmus beim Blick nach links.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Durch Abszeßbildung im Beinzentrum entwickelt sich erst eine Lähmung im Arm, dann eine Fazialisschwäche und gleichzeitig damit ein an Intensität zunehmendes Augenzittern. Neben der Annahme einer Schädigung der Gegend des Blickzentrums müssen in diesem Fall zwei andere Möglichkeiten in Betracht gezogen werden. Einmal die einer Affektion der Medulla oblongata durch eitrige Basilarmeningitis, welche ja häufig den Gehirnabszeß begleitet. Für diese Annahme fehlt aber die Bewußtseinstrübung, Nackensteifigkeit, Trübung des Lumbalpunktats, Verlauf der Fieberkurve, sodaß keine Anzeichen dafür sprechen. Die andere Erwägung ist die, ob nicht der wachsende Gehirndruck Nystagmus erzeugen kann. Dagegen läßt sich die Erfahrung, welche an Tumorfällen und Abszessen in der Gegend der motorischen Zentren gesammelt ist, geltend machen; sie pflegen kein Augenzittern aufzuweisen. In unserem Fall existiert auch ein gutes Ventil zur Ableitung stärkeren Gehirndrucks in dem breiten Loch der verletzten Schädelkapsel. Das Fehlen von Druckpuls und von Bewußtseinsstörung macht vom klinischen Standpunkt aus das Vorhandensein höheren Hirndrucks unwahrscheinlich. Wir dürfen demnach auch in diesem Fall darauf angewiesen sein, das Augenzittern durch eine Schädigung in der Gegend des Abszesses erklären zu müssen, und finden in dem Blickzentrum wegen seiner Nähe beim Krankheitsherd und seiner Beziehung zur Augenbewegung einen passenden Ort.

Fall 8. (Nr. 44.) Musketier K. Am 30. Januar 1915 Granatverletzung des Kopfes. Kurzdauernde Bewußtlosigkeit. Später Gefühl, als ob der ganze Körper eingeschlafen wäre.

Die linken Extremitäten sind fast völlig gelähmt. Oberflächen- und Tiefensensibilität links herabgesetzt. Nystagmus beim Blick nach rechts. — Tangentialschuß des rechten Scheitelbeins.

14. Februar. Geringe Besserung der Lähmung. Nystagmus unverändert.

Da die genaue Bezeichnung der Knochenverletzung fehlt, so sind wir für die Deutung der Erscheinungen im wesentlichen auf die neurologischen Ausfälle angewiesen. Fernwirkung auf die Medulla oblongata läßt sich hier mit derselben Erklärung wie im ersten Falle abweisen. In Anlehnung an die vorhergehenden Fälle braucht also nur danach gesucht werden, ob nach Lage der Dinge eine Schädigung der Gegend des Blickzentrums angenommen werden darf. Die Ausfallssymptome lassen den Kern der Verletzung in einer Gegend vermuten, welche nach oben in das Beinzentrum, nach unten in das Armzentrum, nach vorn in die vordere und nach hinten in die hintere Zentralwindung übergeht. Da das Blickzentrum unmittelbar vor dem oberen Abschnitt des Armzentrums zu suchen ist, so befindet es sich in nächster Nähe des Hauptkrankheitsherdes; und es ergibt sich aus der ziemlich erheblichen Ausdehnung der Symptome der Schluß, daß das verletzte Gehirngebiet das Blickzentrum mit umfaßt haben muß.

Fall 9. (Nr. 45.) Musketier L. Am 4. Februar Gewehrschuß. 24 Stunden dauernde Bewußtlosigkeit. Auf dem linken Scheitelbein dicht neben der Mittellinie, etwas vor dem Scheitelhöcker, eine etwa 7 cm lange, rinnenförmige Knochenimpression. Knochensplitter sind tief in das Gehirn hineingespießt.

Lähmung beider Beine und des rechten Arms. Tiefen- und Oberflächensensibilität auf der rechten Seite herabgesetzt. Bauchdeckenreflex rechts fehlend. Nystagmus nach seitwärts und oben. Blick nach rechts erschwert.

14. Februar. Lähmung ziemlich unverändert. Nystagmus beiderseits, nach rechts aber stärker als nach links. Blick nach oben ist erschwert.

17. Februar. Das linke Bein kann mit leidlicher Kraft bewegt werden, der rechte Arm wird im Schultergelenk etwas bewegt. Die Tiefensensibilität ist kaum noch gestört. Nystagmus nur noch wenig vorhanden.

Obwohl in diesem Falle die Knochenwunde ziemlich gut bezeichnet ist, so läßt sich doch aus ihr nicht mit Bestimmtheit das Zentrum und die seitliche Ausdehnung der Gehirnverletzung angeben. Diese Inkongruenz zwischen Knochen- und Gehirnwunde findet sich nicht selten bei Tangentialschüssen und hat ihren Grund in der verschieden starken Sprengwirkung des schnellfliegenden Infanteriegeschosses, je nach der Entfernung, aus der es herkommt. Wir müssen uns deshalb in solchen Fällen von den klinischen Symptomen leiten lassen, wenn wir den Sitz und die Ausdehnung der Gehirnverletzung bestimmen wollen. In unserem Falle liegt der Kernpunkt der Verletzung im linkseitigen Beinzentrum, denn die Erscheinungen von seiten der anderen Zentren zeigen eine schnellere Wiederkehr zur Norm, verraten also damit eine geringere Schädigung als das linkseitige Beinzentrum, dessen Funktion während der Dauer der Beobachtung lahmgelegt blieb. Die große Ausdehnung der Verletzung über das Beinzentrum der anderen Seite und über das gleichseitige Armzentrum läßt an sich schon vermuten, daß das in der Nähe des Beinzentrums, dem Hauptkrankheitsherd gelegene linkseitige Blickzentrum nicht verschont geblieben sein wird. Die anfängliche rechtseitige Blickschwäche läßt keinen Zweifel an der Richtigkeit dieser Vermutung. Damit ist aber auch die Entstehung des Nystagmus erklärt, und ich brauche nicht zu wiederholen, was in den oben gegebenen Besprechungen schon mehrfach über die Unwahrscheinlichkeit einer Medullaraffektion gesagt worden ist.

Nachdem im einzelnen an den neun mitgeteilten Fällen gezeigt worden ist, daß eine die Gegend über dem Fuß der zweiten Stirnhirnwindung oder die Nachbarschaft betreffende Kopfverletzung ein Augenzittern auszulösen imstande ist, welches nicht mit einer Affektion der Medulla oblongata erklärt werden kann, für welches vielmehr eine Schädigung des im Fuß der zweiten Stirnwindung gelegenen Blickzentrums in Frage kommt, bleibt noch zu untersuchen übrig, ob mit der Verletzung eines bestimmten, z. B. des rechten Blickzentrums, ein gesetzmäßig in derselben Richtung auftretender Nystagmus verbunden ist. Man wäre vielleicht geneigt anzunehmen, daß das Augenzittern etwa analog der konjugierten Blicklähmung nach der dem Krankheitsherd gegenüberliegenden Seite auftreten möchte. Aus den angeführten Fällen läßt sich diese Annahme nicht bestätigen.[1])

In einem Falle tritt das Augenzittern nach derselben Seite auf, in einem anderen nach der Gegenseite, in einem dritten nach beiden Seiten und nach oben. Diese Erscheinung, daß von jedem der beiden Blickzentren alle Formen des Nystagmus erzeugt werden, legt den Gedanken nahe, daß jedes Zentrum sich zusammensetzt aus Teilen, welche den rechten, den linken etc. Nystagmus erzeugen, und daß eine Affektion aller einzelnen Teile zusammen den nach allen Seiten gerichteten Nystagmus hervorruft. Vielleicht ließe sich der Beantwortung dieser Frage mit solchen Fällen näher kommen, in denen ein Krankheitsherd sich langsam von einer Seite her, z. B. von vorn, über das Zentrum ausbreitet und so erst einen nach rechts gerichteten, dann einen doppelseitigen etc., schließlich einen allseitigen Nystagmus erzeugte. Aehnlich brauchbar wären Fälle mit einem gerade umgekehrten Werdegang, in denen zunächst eine Schädigung, z. B. eine Verletzung, das ganze Zentrum lahmgelegt hätte, dann aber durch Aufsaugen des ergossenen Blutes das Zentrum nach und nach von der Lähmung befreit wurde. Die für solche Betrachtungen geeigneten Fälle (Nr. 3, 4, 9) wiesen alle im Stadium der größten Schädigung des Blickzentrums einen beiderseitigen Nystagmus auf, und Fall 9 auch Augenzittern beim Blick nach oben, im Stadium der geringsten noch zu bemerkenden Schädigung war die Richtung des Nystagmus vorwiegend einseitig (in Fall 3 und 9 nach der Gegenseite, im Fall 4 nach derselben Seite). Es ergibt sich also aus der Betrachtung des Einzelfalles und aus dem Ueberblick über die verschiedenen Ergebnisse aller Fälle dasselbe Resultat. Eine Schädigung des gesamten Zentrums erzeugt einen allseitigen, partielle Affektionen rufen einseitigen Nystagmus hervor. Ob und wie die feinere Differenzierung des Zentrums vorhanden ist (wann gleichseitiger oder nach oben gerichteter Nystagmus entsteht etc.), das läßt sich aus dem vorliegenden Material nicht ableiten.

Um eine Erklärung für die im Fuß der zweiten Stirnwindung auftretende Motilitätsstörung der Augenbewegungen in Form von Augenzittern abzugeben, lassen sich die ataktischen Störungen der Extremitäten durch Läsion der hinteren Zentralwindungen zum Vergleich heranziehen. Wie dort die rein motorischen Zentren zur Garantie eines gleichmäßigen Ablaufs der Willkürbewegungen der Mitwirkung der sensiblen Zentren bedürfen, so besteht offenbar für die sichere gleichmäßige Richtung des Blicks die Mithilfe eines im Fuß der zweiten Stirnwindung im Blickzentrum selbst oder in seiner Nachbarschaft gelegenen Zentrums, dessen Funktionsstörung sich durch das Auftreten von Augenzittern kundtut. Die von jenem Zentrum ausgehenden Hilfen beziehen sich nicht nur auf solche Bewegungen, welche den Blick von dem Herd fortwenden, sondern auch auf andere Augenbewegungen. Deshalb erwecken meine Beobachtungen noch die Vermutung, daß im Fuß der zweiten Stirnwindung nicht nur Bewegungen für

[1]) 6 mal war der Herd links gelegen. Der Nystagmus in diesen 6 Fällen war in Fall 2 u. 9 beim Blick nach rechts, links und oben, in Fall 3 nach rechts und links, in Nr. 1, 5, 6 nach links (der gleichen Seite) aufgetreten. 3 mal saß der Herd rechts, der Nystagmus in diesen Fällen war in No. 4 beiderseitig, in 8 rechts (gleichseitig), in 7 nach links (Gegenseite) gerichtet.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

eine nach der anderen Seite gewendete Blickrichtung ihren Ursprung haben — eine Annahme, welche durch die Déviation conjugée bisher allgemein gemacht wurde —, sondern auch andere Augenbewegungen. Die Blickwendung nach der Gegenseite besitzt vielleicht in dem Blickzentrum einen an Ex- und Intensität größten Platz, die anderen einen sehr kleinen. Die Hilfen für die Sicherheit aller einzelnen Bewegungen brauchten die ungleiche Platzverteilung nicht mitzumachen. Es scheint so, als ob die Ungleichheit der Ausbildung des Blickzentrums und des Zentrums für die Koordination der Augenbewegungen sich auch noch in anderer Weise kundgibt. Die Déviation conjugée ist eine nur selten für längere Zeit zu beobachtende Krankheitserscheinung — in unseren Fällen war sie nur einmal angedeutet und einmal deutlich, aber nur kurzdauernd zu beobachten. Das Augenzittern tritt offenbar leichter auf und darf deshalb wohl für die Lokalisationslehre der Großhirnerkrankungen einige Bedeutung beanspruchen. Man sollte nicht nur da, wo der Verdacht einer Stirnhirnaffektion vorliegt, nach ihm fahnden, sondern in jedem Falle von Augenzittern sollte an die Möglichkeit seiner Entstehung im Fuß der zweiten Stirnhirnwindung gedacht werden.

Aus dem Danziger Festungshauptlazarett, Station für Kieferkranke.

Die Kieferverletzungen im Kriege und deren Behandlung.[1])

Von Dr. A. Stein,

Priv.-Doz. für Zahnheilkunde an der Universität in Königsberg.

M. H.! Wenn je in den letzten Jahren die Zahnheilkunde große wissenschaftliche Fortschritte gemacht hat, so hat der zeitige Krieg nicht unwesentlich zu diesen beigetragen. Ein neues Heilgebiet ist hinzugetreten, die kriegszahnärztliche Tätigkeit, die künftig ein Hauptunterrichtsfach in der Zahnheilkunde werden wird und sich bereits höchster Anerkennung erfreut. Dadurch, daß die berufenen Führer der Zahnheilkunde schon im Frieden in jahrelanger Arbeit auf dem Gebiet der chirurgischen Prothese Erfolge erzielt hatten, konnte an den verschiedenen Fronten die Behandlung schwer Kieferverletzter sofort einsetzen und diesen sonst dem Siechtum oder einer langen, zum Tode führenden Qual unterworfenen Verwundeten sichere und schnelle Hilfe zuteil werden.

Die Zahnheilkunde nennt heutzutage eine ganze Reihe für solche Verletzte bestimmter, wenn auch für jeden einzelnen Fall individuell zu kombinierender Behandlungsarten ihr eigen. Ein Schema ist aber bei keinem der Knochenbrüche so wenig möglich wie bei Kieferbrüchen; sie sind mit anderen Knochenbrüchen nicht zu vergleichen. Dort mag der Kranke mit der Heilung der Schußwunden und der geeigneten Konsolidation der Fragmente wiederhergestellt sein, hier aber ist zur Behandlung mehr notwendig und eine weitergehende Technik erforderlich. Die Kiefer bedürfen wegen ihrer besonderen Form und Funktion Verbände, die von sachkundiger Hand besonders angefertigt werden müssen, denn es ist von einschneidender Bedeutung für den Patienten, ob nach Verheilung der Kieferknochen die Funktion seiner Kiefer aufgehoben ist oder nicht. Das Verhalten der Zahnreihen der gebrochenen Kiefer zueinander, die Bißverschiebung und Dislokation der Bruchstücke, die häufige Mitbeteiligung der Zunge, des Mundbodens, der Gaumen und der Kiefergelenke bei Schußverletzungen geben jedem einzelnen Fall ein besonderes Gepräge und sind, sofern sie nicht sofort geeignet behandelt werden, von größtem Nachteil für den Patienten begleitet.

Dazu kommt, daß die Geschoßwirkungen auf die Kieferknochen ein besonderes Kapitel für sich in Anspruch nehmen. Lochschüsse, wie sie bei Weichteilen oder spongiösen Knochen vorkommen, sind am Unterkiefer selten — höchstens als Kerbschüsse am Unterkieferrande — zu verzeichnen; auch am Oberkiefer gehören sie, wenn sie ohne Zahnsplitterung verlaufen, zu den Seltenheiten. Der Splitterbruch spielt bei Schußverletzungen der Kiefer die größte Rolle. Ist doch der Unterkiefer einer der härtesten Knochen des menschlichen Körpers, sind doch gar die Zähne die härtesten Gebilde, die wir im Körper kennen. Je nach der Entfernung und je nach der Art des Geschosses wird der Kiefer in gröbere oder feinere Stücke zersplittert; wird er aus allernächster Nähe getroffen, so können ganze Teile desselben nebst Weichteilen mitweggerissen werden. Auch die Geschoßrichtung, in der der Kiefer getroffen wird, ist nicht ohne Einfluß auf die Art der Verletzung, ja, häufig wird er von ein und demselben Geschoß mehrmals getroffen. Fast jede Kieferschußverletzung gehört somit zu den komplizierten Knochenverletzungen.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände wäre es falsch, wollte man das Hauptaugenmerk bei einer derartigen Schußverletzung der mehr oder weniger großen Verletzung der Weichteile zuwenden. Nur zu häufig erschweren die alsbald eintretenden Narbenzüge die verspätete Knochenbehandlung und machen die Herstellung der Kauwerkzeuge zur Norm unmöglich.

Wenn man die fast gänzlich aufgehobene Ernährung eines solchen Verletzten in Betracht zieht, so wird man einsehen, daß die zahnärztliche Hilfe nicht früh genug nach der Verletzung einsetzen kann. Letzterer Punkt muß bei der leider noch vorhandenen Verkennung der Sachlage immer wieder betont werden.

Wie bei anderen Schußverletzungen, so unterscheidet man bei den Kieferverletzungen gleichfalls Einschuß und Ausschuß; durch physikalische Gesetze des Widerstandes, den das Geschoß auf seinem Wege erfährt, wird der Ausschuß umfassendere Zersplitterung der Knochen, größere Zerreißungen der Weichteile aufweisen. Man soll jedoch im Hinblick auf die erstaunliche Regenerationsfähigkeit der Kieferknochen selbst die kleinsten Knochensplitter, die noch mit der Knochenhaut einen Zusammenhang haben, nicht unnütz entfernen. Bei geeigneter Behandlung gelingt es auch in schwierigen Fällen, die Kieferkontinuität ohne wesentliche Veränderung wiederherzustellen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Geheilter Fall.

Häufig reißt unser heutiges kleinkalibriges Geschoß, das mit großer Rasanz die Kiefer trifft, auch Teile derselben mit sich fort, so z. B. hat man beobachtet, daß Zahnkronen oder einzelne Wurzeln in die Zunge oder andere Weichteile, ja selbst in die Schulter oder den Arm als sekundäre Geschosse befördert wurden, daß Zahnklammern von Ersatzteilen sich zwischen den Knochensplittern vorfanden, oder daß Zahnplomben in den Weichteilen Teile des Geschosses vortäuschten. Die rohe Willkür der Geschoßwirkung verursacht so phantastische Verletzungen, daß sich fast bei jedem Falle neue, eigenartige Bilder ergeben.

Unser Bestreben muß es sein, sobald als möglich mit der Richtigstellung und Fixierung der Knochenfragmente zu beginnen. Auf dieser Grundlage heilen auch die Weichteilwunden am besten. Voraussetzung für jede Behandlung wird aber stets die peinlichste Desinfektion und Säuberung der Mundhöhle selbst und der Hände des Arztes in gleicher Weise wie die Sterilisation der Instrumente sein.

[1]) Lichtbildervortrag gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 3. V. 1915.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Fig. 3.

Dislokationen.

Fig. 4.

Schiene mit schrägem, der Dislokation entgegen wirkendem Gummizug

Fig. 5.

Gesichtsentstellung.

Fig. 6.

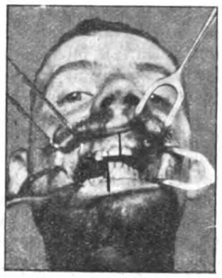
Unzweckmäßige Schiene, die den Biß nicht korrigiert.

Auch die Entstellungen des Gesichtes, die Störungen der Kau- und Sprachorgane, welche Kieferbrüche als besondere Erscheinung zur Folge haben, pflegen mit der Beseitigung der Dislokation der Knochenfragmente und der Anlegung der Fixationsverbände bald behoben zu werden. Im Felde kann man zu sogenannten Notschienen greifen, die durch starken Draht und Drahtligaturen leicht herzustellen sind, während die definitive Schienung den Stationen überlassen bleiben muß, auf denen die Kranken längere Zeit in Behandlung bleiben können, den Festungs- und Reservelazaretten.

Fig. 7.

Prothese mit schiefer Ebene zur wirksamen Bißkorrektur.

Fig. 8.



Dislokationen.

Fig. 9.

Vertikale und schräge Gummizugwirkung.

Fig. 10.

Gleitschiene nach Schroeder.

Es ist hier nicht der Ort, die Vorzüge oder Nachteile der einzelnen bisher angegebenen Schienungsmethoden zu besprechen. Die Kriegschirurgie fordert einen Verband, der ohne komplizierte Apparate schnell und leicht herzustellen ist; es sind dies ohne Zweifel die **Schröder**schen Methoden. Mit diesem Rüstzeug, bestehend aus Drahtbügeln. Zahn-Klammerbändern mit Schraubenspindeln, durch die der Draht hindurchgeführt werden kann, ferner je nach Bedarf mit schiefen Ebenen, die zur Bißkorrektur bei Verschiebung der Zahnreihen auf der gesunden Kieferseite am Drahtbügel festgelötet werden, oder mit den **Schröder**schen Gleitschienen, die sich hauptsächlich für Kieferbrüche eignen, welche hinter dem letzten Molarzahn oder im aufsteigenden Aste lokalisiert sind, ferner mit Gummizügen, die namentlich bei veralteten, dislozierten Brüchen der Dislokation entgegenwirken, kommen wir aus. Späterhin kann der in vielen Fällen notwendig werdende

Fig. 11.

Bißverschiebung infolge linkseitiger Kiefer-Schußverletzung.

Fig. 12.

Prothese mit Stütze des Processus coronoideus zur Sperrwirkung des Kiefer-Gelenkes.

Fig. 13.

Durch Gelenksperrung korrigierte Bißverschiebung.

Kautschukzahnersatz noch als Dauerschiene mit diesem oder jenem technischen Hilfsmittel kombiniert werden.

Es wäre noch der Erwähnung wert, daß auch die **Hauptmeyer**schen Zinnscharnierschienen ganz Vorzügliches geleistet haben.

Der Oberkiefer ist im Vergleich zum Unterkiefer etwas weniger gefährdet; infolge seiner mehr spongiösen Substanz sieht man hier vom Lochschuß bis zum umfangreichen Splitterschuß alle Stufen. Die Schienung der Oberkieferbrüche ist vielfach der des Unterkiefers analog, es tritt jedoch häufig der Ersatz des zerstörten harten oder weichen Gaumens nach den für diese Prothetik geltenden Regeln hinzu.

Die beigefügten Abbildungen mögen die verschiedenen und vielfach ohne vorhergehenden Abdruck herzustellenden Schienungsarten erläutern. Als besondere Hilfsmittel zur Förderung von Callusbildung und zur Erzeugung von Hyperämie bei Narbendehnung sei noch die Anwendung der Heißluft- bzw. Wechseldusche sowie der Gebrauch der **Klapp**schen Saugapparate erwähnt.

Bei einseitiger Schußzertrümmerung des Gelenkfortsatzes habe ich die von **Schröder** zur Behebung von habituellen Kiefergelenkluxationen und zuerst von **Fritsche** in Leipzig angegebene Stütze des Processus coronoideus in mehreren Fällen — allerdings auf der gesunden Kieferseite — mit Erfolg zur Korrektur der Bißverschiebung angewandt.

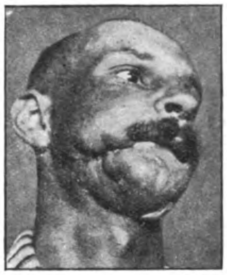
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fig. 14.

Fig. 15.

Extraorale Schiene mit seitlicher verstellbarer Druckwirkung.

Fig. 16.



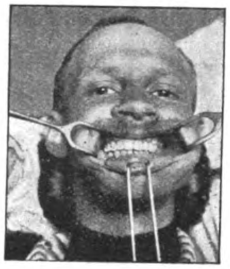
Gesichtsentstellung.

Fig. 17.

Pat. mit rechtsseitig zertrümmertem Kiefer.

Eine besondere Konstruktion stellt auch der abgebildete extraorale hölzerne Verband dar; er besteht aus einem das Kinn stützenden Teile, auf welchem seitlich zwei aufsteigende hölzerne Kieferäste horizontal verschieblich sind. Sie üben einen seitlichen Druck auf dislozierte Fragmente des aufsteigenden Kieferastes aus und tragen so zur Reposition derselben bei.

Fig. 18.



Derselbe Pat. mit halbseitigem (r.) Kieferersatz (geheilt).

Fig. 19.

Zirkelgelenk.

Schließlich dürfte noch das in einem Falle einer notwendig gewordenen halbseitigen Unterkieferresektion an der Immediat- und Dauerprothese im Angulus angebrachte künstliche Kiefergelenk von Interesse sein, welches in dieser Weise bisher noch nicht dargestellt wurde. Es ist ein Zirkelgelenk, das eine außerordentlich freie Bewegung und anderseits eine leichte Reinigung und Durchspülung bietet. Die Wangenschleimhaut wird in keiner Weise durch das Gelenk irritiert. Die Immediatprothese bestand in diesem Fall aus zwei ineinander verschiebbaren Teilen, welche den Vorzug eines leichteren und schmerzloseren Einsetzens neben großer Haltbarkeit hatten. Der eine dieser Teile war aus der von Schröder konstruierten und käuflich zu erhaltenden Hartgummiimmediatprothese des Unterkiefers ausgeschnitten.

Fig. 20.

Aus zwei ineinander verschiebbaren Teilen bestehende Immediatprothese.

Fig. 21.

Dauerprothese mit Gelenk u. aufsteigendem Kieferast.

(Die bildlich vorgeführten Fälle sind von mir als Leiter der Station für Kieferkranke im Danziger Festungshauptlazarett behandelt worden. Gleichzeitig nehme ich Gelegenheit, die freundliche Unterstützung der Chirurgischen Station dortselbst (Leiter: Dr. Hepner) und der Röntgenstation (Leiter: Stabsarzt d. L. Dr. Schirrmacher) dankend zu erwähnen.)

Zur Technik des Gipsverbandes im Feldlazarett.

Von Dr. Siegfried Peltesohn (Berlin),
Stabsarzt d. R. beim Feldlazarett 11 des I. Armee-Korps.

Darüber, daß die Heilungsaussichten der Knochenschußverletzungen der Gliedmaßen um so günstiger sind, je früher nach der Verletzung ein guter Gipsverband angelegt wird, gibt es heute keinen Zweifel mehr. Zweckmäßige Gipsverbände anzulegen, ist daher eine der Hauptaufgaben des Feldlazaretts. Aber nicht nur als Heilfaktor ist der Gipsverband von Wert; er ist auch das supreme Mittel, um den schmerzlosen und ungefährlichen Transport der Verwundeten in stationäre rückwärtige Lazarette zu bewerkstelligen. Dieser letzten Aufgabe kann der Gipsverband nur dann gerecht werden, wenn er ohne Rücksicht auf gefälliges Aussehen außerordentlich haltbar hergestellt wird, viel haltbarer, als es der friedensmäßige Verband in der Regel zu sein braucht. Der Arzt, der im Feldlazarett tätig ist, täuscht sich aber gar leicht über die Festigkeit der von ihm angelegten Gipsverbände; er sieht seine Verwundeten nicht mehr, nachdem sie einmal das Feldlazarett verlassen haben. Die Mitteilung unseres konsultierenden Chirurgen, daß der weitaus größte Teil der in Feldlazaretten hergestellten Gipsverbände in zerbrochenem Zustand häufig schon nach nur kurzer Fahrt auf landesüblichen Fuhrwerken, auf Kolonnenwagen etc. in die rückwärtigen Lazarette eingeliefert worden ist, verdient unsere besondere Beachtung. Die Festigkeit der Verbände muß übrigens umso größer sein, als in der Regel ausgedehnte Fensterung nötig sein wird. Nun ist es ja wohl richtig, daß man die Bruchfestigkeit der Verbände durch Eingipsen von Aluminiumstreifen vergrößern kann. Indessen ist dies doch ein kostspieliges Verfahren, zumal wenn man sich lediglich der gelieferten Gipsbinden bedient. Dies gilt namentlich für die großen Verbände bei Knochenschußbrüchen der unteren Gliedmaßen, insonderheit der Oberschenkelfrakturen, bei welchen ja das Becken mit eingegipst werden muß. Wie teuer ein solcher, Unterschenkel, Oberschenkel und Becken umschließender, lediglich aus Gipsbinden hergestellter Verband ist, wird man aus der Tatsache ermessen können, daß man hierbei mit weniger als 30 Gipsbinden — die breiteste Sorte ist 12 cm breit, alle sind 4 m lang — kaum je auskommt. Da nun die Herstellung von breiteren Gipsbinden unter Anwendung von gestärkten Gazebinden sich im Feldlazarett nicht durchführen läßt, wobei zu bedenken ist, daß auch letztgenanntes Material sehr teuer ist, muß man auf andere Materialien zurückkommen als stoffliche Grundlage. Hierfür eignet sich ganz besonders die Sackleinewand, von der seit Jahrzehnten in meinem engeren Sonderfach, in der Orthopädie, bei der Verfertigung von Gipsbetten und Gipsladen aller Art, z. B. bei der Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung, ausgedehnter Gebrauch gemacht wird. Unter diesen Umständen macht auch das im Folgenden zu beschreibende Verfahren nicht den Anspruch, für alle etwas Neues oder gar grundsätzlich neu zu sein, und es ist wohl möglich, daß es in dieser oder jener Weise schon im Felde angewendet wird. Doch sind mir Mitteilungen darüber nicht zu Ohren gekommen. Sackleinewand der Art, wie wir sie brauchen, d. h. recht grobmaschige, ist außerordentlich billig — im Frieden kostet das Meter etwa 20 Pfennig — und liegt im Felde geradezu auf der Straße. Ich weiß wohl, daß die Militärverwaltung die Rücklieferung gebrauchter Säcke befohlen hat; indessen glaube ich, daß man gegen die Verwendung von schadhaften und infolge Durchlöcherung unbrauchbar gewordenen Säcken kaum Einwendungen machen wird, zumal man damit anderes, viel kostspieligere Material sparen kann.

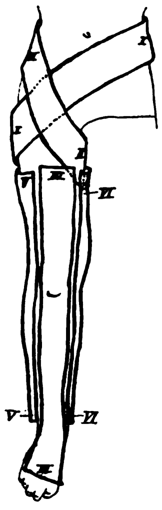
Zum Sackleinewandgipsverband, der sich mir im Felde bewährt hat, braucht man 1. Gips in Pulverform, wovon das Feldlazarett etatsmäßig 58 kg mit sich führt und dessen Ergänzung keinerlei Schwierigkeiten macht. 2. Grobmaschige Sackleinewand: sie wird in Streifen von 12—15 cm Breite und etwa 1 m Länge geschnitten, gründlich in Wasser eingeweicht und ausgewrungen. 3. Einige (etwa sechs bis acht) der vorhandenen Gipsbinden oder Stärkegazebinden. 4. Schusterspan als Verstärkung.

Wie man in zweckmäßiger Weise einen Sackleinewandgipsverband herstellt, sei im Folgenden etwas genauer geschildert, da ich hoffe daß dann mancher Kollege im Felde sich in Zukunft dieses Verfahrens

bedienen wird. Als Beispiel diene ein Fuß, Unter-, Oberschenkel und Becken umschließender Gipsverband.

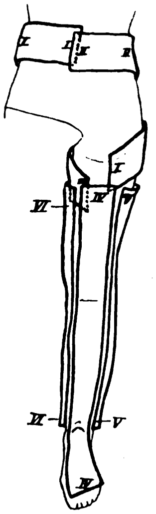
In eine zu drei Vierteln mit kaltem Wasser gefüllte große Waschschüssel wird soviel Gips hineingeschüttet, bis noch Gipspulver über dem Wasserspiegel liegen bleibt. Erst nach 1—2 Minuten rührt man einige Male den Gipsbrei durch und zerdrückt etwa vorhandene Klumpen. — Nunmehr bewickelt man in der üblichen Weise die einzugipsende Gliedmaße mit Polsterwatte, einer Mullbinde, einer oder zwei durchtränkten Gipsbinden in einfacher Lage. — Inzwischen hat der Gipsbrei eine festere Konsistenz angenommen. Ist er etwa so hart geworden wie sehr weiche Butter, so werden die Sackleinewandstreifen in den Gipsbrei getan und so gründlich damit durchtränkt, daß alle Maschenräume ausgefüllt sind; wird der Gipsbrei später noch härter, so muß er in die Maschen hineingedrückt und -gerieben werden. — Diese gipsbreigetränkten Sackleinewandstreifen werden nun gleichmäßig in der Weise, wie es etwa die Figur zeigt, in einfacher Lage über die Extremität verteilt, indem man sie einfach auflegt. Liegt diese erste Lage, so wird sie durch Umwickeln mit einer nassen Gips- oder nassen Stärkebinde festgelegt. Hierauf werden schmale (5—6 cm breite) Schusterspanstreifen im Bereich der Vorderseite des Hüftgelenks und zu beiden Seiten des Beines angelegt, worauf eine zweite Lage gipsgetränkter Sackleinewand streifen und das Festlegen mittels einer oder zwei Gips- oder Stärkebinden erfolgt. In der gleichen Weise folgt eine dritte Lage Sackleinewand und Gips- oder Stärkebinde. Eine vierte Lage wird nur an derjenigen Stelle verwendet, die erfahrungsgemäß am leichtesten einbricht, also im Bereich des Hüftgelenks. Dafür braucht man für den Fußteil höchstens zwei Lagen. Diejenigen Stellen der Extremität, die später frei bleiben sollen, läßt man entweder von vornherein ohne Gipslonguetten, indem man sie mit letzterer im Bogen umgeht, oder legt hier möglichst wenig auf, um sich das nachträgliche Ausschneiden der Fenster zur Wundbehandlung zu erleichtern. Das Anmodellieren des Gipsverbandes läßt sich während und nach dem Anlegen sehr leicht und vollkommen bewerkstelligen. — Der nach diesem Verfahren angelegte Gipsverband ist in der Regel zehn Minuten nach seiner Fertigstellung so hart, daß der Verwundete von der Beckenstütze heruntergelegt werden kann. Um die weitere Austrocknung zu beschleunigen, empfiehlt es sich, ihn einen halben Tag lang nicht mit der Decke zuzudecken, auch wohl den Kranken zeitweilig die Bauchlage einnehmen zu lassen.

Fig. 1.



Vorderansicht.

Fig. 2.



Hinteransicht.

Anhangsweise möchte ich mir noch eine kurze technisch-therapeutische Bemerkung zur Läusefrage erlauben. Die Verlausung des Gipsverbandes ist namentlich hier im Osten eine höchst unangenehme Beigabe, die nicht ganz selten wegen des unerträglichen Juckreizes und der Ekzembildung unter dem Verbande dessen vorzeitige Entfernung bzw. Erneuerung erforderlich macht. Als ein vorzügliches Mittel zur Heilung des Läuseausschlages und noch mehr zur Verhinderung des Einwanderns der Läuse in den Gipsverband hat sich mir seit vielen Monaten das Petroleum (nicht unverdünnt!) bewährt, das man am besten zu gleichen Teilen mit irgendeinem Pflanzenöl, etwa dem vom Feldlazarett mitgeführten Oleum Arachidis, mischt, übrigens eine alte Vertilgungsart der Filzläuse. Mit diesem „Petroleumöl" wird eine Mullbinde getränkt und die Extremität vor Anlegung des Gipsverbandes in einfacher Lage eingewickelt. Will man sicher-gehen, so kann man eine zweite petroleumölhaltige Binde noch über die Verbandwatteschicht wickeln.

Zusammenfassung. Bei Herstellung der Gipsverbände der unteren Extremität im Feldlazarett bedient man sich zweckmäßig nicht lediglich der Gipsbinden, macht vielmehr den eigentlichen Verband aus in Gipsbrei getränkten Sackleinewandstreifen und verstärkt ihn durch Schusterspanstreifen. Er hat den Vorzug, daß er aus leicht beschaffbarem und äußerst billigem Material besteht und trotz großer Fensterung so widerstandsfähig ist, daß er einen langen Weitertransport des Verwundeten ohne die Gefahr des Zerbrechens gestattet. — Petroleum mit Oel zu gleichen Teilen ist ein stark läusewidriges Mittel. Eine hiermit durchtränkte, um den einzugipsenden Körperteil gelegte Mullbinde verhindert das Einwandern von Läusen in den Gipsverband.

Aus dem Reservelazarett Cassel, Abteilung Kriegsschule.
(Leitender Arzt: Geh. San.-Rat Eysell.)

Zur Anwendung des Ortizons.

(Nachtrag zu der Arbeit in Nr. 24 dieser Wochenschrift.)

Von Ed. Mosbacher.

Mit gutem Erfolge haben wir Ortizon bei Ozäna, bei mit Schleimbelag einhergehenden Kehlkopf- und bei trockenen Nasen-Rachenkatarrhen angewendet. Die Krusten und Schleimansammlungen lösten sich — bei mehrmaligem Einblasen täglich — außerordentlich leicht, und der trockene Katarrh verwandelte sich schnell in einen feuchten.

Sicher spielt bei dieser Therapie das mechanische Moment eine große Rolle: die Abhebung der Borken durch das sich entwickelnde Gas. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß der Sauerstoff in statu nascendi eine direkt bakterizide Wirkung auf die Entzündungserreger ausübt.

Besonders auffällig war bei allen Fällen von Ozäna, daß der lästige Gestank nach kurzer Zeit verschwand.

Fortschritte in der Lüftungs- und Heizungshygiene.

Von Dr. **Arth. Korff-Petersen**
(Assistent am Hygienischen Institut der Universität Berlin),
z. Z. in Kiel.

Die Aufgabe der Lüftung bewohnter Räume ist es, der durch den Aufenthalt von Menschen hervorgerufenen Veränderung der Luft durch Zufuhr von Außenluft soweit entgegenzuwirken, daß keine Belästigung oder Gesundheitsschädigung entsteht. Die Luftveränderungen sind chemischer und physikalischer Art. Durch den Atmungsvorgang tritt eine Abnahme des Sauerstoffgehaltes der Luft unter gleichzeitiger Anhäufung von Kohlensäure ein. Diese Veränderungen sind aber unter regelrechten Verhältnissen niemals so weitgehend, daß sie an sich schädlich wirken könnten. Durch alle möglichen Undichtigkeiten findet stets eine hinreichende Sauerstoffergänzung und Kohlensäureableitung statt. Von einer verderblichen Sauerstoffarmut der Zimmerluft kann nicht geredet werden. Außer Kohlensäure werden noch andere, chemisch wenig bekannte Stoffe an die Luft abgegeben, die sich für die Sinne als Geruchsstoffe unangenehm bemerkbar machen und daher beseitigt werden müssen. Eine weitere Veränderung erfährt die Zimmerluft durch den von den Menschen ausgeschiedenen Wasserdampf. Neben diesen chemischen Veränderungen tritt noch eine physikalische ein: die Temperatur der Luft steigt an. Die beiden letzten Vorgänge können vereint einen zweckmäßigen Wärmeausgleich des menschlichen Körpers behindern, und daher gehört ihre Fortschaffung ebenfalls zu den Aufgaben der Lüftung.

Für die Praxis ist es nun von größter Wichtigkeit zu entscheiden, welche dieser Veränderungen am schädlichsten und daher am meisten zu bekämpfen ist. Lange Zeit galten die bei längerem Aufenthalt in dichtgefüllten Räumen vielfach auftretenden unangenehmen Erscheinungen, bestehend in Abgeschlagenheit, Eingenommensein des Kopfes, unter Umständen Uebelkeit und Erbrechen, als eine Art von Vergiftung, und man bemühte sich, die Giftstoffe in der verdorbenen Luft nachzuweisen. Zunächst war man geneigt, die Riechstoffe als solche anzuschuldigen. Es ist aber ausgeschlossen, daß sie durch Vermittlung der Geruchsnerven schädlich wirken; denn ihr Ansteigen erfolgt so langsam, daß die zur Wahrnehmung nötige Reizschwelle bei den Insassen des Raumes niemals überschritten wird. Es bleibt aber die Möglichkeit bestehen, daß die Geruchsstoffe bei der Aufnahme in den Körper als Gifte wirken, oder daß noch andere geruchlose Stoffe von den Menschen abgesondert werden, denen ebenfalls eine Giftwirkung zuzuschreiben wäre. — Die Annahme, daß das Schädigende in der verdorbenen Luft die Geruchsstoffe seien und daß diese gleichlaufend mit der Kohlensäure anstiegen, hat bekanntlich Pettenkofer (1) zur Aufstellung seiner Lüftungsvorschläge nach dem Kohlensäuremaßstab geführt. Da die Geruchsstoffe meistens für die Nase wahrnehmbar werden, wenn die Kohlensäure 1 ‰ beträgt, verlangte er, daß einem Raume so viel Frischluft zugeführt werden müsse, daß nie ein höherer Kohlensäuregehalt als 1 ‰ entstände. Abgesehen davon, daß die Voraussetzung, die Geruchsstoffe und die Kohlensäure stiegen gleichlaufend an, keineswegs immer erfüllt ist, gelang es trotz zahlreicher Versuche nicht, den Beweis von der Giftigkeit der Ausatmungsluft zu erbringen. Nachdem man sich früher vergeblich bemüht hatte, die schädigende Wirkung

auf Ammoniak oder auf Alkaloide zurückzuführen, hat in letzter Zeit Weichardt (2) versucht, sein „Kenotoxin", einen angeblich bei Muskelarbeit entstehenden und in die Ausatmungsluft übergehenden Eiweißabbaukörper, zur Erklärung der unangenehmen Wirkung „verbrauchter" Luft heranzuziehen. Ich (3) stellte jedoch fest, daß zur Erzeugung von Vergiftungserscheinungen durch Eiweißabbaustoffe viel größere Mengen nötig sind, als je durch die Atmung aufgenommen werden können. Ferner wies Lange (4) durch Untersuchungen am Froschherzen das Fehlen eines stärker wirkenden Giftes in der Atemluft nach.

Die Versuche, ein Atemgift nachzuweisen, müssen also sämtlich als gescheitert gelten. Dagegen gelang es Flügge (5) und seinen Schülern, durch Versuche den Nachweis zu erbringen, daß sich die bisher der chemischen Luftverschlechterung zugeschriebenen Erscheinungen durch erschwerte Wärmeabgabe und dadurch bedingte Wärmestauung erklären lassen. Es wurde gezeigt, daß sich Versuchspersonen in einem luftdichten Kasten solange wohl befanden, als durch entsprechende Regelung von Feuchtigkeit und Temperatur für genügende Entwärmung des Körpers gesorgt wurde. Dagegen traten unangenehme Erscheinungen auf, wenn die Entwärmung mangelhaft wurde, auch wenn die Personen frische, von außen zugeführte Luft atmeten. Umgekehrt konnten außerhalb des Kastens befindliche Personen in kühler Luft die verunreinigte Luft aus dem Kasten lange Zeit einatmen, ohne unangenehme Empfindungen zu verspüren.

Die praktische Folgerung aus diesen Versuchsergebnissen ist: Die Luftzufuhr ist so zu bemessen, daß ein zu hohes Ansteigen der Temperatur verhindert wird. Die bereits vor den Flüggeschen Versuchen aufgestellte Forderung Rietschels (6), den Lüftungsbedarf nach der gebildeten Wärme zu bemessen, muß daher als zu Recht bestehend anerkannt werden.

Während also nach dem alten Pettenkoferschen Lüftungsvorschlag die zur Verdünnung der ausgeschiedenen Kohlensäure auf 1 ‰ nötige Luftmenge, auf den Kopf der Insassen 35 cbm in der Stunde, unter allen Umständen zugeführt werden muß, richtet sich nach den neuen Ansichten die nötige Luftmenge in erster Linie nach der Anzahl der Wärmeeinheiten, die nicht auf andere Weise abgeführt werden kann. Bei kühler Außentemperatur wäre also der Fall denkbar, daß alle überschüssige Wärme durch die natürliche Entwärmung des Raumes abgeführt wird, mithin überhaupt keine Lüftung nötig wäre. Selbstverständlich trifft dies in Wirklichkeit nicht zu. Um die widerwärtigen Riechstoffe und den Wasserdampf sich nicht zu sehr ansammeln zu lassen, ist eine Mindestgröße der Lüftung unbedingt nötig. Als diesen Mindestbetrag schlägt Reichenbach (7) für den Erwachsenen stündlich 15 cbm vor. Das würde einem Kohlensäuregrenzwert von 1,7 ‰ entsprechen, und Reichenbach nimmt an, daß bei einigermaßen reinlichen Menschen die Riechstoffe dann noch nicht lästig empfunden werden. In der Regel wird aber ein Vielfaches dieses Betrages nötig sein. — Ein Vorzug des Wärmemaßstabes liegt darin, daß er es ermöglicht, in einfachster Weise den durch die Beleuchtung erforderten Mehrbetrag an Zuluft zu berechnen.

Was die Ausführung der Lüftung anbetrifft, so wird man in Wohnungen zumeist auf die Fenster angewiesen sein. Wenn wir als die Hauptaufgabe der Lüftung die Herstellung einer zuträglichen Raumtemperatur betrachten, so erscheint es unangebracht, im Sommer während der Tageshitze die Fenster zu öffnen. Man wird vielmehr darauf zu sehen haben, tagsüber die heiße Außenluft möglichst fernzuhalten, und die Lüftung abends und nachts vorzunehmen. In Schulen, Krankensälen und Versammlungsräumen wird man vielfach nicht ohne künstliche Lüftungseinrichtungen auskommen können. Für diese Räume ist es zweckmäßig, die an einem günstigen Orte entnommene Außenluft in die Räume einzupressen. Die Luft, die im Winter vorzuwärmen ist, kann dabei durch besondere Filter von Staub gereinigt werden. In Schulen sollte die Lüftung durch gründlichen Zug in den Pausen unterstützt werden. Die Schüler haben dabei natürlich die Klassenräume zu verlassen. Ist der vor allem anzustrebende Aufenthalt im Freien des Wetters wegen unmöglich, so müßte ihnen ein größerer Raum, z. B. die Turnhalle, zum Aufenthalt angewiesen werden. Dem Ansammeln von Riechstoffen kann durch Erziehung der Schüler zur Reinlichkeit (Schulbrausebäder) entgegengewirkt werden. — Beachtung verdient es, daß Räume, in denen üble Gerüche gehäuft auftreten, wie Krebskrankenzimmer, Abtritte usw., nach Möglichkeit durch Absaugen der Luft gelüftet werden müssen. Andernfalls verbreiten sich die üblen Gerüche leicht in die anliegenden Räume. Hiergegen wird besonders bei der Lüftung von Aborten in Wohnungen häufig verstoßen. Man öffnet die Abortfenster, ohne zu bedenken, daß bei Windanfall auf die entsprechende Seite des Hauses die Abtrittsluft nicht ins Freie entweichen kann, sondern in die Wohnung eindringen muß. Uber hat daher vorgeschlagen, den Abort durch einen kleinen Raum vom Flur zu trennen und diesen vorgeschalteten Raum durch ein Rohr mit der Außenluft zu verbinden. Erfolgt nun Windanfall, so entsteht in diesem Raume Ueberdruck und verhindert ein Eindringen der Abtrittsluft.

In neuester Zeit ist starke Reklame für die Ozonlüftung gemacht worden. Die guten Erfolge, welche mit der Keimfreimachung von Wasser durch Ozon erzielt sind, und die volkstümliche Annahme, daß ozonreiche Luft immer gute Luft sei, mögen die Veranlassung gewesen sein, dieses Gas auch in die Lüftungstechnik einzuführen. Nachdem aber die Ozonlüftung von verschiedenen Seiten (8) eingehend geprüft ist, kann man jetzt das Urteil über sie dahin zusammenfassen, daß sie für Aufenthaltsräume von Menschen nicht empfehlenswert ist. Eine Oxydation der Geruchsstoffe zu nicht riechenden Körpern findet nur in ganz untergeordnetem Maße statt. Sie werden nur durch den vielen Leuten unangenehmen Eigengeruch des Ozons verdeckt. Eine keimtötende Wirkung tritt in trockner Luft nicht ein; wohl aber kann das Ozon, wenn die zugeführte Menge nicht genau bemessen wird, reizend auf die Schleimhäute wirken. Auch kommt dem Ozon eine gewisse einschläfernde Wirkung zu. — Für Aufbewahrungsräume von Fleisch u. ä. hat sich dagegen die Ozonlüftung gut bewährt. (Schluß folgt.)

Bernhard Proskauer †.

Auch in die Reihen der Hygieniker hat das Kriegsjahr schmerzliche Lücken gerissen.

Am 24. Juli starb, 64jährig, der Geheime Regierungsrat Prof. Bernhard Proskauer, ehemals Direktor des Untersuchungsamtes der Stadt Berlin. Sein Tod war eine Erlösung von langen Leiden, die seine Schaffenskraft lähmten und damit den arbeitsfreudigen Mann weit mehr bedrückten als körperliche Beschwerden. Mit ihm ist von der immer mehr zusammenschmelzenden Schar des alten Kochschen Kollegiums, aus der ersten Zeit des Meisters, wieder einer dahingegangen. Einer, der eine Sonderstellung unter seinen Fachgenossen einnahm: der Chemiker unter den Vertretern der Hygiene. Und doch stand gerade er wie kaum ein anderer der Aerzteschaft nahe; seine Unterrichtskurse, seine praktische Betätigung auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens, seine rege Beteiligung an wissenschaftlichen Versammlungen und Vereinen, sowie seine ausgedehnten persönlichen Beziehungen begründeten und unterhielten diese Gemeinschaft.

Der äußere Lebensgang Proskauers ist kurz berichtet. Anfänglich dem kaufmännischen Beruf bestimmt, ging er bald zum Studium der Chemie über, wurde Assistent A. W. v. Hofmanns und siedelte im Jahre 1877 mit Sell in das Kaiserliche Gesundheitsamt über. Hier trat er zu Robert Koch, nach dessen Berufung in das Gesundheitsamt (1880), in nähere Beziehungen und folgte ihm später in das Hygienische Institut und das Kgl. Institut für Infektionskrankheiten, wo er schließlich als Abteilungsvorsteher die Leitung der Chemischen Abteilung des Instituts übernahm. Im Jahre 1907 wählte ihn der Magistrat der Stadt Berlin zum Direktor des neugeschaffenen Städtischen Untersuchungsamtes. Am 1. April d. J. mußte er aus Gesundheitsrücksichten seine Stellung niederlegen. Er hat diesen Abschied nur um wenige Monate überlebt.

Der unmittelbare und persönliche Einfluß Robert Kochs, dem er ein Menschenalter hindurch als Mitarbeiter und Freund nahestand, war für Proskauers wissenschaftliche Entwicklung von entscheidender Bedeutung. An der Begründung und dem mächtigen Aufschwung der zu Beginn der 80er Jahre neu einsetzenden experimentellen Hygiene hat er selbst hervorragenden tätigen Anteil genommen. Die beiden denkwürdigen Bände der „Mitteilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte", 1881 und 1884 erschienen, enthalten schon Beiträge Proskauers zur Desinfektionsfrage, einem Forschungsgebiet, dem er bis zuletzt mit lebhaftem wissenschaftlichen Interesse treugeblieben ist. Die Ausgestaltung des Berliner Desinfektionswesens hat seiner beratenden Mitwirkung viel zu danken, so namentlich durch Einführung des Formaldehydverfahrens in den Betrieb der städtischen Wohnungsdesinfektion. Als sein eigenstes Schaffensgebiet aber, das ihm, dem Chemiker, begreiflicherweise besonders nahelag, stellt sich die Wasserhygiene dar. Ein Gebiet, auf dem er Kenntnisse und Erfahrungen besaß, wie nur ganz wenige außer ihm. In allen Fragen der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung war er anerkannte Autorität; staatliche Behörden, Gemeindeverwaltungen und Private haben sich von ihm beraten lassen. Sein Ruf ging über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus. Untersuchungen über die Berliner Bodenverhältnisse, über Enteisenung und Wasserfiltration, über Wasserozonisierung, über das biologische Reinigungsverfahren u. v. a. kennzeichnen im einzelnen seine wissenschaftlich-experimentelle Arbeit auf diesem Gebiete. Andere Veröffentlichungen, wie z. B. über Züchtung von Tuberkelbazillen, über eiweißfreie Nährböden, über zuckerhaltige Nährböden, über Bakteriengifte etc., in Gemeinschaft mit Schülern und Mitarbeitern verfaßt, zeigen sein Interesse für die verschiedenartigsten Themata der experimentellen Hygiene und Bakteriologie.

Die Jahre seines Wirkens an der Seite R. Kochs und im Kreise der engeren Kochschen Schule waren für Proskauer eine Quelle reinster wissenschaftlicher Befriedigung. Sie nahmen auch später noch, in der Erinnerung, sein ganzes Denken und Fühlen ein. Nicht nur die Arbeit selbst, auch die Art des Arbeitens und Zusammenarbeitens mit anderen Kollegen und das auf freundschaftlichen Verkehrston gestimmte Laboratoriumsleben machten ihm diese Zeiten, von denen

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

er gern und oft in seinem sonnigen Humor zu erzählen wußte, unvergeßlich. Sie waren ihm die glücklichsten seines Lebens.

Mit der Uebernahme der Leitung des „Städtischen Untersuchungsamtes für hygienische und gewerbliche Zwecke" sah sich Proskauer vor eine neue, schwierige und bedeutsame Aufgabe gestellt. Galt es doch, dem neubegründeten Amte, dessen Arbeitsgebiet zunächst noch so allgemein umschrieben war wie sein Titel, erst den Wirkungskreis und die Richtlinie der Entwicklung zu schaffen. Aber hier stand ihm das Ziel vom ersten Tage an fest vor Augen: Das Amt mußte den hygienischen Interessen der Stadt dienen, es mußte das städtische Gesundheitsamt werden. Diesem Ziel hat er mit unermüdlichem Eifer und unbeirrbarem, klarem Blick zugestrebt und die Ausgestaltung des Amtes nach der hygienischen Richtung in mustergültiger Weise zu Wege gebracht. Wenn inzwischen dem städtischen Gesundheitswesen seitens der Gemeindebehörden eine neue Organisation gegeben worden ist, so erfordern Gerechtigkeit und Pietät, hierbei zugleich des großen, bleibenden Verdienstes zu gedenken, das sich Proskauer durch Schaffung eines Berliner Gesundheitsamtes um die Hygiene der Reichshauptstadt erworben hat.

Die Freude an beruflicher Tätigkeit und wissenschaftlicher Arbeit war bei Proskauer mit einem reichen Maß echter, wahrer Lebensfreude vereinigt. Wer mit ihm arbeitete, dem trat Proskauer auch persönlich, menschlich näher. Die Zahl seiner Freunde, gerade unter Kollegen und Schülern, ist groß. Seiner wohlwollenden, herzgewinnenden Art, der jede Unaufrichtigkeit fremd war, dankte er manchen Erfolg. Wo er konnte, suchte er andere, die es nach seiner Ueberzeugung verdienten, zu fördern. Jüngeren Freunden konnte er ein fast väterliches Wohlwollen und Interesse entgegenbringen.

Proskauers Andenken wird in Ehren gehalten werden. Er wird fortleben in dem Gedächtnis der Fachkollegen als ausgezeichneter Vertreter seiner Wissenschaft, aber auch in den Herzen seiner Mitarbeiter und Freunde als prächtiger, liebenswerter Mensch.

G. Sobernheim.

Feindlicher Patentraub und Heilmittelschwindel.

Von J. Schwalbe.

Der am Salvarsan begangene Patentraub, über den ich in Nr. 43 S. 1894 (1914) berichtet habe[1]), scheint unseren Gegnern nicht so einfach zu gelingen, wie sie es sich vorgestellt haben. Anscheinend geht es ihnen damit so wie mit dem gegen Deutschland unternommenen Krieg: Unterschätzung der feindlichen, Ueberschätzung der eigenen Fähigkeiten!

Kürzlich war in der deutschen Presse nach der Veröffentlichung einer englischen Wochenschrift mitgeteilt, daß einige Todesfälle nach Salvarsangebrauch vielleicht auf ein unzweckmäßig hergestelltes Präparat zurückgeführt werden müßten. Die nachfolgende „Enthüllung" über einen unglaublichen Schwindel, der mit dem Neosalvarsan getrieben wird, läßt allerdings verstehen, wie Mißerfolge der verschiedensten Art mit dem „feindlichen" Salvarsan sich ereignen können. Damit beginnt sich anscheinend zu erfüllen, was ich im vorigen Jahre am Schluß meiner Ausführungen bemerkt habe: „Sollte die Londoner Firma wirklich die Fabrikation des Salvarsans unternehmen, so werden wahrscheinlich die durch ihr Fabrikat hervorgerufenen Schädigungen der Engländer als eine neue ‚englische Krankheit' eine ständige Rubrik in der englischen Literatur bilden."

Ueber den Salvarsan-Schwindel teilen mir die Höchster Farbwerke (Dr. Ammelburg) mit:

„Am 25. August d. J. schrieb uns Herr Dr. H. A. Metz, der Präsident der Farbwerke Hoechst Company New York, daß er durch einen Apotheker in Chicago verschiedene Ampullen Neosalvarsan erhalten habe, die scheinbar eine Fälschung vorstellen, und daß er uns einige Ampullen dieses Neosalvarsans in der ihm übergebenen Packung zwecks Untersuchung zusenden würde. Wir erhielten dieses Neosalvarsan am 18. September 1915, und es ergab schon der äußere Augenschein, daß die gesandten Waren nicht aus unserer Fabrikation herrühren konnten, obwohl die Kartons sowohl wie die auf ihnen befindlichen Außenetiketten und die Etiketten auf den Ampullen täuschend ähnlich nachgemacht waren. Auf den Etiketten fehlte auch nicht eine Versandnummer und das Kontrollzeichen der biologischen Untersuchung, jedoch waren Versandnummer und Kontrollzeichen mit einer anderen Stempelfarbe als wir sie benutzen aufgestempelt.

Statt der Feilen, die wir jedem Neosalvarsankarton beigeben, befand sich in den Packungen ein einfacher Eisenstab von 3½ mm Durchmesser, mit dem man natürlich Glas nicht aufschneiden konnte.

Auch der Inhalt der Ampullen sah auf den ersten Blick sehr verdächtig aus. Wir übergaben sie zur näheren Untersuchung dem vereidigten Handelschemiker Herrn Dr. A. Kircher in Sindlingen a. M. Die Untersuchung durch ihn ergab das Resultat, daß in beiden Ampullen keine Spur von Neosalvarsan sich befand, wohl aber gefärbtes Kochsalz. Ich übersende Ihnen nachstehend wortgetreue Abschrift des Untersuchungsberichtes des vereidigten Handelschemikers, Herrn Dr. A. Kircher in Sindlingen a. M.:

„Die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Hoechst a. M. übergaben mir zwei Proben Neosalvarsan, welche durch ihren Vertreter in Amerika eingesandt worden waren, mit dem Ersuchen, festzustellen, ob die vorliegenden Präparate mit Original-Neosalvarsan „Hoechst" identisch sind.

Die Ergebnisse meiner demgemäß ausgeführten Untersuchung beehre ich mich in Folgendem mitzuteilen:

Das Untersuchungsmaterial befand sich in Glasampullen, welche mit den beigefügten Etiketten I und II, welche die Kontrollzeichen F. L. D. und die Angabe 0,9 g Neosalvarsan Dosierung VI trugen, versehen waren.

1. Probe I. Kontrollzeichen F. L. D., Versandnummer 25773.
Menge des Ampulleninhaltes: 1,1007 g.
Aeußeres: Kleine, deutlich gelb gefärbte Kristalle.
Zusammensetzung des Präparates: Das Material war mit gelber Farbe und neutraler Reaktion vollständig in Wasser löslich. Der Arsennachweis nach Gutzeit, verbunden mit der Prüfung auf Schwefelverbindungen, welche bei Behandlung mit Zink und Salzsäure Schwefelwasserstoff abspalten, verlief völlig negativ. Das Produkt war also vollständig frei von Dioxydiamidoarsenobenzolmethansulfinsaurem Natrium (= Neosalvarsan). Neben wenig Feuchtigkeit (= 0,5 %) enthielt das Präparat der Hauptsache nach Chlornatrium (= 98,62 %). Die gelbe Farbe des Materials rührte von kleinen Mengen eines in Alkohol schwerlöslichen Farbstoffes her, der in seinem Verhalten viel Aehnlichkeit mit Naphtolgelb S zeigte, sodaß die beiden Körper wahrscheinlich identisch sind.

2. Probe II. Kontrolle F. L. D., Versandnummer 17503.
Menge des Ampulleninhaltes: 0,7370 g.
Aeußeres: Kleine, schwach gelb gefärbte Kristalle.
Zusammensetzung des Präparates: Das Produkt war gleichfalls vollständig frei von Neosalvarsan (s. Probe I). Neben sehr kleinen Mengen Farbstoff und 1,5 % Feuchtigkeit enthielt das Präparat 97,04 % Chlornatrium. Da die Lösung in Wasser durch die Gegenwart von Fäserchen, Staubpartikel etc. etwas flockig getrübt war und ferner sich auch Sulfat-Ionen in schwacher Konzentration vorfanden, so war das vorliegende Kochsalz nicht einmal im Reinheitsgrad einwandfrei.

Zusammenstellung der Resultate:

Die beiden mir von den Hoechster Farbwerken zur Untersuchung übermittelten, aus Amerika eingesandten Proben Neosalvarsan waren völlig frei von Neosalvarsan „Hoechst" und bestanden aus gelb gefärbtem Kochsalz. Es liegen also grobe Fälschungen mit wertlosem Material vor. gez. Dr. A. Kircher.

Sindlingen a. M., den 21. September 1915."

Da in den letzten Monaten Versendungen von pharmazeutischen Waren aus Deutschland nach Nord-Amerika unmöglich waren, so kann das gefälschte Neosalvarsan nur aus einem anderen Lande stammen."

Es muß zunächst dahingestellt bleiben, ob dieser Schwindel in England oder Amerika verübt worden ist. Sicher ist nur, daß die Patienten Amerikas auf diese Weise unter der von England diktierten „Freiheit der Meere" mit Genehmigung der amerikanischen Regierung zu leiden haben. Wären wir die Barbaren, als die uns eine feindliche Schwindelpresse hinzustellen sich bemüht, so könnten wir von einer kleinen Vergeltungsmaßnahme des Schicksals reden.

[1]) Salvarsan „made in England"?

Leitsätze für die militärärztliche Tätigkeit bei der Kriegsmusterung.

In Nr. 38 S. 1136 hatte ich auf Grund von Mitteilungen, die mir sowohl von Kollegen als auch aus dem Publikum zugegangen waren, namentlich die bei der Ausmusterung tätigen Aerzte nochmals auf die notwendige Berücksichtigung aller die Diensttauglichkeit ausschließender oder stark beeinträchtigender Gesundheitsstörungen hingewiesen. Im Einklang mit meiner Ueberzeugung, daß — wie selbstverständlich — diese Aufgabe durch die behördlichen Vorschriften den diensttuenden Aerzten auferlegt werde, steht das folgende Schreiben des derzeitigen Chefs der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums, Herrn Generalarzt Dr. Schultzen. Von seiner sehr freundlichen Erlaubnis, seine wertvollen Ausführungen an dieser Stelle wiederzugeben, mache ich um so bereitwilliger Gebrauch, als aus ihnen wieder in voller Deutlichkeit hervorgeht, mit welcher hervorragenden Umsicht, Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit unsere oberste militärische Medizinalbehörde die Aufgaben des Militärdienstes mit den Anforderungen der Militärhygiene in Uebereinstimmung bringt. Unser Volkskörper wird selbst bei den aufs äußerste hochgespannten Bedürfnissen dieses Krieges nicht so weit ausgepreßt wie z. B. bei den Franzosen, wo auch völlig untaugliche, insbesondere tuberkulöse, Mannschaften in größerer Zahl ins Heer gesteckt werden und dadurch Mißstände entstehen, die erst durch

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

parlamentarische Kontrollkommissionen beseitigt oder eingeschränkt werden müssen.

Die Bedenken also, die sich im Publikum hinsichtlich der Einstellung untauglicher, namentlich kranker Mannschaften gebildet haben, können nach den Ausführungen von Herrn Generalarzt Schultzen als gegenstandslos angesehen werden, wenn die mit dem Ausmusterungsdienst betrauten Aerzte den bestehenden Anweisungen Folge leisten.

Von diesen Anweisungen, die in der (1915 erlassenen) „Anleitung für die militärärztliche Tätigkeit bei der Kriegsmusterung" niedergelegt sind, will ich mit Genehmigung von Herrn Generalarzt Schultzen — im Anschluß an sein Schreiben — die wichtigsten allgemeinen Sätze wiedergeben. J. Schwalbe.

Berlin W. 66, den 26. September 1915.

Unter Bezugnahme auf Ihre Bemerkungen über die Nachmusterung der früher dauernd untauglich befundenen Wehrpflichtigen in Nr. 38 der von Ihnen herausgegebenen Deutschen Medizinischen Wochenschrift teile ich ergebenst mit, daß von der Heeresverwaltung die weitgehendsten Vorkehrungen getroffen sind, um die Einstellung von untauglichen Leuten, die in keiner Weise erwünscht ist, zu verhüten.

Aus der anbei übersandten Anleitung für die militärärztliche Tätigkeit bei der Kriegsmusterung, die sinngemäß auch für den truppenärztlichen Dienst gilt, wollen Euer Hochwohlgeboren ersehen, daß den musternden Aerzten größte Gründlichkeit bei der Untersuchung zur Pflicht gemacht ist. Aus der Anleitung (s. S. 47—55) ergibt sich aber auch ohne weiteres, daß die Anforderungen an die körperliche Leistungsfähigkeit durchaus nicht mehr als zweckmäßig herabgesetzt werden sollen. Wenn von der Friedensübung abweichende Beurteilungsmaßstäbe (Kriegsverwendungsfähigkeit, Garnisonverwendungsfähigkeit, Arbeitsverwendungsfähigkeit) geschaffen worden sind, so geschah das, um der ärztlichen und militärischen Beurteilung mehr Spielraum zu gewähren und so den gegenüber den Friedensverhältnissen viel mannigfacheren Anforderungen des Kriegsdienstes gerecht zu werden. Maßgebend bleibt aber wie bisher der Grundsatz, daß nur der, der den Anforderungen des Kriegsdienstes in irgendeiner Form auch wirklich gewachsen ist, als kriegsbrauchbar beurteilt werden soll.

In Anerkennung der Eigenart und Wichtigkeit der Beurteilung, die von den Aerzten gerade bei den Nachmusterungen der Dienstunbrauchbaren verlangt wird, hat die Heeresverwaltung noch besondere Maßnahmen getroffen. Auf Antrag der Medizinal-Abteilung hat der Herr Chef des Feldsanitätswesens eine größere Anzahl aktiver, in der Musterung besonders erfahrener oder fachärztlich ausgebildeter Sanitätsoffiziere aus dem Felde den einzelnen Korpsbezirken für die Musterung überwiesen. Ebenso hat der Herr Feldsanitätschef eine Reihe als Beratende innere Mediziner beim Feldheer tätiger Professoren zur Verfügung gestellt, die zur Untersuchung und Begutachtung zweifelhafter oder besonders schwieriger Fälle herangezogen werden sollen. Auch die als fachärztliche Beiräte in der Heimat im Dienste der Heeresverwaltung stehenden Aerzte, erforderlichenfalls auch nicht im Heeressanitätsdienst stehende Fachärzte von anerkannter Bedeutung sollen für besondere Untersuchungen in Anspruch genommen werden. Die Kriegssanitäts-Inspekteure — ältere, erfahrene Sanitätsoffiziere — sollen möglichst vielen derartigen Musterungen beiwohnen, um den musternden Aerzten mit ihrem Rat zur Seite zu stehen. Und schließlich wird das Kriegsministerium sich durch Kommissare über den Verlauf der Musterungen unterrichten.

So ist im weitesten Umfange dafür gesorgt, daß den Anforderungen des Krieges ohne Schädigung der gesundheitlichen Interessen des Einzelnen Rechnung getragen wird.

Euer Hochwohlgeboren stelle ich die Bekanntgabe vorstehender Ausführungen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift ergebenst anheim.

Schultzen
Generalarzt und Chef der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums.

Aus der „Anleitung für die militärärztliche Tätigkeit bei der Kriegsmusterung".

A. Allgemeines.

1. Während im Frieden vor der Aushebung Militärpflichtiger eine zweimalige Untersuchung (beim Musterungs- und Aushebungsgeschäft) stattfindet, ist für die Aushebung im Kriege nur eine einmalige ärztliche Untersuchung, und zwar beim Kriegsmusterungsgeschäft vorgesehen.

2. Auf Grund der kriegsministeriellen Verfügung vom 26. 2. 15 Nr. 3020/1. 15. C 1 und vom 4. September 1915 Nr. 938/8. 15. C 1, die auch eine maßgebende Auslegung der Bestimmungen der §§ 103 Z. 3 und 7 W. O. geben, gilt für die ärztliche Untersuchung Folgendes:

die Untersuchung muß erschöpfend sein, um weder erhebliche Krankheitszustände zu übersehen, noch bei Gesundheitsstörungen geringfügiger Art die Einstellung zu verhindern;

dementsprechend soll die Zahl der an einem Tage zu Musternden auf höchstens 130 festgesetzt werden;

für die Beurteilung gelten die vom Kriegsministerium festgestellten, im Abschnitt C erläuterten Grundsätze;

ein bestimmtes Körpermaß ist nicht vorgeschrieben;

Mannschaften, die den Anforderungen des Kriegsdienstes in irgendeiner Form (s. S. 48) gewachsen sind — aber auch nur diese —, müssen als kriegsbrauchbar beurteilt werden;

dauernde Kriegsunbrauchbarkeit darf nur dann ausgesprochen werden, wenn Krankheiten und Fehler vorliegen, die auch zu sonstigen allgemeinen oder dem bürgerlichen Beruf entsprechenden militärischen Dienstleistungen unfähig machen und deren Beseitigung in absehbarer Zeit mit Sicherheit als ausgeschlossen angesehen werden kann.

3. Mannschaften, deren Herstellung bis zur Kriegsbrauchbarkeit in nicht zu langer Zeit durch Behandlung in einem Militärlazarett zu erwarten ist oder bei denen der begründete Verdacht der Selbstverstümmlung oder der Anwendung auf Täuschung beruhender Mittel vorliegt, können versuchsweise eingestellt werden.

Operationen zur Herstellung der Kriegsbrauchbarkeit dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung des Mannes oder seines etwaigen gesetzlichen Vertreters nicht vorgenommen werden.

. . . .

B. Die militärärztliche Untersuchung.

I. Im Allgemeinen.

Die verantwortungsvolle Aufgabe, die dem musternden Arzt im Kriegsmusterungsgeschäft zufällt, läßt sich nur lösen, wenn die Untersuchung der Wehrpflichtigen mit der äußersten Sorgfalt, Umsicht und Gewissenhaftigkeit ausgeführt wird.[1] Der Aufwand an körperlicher und geistiger Kraft, der nötig ist, um dieser Anforderung zu genügen, ist kein geringer. Das gesamte ärztliche Wissen, alle Fertigkeiten im Untersuchen, die ganze Beobachtungsgabe, Menschenkenntnis und Erfahrung des Arztes müssen in den Dienst dieser Aufgabe treten.

Es ist ein durch nichts gerechtfertigter Irrtum, daß die Untersuchung im Ersatzgeschäft sich auf den äußeren Anblick und wenige rasch zu erledigende Einzelprüfungen zu beschränken habe. Rasch abzufertigen sind nur diejenigen Fälle, in denen schon der erste Blick lehrt, daß die Tauglichkeit für den Heeresdienst nicht in Frage kommt.

Handelt es sich um solche Gebrechen, die offensichtlich jede militärische Verwendungsfähigkeit ausschließen, so ist die weitere Untersuchung nutzlos, daher zu unterlassen (D. A. Mdf. Z. 22).

Auch mit den noch nicht genügend Gekräftigten soll man sich nicht lange versäumen, nur muß man sich überzeugen, daß ihnen nicht erheblichere Fehler anhaften, auf Grund deren sie sofort endgültig abgefertigt, d. h. in diesem Falle ausgemustert werden können.

Im übrigen muß man sich durchaus die nötige Muße nehmen. Bei jedem einzelnen Vorgestellten sind Gang und Haltung, Knochen- und Muskelbau, Herz und Lungen, Mund und Nase, Geschlechtsteile und After, die Gelenkigkeit der Gliedmaßen, die Leistungen der Sinneswerkzeuge, die Sprache, die geistigen Fähigkeiten der Prüfung zu unterwerfen.

. . . .

Für solche Krankheitszustände, die sich dem objektiven Nachweise ganz und gar entziehen, wie Epilepsie, Nervenleiden, Rheumatismus u. a., sind beigebrachte ärztliche Zeugnisse von Wert, doch bedürfen sie der behördlichen Beglaubigung, wenn sie von nicht beamteten Aerzten ausgestellt sind (W. O. § 65, 5). Privatzeugnisse, die die Wehrpflichtigen mitbringen, sind dem Militärvorsitzenden zuzustellen. Der Inhalt der Zeugnisse kann dem Sanitätsoffizier Winke geben, seine Untersuchung in bestimmten Richtungen zu ergänzen oder zu vertiefen. Aeußerungen über den Wert derartiger Zeugnisse sollen in Gegenwart des Ueberbringers nicht gemacht werden.[2])

Wenn ein sicheres Urteil über das wirkliche Vorhandensein eines angeblichen Gebrechens sich beim Kriegsmusterungsgeschäft nicht gewinnen läßt oder Uebertreibung eines bestehenden Leidens vermutet wird, so ist gemäß §§ 43, 3 und 65, 4 der W. O. und Z. 14 der D. A. Mdf. die Einstellung als „versuchsweise" zu beantragen. Diese für die Truppenteile keineswegs erwünschte Maßregel ist jedoch möglichst einzuschränken.

Vortäuschung nicht bestehender Leiden ist im allgemeinen nicht so häufig, wie meist angenommen wird, doch muß der Sanitätsoffizier stets mit dieser Möglichkeit rechnen

[1]) Die Sperrschrift ist hier und auch zumeist an den anderen Stellen beim Abdruck von mir angeordnet. J. S.

[2]) Ueber die durchgängige Nichtberücksichtigung ärztlicher Zeugnisse ist wiederholt von Kollegen und von den Gestellungspflichtigen geklagt werden. J. S.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und ihr mit strenger Wissenschaftlichkeit, Sachkenntnis, Ruhe und Vorsicht entgegentreten. Vor allem darf der aufkeimende Verdacht niemals sogleich geäußert werden, vielmehr muß man auf die Behauptungen des Verdächtigen ruhig eingehen und mit peinlichster Genauigkeit alles untersuchen, was sich der Wahrnehmung darbietet. Schon dadurch macht man den Betrüger schwankend. Oft wird man sich überzeugen, daß die Angaben nicht ganz aus der Luft gegriffen sind, sondern daß der Untersuchte ohne bösliche Absicht nur übertreibt, um sein Gebrechen möglichst deutlich darzustellen; oft auch spielen Verständnislosigkeit und Befangenheit dabei eine Rolle.

Schwierig ist bei künstlich erzeugten Krankheitszuständen der Nachweis, daß sie absichtlich zustande gebracht worden sind. Zuweilen wird man durch die mehrfache Wiederkehr eines und desselben ungewöhnlichen Leidens (Unterschenkelgeschwüre, Gelbsucht, Ohren- und Augenentzündungen) auf den Zusammenhang hingeleitet.

Vorübergehende Störungen des körperlichen Befindens (z. B. Herzklopfen, Zittern, Blässe des Gesichts, gerötete Augen etc.), welche oft mit der Erregung bei der Gestellung oder mit unregelmäßiger Lebensweise etc. zusammenhängen, sind entsprechend zu würdigen.

Gegen die Verheimlichung wirklich vorhandener Fehler muß man ebensosehr auf der Hut sein, wie gegen die Vortäuschung von Gebrechen.

Ist Täuschung irgendwelcher Art, auch Selbstverstümmelung, zweifellos erwiesen, so ist dem Militärvorsitzenden davon Meldung zu erstatten (W. O. §§ 38, 4 und 65, 3, D. A. Mdf. Z. 15).

Alle Ergebnisse der Untersuchung hat der Arzt sehr deutlich, kurz und ohne Zwischenbemerkungen so zu diktieren, wie er sie in die Listen aufgenommen zu sehen wünscht. Man hüte sich, die Listen mit Nebensächlichkeiten anzufüllen, die für die militärische Verwendungsfähigkeit ganz belanglos sind (winzige Narben, kaum sichtbare Blutäderchen, Tätowierung, Muttermäler etc.), dagegen ist es zweckmäßig, nicht nur körperliche Fehler, sondern auch normale Befunde anzugeben, wenn die Klagen eines Untersuchten sich nicht bestätigen, z. B. „angeblich Atemnot, Lungen und Herz gesund" oder „hört Flüstersprache 6 m". Solche Eintragungen unterrichten einen späteren Beurteiler darüber, daß der angebliche Fehler Gegenstand der Untersuchung gewesen ist, und ermöglichen einen Vergleich der zu verschiedenen Zeiten festgestellten Befunde. War das Leiden vorgetäuscht, so wird der Untersuchte bei seiner nächsten Vorstellung vielleicht einen anderen Fehler vorgeben und dadurch dem Verdacht, den schon der erste Untersucher in der Liste angedeutet hat, neue Nahrung geben.

. . . .

C. Die militärärztliche Beurteilung.

I. Allgemeine Beurteilungsgrundsätze.

Für die militärärztliche Beurteilung bei der Kriegsmusterung und bei der Untersuchung eingestellter Mannschaften gelten andere Gesichtspunkte als im Frieden.

Im Frieden sollen bei der Musterung und der sich daran anschließenden Aushebung unter den vorgestellten Militärpflichtigen die körperlich Tüchtigsten für den aktiven Dienst im stehenden Heere ausgewählt werden. Die beschränkte Stellenzahl im stehenden Friedensheer gegenüber der großen Zahl körperlich tüchtiger Militärpflichtiger, bestimmte Anforderungen an Körpergröße und Körpergewicht bei den einzelnen Truppengattungen, die Aussonderung von Leuten mit irgendwie ungünstiger Körperbildung sind Friedensrücksichten, die mit dem Begriff „tauglich", wie ihn die H.O. und D.A.Mdf. vorsieht, erhöhte Anforderungen an die Körperbeschaffenheit stellen müssen. Diese Friedensrücksichten fallen im Kriege fort und können ohnehin bei dem großen Bedarf an Soldaten nicht mehr maßgebend sein.

Im Frieden werden die Leute, die den Anforderungen der „Tauglichkeit" nicht voll entsprechen, als „bedingt tauglich" der Ersatzreserve oder als „landsturmtauglich" dem Landsturm überwiesen, je nachdem sie mit Fehlern der Anlage 1 B oder 1 L der H.O. behaftet sind. Im Kriege gibt es eine derartige Ueberweisung nicht; hier müssen auch die im Frieden als „bedingt tauglich" und als „landsturmtauglich" Bezeichneten zum Kriegsdienst, auch im Felde bei mobilen Truppenteilen, herangezogen werden; denn sowohl die Ersatzreserve wie der Landsturm dienen nach den §§ 8 und 23 des Wehrgesetzes vom 11. Februar 1888 zur Ergänzung des Heeres im Mobilmachungsfall.

Im Kriege kommen demnach die Begriffe „tauglich", „bedingt tauglich", „landsturmtauglich" nicht in Frage.

Auch die Begriffe „felddienstfähig", „felddienstunfähig" und „garnisondienstunfähig" im Sinne der D.A.Mdf. haben lediglich Bedeutung für Friedenszwecke. Felddienstunfähige und garnisondienstunfähige Mannschaften — letztere soweit sie nicht bei dauernder Garnisondienstunfähigkeit ausgemustert werden — dürfen zwar im Frieden nicht von neuem für den aktiven Dienst ausgehoben werden, im Mobilmachungsfalle aber können sie einberufen werden, und es bedarf nun eines besonderen, den Kriegsanforderungen angepaßten Beurteilungsmaßstabes, ob sie im Felde oder in der Garnison kriegsbrauchbar sind.

Aus allen diesen Gründen sind die Begriffe
kriegsverwendungsfähig („k. v."),
garnisonverwendungsfähig („g. v.")
arbeitsverwendungsfähig („a. v.")
geschaffen und als Maßstab für die Beurteilung im Kriege vorgeschrieben (s. K. M. Verfg. vom 26. Februar 1915, Nr. 3020. 1. 15. C 1).

Es sind anzusehen

a) als kriegsverwendungsfähig („k. v.")

die Mannschaften, von denen unter Berücksichtigung des gesamten Körperzustandes anzunehmen ist, daß sie den Anforderungen beim Feldheere und in der Etappe nach Ausdauer, Marschfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse gewachsen sein werden.

b) als garnisonverwendungsfähig („g. v.")

die Mannschaften, die den Anforderungen zu a) zwar nicht entsprechen, aber zur Ausübung des militärischen Dienstes in der Garnison, z. B. des Wacht-, Bewachungs-, Ausbildungs-, Schreiber-, Handwerkerdienstes, des Bureau- und Sanitätsdienstes fähig sind.

Ein besonderer Beurteilungsmaßstab war noch erforderlich für die Leute, die entsprechend dem § 1 des Wehrgesetzes vom 9. November 1867 zwar nicht zum Waffendienst, jedoch zu sonstigen militärischen Dienstleistungen, die ihrem bürgerlichen Beruf entsprechen, fähig sind (s. § 38 W.O.); ferner für die Leute, die zum Dienst ohne Waffe, also zu den mannigfachen Dienstverrichtungen allgemeiner Art, auch solchen, die im Frieden nicht vorgesehen sind (z. B. Dienst in Armierungsbataillonen), verwendungsfähig erscheinen. So ist der Begriff „arbeitsverwendungsfähig" entstanden.

Hiernach sind anzusehen

c) als arbeitsverwendungsfähig („a. v.")

die Mannschaften, die infolge körperlicher Fehler, die eine militärische Ausbildung nicht zulassen, zum eigentlichen militärischen Dienst ungeeignet sind, aber nach Maßgabe ihrer Kräfte oder ihrer erlernten Fähigkeiten entweder zum Dienst als Armierungssoldaten (Schanzarbeiter) oder zu einer ihrem bürgerlichen Beruf (z. B. Handwerker, Techniker, Flugzeuglehrer, Kaufmann, Bankbeamter, Jurist, Arzt, Geistlicher) entsprechenden Beschäftigung verwendbar erscheinen, und zwar derart, daß sie diese Tätigkeit nicht nur zeitweise, oder täglich auf einige Stunden, sondern dauernd ausüben können. Die Arbeitsverwendungsfähigkeit fängt nicht etwa da an, wo die Garnisonverwendungsfähigkeit aufhört; denn der Beurteilungsmaßstab ist für beide ein verschiedener. Bei der Garnisonverwendungsfähigkeit sprechen mehr Rücksichten der militärischen Ausbildung, bei der Arbeitsverwendungsfähigkeit dagegen mehr Rücksichten auf die Ausnutzung der beruflichen oder allgemeinen Arbeitskraft mit. Arbeitsverwendungsfähigkeit ist daher nicht der niederste Grad von Verwendungsfähigkeit. Hinsichtlich der körperlichen Leistungsfähigkeit braucht zwischen dem Garnisonverwendungsfähigen und dem Arbeitsverwendungsfähigen gar kein Unterschied zu bestehen; so ist z. B. auch für den Dienst bei den Armierungsbataillonen ein nicht geringes Maß von Ausdauer in körperlicher Arbeit und eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse erforderlich.

Die Begriffe „kriegsverwendungsfähig", „garnisonverwendungsfähig" und „arbeitsverwendungsfähig" fallen unter den Sammelbegriff „kriegsbrauchbar"; sinngemäß wird der Ausdruck „kriegsunbrauchbar" anzuwenden sein entsprechend dem Friedensbegriff „dienstunbrauchbar" (Z. 64 D. A. Mdf.).

II. Beurteilung im Einzelnen.

Das Urteil hat demnach bei der Kriegsmusterung zu lauten:

a) kriegsverwendungsfähig (k. v.),
b) dauernd nur garnisonverwendungsfähig (dauernd g. v.).
c) zeitig nur garnisonverwendungsfähig (zeitig g. v.).
d) dauernd nur arbeitsverwendungsfähig (dauernd a. v.).
e) zeitig nur arbeitsverwendungsfähig (zeitig a. v.),
f) dauernd garnison- und arbeitsverwendungsunfähig (dauernd g. u. a. v. u.),
g) zeitig arbeitsverwendungsunfähig (zeitig a. v. u.).

Wer kriegsverwendungsfähig ist, wird ausgehoben.

Wer dauernd nur garnison- oder arbeitsverwendungsfähig befunden wird, wird ebenfalls, entsprechend dem Grade seiner Verwendungsfähigkeit, ausgehoben.

Wer dauernd auch arbeitsverwendungsunfähig ist, wird ausgemustert. Ueber Anwendung des Urteils „dauernd" siehe S. 3, letzter Absatz.

Wer nur zeitig garnison- oder arbeitsverwendungsfähig ist — bei wem also noch der Eintritt eines höheren Grades von Verwendungsfähigkeit in absehbarer Zeit erwartet werden kann —, wird bis zum nächsten Kriegsmusterungsgeschäft zurückgestellt. Dasselbe gilt von den Leuten, die zeitig garnison- oder arbeitsverwendungsunfähig sind.

. . . .

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

So dringend es darauf ankommt, möglichst alle Gestellungspflichtigen, die zu irgendeiner vorgesehenen militärischen Verwendung geeignet sind, auch wirklich zum Kriegsdienst heranzuziehen, so würde es anderseits zu einer Schädigung dienstlicher Interessen führen, wenn offenbar kranke und körperlich oder geistig unzulängliche Personen ausgehoben würden. Nur möglichst sorgfältige Untersuchung, gewissenhafte Würdigung aller Befunde im Einzelfall, genaue Kenntnis der Beurteilungsgrundsätze und Berücksichtigung der militärischen Anforderungen im Zusammenwirken mit dem Militärvorsitzenden werden ein Urteil ermöglichen, das in billigem Ausgleich den gesundheitlichen Interessen des Untersuchten und den militärischen und finanziellen Interessen des Staates Rechnung trägt.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Dem Dies ater des 26. September sind weitere Unglückstage bisher nicht gefolgt: wodurch es verschuldet worden ist, daß so viele — nach den feindlichen Generalstabsberichten nahezu 25 000 — deutsche Soldaten die Waffen strecken mußten und so bedeutendes Kriegsmaterial verloren ging, wird erst die Geschichte des Krieges lehren. General z. D. v. Blume schreibt dazu: „Wenn die Verteidiger, wie es ihre Pflicht ist, dem zerstörenden Artilleriefeuer mutig standhalten und beim Ansturm der feindlichen Infanterie bis zum letzten Augenblick von der Feuerwaffe und dem Bajonett tapfer Gebrauch machen, und wenn ihnen trotzdem nicht gelingt, den Angriff abzuschlagen, so ist für sie ein Entkommen aus dem engen und tiefen Schützengraben unmöglich. Wer da nicht fällt, gerät in Gefangenschaft. Das ist ebenso unvermeidlich, wie unter solchen Umständen der Verlust des in den Gräben befindlichen Kriegsmaterials." Mit tiefem Schmerz beklagen wir unsere schweren Opfer. Aber die Tatsache, daß es trotz der fortgesetzten starken Angriffe den Feinden nicht gelungen ist, an einer Stelle der Front, auch nicht im heißest umstrittenen Gebiet, der Champagne, durchzubrechen, läßt uns an der Hoffnung, daß die Offensive wie früher so auch diesmal schließlich erlahmen wird, festhalten. Was bisher an Gelände verloren ist, ist nur ein verschwindender Bruchteil des von uns besetzten Gebietes. Von dem aufgegebenen Terrain ist etwas bereits wiedererobert. Die Verluste an Menschenmaterial sind auch bei den Feinden sehr groß. An Gefangenen waren rund 11 000 Mann bis zum 3. eingeliefert. Noch größere Trauer als über diese Verluste wird vielleicht Frankreich darüber empfinden, daß das (einzige?) lenkbare Luftschiff „Alsace" in unsere Hände gefallen ist. — Im Osten sind die Rückschläge, die die Zentralmächte von den wieder verstärkten russischen Truppen in Polen, Wolhynien und Ostgalizien erlitten haben, zum größten Teil wettgemacht. Die Russen sind südlich von Dünaburg in die Seengen östlich von Wesselowo zurückgedrängt, östlich von Smorgon ist die feindliche Stellung durchbrochen, der Feind bei Saberesina über die Beresina zurückgeworfen, im wolhynischen Festungsdreieck hat er eine völlige Niederlage erlitten und sich rückwärts konzentriert. Im Monat September sind rund 96 000 Russen gefangen genommen. — Auf dem Balkan ist die Lage noch unverändert. Alles scheint dafür zu sprechen, daß bei einem Angriff auf Serbien weder Rumänien noch Griechenland aus ihrer Neutralität heraustreten werden. Selbstverständlich versuchen die feindlichen Diplomaten nach wie vor, Bulgarien vom Losschlagen abzuhalten. Rußland hat an Bulgarien ein Ultimatum gerichtet. Herr Grey hat im Unterhaus eine Rede gehalten, in der Deutschland wieder einmal als der Unterdrücker der halben Welt hingestellt wird. „Die Politik Deutschlands ist darauf gerichtet, im eigenen Interesse Uneinigkeit und Krieg zwischen den Balkanstaaten zu säen. Es hat zuerst Oesterreich-Ungarn vorgespannt, um Europa in den Krieg zu stürzen, mit der Folge, daß dieses Reich nun vollständig Deutschland unterworfen und von ihm abhängig ist. Die Türkei, der mit der Neutralität am besten gedient gewesen wäre, ist durch Deutschland zur Teilnahme an diesem Kriege gezwungen worden; sie ist nun ebenfalls von Deutschland, das seinen Einfluß von Berlin bis Bagdad zu erstrecken wünscht, abhängig. Ebenso wird Deutschland jeden Balkanstaat, den es unter seinen Einfluß bringen kann, dazu zwingen, diesen Plan zu verwirklichen, mit der unvermeidlichen Folge, daß diese Staaten Deutschland unterworfen werden und ihre Unabhängigkeit verlieren, trotz aller Vorspiegelungen von einer Ausbreitung ihres Staatsgebietes. Diese Politik steht in geradem Gegensatz zur Politik der Alliierten, die die nationalen Bestrebungen der Balkanstaaten fördern wollen, ohne daß diese ihre Unabhängigkeit opfern müssen." Und wenn die Balkanstaaten wirklich nach dieser überzeugungstreuen Predigt des Herrn Grey noch so vernagelt sein sollten, nicht an die völlige Uneigennützigkeit des edlen Albion zu glauben, dann brauchen sie ja nur an das Schicksal von Indien, den Burenrepubliken, Persien, Aegypten zu denken! Sie brauchen auch nur sich zu vergegenwärtigen, wie „selbstlos" Albion die neutralen Staaten, von Norwegen bis Griechenland, knebelt. J. S.

— Der Marinearzt Boström des Dampfers „Birger Jarl", der die Invaliden bei dem deutsch-russischen Gefangenen-Austausch zwischen Saßnitz und Trelleborg transportiert, dementiert die russischen Angaben, daß die gefangenen Russen verhungert und schlecht genährt seien. Die Deutschen könnten, sagt Boström, in ihren Gefangenenlagern die zahlreichen russischen Tuberkulose-Patienten nicht so behandeln, daß sie bei der Ankunft üppig aussehen.

— Die Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege hat beschlossen, die Zahl der Betten im Reservelazarett Buch und im Leichtkrankenhause für Männer erheblich zu vermehren. Im Lazarett Buch sollen 600 neue Betten, darunter 250 für besondere Kranke aufgestellt werden. Außerdem soll ein besonderes Ambulatorium für Geschlechtskranke im städtischen Leichtkrankenhause für Männer unter der Leitung von Prof. Buschke eingerichtet werden.

— Infolge des häufigeren Auftretens der Diphtherie hat der Magistrat auf Grund eines Gutachtens von Stadtmedizinalrat Weber für die Dauer der jetzigen Epidemie die Krankenhausaufnahme Diphtheriekranker ohne vorherige Prüfung der Kostenfrage genehmigt. Die Krankenhausdeputation hat im Urbankrankenhaus einen neuen Diphtherie- und Beobachtungspavillon eröffnet. Die alte Diphtheriestation ist von neuem in Benutzung genommen worden. Eine weitere Diphtheriestation ist in Moabit eröffnet, und im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus sind 23 neue Betten bereitgestellt worden. Der Stadtmedizinalrat empfiehlt ferner zur Bekämpfung der Diphtherie Anstellung von 5 Schwestern, die ihre Fürsorge in erster Reihe den Familien im Anschluß an die Schulen etc. widmen sollen, in denen kranke Kinder gemeldet sind. Die Schwestern werden praktisch und theoretisch im Medizinalamt ausgebildet, für ihre Betätigung hat das Amt Leitsätze ausgearbeitet. Die Stadtverordnetenversammlung hat die Vorlage einem Ausschuß zur Beratung überwiesen. — Auch Charlottenburg widmet der Diphtheriebekämpfung erhöhte Aufmerksamkeit.

— Die Heimstätte Gütergotz soll im November wieder eröffnet werden. Nach einem Beschluß des Kuratoriums der städtischen Heimstätten sollen dort erholungsbedürftige Berliner, die vom Militär entlassen sind, und ferner solche Personen aufgenommen werden, die infolge der Kriegszeit angestrengt gearbeitet und keinen Urlaub erhalten haben, aber Erholung brauchen.

— Halle a. S. Die neue Klinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten wurde am 28. feierlich eröffnet. Der Direktor der Klinik Geheimrat Denker hielt eine Festrede. Die Klinik (42 Betten) enthält im Erdgeschoß u. a. den mit 54 Sitzplätzen versehenen Hörsaal, im ersten Stock den Operationssaal, einen kleinen Behandlungsraum für klinische Patienten und die Männerstation, im zweiten Stockwerk die Wohnung für die Assistenzärzte und die Frauenstation, im Kellergeschoß die Leichenkammer etc. Die Poliklinik liegt der Klinik gegenüber. Sie enthält neben einem großen Wartesaal u. a. einen Behandlungsraum mit zwölf Arbeitsplätzen. In diesem Raum wird zugleich der technische Untersuchungskurs für die Studierenden abgehalten.

— Jena. In der letzten Woche sind 290 Typhusfälle aufgetreten. Der Gemeinderat hat zur Bekämpfung der Epidemie 10 000 M bewilligt.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Prof. Grotjahn ist zum Sozialhygieniker beim Städtischen Medizinalamt gewählt. — Kiel: Prof. Schittenhelm (Königsberg) hat einen Ruf als Nachfolger von Lüthje erhalten. — Budapest: Habilitiert: Dr. Ludwig Gózony für Bakteriologie, Dr. Elemér Tóvölgyi für Rhino- und Laryngologie. — Wien: Hofrat Prof. Politzer feierte am 1. Oktober den 80. Geburtstag. — Utrecht: Priv.-Doz. Jordan ist zum a. o. Prof. für Vergleichende Physiologie ernannt.

— Gestorben: Dr. Fricke, Priv.-Doz. für Zahnheilkunde in Kiel, in Freiburg i. B.

Verlustliste.

Gefangen: E. Dumpig (verwundet). — A. Lörz (Efringen), aus der Gefangenschaft zurück.

Verwundet: H. Addicks (Geestemünde), St.-A. d. L. — W. Arnold (Berlin), bisher als gefallen gemeldet. — R. Bohrmann (Bruchsal i. B.), U.-A. — R. Kirchhoff (Lage), St.-A. d. R. — K. Koch (Bremervörde), Mar.-St.-A., zurückgehalten. — H. Steuernthal (Barmen), O.-A. — A. Töpel (Dresden-N.), St.-A.

Gefallen: W. Frankfurther (Berlin), Ass.-A. — F. Länge (Rothenburg a. S.), F.-U.-A. — A. Richard (Frankfurt a. M.), St.-A.d. R. — L. Schoenecke, Ass.-A. d. R. — L. Seel, St.-A. — F. Werdin, O.-A. — W. Westenberger, Ass.-A. d. R.

Berichtigung. Generaloberarzt a. D. Dr. Gruhn (Ostrowo) nicht gefallen, sondern gestorben.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz 1. Kl.: Bauer (Dissen-Rothenfelde). — G. Davidsohn (Berlin).

H. Baerwald (Bl.-Wilmersd.), F.-U.-A.
L. Gross (Bad Kissingen), St.-A.
A. Milch (Charlottenburg).
E. Nassau (Berlin-Wilmersdf.), Ass.-A.
E. Ritterhaus (Friedrichsberg), O.-A.
Schirren (Kiel), F.-U.-A.
Stürmer (Hamburg), Bat.-A.
Wittkop (Lieberose), Mar.-St.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Geschichte der Medizin.

P. Tesdorpf und **Th. Tesdorpf-Sickenberger** (München), **Das Medizinische Lehrgedicht der Hohen Schule zu Salerno.** Berlin-Stuttgart-Leipzig, W. Kohlhammer, 1915. 95 S. 2,40 M. Ref.: Mamlock.

Das wenige Tatsächliche, was wir von der „Medizinschule von Salerno" wissen, ist in einem hygienisch-diätetischen Lehrgedicht niedergelegt unter dem Titel: Regimen Sanitatis Salerni. Es stammt wahrscheinlich aus der zweiten Hälfte des XIII. Jahrhunderts, hatte ursprünglich 362 Verse (sogenannte Leoninische Hexameter) und wuchs unter den Händen verschiedener mehr oder weniger geschickter Kommentatoren und Kompilatoren auf 3520 Verse. Der Professor für Medizin in Altdorf Dr. J. Ch. G. Ackermann hat 1790 in Stendal eine Ausgabe in der frühesten, kurzen Form veranstaltet. Diese Bearbeitung bringt vorliegende Schrift zum Abdruck mit einer recht guten stil- und zeitgemäßen Uebersetzung und Wiedergabe der Holzschnitte aus der Frankfurter Ausgabe von 1568. Statt der etwas verschwommenen Einleitung wäre eine historisch-bibliographische sowie textkritische Erläuterung empfehlenswert gewesen: sie wird statt dessen in einer besonderen Abhandlung angekündigt. Ebenso hätte das Einleitungs- und Schlußgedicht, vor allem aber das Anerkennungsschreiben auf S. 9 wegfallen sollen. „Das Werk soll den Meister loben."

C. E. Daniëls (Amsterdam), Beiträge zur **Geschichte der Geburtshilfe.** Janus 1915. Vor wenigen Wochen konnten wir die Erinnerung an den 50. Todestag von J. Semmelweis feiern, und so erscheint in gewissen Sinne aktuell die Würdigung eines seiner Vorläufer. Auch hier wieder die Bewahrheitung des Goethe-Wortes: „Wer kann was Dummes, wer was Kluges denken, das nicht die Vorwelt schon gedacht?". Denn in der Tat, der Gedankengang von Semmelweis findet sich in der 1750 in Frankfurt und Leipzig erschienenen Schrift von Mohr über „Die gebärende Frau" (der Titel ist noch um 11 Zeilen länger, entsprechend damaliger Gepflogenheit). Darin wird den Hebammen zur Pflicht gemacht, vor der Untersuchung einer Kreißenden sich die Nägel zu schneiden, die Hände gründlich zu reinigen und sie eventuell bis zum Arm hinauf einzufetten. Daniëls sieht mithin in Mohr einen Vorgänger von Semmelweis, wenngleich Mohr offenbar weniger die Keimfreiheit als vielmehr nur die Unzartheit der Hebammenhände im Auge hat. Wenn Daniëls weiter den Beweis versuchen will, daß Mohr wahrscheinlich der oder einer der Erfinder des Phantoms ist, so sei bemerkt, daß dieser Beweis bereits erbracht ist. Und zwar findet er sich mit den nötigen literarischen Belegen in Fasbenders Geschichte der Geburtshilfe (Jena, G. Fischer, 1906) auf S. 245, Anmerkung 4. Mamlock.

Anatomie.

F. Merkel (Göttingen), **Die Anatomie des Menschen.** Mit Hinweisen auf die ärztliche Praxis. 4. Abteilung: Eingeweidelehre (Text und Atlas). Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1915. 225 S. 17,00 M. Ref.: Eisler (Halle a. S.).

In diesem Teile seines Lehrbuches behandelt der Verfasser die Eingeweide in einer bei aller Kürze geradezu vorbildlichen Vollständigkeit. Neben der Schilderung des makroskopischen und mikroskopischen Baues der Organe ist auf deren Entwicklung hingewiesen, sind Topographie an der Leiche und am Lebenden, Blutversorgung, Beziehungen zum Lymphgefäßsystem, Innervation besprochen, Physiologie, Altersverschiedenheiten und Variationen berücksichtigt; bei der Topographie der Baucheingeweide sind auch die neueren Ergebnisse der Röntgenmethode verwertet. Die praktischen Bemerkungen nehmen begreiflicherweise hier einen breiteren Raum ein, als in den vorhergehenden Bänden. Als besonders verdienstlich ist hervorzuheben, daß im Schlußkapitel die neuerdings in ihrer Bedeutung erkannten Organe mit innerer Sekretion (Organa endocrinonta) zusammengefaßt dargestellt sind. Der Atlas enthält auf 138 Seiten 334 Abbildungen in teilweise mehrfarbiger Zinko- und Autotypie nach Zeichnungen oder Photogrammen. Ein Sachregister ist sowohl dem Lehrbuch als dem Atlas beigegeben. Der Verlag macht noch darauf aufmerksam, daß jeder Band mit oder ohne Atlas einzeln bezogen werden kann.

C. Toldt (Wien), **Carl v. Langers Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie.** 10. Auflage. Mit 3 Tafeln und 6 Holzschnitten. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1915. 873 S. brosch. 20,00 M., geb. 22,50 M. Ref.: P. Eisler (Halle a. S.).

Die neue Auflage des altbewährten Lehrbuches hat sich in Umfang und Inhalt gegen die vorhergehende nicht wesentlich verändert. Die Verbesserung liegt in der Einarbeitung neuerer Forschungsergebnisse. Der Wert des Werkes bestand stets nicht sowohl in der klaren Einfachheit und Kürze der systematischen Abschnitte, als besonders in den ausgezeichneten topographischen Uebersichten, die auch der Arzt immer wieder mit Genuß und Vorteil lesen wird. Das Buch kann als Text zu jedem unserer neuen anatomischen Atlanten mit gutem Gewissen empfohlen werden. Der Preis ist mäßig.

Physiologie.

C. Röse (Erfurt), **Eiweißüberfütterung** und **Basenunterernährung.** Oesterr.-ungar. Vrtljschr. 1914 H. 3 u. 4. Der bekannte Verfasser des Buches: „Erdsalzarmut und Entartung" machte an sich und seinem 18jährigen Sohn Versuche mit reiner Kartoffel-, Brot-, Milch-, Rindfleisch- und Bananenkost. Um die nötigen Kalorien zuzuführen, wurden z. B. neben Kartoffeln reichlich Fett (Rüböl, später Butter) gereicht. Im Gegensatz zu v. Voit, Rubner und Thomas, die bei einer täglichen Mindestaufnahme von 118 bzw. 90 g Eiweiß das Stickstoffgleichgewicht hergestellt wissen wollen, gelangte Röse bei reiner Kartoffelkost schon bei 26 g (sein Sohn bei 30 g) Proteïnzufuhr zum sicheren Stickstoffminimum. Bei der Nachprüfung im Abderhaldenschen Institut in Halle erreichte Röse mit schwedischem Vollkornbrot bei 36,9 Proteïnzufuhr das Stickstoffgleichgewicht. Röse erklärt sich die Abweichungen gegenüber Rubners Forschungsergebnissen durch den Mineralstoffwechsel, der leider nicht mituntersucht werden konnte. Während Rubner in der Kartoffel das Prototyp der Armenkost sieht, sucht Röse durch monatelange Versuche zu beweisen, daß man gerade bei der einfachen Kartoffelkost eine hervorragende körperliche und geistige Leistungsfähigkeit entwickeln kann. Der Kernpunkt der gesamten Ernährungshygiene ist nach Röse der Basenreichtum der Nahrung, welcher das einmal festgestellte Stickstoffminimum beliebig lange festhalten hilft. Gleich Lahmann rät der Verfasser von stärkerem Weißbrot- und Fleischgenuß ab, dessen Schädigungen auf unzweckmäßiger Zusammensetzung der Nährsalze beruhe. Harte Trinkwässer, basenreiche Gemüse, Obst und Milch sind die besten Erdsalzträger. Aber erst eine gründliche Kautätigkeit garantiert eine richtige Verwertung der dem Körper zugeführten festen Speisen.

Proell (Königsberg i. Pr.).

Allgemeine Pathologie.

Lindstedt, **Abwehrfermente.** Hygiea 77 H. 15. Der Verfasser sieht den Grund für die sich eher mehrenden Unstimmigkeiten in den Resultaten der Nachuntersucher von Abderhaldens Dialysierverfahren in Fehlern der Methodik. Vor allem sind die üblichen Hülsen ganz ungeeignet wegen ihrer ungleichmäßigen Beschaffenheit, die namentlich den Nachweis kleinster Fermentmengen nicht gestattet. Als Ersatz werden Kollodiumhülsen vorgeschlagen, die stets gleichmäßig fehlerfrei sind und auch ganz schwache Fermentwirkung erkennen lassen. Auch sonst gestaltet sich das Verfahren einfacher und kürzer (worauf nicht näher eingegangen werden kann. Ref.). Die eigenen Untersuchungen Lindstedts, besonders in bezug auf die Spezifität der Graviditätsreaktion, ergaben in etwa vier Fünftel der Fälle unspezifische Ergebnisse. Ob quantitative Messung die theoretisch sehr wahrscheinliche Spezifität wird erkennen lassen, vermag der Verfasser nicht zu entscheiden. H. Scholz.

Leva (Berlin-Tarasp), **Organuntersuchungen** sowie experimentelle Studien über **anhydropische Chlorretention.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Die Befunde beweisen, daß in pathologischen Fällen die Organe des Menschen das Doppelte und die Haut sogar das Dreifache ihres normalen Wertes an Chlor, und zwar ohne wesentliche Erhöhung ihres Wassergehaltes, aufspeichern können, daß also eine anhydropische Chlorretention beim Menschen innerhalb dieser Grenzen stattfinden kann.

v. Moraczewski und Herzfeld (Zürich), **Ausscheidung einiger Harnbestandteile** bei **Lebererkrankung.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Bei typischen Lebererkrankungen tritt eine Harnabsonderung auf, welche bestimmte Ausscheidungsverhältnisse aufweist, wie man sie vereinzelt auch bei anderen organischen Störungen findet. Bei Lebererkrankung sind aber alle hier in Betracht gezogenen Körper erhöht, während im Hunger, Blutkrankheiten etc. nur einige davon eine Steigerung erfahren haben.

Hess (Wien), **Brightsches Oedem.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Bei schrumpfnierenkranken Tieren können zuweilen Hydropsien beobachtet werden, die nicht bloß, wie bei den Urantieren, Pleura- und Peritonealhöhle betreffen, sondern auch das subkutane Gewebe der hinteren Extremitäten erscheint von echtem Oedem durchtränkt.

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Tierversuch ist es möglich, ohne Intervention der Niere, ohne Stauungserscheinungen von seiten des Herzens, durch basische lipoidlösliche Stoffe der aromatischen Reihe Hydropsien zu erzeugen. Diese Hydropsien sind vaskulären Ursprungs, wahrscheinlich die Folge einer Schädigung der Lipoide der Kapillarwandzellen. Daß der angeborenen Enge des Gefäßsystems eine Rolle bei der Disposition zum Oedem zuzuerkennen ist, dafür spricht vielleicht auch das eigentümliche Aussehen, das solche nicht ödematöse Kranke des öfteren zeigen.

Pathologische Anatomie.

G. Herxheimer und W. Roth, Zur feineren **Struktur** und **Genese** der **Epitheloidzellen** und **Riesenzellen** des **Tuberkels.** Zugleich ein Beitrag zur Frage der strahligen Einschlüsse in Riesenzellen. Zieglers Beitr. 61 H. 1. Die Schlüsse der Verfasser stützen sich auf zwölf genau untersuchte Fälle. Als wesentlichste Zusammenfassung können folgende Sätze der Verfasser gelten: „Wir sind an der Hand unserer, die feineren Zelldetails verfolgenden Studien in der Lage gewesen, die Epitheloidzellen von ihrem ersten Anfang aus Retikulumzellen in den Lymphdrüsen bis zu ihrem Uebergang in Riesenzellen und die ferneren Schicksale dieser zu verfolgen. Diese ganze Entwicklung stellt eine in sich geschlossene Kette dar. In der typischen Epitheloidzelle vermehren sich die Kerne auf amitotischem Wege, eine Protoplasmateilung folgt nicht; es hat sich im Zentrum der Zelle eine große Sphäre ausgebildet, die Lagerung der Kerne ist dadurch von vornherein eine wandständige. Dies bleibt naturgemäß auch der Fall, wenn nunmehr die eigentliche Riesenzelle sich ausbildet. Später aber setzt in deren Zentrum ein Zellzerfall ein, die Zentralkörperchen schwärmen nach dem am Rande besser erhaltenen Protoplasma und endlich kann es zur zentralen Nekrose kommen." Ernst Schwalbe (Rostock).

Hugo Ribbert (Bonn), **Adenome** der **Prostata.** Zieglers Beitr. 61 H. 1. Als wichtigstes Ergebnis der Ribbertschen Untersuchung ist zu verzeichnen, daß der Name Prostatahypertrophie unzutreffend ist. Eine Prostatahypertrophie im Sinne einer gleichmäßigen Vergrößerung des ganzen Organs gibt es nicht. Vielmehr handelt es sich um Bildung von Adenomen in bestimmten Abschnitten des Organs. Das typische Vorkommen dieser Adenome wird in der vorliegenden Arbeit geschildert

Allgemeine Diagnostik.

Wissing (Kopenhagen), **Meiostagminreaktion** bei **bösartigen Geschwülsten.** B. kl. W. Nr. 38. Die Meiostagminreaktion geht darauf aus, die Herabsetzung der Oberflächenspannung, die durch Zusetzen von passenden „Antigenen", in den Sera von Krebspatienten erscheint, zu messen. Die Reaktion kann zur Diagnostik der malignen Geschwülste gebraucht werden. Positive Reaktion geben alle febrilen Zustände, fast alle Graviditäten in den letzten drei bis vier Monaten, Morbus cordis mit Inkompensation, Cirrhosis hepatis und Icterus gravis, einige große, aber afebrile Lungenphthisen, einzelne Fälle von starkem Diabetes mellitus, einzelne Fälle von Polyarthritis chronica rheumatica, einzelne Fälle von ausgesprochener chronischer Nephritis und Urämie.

Allgemeine Therapie.

Voigt (Göttingen), **Kolloidales Silber.** M. m. W. Nr. 37. Bei schwer fieberhaften Störungen des Allgemeinbefindens, wie sie bei ausgedehnten Eiterungen als schwerere oder leichtere septische und pyämische Erkrankungen auftreten, wirkt das kolloidale Silber zuweilen ganz auffallend günstig, wenn es nur zeitig genug angewandt wird.

Toenniessen (Erlangen), **Tuberkulosebehandlung.** Ther. Mh. September. Bei fieberhaften, nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen kommt zur Entfieberung die Behandlung mit kleinsten Tuberkulindosen ($^1/_{1000}$ mg) in Betracht; unter den Tuberkulinpräparaten (ohne Gehalt antigenwirkender Substanzen) ist dem Alttuberkulin Kochs der Vorzug zu geben. Lebende Tuberkelbazillen kommen für die Immunisierung des Menschen nicht in Betracht. Abgetötete chemisch-unveränderte Bazillen werden im Säugetierkörper zu schwer aufgelöst und liefern wahrscheinlich aus diesem Grunde kein wirksames Antigen. Die Resultate der passiven Immunisierung stehen hinter denen der aktiven noch weit zurück und haben außerordentlich widersprechende Beurteilung gefunden.

Burckhardt (Basel), **Bakteriotherapie.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 38. Bei chronischen Staphylokokkenaffektionen, besonders der Haut, bei chronisch verlaufenden, gonorrhoischen Metastasen, die anderen Einwirkungen trotzen, kann die Bakteriotherapie jetzt schon vom praktischen Arzte versucht werden, ohne daß er hier mit der Gefahr von Verschlimmerungen zu rechnen braucht. Ein weniger wichtiges Gebiet ist die Trichophytiebehandlung. Nicht ganz so günstig sind vielleicht die chronischen Koliinfektionen.

George L. Hoffmann (Bern), **Antimontrioxyd** bei **experimentellen Trypanosomeninfektionen.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Mit Hilfe von intravenösen Einführungen des Antimontrioxyds gelingt es bei den experimentellen Trypanosomeninfektionen von Kaninchen (Ngana und Dourine) eine Therapia magna sterilisans durchzuführen. Zur Aufschwemmung des Mittels werden zwecks Vermeidung der Sedimentierung Zucker-, Gummi- und Zuckergummilösungen empfohlen.

Innere Medizin.

F. Blumenthal (Berlin), **Der Starrkrampf, seine Entstehung und Behandlung.** Berlin, Urban & Schwarzenberg. 1914. Ref.: Reckzeh (Berlin).

In einer Zeit, in welcher der Starrkrampf leider immer noch zahlreiche Opfer fordert, ist die vorliegende zusammenfassende kurze Darstellung seiner Pathologie und Therapie von besonderem Interesse. Sie gibt einen klaren Ueberblick über das, was der praktische Arzt und namentlich der Feldarzt über den Starrkrampf wissen soll, unter besonderer Hervorhebung der uns bekannten Tatsachen über die Immunisierung, Prophylaxe und Serumtherapie.

J. Berze (Wien), **Die primäre Insuffizienz der psychischen Aktivität.** Ihr Wesen, ihre Erscheinungen und ihre Bedeutung als Grundstörung der Dementia praecox und der Hypophrenen überhaupt. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1914. 404 S. 16,00 M. Ref.: Weber (Chemnitz).

Unter psychischer Aktivität versteht der Verfasser eine psychische Elementarfunktion, die unabhängig von äußeren Einwirkungen das eigentliche Bewußtwerden aller psychischen Vorgänge erst ermöglicht, den von außen das Seelenorgan treffenden Reizen erst einen psychischen Inhalt verleiht. Der Verfasser sucht an geeigneten Fällen zu zeigen, daß bei der Dementia praecox gerade diese psychische Zentralfunktion geschädigt ist und zwar primär, d. h. nicht andere Elementarstörungen rufen sekundär diese Insuffizienz hervor; es ist also z. B. bei dieser Erkrankung die „impressionale Sphäre", die Fähigkeit zur Aufnahme der Sinneseindrücke in die entsprechenden Rindenfelder intakt, aber diese Sinneseindrücke werden nicht zu bewußten vollwertigen Empfindungen und dann zum Vorstellungsbesitz, weil die zu dieser Leistung erforderliche psychische Aktivität infolge der gedachten Störung nicht ausreicht. Dasselbe zeigt der Verfasser für alle übrigen psychischen Symptome der Dementia praecox. Seine Hypothese erstreckt sich nicht nur auf die Fälle dieser Erkrankung, die zur Verblödung führen, sondern auch auf solche, bei denen ein gewisser Stillstand nach einiger Zeit eintritt, sodaß man nicht von „Dementia" reden kann; da also beide Gruppen von Erkrankungen durch die gemeinsame Grundstörung der Insuffizienz der Aktivität gekennzeichnet sind, prägt er für sie die gemeinsame Bezeichnung „Hypophrenien". Er sucht schließlich auch eine somatopathologische Grundlage für die von ihm angenommene Störung, wobei Schädigungen eines kortikalen und eines subkortikalen Apparates in Frage kommen. Die Hypothese des Verfassers ist, wie er selbst zeigt, die Erweiterung und genauere Fassung älterer Annahmen von einer primären Willens- oder Apperzeptionsschwäche bei der Dementia praecox. Aber er zeigt mit großer Sorgfalt, wie sich alle übrigen Störungen auf diese Formel zurückbringen lassen. Zahlreiche geistvolle Ausführungen über andere Fragen der Psychologie und Psychopathologie machen das Buch für den Fachmann zu einer interessanten, wenn auch — wegen des harten Stiles — nicht leichten Lektüre.

E. Stransky (Wien), **Ueber krankhafte Ideen.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1914. 53 S. 1,60 M. Ref.: Weber (Chemnitz).

Das Heft ist keine wissenschaftliche Abhandlung, sondern will in zwangloser, auch dem Nichtpsychiater verständlicher Form über das wichtige Gebiet der krankhaften Ideen, deren Hauptvertreter die Wahnidee ist, informieren. Das ist dem Verfasser, der nicht nur einer unserer besten wissenschaftlichen Forscher, sondern auch ein geistreicher Mensch ist, auch gelungen. Vor allem weist er überall auf die große Bedeutung abnormer Ideen im öffentlichen, sozialen, gesellschaftlichen, politischen Leben hin, ein Moment, das namentlich jetzt wieder aktuell ist. Hierher gehören auch die Bemerkungen zur Völkerpsychologie, über psychische Epidemien, über Massensuggestion. Zu dem vielerörterten Thema unserer Unbeliebtheit im Ausland bringt der Verfasser Bemerkungen, die mir zutreffender scheinen, als viele weitschweifige Abhandlungen: im Gegensatz nicht nur etwa zu den romanischen Kulturnationen fehlt unserem Denken und unserem Auftreten der affektive Einschlag; er ist ersetzt durch „Verstandesmenschentum" und die verdrängte Affektivität sucht ihren Ausweg, indem sie zur fanatischer Vertretung blutloser Doktrinen führt. Schon an diesem volkspsychologischen Beispiel, noch mehr im weiteren Verlauf der Erörterung wird die große Bedeutung der Stimmungen und Gefühle für die Bildung der normalen, wie der krankhaften Ideen gezeigt; dabei sind etwas fernerliegende Erörterungen über Phantasietätigkeit u. ä. eingestreut, die man gerne in Kauf nimmt. Bei den eigentlichen Wahnideen hätten wir gerne des erfahrenen Verfassers Meinung über die Beziehungsvorstellungen gehört, die ja ebenfalls eine große soziale Bedeutung haben; vielleicht kommt er darauf in einer neuen Auflage seines Essays zu sprechen!

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

W. M. van der Scheer (Meerenberg i. Holland), **Adrenalinmydriasis** bei **Geisteskranken** und **Gesunden.** Neurol. Zbl. Nr. 18. Die Anisokorie kommt bei normalen Menschen viel öfter vor, als bisher angenommen worden ist. In 40 % der Fälle hat der Verfasser Pupillendifferenz gefunden, wenn sie auch nicht immer sofort deutlich war. Adrenalinmydriasis zeigte sich bei 34,5 % gesunder Menschen. Sie ist meist nicht sehr stark, tritt nach und nach auf, oft erst nach ½—1½ Stunden. In einzelnen Fällen kommt Adrenalinmiosis vor. Die Adrenalinmydriasis macht sich bei verschiedenen Psychosen etwas häufiger als bei normalem Zustande bemerklich. Sie ist manchmal sehr stark und langdauernd, besonders bei der Katatonie und Epilepsie. Eine Bedeutung als differentielles Diagnostikum zwischen funktioneller und organischer Psychose kommt ihr nicht zu.

v. Podmaniczky (Budapest), **Symptomatologie** und **Diagnostik** des **rheumatischen Herzblockes.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Die Fälle zeigen, wie auf Grund derselben Aetiologie, im selben Organ, unter demselben klinischen Bilde Funktionsstörungen auftreten können, die prognostisch verschieden zu bewerten sind. Durch unsere vervollkommneten klinischen Untersuchungsmethoden sind wir imstande, zu entscheiden, ob es sich um eine prognostisch relativ günstige vorübergehende Störung, oder um einen unbeeinflußbaren, auf schweren pathologisch-anatomischen Veränderungen beruhenden und therapeutisch nicht beeinflußbaren Zustand handelt.

Margarete Levy (Berlin), **Nanosomie** und **innere Sekretion.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Was den Fall vor anderen auszeichnet, sind Erscheinungen, die nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse kaum anders als mit dem Ausfall von Sekretionsproduktion von Drüsen mit innerer Sekretion erklärt werden können.

Hirschfelder und Schlutz, **Aethylhydrokuprein** bei **Scharlach** und **Masern.** B. kl. W. Nr. 38. Es wurden 7 Scharlachfälle je nach dem Alter mit 0,1 bis 0,5 g dreimal täglich behandelt. Bei diesen Fällen dauerte das Fieber im Durchschnitt 8,9 Tage, während es bei 7 unter absolut gleichen Zuständen nichtbehandelten Fällen nur 7,4 Tage dauerte. Dagegen war bei 11 unausgewählten mit Aethylhydrokuprein behandelten Masernfällen die Dauer im Durchschnitt 4,3 Tage, während sie in 10 unter gleichen Zuständen nicht behandelten Masernfällen bis auf 7,9 Tage stieg.

A. V. Knack (Hamburg-Barmbeck), **Tonsillarabszeß** bei **Diphtherie.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Bei den infolge Diphtherieinfektion auftretenden Tonsillarabszessen, die häufiger bei Erwachsenen als bei Kindern und häufiger in späteren als in früheren Stadien der Krankheit zur Beobachtung kommen und eine gewisse Disposition für tonsilläre Affektionen voraussetzen, handelt es sich wohl stets um eine Streptokokkenmischinfektion. Der Verlauf ist meist günstig. Zum Gurgeln wird besonders eine frisch bereitete und unverdünnte Mischung von Aq. chlorata 200 und Aq. calcar 800 empfohlen.

Martha Ruben (Hamburg-Barmbeck), **Jodspray** bei **Diphtherie.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Ein Verfahren das bei nur 45 % Aussicht auf Erfolg derartig viele Unannehmlichkeiten bietet, wie der Jodspray, kann nicht allgemein empfohlen werden. Höchstens bei Bazillenträgern, die selbst den dringenden Wunsch haben, von ihren Bazillen befreit zu werden, könnte die Jod-Spray-Therapie in Ermangelung einer besseren verantwortet werden.

Georg B. Gruber (München), **Meningokokkenmeningitis.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Beiträge zur Lehre von dem Wesen, der Verbreitung und Bekämpfung der Meningokokkenmeningitis. Gruber ist der Ansicht, daß Meningokokkenträger nicht anders aufzufassen und zu behandeln sind als die Träger von Pneumokokken. Die Bakteriämie im Verlauf der Meningokokkenerkrankung überhaupt zu leugnen, geht nicht mehr an; es macht den Eindruck, als ob die Meningitis nur eine Phase einer allgemeinen, durch das Blut vermittelten Infektion mit Meningokokken sei. Der toxischen Komponente wird bei der Erkrankung zu wenig Bedeutung beigelegt (Herpes, Hautexantheme, Hämorrhagien in der Unterhaut und den inneren Organen, akut-myokarditische Herde). Der Meningokokkus ist ein obligater Parasit des Rachenschleimes vieler Menschen. Zur Zeit der Erkältungskrankheiten (Spätherbst, Winter und Vorfrühling) findet von letzteren aus durch Tröpfcheninfektion eine weitere Verbreitung statt. Das Aufsuchen aller Meningokokkenträger und umfangreiche Desinfektionsmaßnahmen hält der Autor für unnötig, ebenso will er die Bezeichnung „epidemische“ oder „übertragbare Genickstarre“ als dem Wesen der Krankheit nicht entsprechend einfach durch „Meningokokkenmeningitis“ ersetzt wissen. (Vgl. auch D. m. W. Nr. 32 S. 964.)

H. Soltmann (Berlin), **Prüfung** der **Choleraimpfstoffe.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Die Methode der Feuchtwägung ergibt keine Vorteile gegenüber der Methode der Flächenabschätzung der Kultur, wenn für möglichst große Gleichmäßigkeit der Kulturbedingungen gesorgt wird. Volle Sicherheit für die richtige Dichte eines Impfstoffes gibt nur die Bestimmung der Keimzahl mittels Kammerzählung in einer Probeaufschwemmung und danach die Berechnung der erforderlichen Verdünnung.

Stoerk, Behandlung der **Ruhr** und **ähnlicher Dickdarmkatarrhe.** Ther. Mh. September. Die Therapie der Ruhr und ähnlicher Erkrankungen, sofern man bloß die anerkannt wirksamen Methoden in Betracht zieht, ist wenig abwechslungsreich, aber immerhin befriedigend.

Goldscheider und Kroner (Berlin), Einfluß der **Typhusschutzimpfungen auf Typhuserkrankungen.** B. kl. W. Nr. 36—38. Die Fieberdauer war bei den Geimpften häufig verkürzt. Das Fastigium fehlte bei Geimpften über doppelt so oft als bei Ungeimpften. Bei den Geimpften, welche ein Fastigium erkennen ließen, war letzteres, außer bei nur einmal Geimpften, durchschnittlich von kürzerer Dauer als bei Ungeimpften. Die maximale Temperaturhöhe während des Fastigiums war bei Geimpften durchschnittlich erheblich geringer als bei Ungeimpften. Durchweg oder vorwiegend remittierender Verlauf des Fiebers war bei Geimpften viel häufiger als bei Ungeimpften. Die Fieberkurve bei Geimpften läßt in ihrer Struktur häufig die Merkmale einer gemilderten Fieberform erkennen. Die einmalige Impfung im Beginn der manifesten Erkrankungen hat keine Vorzüge vor der Impfung in der Inkubationszeit, aber auch keine Nachteile. Die zweimalige Impfung je kurz vor und kurz nach dem Krankheitsbeginn ist günstiger als die einmalige Impfung nach dem Krankheitsbeginn. Die toxische Wirkung auf den Herzmuskel ist bei Geimpften wesentlich geringer als bei Nichtgeimpften und bei mehrmals Geimpften wieder günstiger als bei nur einmal Geimpften.

Noack, **Typhusimmunität** und **Typhusimpfung.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Eine stärkere Impfreaktion kann im Sinne eines abgekürzten Typhus verlaufen. Die Reaktion nach der Wiederholungsimpfung ist oft stärker als die nach der ersten. Auch bei zweimal Geimpften besteht noch nach Monaten eine größere Empfindlichkeit gegen das Typhusantigen. Immunität gegen Typhus (z. B. bei Bazillenausscheidern) hindert nicht die Empfindlichkeit gegen das Impfantigen. Eine während der Inkubation oder im Anfangsstadium der Krankheit vorgenommene Impfung hat keine Verschlimmerung des Zustandes zur Folge, scheint sogar oft günstig zu wirken.

Mäulen und Schricker (Ulm), **Epidemisches Auftreten** des **Paratyphus A.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Die Paratyphus A-Epidemie war auf Kontaktinfektion zurückzuführen, wobei die Aborte, aber zweifellos auch der Kontakt im Zimmer eine besondere Rolle gespielt haben.

Levy (Lügumkloster), **Rückfallfieber.** M. m. W. Nr. 37. Die Hydrämien sowie die eigenartigen Durchfälle, die in dasselbe Gebiet gehören, sind die äußerlich erkennbaren Zeichen von chronischem Rückfallfieber. Das plötzliche An- und Abschwellen hängt mit dem Fieber bzw. der Ausscheidung von Spirochätenendotoxinen zusammen, die auf das Herz wirken.

K. Justi, **Pyozyaneuserkrankungen** insbesondere des **Darms.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 17. Pyozyaneus kommt häufig in Dünger und in verunreinigtem Wasser vor, meist infolge Verunreinigung durch Schweineexkremente, die ihn häufig enthalten. Sein Nachweis ist dadurch erschwert, daß durch die in fäkal verunreinigtem Wasser regelmäßig vorhandenen zahlreichen anderen Keime der Farbstoff in die farblose Verbindung übergeführt wird. Die Uebertragung erfolgt außer durch Wasser auch von Mensch zu Mensch und durch Insekten. Meist ist er für Menschen, namentlich für Erwachsene, harmlos, doch kommen auch schwere septische Erkrankungen mit typhusähnlichem Verlauf und ekthymaartigen Hauteruptionen vor. Mehrfach sind Pyozyaneusruhrepidemien beschrieben. Wahrscheinlich sind Darmerkrankungen dieser Art häufiger als gewöhnlich angenommen wird, namentlich in den Tropen. Ein Literaturverzeichnis ist beigefügt.

Sannemann (Hamburg).

† Lichtwitz (Göttingen), Einfluß einer bei einem **Diabetiker** in einer Typhusrekonvaleszenz entstandenen **Meningitis serosa acuta** auf den **Stoffwechsel.** B. kl. W. Nr. 38. Die Beobachtung lehrt, daß eine tiefgreifende Veränderung in dem Charakter eines Diabetes im Verlaufe einer Infektionskrankheit von einem Tage zum anderen eintreten kann.

Putter, **Trichinose.** M. m. W. Nr. 37. Kasuistische Mitteilung.

Chirurgie.

Holzknecht und Wachtel (Wien), **Fremdkörpertelephon.** M. m. W. Nr. 37. Das Fremdkörpertelephon ist ein vorzüglicher, einfacher, stets bereiter Operationsbehelf. Die Röntgenuntersuchung bezeichnet dem Operateur vor der Operation die Gegend, das Fremdkörpertelephon während der Operation den Punkt, wo der Fremdkörper liegt.

Härtel, **Gipstisch.** M. m. W. Nr. 37. Der Apparat besteht aus einem kräftigen Brett, das man auf zwei gleichgroße Tische oder Holzbocke stellt, einer Beckenstütze, einem Fußbrett und zwei seitlichen kleinen Eisenstützen.

C. Lugones (Buenos Aires), **Behandlung** des **Malum Pottii** nach Albu. Rev. de la asoc. med. Argent. 23 H. 130. Bei 5 Kindern im Alter von 2½ bis 7 Jahren mit Wirbelkaries wurde die Resektion

Digitized by Google — Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Dornfortsätze und Transplantation eines Tibiastückes erfolgreich ausgeführt. Im Anschluß daran war horizontale Lage der Kranken fünf bis zwölf Wochen lang notwendig. Die Dauer wurde durch Röntgenkontrolle bestimmt. Für die Nachbehandlung ist die Freiluftkur und Sonnenbelichtung nicht zu entbehren. Sobotta (Schmiedeberg i. R.).

Frauenheilkunde.

Robert Köhler (Wien), **Organotherapie der Amenorrhoe.** Zbl. f. Gyn. Nr. 38. Die im Wiedner Krankenhause unternommenen Versuche des Verfassers bezweckten, zu einer ätiologischen Therapie der Amenorrhoe zu kommen. Der erste, auch von anderen schon eingeschlagene Weg bestand darin, den bei der Amenorrhoe supponierten Ausfall der Ovarialhormone durch Zuführung von Eierstockextrakten, von Luteo- und Ovoglandolpräparaten zu ersetzen. In der zweiten Versuchsgruppe wurden Extrakte anderer Drüsen, welche stimulierend auf die Ovarien wirken und ihre herabgesetzte Funktion heben, also das bekannte Hypophysenextrakt Pituglandol verwendet. In einer dritten Gruppe wurde, um die Spezifität der genannten Präparate zu prüfen, mit Extrakten von Organen gearbeitet, welche sicher in keiner Korrelation zu dem Genitale stehen, hauptsächlich mit Enteroglandol, einem Extrakt der Dünndarmschleimhaut. Es zeigte sich nun, daß mit zwei scheinbar ganz differenten Präparaten, wie Luteoglandol und Enteroglandol, eine identische und gute Wirkung erzielt werden konnte, die die Annahme des Verfassers gerechtfertigt erscheinen läßt, daß die Wirkung nicht völlig als spezieller Effekt des betreffenden Organextraktes anzusprechen ist, sondern daß sie auf einer den Extrakten der meisten oder aller Organe gemeinschaftlichen chemischen Gruppe, der Aminogruppe, beruhe. Dafür sprechen auch die in einem Nachtrage erwähnten, vom Verfasser am Geburtsbette beobachteten, mit dem Pituitrin identischen Wirkungen der verschiedensten Organextrakte. Dasselbe wird auch bewiesen durch gute Erfolge von Einspritzungen von Secacornin-Roche bei Amenorrhoe, da die Aminogruppe hauptsächlich in den Mutterkornpräparaten und den daraus hergestellten Spezialitäten enthalten ist.

G. H. van Waasbergen (Leyden), **Abderhaldensche Fermentreaktion** bei **Nichtschwangeren.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 3. Der Verfasser hat das Serum von 69 sicher nicht schwangeren Frauen untersucht und fand nur 7 mit negativer Reaktion, aber die Intensität der positiven Reaktionen war sehr verschieden. Die positiven Reaktionen überwiegen in jungem Alter, bei erhöhtem Stoffwechsel und beim Herannahen der Menstruation. Im allgemeinen — sagt er — zeigen alle schwangeren Frauen eine positive A.R. und auch alle die Frauen, die sich im prämenstruellen Zustande befinden.

Erwin Baumann (Basel), Erfahrungen mit der **Abderhaldenschen Schwangerschaftsdiagnostik** im Frauenspital Basel. Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 3. In 159 Fällen wurde die Serodiagnostik nach einer eigenen Technik angewandt, die zu folgenden Schlußfolgerungen führte: Das Dialysierverfahren mit selbst zubereiteter Plazenta gibt mit der Ninhydrinreaktion stets gute Resultate. Ebenso sind die Erfolge mit den Höchster Präparaten „Plazentaeiweiß siccum Hoechst" (0,5 und 0,25 g) gute. Die Versuche mit „haltbarer feuchter Plazenta Hoechst" ergaben 40 % Mißerfolge. Die Reaktionen mit „gefärbtem Plazentasubstrat" lieferten stets negative Resultate. Von ganz besonderem Werte erweisen sich die Abderhaldenschen Serodiagnosen in differentialdiagnostisch schwierigen und unklaren Fällen. Die Fehlresultate werden im Maximum auf 1½—2 % geschätzt.
J. Klein (Straßburg i. E.).

Augenheilkunde.

A. Elschnig (Prag), **Tränenröhrchennaht.** Klin. Mbl. f. Aughlk. Juli—August. Ist das Tränenröhrchen quer durchtrennt, so läßt sich eine Wiedervereinigung erzielen durch Einlegen einer Fischbein- oder Kautschuksonde in das Tränenröhrchen, welche etwa eine Woche lang liegen bleibt, und durch Anlegen zweier horizontaler Nähte, einer hinter dem durchtrennten Tränenröhrchen durch die Bindehaut, einer zweiten vor ihm durch die Lidhaut.

E. v. Hippel (Göttingen), Erfolgreiche **Operation** bei **posttraumatischer Netzhautablösung.** Klin. Mbl. f. Aughlk. Juli—August. Ein 23jähriger Landwirt hatte vor 16 Jahren einen Schrotschuß ins Gesicht erhalten. Das linke Auge mußte enukleïert werden, das rechte erhielt eine doppelte Perforation des Bulbus durch ein Schrotkorn, blieb aber sehfähig. Erst seit drei Wochen hatte die Sehschärfe allmählich abgenommen. Die Untersuchung ergab eine ausgedehnte Ablösung der oberen Netzhauthälfte und im Glaskörper einen runden Bindegewebsstrang, der vorn und hinten mit der Augapfelwand fest verbunden war und offenbar der Flugbahn des Schrotkorns entsprach. Da die Ablösung rasch fortschritt, wurde eine Durchschneidung des Stranges vorgenommen. Es wurde ein Einschnitt in die Sklera gemacht, die Wundränder auseinandergezogen und konzentriertes elektrisches Licht in die Oeffnung geworfen. Der Strang war deutlich sichtbar und ließ sich mit einer Scherenpinzette durchschneiden. Die Netzhaut legte sich infolgedessen wieder an und die Sehschärfe stieg auf ¼. Nach einem Jahre war dieser günstige Zustand noch unverändert.
Groenouw (Breslau).

Zahnheilkunde.

Euler (Erlangen), **Zahnkrankheiten** bei inneren Erkrankungen. Ther. Mh. September. Soweit die Infektionskrankheiten zu einem schweren Daniederliegen des Allgemeinzustandes führen, können sie auch einen Einfluß auf die Zähne ausüben. Die Stoffwechselkrankheiten haben in ihrer Beziehung zu den Zähnen das gemeinsam, daß sie das Auftreten der Alveolarpyorrhöe begünstigen. Unter den organischen Nervenkrankheiten tritt nach der Häufigkeit dentaler Erscheinungen am meisten die Tabes dorsalis hervor.

Haut- und Venerische Krankheiten.

Störzer (Freiburg i. B.), **Ekzem** nach **Pellidolsalbe.** M. m. W. Nr. 37. Es handelte sich um ein direkt durch Einwirkung von Pellidol entstandenes artifizielles Ekzem.

Philip (Hamburg), **Arsenkeratose** nach **Salvarsaninjektion.** M. m. W. Nr. 37. Der Fall zeigt den Typus einer reinen Arsenvergiftung mit nicht mißzudeutenden Hautveränderungen.

Kinderheilkunde.

Zondek (Freiburg i. Br.), **Funktionsprüfungen** bei **Nephritis** und **orthotischer Albuminurie** im Kindesalter. Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. Wir sind häufig imstande, eine Niere, die bei oberflächlicher Betrachtung ihrer Funktion Kochsalz retiniert und N gut ausscheidet, dadurch in den Zustand einer günstigeren oder sogar vollkommenen NaCl-Elimination zu versetzen, daß wir sie auf der anderen Seite mit N entlasten. Belastung der Niere einerseits und Entlastung derselben anderseits scheinen die beiden Momente zu sein, durch deren variierte Anwendung wir in gewissen Grenzen eine Niere mit anscheinend normaler Kochsalzausscheidung zu einer chlorurämischen machen können. Unter normalen Umständen besorgt die Bowmannsche Kapsel sowohl Wasser- wie auch Kochsalz- und Harnstoffausscheidung, während in den Tubulis contortis und den trüben Abschnitten der Schleifen die Sekretion der kolloidal gebundenen harnbildenden Substanzen, sicherlich die der Harnsäure, wohl auch die der Phosphorsäure vor sich geht.

Tropenkrankheiten und Tropenhygiene.

H. Schaumann, Neuere Ergebnisse der **Beri-Beriforschung.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 15 u. 16. Von Einzelheiten ist hervorzuheben, daß an der Auffassung der Beri-Beri als Infektionskrankheit nur noch wenige Forscher festhalten; auch die Intoxikationstheorie hat nicht viele Anhänger. Die meisten sehen die Ursache der Krankheit in Nahrungsdefekten, obwohl sich mit dieser alimentären Theorie einige epidemiologische Erfahrungen, wie die über die örtliche und zeitliche Disposition (Häufung der Fälle zu bestimmten Jahreszeiten) nicht erklären lassen. Die Bedeutung der Darmflora für die Krankheit ist noch ungeklärt, ebenso die Frage nach der Natur der Stoffe, deren Fehlen die Krankheit hervorruft. Die vielen Tierversuche der verschiedenen Forscher sind übersichtlich wiedergegeben. Prophylaktisch und therapeutisch wird für die hauptsächlich Reis essenden Völker empfohlen, den geschliffenen Reis völlig durch ungeschliffenen zu ersetzen, im übrigen wird der Hauptwert auf geeignete Ernährung gelegt. Wie zum Skorbut scheint die Beri-Berikrankheit auch zur Pellagra nahe Beziehungen zu haben.

Williams und Crowell, **Thymusdrüse** bei **Beriberi.** Philippine Journ. of Science 10 Abt. B Nr. 2. Von 16 Hühnern mit experimenteller Polyneuritis war die Thymusdrüse bei 7 völlig verschwunden, bei 5 beträchtlich verkleinert, bei 4 wenig oder garnicht verändert. Die Verabreichung von Thymussubstanz und Thymusextrakt an eine Zahl polyneuritiskranker Vögel hatte einen ganz geringen oder gar keinen Einfluß auf die Krankheit; dasselbe war bei 2 beriberikranken Menschen der Fall, denen 6mal täglich 0,3 g Schafsthymus gegeben wurde. Die Verfasser schließen daraus, daß — entgegen der Annahme Funks — weder eine ursächliche Beziehung zwischen Beriberi und Thymusatrophie besteht, noch die Thymusdrüse besonders viel Vitamin enthält und daß ihre Schutzwirkung hauptsächlich auf den Purin- und Pyrimidinderivaten beruht.

Williams und Saleeby, **Behandlung** menschlicher **Beriberi** mit **Reiskleiebestandteilen.** Philippine Journ. of Science 10 Abt. B Nr. 2. 27 Beriberikranke verschiedenen Alters wurden gruppenweise mit Allantoin, hydrolisiertem und unhydrolisiertem Reiskleieauszug und Vitamin aus Reiskleie behandelt. Allantoin führte nur in einigen akuten Fällen zur Besserung, aber nicht zur Heilung, bei chronischen versagte es; in größerer Dosis hatte es ungünstigen Einfluß auf das Herz. Von größerer Wirksamkeit, auch in chronischen Fällen, erwies

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sich der hydrolisierte Auszug, der aber von giftigen Bestandteilen, besonders Cholin, sorgfältig befreit sein muß. Die Behandlung mit neutralem Reiskleieauszug ergab nur bei Kindern guten Erfolg. Am wirksamsten war das nach Funks Vorschrift gewonnene Vitamin, das sich als spezifisches Heilmittel erwies. In einigen Fällen traten dabei erhebliche Temperaturerhöhungen auf, die die Verfasser als eine spezifische Reaktion der Beriberi aufzufassen geneigt sind; auch in einem der mit hydrolisiertem Extrakt behandelten Fälle kam es zu einer ähnlichen Temperaturerhöhung. Die Verfasser halten die meisten Fälle der bei den Philippinern so häufigen Neuritis für Beriberi, die auf fehlerhafte Ernährung zurückzuführen ist. Sannemann (Hamburg).

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Tschaplowitz (Leipzig), **Feuchtigkeitsmessung** der Luft Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Bei Verwendung der Augustschen Psychrometerformel ist, wenn man die Jelinekschen Zahlen benutzt, von der relativen Feuchtigkeit 6.6 % abzuziehen. Das Assmannsche Aspirationspsychrometer ergibt Resultate, die nur 2,3 % tiefer liegen als die des Augustschen Psychrometers, also um 4,3 % zu erniedrigen sind. Die Methode der Wägung des Wasserdunstes ist umständlich, schwierig und zeitraubend. Das Schleuderpsychrometer in der vom Autor angegebenen Abänderung und Anwendung erweist sich als ein sehr gutes, vielleicht das beste Psychrometer für hygienische und wohl auch für andere Zwecke.

K. Hintze (Leipzig), **Temperatur-** und **Feuchtigkeitseinfluß** auf den **Menschen** im **geschlossenen Raum.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Die Versuche bestätigen zunächst die bekannte Erfahrung, daß die Ueberempfindlichkeit gegen Hitze bei Temperatur- und Feuchtigkeitsgraden, wie sie in Versammlungsräumen gelegentlich vorkommen, eine seltene Erscheinung darstellt, und zeigen weiterhin, daß die Ueberempfindlichkeit auch bei weit höheren Hitzegraden, wie sie nur ausnahmsweise (z. B. in Gewerbebetrieben) beobachtet werden, nicht öfter hervortritt. Daß dieselben Hitze- und Feuchtigkeitsgrade, die bei kürzerer Einwirkung anstandslos vertragen werden, auf die Dauer schaden können, ist sehr wahrscheinlich.

Klocmann (Zürich), **Schwefeldesinfektion.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 38. Das Verfahren besteht darin, daß eine gewisse Menge (etwa vier Löffel voll) pulverisierten Schwefels mit gleichem Volumen $KClO_3$ vermischt und ein Teil des Gemisches auf den Boden des zur Verbrennung bestimmten Gefäßes gebracht wird. In und auf dasselbe werden die zu verbrennenden Schwefelstangen gelegt; der Rest des Chloratschwefelgemisches wird auf einen Streifen Papier gestreut, der zwischen die Stangen hineinführt. Dieser Streifen wird durch ein Zündholz entflammt, was die ganze Schwefelmasse äußerst rasch zur Verbrennung bringt.

G. Wesenberg (Elberfeld), **Trinkwassersterilisation** durch **Chlorkalk.** Hyg. Rdsch. Nr. 8. Durch Zusatz von Chlorkalk in einer Menge, die 0,15 g aktivem Chlor in einem Liter Wasser entspricht, gelingt es, die als Infektionsträger in Betracht kommenden Bakterien innerhalb zehn Minuten sicher abzutöten, selbst dann, wenn das Wasser so stark verschmutzt ist, daß es unappetitlich, wenn nicht gar ungenießbar aussicht. Bei einem gar zu hohen Gehalt an verunreinigenden organischen Stoffen ist eine vorherige mechanische Grobfiltration durch ein Tuch, einen Sack oder auch ein Korbgeflecht nötig. Durch Hinzufügen von Ortizon oder anderen Wasserstoffsuperoxyd abgebenden Substanzen wird der Chlorkalk innerhalb kürzester Zeit in eine völlig harmlose Verbindung übergeführt und dadurch das Wasser von jeglichem Beigeschmack befreit. Die Zusammensetzung des Wassers wird durch diese chemische Behandlung, abgesehen von einer unwesentlichen Trübung und einer geringen Zunahme der Härte, nicht beeinflußt. Für den Gebrauch im Felde werden die benötigten Chemikalien in handlicher Form und richtiger Dosierung durch die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Comp., Leverkusen, in den Handel gebracht.

K. Thumm (Berlin), **Fäulnisprobe** für **Abwässer.** Hyg. Rdsch Nr. 14. Die Anstellung von Faulversuchen in Gärkölbchen, wie sie Thumm beschreibt, ist sowohl bei jedem Schlamm, wie bei jedem schlammhaltigen Abwasser von vornherein empfehlenswert. Aber auch mehr oder weniger schlammfreie Abwässer sollten unter Zusatz gasbildender Stoffe — am besten von Zellulose, dem natürlichen Bestandteil schwebestoffreicher Abwässer — und gegebenenfalls besonderer Salze der in Gärröhrchen anzustellenden Faulprobe unterworfen werden. Auf diesem Wege wird ein besserer Nachweis der Fäulnisfähigkeit eines Abwassers erbracht werden können als bei Ausführung der alten Fäulnisprobe. Die Art des Faulprozesses kann näher bestimmt werden durch eine Analyse der gebildeten Gase, der Faulflüssigkeit im Gärkölbchen (Abbau unter Luftabschluß) und der Flüssigkeit im Ausgleichgefäß (Abbau des Abwassers unter Luftzutritt). Hetsch (z. Z. Berlin).

K. E. F. Schmitz (Greifswald), **Lobecksches Milchsterilisierungsverfahren.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Bei der Sterilisierung durch das Lobecksche Verfahren bewahrt die Milch in fast vollkommener Beziehung ihren Rohmilchcharakter. Die gewöhnlichen Milchkeime werden bis auf die Sporenbildner vernichtet. Zugesetzte Krankheitserreger wurden ausnahmslos abgetötet, Tuberkelbazillen auch bei einer Temperatur von 70—73° C. Wo es ratsam erscheint, der Gefahr der Peptonisierung zu begegnen, würde die Einsaat von Milchsäurebakterien oder das Zusammenwirken der Biorisation mit dem Perhydraseverfahren von Much und Römer empfehlenswert sein.

F. Schütz (Königsberg i. Pr.), **Berechnung** des **Colititers.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Vorschläge, wie in einer zuverlässigen Weise bei der Wasseruntersuchung der Colititer mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu bestimmen ist.

Militärsanitätswesen.[1])

Eversmann (Hamburg), **Transportabler Verbands-** und **Operations-„Bahrentisch“.** M. m. W. Nr. 37. In jedem Wagen aufstellbarer, leicht transportabler Operationstisch.

Sehrt (Freiburg), **Stauungsbehandlung schwerer Granat-** und **Schrapnellverletzungen.** M. m. W. Nr. 37. Der Einfluß der Stauungsbehandlung auf die Temperatur scheint ganz sicher zu sein, ebenso das Verschwinden der oft ganz erheblichen Schmerzen nach Anlegung der Binde. Die Beobachtung der hier vorliegenden 44 Fälle scheint die Annahme zu stützen, daß durch die Stauungsbehandlung die Allgemeinbeteiligung des Organismus an der Infektion weit sicherer verhindert wird, wie durch jede andere Behandlungsmethode.

Frank, **Behandlung** der **Schußfrakturen.** B. kl. W. Nr. 38. Der Verband gestattet sowohl unterwegs als auch in stabilen Anstalten, daß ohne Berührung des fixierenden Verbandteiles der Wundverband unabhängig gewechselt werden kann.

Meyer (Lübeck), **Gipsverbandtechnik** bei **Schußfrakturen** der **oberen Extremität.** M. m. W. Nr. 37. Für die obere Extremität hat sich die Kombination von Extensions- und Gipsverband als äußerst praktisch erwiesen.

Spoerl, **Rippenschußverletzung.** M. m. W. Nr. 37. In beiden Fällen bestand ein komplizierter Rippenschußbruch in der hinteren Achsellinie im Bereich der achten bis zehnten Rippen, also im Bereich des Uebergangs der Pleura costalis in die Pleura diaphragmatica.

Basl, **Bauchschüsse.** M. m. W. Nr. 37. Die operative Behandlung der Bauchschüsse ist unter der Voraussetzung befriedigender Verhältnisse in bezug auf die Einrichtungen eines Operationszimmers und unter der Voraussetzung fachärztlicher Vorbildung des Operateurs und chirurgischer Schulung des Personals bei nicht völlig hoffnungslosen Fällen auch noch später als nach zwölf Stunden dringend angezeigt, weil unter diesen Verhältnissen die Operation der Bauchschüsse zu den „lebensrettenden Operationen“ gerechnet werden muß.

Fischel (Wien), **Fixation** und **Extension** im Felde. M. m. W. Nr. 37. Das vorgeschlagene Verbandmaterial ist gelochtes Zinkblech von 0,3—0,4 mm Stärke, ist ungemein adaptabel, leicht zu sterilisieren und daher wiederholt zu verwenden und wird bei Frakturen der Extremitäten in der Breite von 10—12 cm, bei hohen Oberschenkel- und Hüftbrüchen in der doppelten Breite zu Manschetten benützt, die mittels Messing- oder verzinkten Eisendrahtes rasch und sicher am Körper fixiert werden können.

Katz (Berlin), **Notprothese** für die **untere Extremität** mit **Extensionsvorrichtung.** M. m. W. Nr. 37. In den beschriebenen Prothesen läßt sich mit Leichtigkeit die Extension des Stumpfes anwenden.

W. Uhthoff (Breslau). **Hemianopische Gesichtsfeldstörungen** nach **Schädelschüssen.** Klin. Mbl. f. Aughlk. Juli—August. Die hemianopischen Gesichtsfeldstörungen nach Schädelschüssen, besonders des Hinterhaupts, weisen mancherlei Besonderheiten auf gegenüber den Hemianopsien nach thrombotischen Hirnerweichungen und Blutungen. Unter den mitgeteilten 8 Fällen handelte es sich in der Hälfte der Fälle um doppelseitige Hemianopsie, darunter waren 2 Fälle mit Hemianopsia inferior, also Fehlen beider unteren Gesichtsfeldhälften. Der Hinterhauptsquerschuß ging hier durch den oberen Teil der Sehstrahlung an der Fissura calcarina, welcher wahrscheinlich den oberen Netzhauthälften und damit den unteren Gesichtsfeldpartien entspricht. In 2 Fällen von homonymer Hemianopsie waren an der vertikalen Trennungslinie in den blinden Hälften kleine Gesichtsfeldreste erhalten. Gelegentlich bestand eine gewisse Asymmetrie in der Intensität der Funktionsstörung in den erkrankten Gesichtsfeldpartien, vielleicht durch Ermüdungserscheinungen bedingt. Nicht selten zeigten bei doppelseitigen Hemianopsien die erhaltenen Gesichtsfeldpartien eine peripherische konzentrische Einengung. Die zentrale Sehschärfe war zum Teil gut, anfänglich bestand häufig Erblindung, die wieder zurückging. Die Seh- und Gesichtsfeldstörungen besserten sich durchweg erheblich. Der Augenspiegelbefund war in der Hälfte der Fälle negativ, zum Teil trat Stauungspapille auf, meist als Folge eines Hirnabszesses. Totale Farbenblindheit bestand nur in einem Falle. Augenmuskellähmungen wurden nicht beobachtet. Die optischen Erinnerungsbilder sowie der Orientierungssinn waren bis auf einen Fall gut erhalten. Heftige Neuralgia occipitalis bestand in einem Falle, offenbar durch Narbenzerrung des N. occipitalis bedingt. Sie wurde durch Alkoholinjektionen beseitigt. Ein als Nachtrag mitgeteilter neunter Fall zeigte außer einem Defekt in beiden unteren Ge-

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sichtsfeldhälften noch einen teilweisen der linken oberen Quadranten. Wahrscheinlich hatte der Schuß beide Sehzentren verletzt und zwar auf der rechten Seite beide Lippen der Fissura calcarina, auf der linken nur die obere Lippe. Die bei geschlossenen Augen auftretenden erschreckenden Gesichtshalluzinationen sind wohl als kortikale Reizerscheinungen aufzufassen. Groenouw (Breslau).

Th. Axenfeld (Freiburg i. Br.), **Hemianopische Gesichtsfeldstörungen** nach **Schädelschüssen.** Klin. Mbl. f. Aughlk. Juli—August. Den von Uhthoff beschriebenen acht Fällen schließt der Verfasser eine gleiche Zahl an, von denen ebenfalls die Hälfte doppelseitige Hemianopsien betreffen ohne sonstige Lähmungserscheinungen. Ein Fall mit Hemianopsia inferior zeigte eine tangentiale Schußverletzung nur der rechten Hinterhauptshälfte. Die Einwirkung auf das linke Sehzentrum war also nur indirekt. Auch in vier weiteren Fällen war die untere Hälfte des Gesichtsfeldes überwiegend, wenn auch nicht ausschließlich betroffen. Offenbar sind unter den überlebenden Fällen von Verletzung des Sehzentrums die oberen Teile an der Fissura calcarina stärker exponiert als die unteren. Der einzige Fall mit ausschließlichen Störungen der beiden rechten oberen Quadranten betraf einen Steckschuß im Stabkranz bzw. dicht unter der Rinde. Asymmetrien im Gesichtsfelde wurden in zwei Fällen beobachtet, darunter einer mit doppelseitigem hemianopischen Skotom, bei welchem Ermüdungserscheinungen nicht zur Erklärung herangezogen werden konnten. In diesen Fällen muß man darauf achten, daß nicht etwa neben dem Hinterhauptschuß noch Veränderungen am Augapfel oder Sehnerven selbst vorliegen, z. B. infolge eines Sturzes oder anderweitiger Kontusionen, was auch vorkommt. Die anfänglich oft vollständige Erblindung verschwand in allen Fällen wieder, doch blieb einmal eine hochgradige Sehstörung zurück, insofern nur ein peripherischer Gesichtsfeldbezirk erhalten war. Die Stauungspapille bei Kopfschüssen ist nicht immer durch einen Hirnabszeß bedingt, auch das Trauma an sich, die Wirkung der zerfallenen Hirnmasse und die Blutung scheinen zur Erzeugung einer Neuritis optica auszureichen. Einmal bestanden Halluzinationen in der defekten Gesichtsfeldhälfte, was dafür spricht, daß selbst bei Verletzungen in unmittelbarer Nähe der Hirnrinde doch Ausfallserscheinungen nicht als rein kortikal anzusehen sind oder jedenfalls nicht auf völlige Zerstörung der betreffenden Rindenteile deuten.

K. Löwenstein, **Zerebellare Symptomenkomplexe** nach **Kriegsverletzungen.** Neurol. Zbl. Nr. 17. Es werden vier Fälle mitgeteilt. Bei den beiden ersten handelt es sich um einen organischen Prozeß, dem sich funktionelle Erscheinungen hinzugesellt haben, und den sie sogar fast überwuchern. Die beiden anderen sind rein organisch bedingt. Der große Wert d r Bárányschen diagnostischen Methoden gehe auch hieraus wiederum hervor, doch dürfe man, wie bei den meisten anderen Methoden, die funktionellen Faktoren nicht außer acht lassen.

Bruns, **Kriegsverletzungen** des **Nervensystems.** B. kl. W. Nr. 38. Wir sollen in den Fällen partieller Lähmung mit operativen Eingriffen länger warten als bei totalen Querschnittslähmungen. Die Prognose der partiellen Rückenmarksverletzungen wird man günstig stellen dürfen und bei ihnen in den Reservelazaretten nur selten Anlaß zu operativen Eingriffen haben.

Weygandt (Hamburg), **Kriegspsychiatrische Begutachtungen.** M. m. W. Nr. 37. Kriegskrankheiten im engeren Sinne sind die Fälle von psychischem Shock und von schwerster Erschöpfung mit psychischer Störung. Mehrfach wurden Fälle beobachtet, daß frühere schwer Geisteskranke im Stadium der Remission oder Intermission in das Feld zogen und heftige Strapazen anstandslos ertragen haben, so insbesondere manisch-depressive. Man wird bei den Fällen mit ausgesprochener Psychose vor allem unter Anstaltsbedürftigkeit in der Anamnese an der Felddienstunfähigkeit festhalten und auch Garnisondienstfähigkeit nur selten anwenden.

Arneth (Münster), **Kruppöse Pneumonie** im Felde; **Influenzapneumonien.** Zschr. f. klin. M. 82 H. 1 u. 2. In allen Fällen bewährte sich der Satz, daß der Pektoralfremitus bei starker Infiltration abgeschwächt bis fast aufgehoben erscheint.

Hoffmann (München), **Detonationslabyrinthosen.** M. m. W. Nr. 37. Die beobachteten Sensibilitätsstörungen entsprachen keineswegs der Verbreitung der Hautnerven; in der Mehrzahl erstreckten sie sich auf einen fingerbreiten Bezirk um das Ohr herum. Die Empfindlichkeit der verschiedenen Fälle der Ohrmuschel differiert meist.

Eugen Widmann (Breslau), **Biologie** und **Bekämpfung** der **Kleiderlaus.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Für die Abtötung der Nisse kommen in erster Linie in Betracht Desinfektion mit trockner oder feuchter Hitze, ferner die Einwirkung von Schwefeldioxyd oder Schwefelkohlenstoff. Die Dauer der Anwendung dieser Mittel kann sehr kurz sein, da schon die Einwirkung einer Temperatur von über 60° C in 5 Minuten die Eier sicher abtötet und ebenso das Ausschwefeln und die Anwendung von Schwefelkohlenstoff innerhalb 15 Minuten die Entwicklungsfähigkeit der Eier zerstört.

Küster und Günzler (Köln), **Ungeziefervertilgung.** Hyg. Rdsch. Nr. 13. Bei vergleichenden Untersuchungen über die Wirksamkeit von 36 verschiedenen chemischen Läusevertilgungsmitteln wurden als die relativ am besten wirkenden Globol, Trikresol und Lausofan ermittelt. Hetsch (z. Z. Berlin).

Trappe, **Läuseplage.** M. m. W. Nr. 37. Aufgabe des Truppenarztes ist es, die Mannschaften, vor allem die Sanitätsmannschaften und die Korporalschaftsführer, über die Lebensweise der Kleiderläuse und die Beseitigung der Nissen zu belehren. Nun wird in jeder Kompagnie täglich eine halbe Stunde für das Nachsehen der Kleider angesetzt.

Bruno Heymann (Berlin), **Bekämpfung** der **Kleiderläuse.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 2. Die Kleiderlaus legt ihre Eier keineswegs nur in der Wäsche und Kleidung ab, sondern an jeder beliebigen Körperstelle, besonders gern an den Achsel-, Scham- und Glutäalhaaren. Die Entwicklung bis zum Ausschlüpfen dauert am Körper in der Regel sechs bis sieben Tage, bei niedrigerer Temperatur zehn bis zwölf Tage. Frisch ausgeschlüpfte Larven gehen in zwei bis vier Tagen zugrunde, wenn sie keine Gelegenheit zum Blutsaugen haben. Es muß angenommen werden, daß der Fleckfiebererreger im Körper der Laus eine Entwicklung und Vermehrung erfährt. Hitze von 60° C tötet Imagines und Larven in 20—30 Minuten, Eier in ½—¾ Stunden, Hitze von 80° in 5—10 Minuten bzw. 15 Minuten sicher ab. Gegenüber dem Vakuum sind sowohl Läuse wie Nisse sehr widerstandsfähig. Chemische Desinfektionsmittel sind relativ wenig wirksam, vor allem gegen Läuseeier. Kresolseifenlösung, die hier dem Sublimat überlegen, muß ¼ Stunde lang einwirken. Daß riechende Mittel die Läuse fernzuhalten vermögen, ist nicht anzunehmen. Auch Globol und Lausofan versagte hier. Den Schluß der Arbeit bildet eine sehr zweckmäßige „Anleitung zur Bekämpfung der Kleiderläuse", die die verschiedenen anwendbaren Methoden zusammenstellt.

Giese, **Reinigung** der **Lazarettzüge.** M. m. W. Nr. 37. Der Entseuchungswagen wird an den entleerten Lazarettzug herangebracht. Dann werden sämtliche Gegenstände, die strömenden Dampf vertragen können, von dem Personal des Lazarettzuges in den Wagen möglichst lose hineingepackt bzw. hineingehängt. Ist der Wagen gefüllt, so wird er geschlossen. Dann wird vom Lazarettzugpersonal eine gründliche Reinigung des Zuges vorgenommen. Die verlausten und infektiösen Wagen werden mit Kresol- oder Schmierseifenlösung ausgescheuert, ganz besonders auch die Stützen und Tragen damit abgerieben. Zum Schluß werden sämtliche Ecken und Winkel mit strömendem Dampf ausgeblasen.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

H. Berger (Jena), **Trauma und Psychose mit besonderer Berücksichtigung der Unfallbegutachtung.** Berlin, Julius Springer, 1915. 208 S. brosch. 6,00 M, geb. 6,80 M. Ref.: Weber (Chemnitz).

Der Verfasser stellt hauptsächlich auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen die Beziehungen zwischen Trauma, namentlich vom Standpunkt des Betriebsunfalls, und nachfolgender geistiger Erkrankung übersichtlich zusammen. Indem er zuerst die gesetzlichen Bestimmungen und den Begriff des Unfalls bespricht, weist er auch darauf hin, daß auch die außergewöhnliche Anstrengung bei einer Arbeit einen Unfall im gesetzlichen Sinne darstellen kann. Sehr ausführlich wird die Hirnerschütterung in ihren klinischen und anatomischen Erscheinungen besprochen; dabei wird bemerkt, daß die Symptome einer Hirnerschütterung für die Beurteilung der Folgeerscheinungen nicht von ausschlaggebender Bedeutung sind, weil schwere Hirnverletzungen und darauf zurückzuführende Erkrankungen vorkommen, ohne daß Kommotionssymptome zu beobachten waren. Im einzelnen werden dann als organische Psychosen besprochen die Kommotionspsychose, die traumatische Demenz, ferner die Epilepsie, wobei eine traumatische Epilepsie und eine Reflexepilepsie von der traumatisch ausgelösten genuinen Epilepsie getrennt wird, dann alkoholische Psychosen, Paralyse, arteriosklerotische und senile Psychose und Dementia praecox; immer wird dabei auf die Kennzeichen hingewiesen, die das Trauma als Ursache für die psychische Erkrankung anzusprechen gestatten; diese Kennzeichen entsprechen den auch von anderen Autoren angenommenen Gesichtspunkten. Aehnlich werden die nach Unfall auftretenden funktionellen Psychosen besprochen und ihre Differentialdiagnose gegen reine Neurose eingehend gewürdigt. Die Arbeit mit vielen lehrreichen Einzelbeobachtungen ist gerade jetzt aktuell, wo uns der Krieg so häufig vor die Beurteilung traumatischer Folgezustände auf psychischem Gebiet stellt.

Thiem (Kottbus), **Entstehung** der **Geschwüre** im **Zwölffingerdarm.** Mschr. f. Unfallhlk. Nr. 8. Vier Wochen nach einer Bauchquetschung Tod an Peritonitis, bedingt durch Perforation des Darmgeschwürs. Der ursächliche Zusammenhang wird anerkannt, da Netzquetschung erfahrungsgemäß durch Thrombose oder Embolie das peptische Ulcus duodeni erzeugen kann.

Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

[Kriegsärztlicher Abend der Zehlendorfer Lazarette, 18. VIII. 1915.

Vorsitzender: Stabsarzt J. Alexander.

Herr Henneberg: **Demonstration von Nervenkranken.** 36jähriger Ersatzreservist P. Schuß durch das Stirnhirn. Einschuß (links) und Ausschuß an symmetrischer Stelle in der Nähe der Haargrenze. Verletzt ist beiderseits die zweite Frontalwindung in der Nähe des motorischen Sprachzentrums. Es bestand zunächst das Bild einer akuten Demenz: Stumpfheit, ganz mangelhafte Orientierung, Störung der Merkfähigkeit, Rechnen mit einstelligen Zahlen sehr schlecht, keine aphasischen Störungen. Patient sammelt Zigarren- und Brotreste. Allmähliche Besserung. Zurzeit läßt sich noch feststellen: leichte Schwäche des rechten Facialis, temporale Abblassung der Papillen, Indolenz, Mangel an Krankheitsgefühl, keine aphasische Störung, Rechnen schlecht, Schreiben einfacher Worte erhalten, bei mehrsilbigen Worten wird Patient ratlos, kommt über Ansätze nicht hinaus. Zeichnen von Figuren, z. B. Dreieck, unmöglich, ebenso von komplizierten Dingen, z. B. Vogel, Flasche, Apfel. Nachzeichnen und Abschreiben ungestört. Bei Prüfung auf Apraxie oft Zaudern und mangelhafte Reaktionen, jedoch keine ausgesprochenen Fehlreaktionen. Der Fall zeigt, daß durch doppelseitige Stirnhirnverletzung das Gedächtnis für komplizierte Bewegungen leiden kann. Bemerkenswert ist die weitgehende Rückbildung der zunächst bestehenden hochgradigen Demenz. Feldwebel H., 34 Jahre alt, in der Junisitzung mit zerebraler Paraplegie vorgestellt. Schuß durch das Schädeldach, operative Entfernung von subduralen Hämatomen über beiden Beinzentren. Durch systematische Gehübungen ist Patient soweit gefördert, daß er an zwei Stöcken gut gehen kann. Die Prognose war günstig, weil die Hirnsubstanz zwar komprimiert, aber wenig zerstört war. Gefreiter O., 24 Jahre alt. März 1915 Schuß durch den Rücken, die Kugel hat die Gegend des fünften Processus spinalis dorsalis passiert. Schlaffe Paraplegie, Areflexie, Anästhesie bis zum siebenten Dorsalsegment. Trotz Decubitus, Cystitis und Pneumonie jetzt sehr weitgehende Besserung. Vermag ohne Stock in mäßig gebeugter Stellung zu gehen. Rechts ist Motilität und Sensibilität viel stärker gestört als links. Keine Andeutung von Brown-Séquard. Fälle von spinaler Parese eines Beines — ein solcher wird demonstriert — mit gleichseitiger Sensibilitätsstörung sind nicht so selten. Es handelt sich um diffuse Schädigungen des Rückenmarksquerschnittes, die so verteilt sind, daß auf der einen Seite mehr das Pyramidengebiet, auf der anderen Seite mehr der Vorderseitenstrang betroffen ist. Auf Grund der, vom Referenten und anderen erhobenen, Sektionsbefunde ist anzunehmen, daß es sich in der Regel nicht um Blutungen, sondern um Kontusionsnekrose handelt. Peripherische Verletzungen. 1. Parese des M. glut. max. infolge Schußverletzung des N. glut. inf., im Anschluß daran hysterische Parese des gleichseitigen Beines mit starkem Schütteln. 2. Schußverletzung des Plexus brachialis, als Residuen bestehen jetzt (zehn Monate nach der Verletzung) totaler Schwund des M. brachioradialis und starke Atrophie des Deltoideus. Durch fortgesetzte, sehr energische Uebung ist der Bewegungsausfall völlig kompensiert. Hypertrophie des Trapezius und Supraspinatus. 3. Lähmung des rechten Fußes nach Schußfraktur der Tibia. Die Lähmung besteht jetzt zehn Monate. Elektrische Erregbarkeit dauernd normal bis auf mäßige Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit. Die Wadenmuskulatur zeigt mäßige Atrophie. Keine Störung der Sensibilität. Achillesreflex nicht herabgesetzt. Patient zeigt keine hysterischen Stigmata, doch ein indolentes Wesen. Der fehlende gute Wille spielt bei dem Zustandekommen der „Reflexlähmung" eine wesentliche Rolle. 4. Sehr hochgradige dauernde Schmerzen nach Schuß durch die Kniekehle. Der Befund spricht gegen Durchtrennnug des Nerven. Deutliche Atrophie der Oberschenkelmuskulatur. Vortragender nimmt einen neuritischen Prozeß an, doch sind die Schmerzen psychogen verstärkt und fixiert. Aehnliche Fälle bei offenbar psychopathischen Soldaten sah Vortragender mehrfach.

Breslauer medizinische Vereine. Mai und Juni 1915.

Am 7. V. sprach in der **Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur** Herr O. Foerster über die **Schußverletzungen der peripherischen Nerven und ihre Behandlung.** 127 Fälle hat Vortragender operiert, davon bestand bei 36 Fällen eine totale Nervendurchtrennung. Wie an den demonstrierten anatomischen Präparaten zu sehen ist, führt das zentrale und das peripherische Ende in der größeren Mehrzahl in eine Narbenmasse (neuromartige Verdickung). In anderen Fällen findet man bei der Operation makroskopisch nichts; wenn man aber unter Spaltung der Nervenhülle die sogenannte innere Neurolyse ausführt, so ist man erstaunt, größere Veränderungen zu sehen. Ist gleichzeitig mit der Nervenverletzung ein traumatisches Aneurysma entstanden, so findet man bisweilen den Nerven an dem Aneurysma aufgereisert. Die Lähmungen, welche als Folge von Verletzung motorischer Nerven auftreten, zeigen eine verschiedene Ausbreitung, je nachdem, welche Nervenbündel getroffen wurden. Bei der Heilung zeigt sich das eigentümliche Verhalten, daß manche Muskelgruppen sich schneller zurückbilden und andere der Besserung längeren Widerstand leisten. Wenn die galvanische Erregbarkeit motorischer Nerven stark sinkt, dürfte die Operation angezeigt sein. Gemischte Nerven können so getroffen sein, daß das Auffinden anästhetischer Gebiete das einzige Symptom darstellt, aus dem auf eine Nervenverletzung geschlossen werden kann. Bisweilen finden sich auch trophische und vasomotorische Störungen. Zur Illustration seiner vorzüglichen Operationsresultate demonstriert Vortragender zahlreiche Lichtbilder derselben Patienten vor und nach der Operation. Besonders hervorzuheben ist eine Verletzung des N. facialis mit Zerreißung des Pes anserinus; eine mit Hilfe des N. accessorius ausgeführte Nervenplastik hatte ziemlich guten Erfolg.

Am 11. VI. demonstriert Herr Mann: a) eine als Folge einer Kriegsverletzung entstandene **partielle Lähmung des N. radialis.** Auffallend ist, daß alles, was irgendwo Schmerzen auslösen kann, in der Ausstrahlung des Radialisgebietes empfunden wird. Die Gefahr einer Verwechslung mit funktionellen Zuständen liegt dabei nahe. Ein Versuch der Behandlung mit Diathermie ist bis jetzt sehr erfreulich gewesen; b) mehrere Fälle von **funktionellen Störungen** (hysterische Anästhesie, Lähmung, Astasie—Abasie) **nach geringfügiger Schußverletzung resp. nach Typhus,** c) eine **Affektion des linken neunten bis zwölften Gehirnnerven** dunkler Herkunft. — Die Diskussion zu dem Demonstrationsvortrag von Herrn Foerster wird durch eine Zusammenfassung des Vortragenden eingeleitet. Es hat sich gezeigt, daß die Schußverletzungen der peripherischen Nerven viel häufiger sind als früher erwartet wurde, ebenso sind die Nerven häufiger ganz durchtrennt. Der motorische Nerv restituiert sich nach der Verletzung in ganz bestimmter Weise, die einzelnen Bündel zeigen ein ganz verschiedenes Verhalten. Auch bei den sensiblen Nerven sieht man eine ungleichmäßige Beteiligung der den Nervenstamm zusammensetzenden Bündel, indem häufig nur einzelne Gebiete betroffen sind. Selbst bei kompletter Entartungsreaktion kann noch nach vielen Monaten durch konservative Maßnahmen ein Erfolg erzielt werden; wichtig ist dabei eine richtige Lagerung der Glieder, welche die Insertionspunkte einander nähert. Vor dem vierten bis sechsten Monat sollte nicht operativ vorgegangen werden. Kann bei der Operation eine direkte Vereinigung der Nervenenden durch Naht nicht gemacht werden, so empfiehlt sich entweder die Pfropfung oder die freie Nervenüberbrückung. Eine alte harte Narbe werde exzidiert, bisweilen ist aber die Resektion zweckmäßig durch die innere Neurolyse zu ersetzen. Liegt die Läsion an der Stelle der Aufreiserung und des Eintritts in den Muskel, so scheue man sich nicht, den Nerven abzuschneiden; es bildet sich darauf eine neue Verteilung des Nerven. Bei hartnäckigen Störungen der sensiblen Nerven mache man die Neurolyse oder Exhaerese. — Herr Melchior sah unter 29 Fällen 22 mal vollständige Quertrennung. Nach der Neurolyse wird der freigelegte Nerv in einen Muskel- oder Faszienlappen, neuerdings in einen Fettlappen gebettet. Die Nervennaht muß so ausgeführt werden, daß eine möglichst geringe Spannung die Folge ist; wäre eine extreme Spannung zu erwarten, so ist es besser, ein weniger großes Stück zu resezieren und die Anfrischung nicht im Gesunden zu machen. — Herr Kutner meint, man könne nicht konservativ genug sein, da noch sehr spät bisweilen spontane Restitution erfolgt. — Herr Honigmann überläßt das ausschlaggebende Wort bei der Indikationsstellung dem Neurologen. Die Länge der Wartezeit läßt sich nicht in schematischer Weise festlegen. Gegen die lange Hinausschiebung der Operation spricht die Tatsache, daß dann meist die Narbe sehr fest gefunden wird. Jedenfalls soll man nicht früher operieren, als bis alle Wunden geschlossen und alle Schußfrakturen geheilt sind. Finden sich neben Nervenläsionen noch traumatische Aneurysmen, so operiere man beide gleichzeitig. Die Gefahr der Operation ist sehr gering (112 Fälle ohne Mortalität), nur wenige zeigten leichte Störungen der Wundheilung. Eine Schädigung durch die Operation kann durchaus nicht anerkannt werden. Wenn auch Vortragender eine große Anzahl höchst erfreulicher Resultate demonstrieren konnte, so muß man infolge der Kürze der Zeit noch mit seinem Urteil über die definitive Heilung zurückhalten. Möglicherweise ist es richtig, daß mehr zentral gelegene Verletzungen weniger günstige Aussichten eröffnen als mehr peripherische. — Herr Stoecker bestätigt, daß operierte Fälle bisweilen nur langsame Fortschritte zeigen, während andere durch konservative Behandlung noch spät gebessert werden. Gewisse Nerven haben zweifellos eine gute Heilungstendenz, und zwar sowohl bei operativer wie bei konservativer Behandlung, so z. B. die Radialis-, Medianus- und Plexuslähmungen, während der Ulnaris eine schlechte Wiederherstellung zeigt. — Herr Foerster (Schlußwort) sieht eine Aufforderung zur Operation dann gegeben,

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wenn die galvanische Reaktion mehr und mehr sinkt; in technischer Hinsicht ist der Hauptwert auf möglichstes Operieren „im Gesunden" zu legen. Orgler.

Medizinische Gesellschaft, Leipzig, 13. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Marchand; Schriftführer: Herr Hübschmann.

Herren Pfaff und Rosenthal: **Zahnärztliche und chirurgische Hilfe bei Kriegsverletzungen der Kiefer.**

Herr Pfaff schildert, welche Art von Verletzungen des Gesichtsschädels und seiner Weichteile durch Geschoßwirkungen zustande kommen können und weist auf die Wichtigkeit des Zusammenarbeitens von Zahnarzt und Chirurg bei der Behandlung solcher Verletzungen hin. Er betont im besonderen den Wert der Tätigkeit des Zahnarztes in der Gefechtsfront, einmal für die gebräuchliche Zahn- und Mundbehandlung und -pflege, die die Schlagfertigkeit der Truppe mit zu erhalten geeignet ist, und dann für die erste Hilfe bei Frakturen der Kiefer. Letzterer Punkt hat sich als besonders wichtig erwiesen, da es meist nicht möglich ist, derartig Verletzte in die Heimat zu transportieren. Die frühzeitige Schienung der Frakturen sei von größter Wichtigkeit für die Therapie, deren letztes Bestreben es sein muß, eine normale Artikulation zu erreichen. Vortragender betont, daß gute Resultate bei sachgemäßer Behandlung selbst bei schweren Splitterfrakturen noch erzielt werden können. Die fixierenden Apparate sind mannigfacher Art; federnde Bogen, Drahtligaturen, Schrauben, schiefe Ebenen, Gummiband, eventuell auch der Kinnschleuderverband. Die Knochennaht ist im allgemeinen unangebracht. Der Behandlung der Zähne selbst ist die allergrößte Sorgfalt zu schenken, da ihr Verhalten oft einen weitgehenden Einfluß auf den Heilungsverlauf hat. Dasselbe gilt für die gesamte Mundpflege überhaupt.

Herr Rosenthal schließt sich für die primäre Behandlung der Kieferfrakturen im wesentlichen den Ansichten des Vorredners an. Er schildert, wie durch sachgemäße Anlegung von Dentalschienen selbst bei schwersten Verletzungen noch eine Heilung mit normaler Artikulation erreicht werden kann. Auch er warnt vor der Knochennaht, die allzuoft wegen eintretender Eiterung sich als gefährlich erweise. Sind keine Zähne mehr vorhanden, so müsse eventuell frühzeitig eine Prothese eingesetzt werden. Sequester sollen nicht allzuschnell entfernt werden, da sie unter Umständen einen gewissen Halt gewähren und dem neu sich bildenden Knochen eine Stütze geben können. Die wichtigste Tätigkeit des Chirurgen setzt dann ein, wenn Plastiken irgendwelcher Art nötig werden. Vortragender berichtet über eine Anzahl solcher Fälle. Freie Knochen-, Fett- und Faszientransplantation wurde dabei in weitem Maße angewandt. Bei Hauttransplantationen bewährte sich oft der „Wanderlappen" besonders gut, während die Krausesche und Thierschsche Methode nur ziemlich selten zur Anwendung kam. Die Resultate bei größeren Plastiken, z. B. Nasen-, Lippen-, Ohrenersatz waren zum großen Teil sehr schöne. In einem Fall wurde mit gutem Erfolg der harte Gaumen ersetzt. Ueber alle diese Plastiken will Vortragender noch genauer berichten. — Eine besondere Komplikation veranlaßte nicht selten das Empyem der Highmorshöhle; sie wurde im allgemeinen nach der Methode von Denker behandelt.

Diskussion. Herr Reinhardt demonstriert vier anatomische Präparate von Schußverletzungen der Kiefer. Hübschmann.

XX. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 3. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Oberstabsarzt Dr. Karl Koch.

1. Herren Angerer und Fürnrohr: **Nervennaht vom chirurgischen und neurologischen Standpunkte aus.**

Herr Albert Angerer bespricht die Häufigkeit von Schußverletzungen peripherischer Nerven im jetzigen Krieg, die Erfahrungen aus dem letzten Balkankrieg (Gerulanos) und dem russisch-japanischen Krieg (Hashimoto), die modernen Anschauungen über Nervenchirurgie, ihre Fortschritte etc (Stoffel) und referiert dann über die Beobachtungen an bis jetzt im Reservelazarett I operierten 48 Nervenfällen. Davon gehörten

dem Radialis	an Nervennähte	6 —	Neurolysen	4,
„ Ulnaris	„	„	7 —	„	4,
„ Ischiadicus	„	„	9	„	2,
„ Medianus	„	„	4 —	„	5,
„ Plexus	„	„	— —	„	2,
„ Peroneus	„	„	3 —	„	—,
„ Tibialis	„	„	1 —	„	—,
„ Femoralis	„	„	1 —	„	—.

Kombiniert waren die Nervenverletzungen mit Aneurysmen. 1 mal am Plexus mit Aneurysma der Axillaris, in 2 Fällen mit Aneurysma der A. brachialis am Medianus, ferner mit kallösen Einwachsungen, mit Knochenteilchen im Nerven etc. Totale Nervendurchtrennungen mit völliger Kontinuitätsunterbrechung wurden in 28 Fällen beobachtet. In mehreren Fällen mußte bis zu 6 cm aus der Nervenkontinuität reseziert werden; trotzdem scheinen dadurch die Resultate nicht ungünstig beeinflußt zu werden. Allgemein scheinen diejenigen Nerven, die in der Mehrzahl motorische Bahnen aufweisen, für den Enderfolg günstigere Chancen zu bieten (vgl. Stoffels Lehre von der inneren Topographie des Nerven!). Besondere Sorgfalt wurde auf die genaue Adaption der korrespondierenden Querschnitte der Nervenstümpfe gelegt, dabei aber der Grundsatz beobachtet, die Stümpfe nicht gepreßt, sondern in leichtem Kontakt aneinanderzunähen. In den meisten Fällen wurden mehr als drei Neurilemmnähte gelegt. Neben den Nähten durch das Neurilemm wurden auch bei großer Spannung der Stümpfe 1—2 Nähte durch das Zwischenbindegewebe zweier Nervenbahnen gelegt. Fast ausnahmslos wurden nach Nervennähten und Neurolysen die Nerven mit Kalbsvenen, die nach der Foramittischen Methode präpariert wurden, tubulisiert. Grundbedingung für Aussicht auf Erfolg sind peinliche Asepsis und subtiles Präparieren. Die Gefahr, daß durch die Operation latente, von der Schußverletzung herrührende pathogene Keime wieder frei werden und zur Wundinfektion führen können, hält Referent angesichts der unter seinen sämtlichen Fällen nur einmal beobachteten Wundinfektion für sehr unwahrscheinlich. Die Resultate der Nervennaht sind naturgemäß infolge der kurzen Zeit jetzt meist noch nicht erkennbar, doch haben die beiden ersten genähten Nerven (Radialis) nach 10 resp. 14 Wochen eine beginnende Wiederkehr der Funktion erkennen lassen und nach fünf Monaten eine beinahe völlige Restitutio ad integrum gezeigt. An genannten Nerven mußte in beiden Fällen bei der Operation auf 6 cm reseziert werden, und nur unter großer Spannung gelang die Naht durch vier Neurilemmnähte und eine Zwischenbindegewebsnaht. Weit rascher beheben sich die Funktionsstörungen nach Neurolysen, bei denen im allgemeinen die Beobachtung gemacht wurde, daß die Störungen schon in kürzester Zeit (nach 24 Stunden schon!) zurückgehen und daß die Aussicht auf Erfolg um so geringer wird, je mehr Zeit von der Operation an bis zu einem erkennbaren Wiedereintritt der geschädigten Nervenfunktion verstreicht. Unentbehrlich als Kriterium zur Frage der beschädigten oder nicht beschädigten Nervenbahnen ist die Untersuchung mit der Nadelelektrode am freipräparierten Nerven. Illustrierung des Vortrages durch verschiedene Zeichnungen, speziell mehrerer interessanter anatomischer Befunde bei Operationen.

Herr Fürnrohr zeigt und bespricht im Anschluß an den Vortrag des Herrn Angerer eine größere Anzahl operierter Fälle. Die besten Resultate wurden bis jetzt bei zwei Fällen von Radialisnaht nach völliger Durchtrennung erzielt. Im ersten Fall kam es zu nahezu völliger Heilung, im zweiten zu weitgehender Besserung. Zuerst zeigte sich hier wie auch sonst bei der Heilung der Radialislähmung die Wiederkehr der Dorsalflexion der Hand, dann kam die Streckung der Grundphalangen und erst zuletzt die Extension des Daumens an die Reihe. In einem weiteren Falle von Radialislähmung wurde die Neurolyse hoch oben am Plexus vorgenommen. Auch hier wurde schon eine bedeutende Besserung erzielt. Bei einer größeren Zahl von Neurolysen konnte einstweilen der Beginn der Besserung gezeigt werden. Noch kein greifbares Resultat wurde bisher bei den Operationen am Ischiadicus erreicht. Nach den bisherigen Erfahrungen dürfte hierfür aber die seit der Operation verflossene Zeit noch zu kurz sein. Weiterhin wurden die Schwierigkeiten mancher dieser Operationen besprochen, die hierbei angewandte Technik, die Ergebnisse der elektrischen Reizung des Nervens während der Operation u. a. m. Bei entsprechender Technik sind die Erfolge von Nervennaht und Neurolyse ganz ausgezeichnete. Bei der Ungefährlichkeit der Operation sollte sie in jedem nur einigermaßen geeigneten Falle ausgeführt werden.

Aussprache. Herr Neuhäuser: Um eine genaue Vereinigung der resezierten Stümpfe einigermaßen zu erreichen, wurden einige Situationsnähte angelegt, ehe der Stamm aus seiner Umgebung ausgelöst ist. Die Naht selbst bestand aus 4—6 oberflächlichen Knopfsuturen. Die Nahtstelle wurde mit präparierter Kalbsvene umscheidet. Bei vollkommener Durchtrennung des Nervenstammes zeigten die Enden mehrmals dicke Neurome. In einem Falle wurden 5 cm reseziert; trotzdem gelang nach Nervendehnung und Beugung des Knies die Naht des N. peroneus. Ein N. radialis mußte aus einem 8 cm langen Kallustunnel ausgemeißelt werden. Ueber Endresultate ist bei der kurzen Zeit (2—3 Monate) noch nichts Sicheres zu sagen. — Herr Fuchs spricht über einen Fall von Verletzung des N. radialis im Sulcus spiralis. Nerv durch Narbe stranguliert und Narbe mit Unterlage verwachsen. Vier Monate nach Verletzung Operation. Neurolyse. Exzision der Narbe und Tubulisation mit präparierter Kalbsarterie. $3\frac{1}{4}$ Wochen nach der Operation Wiederbeginn der Sensibilität, etwa nach fünf Wochen zeigt sich geringes Auftreten der Bewegungen. Narbe war in diesem Falle $\frac{1}{2}$ cm breit. Der geringe Umfang der Narbe dürfte vielleicht auf geeignete Stellung des Armes zurückzuführen sein, da der Verwundete Mitella trug. Fuchs weist auf die praktische Bedeutung des von Stoffel neuerdings geprägten Begriffes der „Nervenmechanik" hin. Bei geeigneter Stellung der Extremitäten könnte mitunter ohne Operation eine völlige Heilung erfolgen, jedoch dürfte oft die Rücksicht auf Vermeidung von Kontrakturen bei lediglicher Nervenläsion eine entsprechende Stellung der Extremität unmöglich machen. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 42 BERLIN, DEN 14. OKTOBER 1915 41. JAHRGANG

Krieg und Gesundheitsfürsorge.

Von Stadtrat **A. Gottstein** in Charlottenburg.

Vor etwa einem halben Jahre schloß Prinzing[1]) die Besprechung eines neuen Werkes von Grotjahn mit den Worten:

„Wir stehen heute mitten in einem Weltkrieg. Niemand weiß, was er für Umwälzungen bringen wird. Mögen sie sein, welche sie wollen, sie sind zweifellos von der allergrößten Bedeutung für das Geburtenproblem und für die Bevölkerungsentwicklung. Doch wäre es zwecklos, heute schon Vermutungen hierüber aussprechen zu wollen."

Dieses Wort von Prinzing verrät die Gedanken, von denen seit geraumer Zeit wohl alle Sozialhygieniker erfüllt sind. Die wohltuende Zurückhaltung von Prinzing bezieht sich nur auf die Erörterung der zu erwartenden Ergebnisse. Denn die Fragestellung selbst ist weder schwierig, noch neu. Die Zusammenhänge zwischen Krieg und Bevölkerungsveränderungen sind wohl schon in weit zurückliegender Zeit behandelt worden.

Es ist von Interesse festzustellen, welche Stellung die Bevölkerungsstatistik heute einnimmt. Eine Durchsicht der neuesten und vollständigsten Handbücher der Bevölkerungs- und der medizinischen Statistik ergibt außerordentlich wenig. Die Werke von Westergaard, Prinzing, Georg v. Mayr etc. beschäftigen sich fast nur mit der Aufzählung der unmittelbaren Verluste, die der Krieg herbeigeführt hat. Besonders interessieren sich hierbei die Verfasser für das Verhältnis der Todesfälle, je nachdem sie durch Verwundungen oder durch Krankheiten, vor allem durch Seuchen herbeigeführt worden sind. Die vollständigste Zusammenstellung bringt hierüber die Arbeit von Florschütz in den Veröffentlichungen des Deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft Berlin, 1914. Die Frage des Zusammenhangs zwischen Krieg und Geburtenzahl wird in den genannten Werken zwar berührt. Namentlich Mayr bringt Belege dafür, daß während eines Krieges und unmittelbar nach ihm die Geburtenzahl absinkt, um bald nach einem solchen gleichwie durch eine „Zeugungsepidemie" gesteigert zu werden. Die alte Behauptung, daß nach einem Kriege das Verhältnis der Knabengeburten zu dem der Mädchen einen Anstieg erfährt, wird in den genannten Werken gestreift, aber zugleich darauf hingewiesen, daß sie sich ganz und gar nicht durchweg bestätigt. Die Frage der späteren Hemmung der Bevölkerungsentwicklung durch die Menschenverluste eines Krieges findet nur eine gelegentliche Erörterung in einer Arbeit von Roesle über die Bevölkerungsverhältnisse Frankreichs[2]), in der er hervorhebt, daß selbst nach Abrechnung des Bevölkerungsverlustes durch Annexion die Einwohnerzahl Frankreichs einige Jahre absank, um erst später wieder anzusteigen.

Wenn während eines Krieges die Geburtenzahl abnimmt, so muß sich dies theoretisch noch eine Generation später durch Störungen in der Geburtenkurve irgendwie kenntlich machen. Der Bericht über das „Bayerische Gesundheitswesen" 1912 z. B., also die Statistik eines Landes mit verhältnismäßig gleichbleibender Bevölkerung, scheint diese Vermutung zu stützen. Denn wenn man die Kurve der Geburten auf S. 3 einsieht, die 20—25 Jahre nach 1866 und 1870 eine tiefe Senkung aufweist, so könnte man darin einen deutlichen Beweis für einen Zusammenhang zwischen Krieg und Geburtenabnahme auch bei der folgenden Generation suchen. Die Vergleichung mit der Geburtenkurve anderer Länder, wie z. B. von Schweden, das von Kriegswirren unberührt blieb und dennoch ganz ähnliche Absenkungen zeigt, beweist das Trügerische dieser Schlußfolgerungen. Etwas eingehender hat sich anläßlich der Schwankungen in der Rekrutierungsstatistik Schwiening in seinem Werke über die Militär-Sanitäts-Statistik darüber ausgesprochen. Er glaubt in dem Absinken der Rekrutierungsziffer der Jahresklasse 1891 mit einem Minus von 42 000 Mann eine Folge des Krieges von 1870 zu finden. Aber die Menschenverluste dieses Krieges waren verhältnismäßig gering, und wir wissen aus einer Arbeit von Roesle[1]), daß derartige periodische Schwankungen fast gesetzmäßig auch ohne Kriegswirkung vorkommen. Auch Meissner in seiner Arbeit über „Soziale Lage und Militärtauglichkeit" in Mosse-Tugendreichs bekanntem Handbuch hat sich über den Zusammenhang zwischen Krieg und Geburtenhäufigkeit geäußert, aber er betonte umgekehrt gerade die Steigerung der Geburtenzahl nach dem Kriege 1870/71 und deren deutlichen Einfluß auf die Vermehrung der Diensttauglichen 20—25 Jahre später. Es wäre also gewagt, aus den Beobachtungen früherer Kriege weitergehende Schlüsse zu ziehen; offenbar spielen hier mächtige ausgleichende Faktoren mit, die bei den auf mehrere Jahre verteilten Rückgängen der Geburten und den in den letzten Kriegen verhältnismäßig geringen Menschenverlusten zu einem schnellen Ausgleich der während des Krieges eingetretenen Geburtenabnahme führen. Die deutschen Kriegsverluste 1870 waren ja während eines achtmonatigen Krieges nur etwa fünfmal so groß wie die Choleraverluste, welche allein die Stadt Hamburg 1892 in ebensoviel Wochen erlitt.

Zusammengefaßt ergibt sich also, daß wir von den Einflüssen eines mit besonders großen Menschenverlusten verknüpften Krieges auf die Bevölkerungsbewegung der Zukunft überhaupt nichts Sicheres wissen und daß es verfehlt wäre, ganz im Sinne der Worte von Prinzing, unter Berufung auf frühere Feststellungen Analogieschlüsse zu ziehen. Es gilt hier, ein ganz neues Arbeitsgebiet zu eröffnen.

Die Frage, die jeden Hygieniker unablässig beschäftigt, ist die, welche Maßnahmen die zweckmäßigsten und dringlichsten sind, um einen Ausgleich für die schon jetzt geforderten und noch zu bringenden Menschenopfer zu finden. Die Beantwortung dieser Frage aber setzt eine klare rechnerische Betrachtung über die Bedeutung der Zahl dieser Opfer für Gegenwart und Zukunft voraus.

Die folgenden Betrachtungen beanspruchen nicht den Charakter tatsächlicher Messungen; denn für solche ist der Zeitpunkt noch nicht gekommen, er liegt vielleicht noch in sehr weiter Ferne. Wir verfügen nur über zwei Tatsachen. Dank der Fortschritte der Seuchenbekämpfung ist das Verhältnis der an Seuchen Gestorbenen zu den ihren Verwundungen Erlegenen erheblich besser geworden als in den früheren großen Kriegen des letzten Jahrhunderts; dank der Erfolge der Wundbehandlung sind beträchtlich größere Bruchteile von ihren Verwundungen genesen als früher. Wie viele Todesopfer der gegenwärtige Krieg auf deutscher Seite bisher erfordert hat, ist unbekannt, und wie viele er noch weiter verlangen wird, das zu schätzen, ist müßig. Aber man kann an einer ganz willkürlich gegriffenen Zahl sich doch die Folgen klar zu machen suchen, welche rechnerisch sich für die Bevölkerungsbewegung der lebenden und der folgenden Generation ergeben. Eine solche an sich methodisch zulässige Berechnung mit rein hypothetischen Zahlen gibt eine Unterlage für klarere Vorstellungen.

Wenn man, nur um einen Zahlenbegriff einzusetzen, annimmt, daß nach dem ersten Kriegsjahr vom deutschen Heere etwa ½ Million Menschen durch den Tod hingerafft worden seien und daß diese Zahlen sich zu 40 % auf das Alter von 20 bis 25, zu je 30, 20 und 10 % auf die nächsten Jahrfünfte bis zur Erreichung des 40. Lebensjahres verteilen, und wenn man dann nach der bekannten Methode einer Ueberlebenstafel die Lebensalter vom 40. Jahre an berechnete, so würde sich

[1]) Arch. f. soz. Hyg. 10 H. 4. — [2]) Arch. f. soz. Hyg. 10 S. 155.

[1]) Arch. f. soz. Hyg. 8 S. 313.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die folgende Tabelle ergeben, welche die vier Sterbetafeln der Deutschen Reichs-Statistik vom Jahre 1871 ab und unter A die hypothetische Sterbetafel nach den Kriegsverlusten in der genannten Höhe bringt.

I.

Ueberlebenstafel für Männer.

	1871–80	1881–90	1891–1900	1901–1910	A
40 Jahre	48775	51148	56402	62598	59411
45 „	45272	47668	53037	59405	56374
50 „	41228	43684	49002	55340	52475
55 „	36544	38989	44133	50186	47657
60 „	31124	33456	38308	43807	41664
65 „	24802	26940	31294	36079	34339

Trotz der gewählten, außerordentlich hohen Sterbeziffer würde sich also ergeben, daß die neuerrechnete Sterbetafel etwas schlechter als die letzte, aber noch immer besser als die vorletzte und ganz erheblich günstiger als diejenige vom Jahre 1871 bis 1880 ist. Es ist allerdings bei dieser hypothetischen Berechnung angenommen worden, daß die Gesundheit der aus dem Kriege Zurückgekehrten, der Ueberlebenden, dieselbe günstige bleiben würde wie ohne den Feldzug, eine Annahme, die nur unter ganz bestimmten, an sich höchst unwahrscheinlichen, später zu erörternden Voraussetzungen ihre Berechtigung hat.

Die obige, rein rechnerisch durchaus einwandfreie Gegenüberstellung muß zunächst wegen der scheinbar geringen Folgen der riesigen Menschenverluste auffallen. Aber die Betrachtung der erheblich gestiegenen Besserung der Lebenserwartung dieses Lebensabschnittes und Geschlechts seit 1870 ist geeignet, das Ergebnis anders zu deuten. Der Vergleich lehrt, daß die willkürlich eingesetzte Zahl für die Kriegsopfer die stetig aufsteigende Linie auf einen Zustand der Lebenserwartung zurückgeworfen haben würde, wie er etwa um das Jahr 1895 bestand. Er lehrt weiter, daß die Einbuße nur deshalb verhältnismäßig erträglicher erscheint, weil die in Lebensjahrzuwachs ausdrückbaren Gewinne an Volksgesundheit vorher überaus reich waren. Denn setzt man die erlebten Jahre im Lebensalter von 20—40 Jahren in der Ueberlebenstafel von 1901—1910 = 100, so betragen die entsprechenden Werte in der Tabelle für

1871—1880	81 %
1881—1890	84 %
1891—1900	91 %

Ein einfacheres Beispiel aus der Bevölkerungsstatistik Preußens läßt die Tatsache des außerordentlich hohen Lebensgewinnes der letzten Jahrzehnte scharf hervortreten.

	Im Alter von 20—40 Jahren lebten in Preußen männliche Personen	Es starben von Männern des gleichen Alters
Jahr 1880	4098246	
„ 1890	4506504	
„ 1900	5084720	34271
„ 1905	5539262	34061
„ 1910	6034839	31663
„ 1912		34331
„ 1913		32638

Die absolute Zahl der **Lebenden** hat also eine außerordentliche Zunahme erfahren, sie ist allein für dieses Lebensalter und Geschlecht von 1890—1910 um rund 1½ Million gestiegen. Die **absolute Zahl der Todesfälle** aber ist die gleiche geblieben, die Besserung der Sterblichkeit allein von 1900—1910 bedeutet 5,2 gegen 6,7 ‰ der Lebenden, was einem jährlichen Gewinn von zuletzt etwa 8800 Menschenleben dieses Alters und Geschlechts entspräche. Aus diesem Zuwachs bestreiten sich die in der obigen Tabelle willkürlich eingesetzten Menschenverluste.

Die folgende Tabelle vergleicht unsere Lage mit der anderer Länder.

II.

Von 100 zwanzigjährigen Männern erreichten das 40. Lebensjahr

in England	1891—1900	86,5
„ Belgien.	1891—1900	86,5
„ Frankreich . . .	1898—1903	84,5
„ Italien	1890—1902	86,9
„ Deutschland . . .	1891—1900	86,7
	1901—1910	88,6

Wenn man wie in Tabelle II auf Grund der Sterbetafeln der verschiedenen Länder berechnet, wie viele von je 100 Zwanzigjährigen die Erwartung hatten, das 40. Lebensjahr zu erreichen, so zeigt sich, daß Deutschland und Italien schon nach der Absterbeordnung des vorigen Jahrzehnts an der Spitze standen, daß sie günstiger waren als England und Belgien und ganz erheblich besser als Frankreich, daß aber im nächsten Jahrzehnt in Deutschland noch ein weiterer, ganz beträchtlicher Fortschritt gemacht worden ist. Es ist bekannt, daß in diesem Lebensalter die Sterblichkeit an allen Krankheiten herabgegangen ist, vor allem aber, und sogar um ein Weniges mehr als der Durchschnitt, die Tuberkulose, welche in Deutschland jetzt etwa 17 auf 10 000 Lebende, in Frankreichs Städten aber 27,7 dahinrafft.

Wir ständen aber bei dieser Steigerung der Einsparung von Menschenleben seit etwa 40 Jahren noch viel günstiger da, wenn nicht unsere Säuglingssterblichkeit erheblich größer wäre als die der meisten anderen Länder. Allein die **Säuglingssterblichkeit** ist der **Grund**, daß von 1000 Knabengeburten in England 726, in Frankreich 729, in Deutschland aber nur 706 das 20. Lebensjahr erreichten. Das Verhältnis der Sterblichkeit im **ersten Lebensjahre** zeigt die Tabelle III.

III.

Von 1000 Neugeborenen beendeten das 1. Lebensjahr

	m.	w.		m.	w.	
in England	828	859	in Belgien	831	858	
„ Norwegen	895	913	„ Frankreich	837	863	
„ Dänemark	854	879	„ Italien	825	841	
„ Schweden	889	907	„ Deutschland a)	766	801	1891—1900
„ Oesterreich	750	790	„ „ b)	798	829	1901—1910
„ Niederlande	828	855				

Die hypothetische Absterbeordnung der Tabelle I lehrt aber noch ein **Zweites**. Die verringerte Lebenserwartung zeigt sich gegenüber der Absterbeordnung vor dem Kriege durch das **ganze fernere Leben**. Noch mit der Erreichung des 65. Lebensjahres ist mit Sicherheit auf eine geringere Besetzung sämtlicher Altersklassen zu rechnen. Die Folgen des Krieges und der durch ihn erzeugten Menschenverluste werden also in den geistig und körperlich noch tätigen Altersklassen noch mehrere Jahrzehnte sich durch deren Minderbesetzung selbst unter den günstigsten Gesundheitsverhältnissen fühlbar machen.

Die obige Zahlenbetrachtung sollte nur eine Unterlage für zahlenmäßige Vorstellungen geben, keineswegs aber endgültige Schlußfolgerungen über die schädliche Wirkung der uns auferlegten Menschenverluste. Ja, man darf sich sogar gegen die Annahme verwahren, als ob mit kalten Zahlen die erschütternde Tatsache dieser außerordentlich hohen Menschenverluste überhaupt erschöpft werden könnte. Daß nicht die **Menge**, sondern daß vielmehr die **Beschaffenheit** den Ausschlag gibt, hat der Gang der Ereignisse im Osten gelehrt. Wir dürfen uns bei der Bewertung der Opfer nicht mit der Möglichkeit eines rechnerischen Abgleichs gegen früher gemachte Zahlengewinne abfinden. Wer die Zahlen beherrscht und sich nicht von ihnen beherrschen läßt, kennt den Satz, daß: Observationes non solum enumerandae, sed etiam perpendendae.

Die Hauptsorge des **Hygienikers**, die er weit höher bemißt als **Gebietserweiterung und Geldentschädigung**, ist die **Erhaltung von Menschenleben und Menschengesundheit**. Ersparen ließen sich die bisher geforderten Opfer nicht, denn es handelte sich um die Verteidigung des Vaterlandes und den Schutz unserer Nachkommen. **Aber es ist unsere Pflicht, schon heute zu erwägen, ob und wie weit unsere Maßnahmen die Folgen dieser Verluste erträglicher machen.** Nur deshalb sind die obigen Tabellen aufgeführt, weil sich aus ihnen klarer als durch Worte ableiten läßt, wo die Abwehr einzusetzen hat.

Die erste Aufgabe ist die der Verminderung der Säuglingssterblichkeit. Die Zahlen beweisen, daß wir hier ganz erheblich schlechter bestehen als die meisten anderen kultivierten Länder. Wir wissen, daß diese Verluste vermeidbar sind, und soeben hat A. **Schlossmann** in einem Aufsatz in den Jahrbüchern für Volkswirtschaft zu begründen versucht, daß es möglich sei, die Säuglingssterblichkeit auf 5—6 % herabzudrücken. Wir wissen, daß ihre Ursachen nur zu einem zu vernachlässigenden Bruchteil in sogenannten rassenhygienischen Auslesevorgängen zu suchen sind, daß sie vielmehr überwiegend ihre Quellen in mangelnder Bildung der in Betracht kommenden Bevölkerungsschichten und in den sozialen Notständen des Wohnwesens und der Wohnweise, der Uebervölkerung, der Frauenarbeit haben. Wir kennen durch langjährige Arbeit vor dem Kriege die Wege, die zur Besserung führen. Auch abgesehen von der wichtigen Frage der Bekämpfung der Geburtenabnahme werden wir weniger danach zu fragen haben, ob und inwieweit und durch welche Mechanismen die während des Krieges eintretende Geburtenabnahme nach demselben einen Ausgleich erfahren wird, sondern wir werden mit Nachdruck auf dem bisher beschrittenen Wege fortzufahren haben. Ja, wir werden mit besonderem Eifer auf diesem Gebiete unsere Tätigkeit **verstärken** müssen.

Die zweite Tatsache, die wir aus dem Vergleich der **Absterbeordnungen der letzten 40 Jahre entnehmen können**, ist die ganz erhebliche Verbesserung

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Gesundheit fast aller Altersklassen; besonders aber der hauptsächlich im Arbeitsalter stehenden männlichen Bevölkerung von 20—40 Jahren. Wir wissen schon heute, daß sie im wesentlichen bedingt ist durch die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit, weil diese eine Haupttodesursache des genannten Lebensabschnittes bildet. Diese Abnahme war ebenfalls kein Geschenk des Zufalls, sondern die Folge bewußter Gesundheitsarbeit.

Wir sind seit dem ersten Internationalen Tuberkulosekongreß zur Bekämpfung der Tuberkulose vom Jahre 1899 doch ein großes Stück weiter gekommen; wir wissen, daß neben der Heilbehandlung der Leichterkrankten und neben der noch wichtigeren Heimstättenbehandlung der Unheilbaren besonders die allgemeinen gesundheitsverbessernden Einflüsse der Lebenshaltung und das erhöhte Verständnis für die Bedeutung der Aufgabe die Ursache dieser Sterblichkeitsabnahme ist. Die Vernichtung des vom Erkrankten ausgeschiedenen Ansteckungskeimes ist hierbei die selbstverständliche und unerläßliche Voraussetzung für die in ihrer Massenwirkung erfolgreichen allgemeinen Maßnahmen. Die in Betracht kommenden Faktoren sind immer wieder Erziehung und Belehrung, Aufklärung, welche die Kranken und Gefährdeten veranlaßt, rechtzeitig sachverständigen Rat einzuholen, die Schaffung von Gelegenheiten, einen solchen leicht zu erhalten, die gesteigerten Kenntnisse von der Bedeutung einer zweckmäßigen Wohnweise und Lebensführung, die Verbesserung der Arbeitshygiene, die Vorschriften der Gewerbeordnung; nicht zum wenigsten sind es die Fortschritte der Jugendfürsorge, die dazu geführt haben, daß ein körperlich gekräftigteres Geschlecht, das besser behütet und beraten ist, in das Arbeitsalter tritt. Was schließlich unser bei Gegnern und Neutralen verpönter Militarismus, diese Schule für körperliche Kräftigung und Charaktererziehung, als Faktor für die Hebung der deutschen Volksgesundheit Großes geleistet, das ist in dem oben erwähnten Werk von Schwiening und in der bekannten Schrift von v. Schjerning (in der Bibliothek v. Coler) schlagend zusammengefaßt.

Alle diese Fortschritte wären unmöglich gewesen ohne jene Geistesrichtung des deutschen Volkes, die gekennzeichnet ist durch freiwillige und bewußte Einfügung der breiten Volksschichten in die Anordnungen der Gesundheitsfürsorge; denn nicht der Zwang, nur die durch Aufklärung herbeigeführte Ueberzeugung von der Notwendigkeit der erforderten Maßnahmen, die freiwillige Unterordnung verbürgt den Erfolg.

Und die obigen Tabellen lehren ein Drittes. Dank der Erfolge unserer Gesundheitsfürsorge in den letzten Jahrzehnten ist allerdings eine so viel größere Zahl kräftiger Männer in das Mannesalter getreten, daß die furchtbaren Verluste dieses Krieges von uns verhältnismäßig leichter in den kommenden Jahrzehnten ausgehalten werden können als von den Bewohnern gegnerischer Länder, deren Absterbeordnung einen weniger starken Fortschritt aufweist. Aber es ist schon oben ausdrücklich hervorgehoben worden, daß diese Voraussetzung nur dann vollständig zutrifft, wenn die Gesundheitsverhältnisse derer, die den Krieg glücklich überstanden, gleich günstig bleiben wie in den Vorjahren. Es wird niemand glauben, daß dies ohne besondere Maßnahmen möglich sein wird. Ein Winterfeldzug in Flandern oder in den Karpathen kann selbst von einer begeisterten Jugend nicht ohne jede Gesundheitsstörung überwunden werden. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Zahl derer, deren Nerven- und Muskelsystem, deren Herz oder Lungen eine Schädigung erfahren haben, nach dem Kriege nicht unbeträchtlich gesteigert sein wird und daß die mit Erfolg betriebene Mäßigkeitsbewegung während des Krieges nicht immer standgehalten haben wird. Von den vielen, durch Verlust von Gliedern oder Schädigung von Sinnesorganen, durch Nervenverletzungen und gleichbedeutenden Verwundungen in ihrer Gesundheit und Leistungsfähigkeit Geschädigten soll nur andeutungsweise hier die Rede sein. Es wird vervielfachter Arbeit bedürfen, um hier erfolgreich einzusetzen. Für die Kriegsverstümmelten ist im weitesten Umfange der Besserungsplan vorgezeichnet, weil auch hier wieder schon im Frieden durch lange Jahre der Arbeit auf dem Gebiete der Krüppelfürsorge vorgearbeitet worden ist. Für die durch den Krieg innerlich Erkrankten liegt eine durch Vorarbeiten festgelegte Bahn heute noch nicht vor. Es wird die erste Friedensarbeit sein, auf dem Boden neu zu sammelnder Erfahrungen den Plan zur Beseitigung dieser Folgen auszuarbeiten, und es ist schon heute zu erwarten, daß dies gelingen wird. Auch hier, wie in den meisten und wichtigsten Fragen, handelt es sich nicht darum, „umlernen“ zu müssen, sondern vielmehr auf den bisherigen Erfahrungen weiter zu bauen.

In die Erfolge um die Hebung der Volksgesundheit, wie sie sich in den oben angeführten Zahlen ausdrücken, teilen sich eine größere Anzahl von Einrichtungen, welche die letzten Jahrzehnte geschaffen haben. Sie sind unabhängig voneinander aus oft ganz verschiedenen Beweggründen geschaffen, ihre Schöpfer standen meist nicht in Fühlung. Im Verlaufe ihrer Weiterentwicklung stellte es sich aber immer deutlicher heraus, daß und warum sie zusammengehörten, daß sie sich in vielen Punkten berührten. Vor allem gelang es, auf der Unterlage der gewonnenen Erfahrungen, die Klarheit über die Ursachen der erzielten Erfolge zu gewinnen. Aus der Pionierarbeit der ersten Schritte, die, nur weil ein Notstand festgestellt wurde, versuchsweise und oft nur dem Drang zur Tat folgend, die Einrichtungen der Abhilfe ohne Vorbild organisierten, ist allmählich eine über geordnete Tatsachen verfügende und über die Gründe der erzielten Erfolge sich Rechenschaft gebende Wissenschaft geworden. In einer von dem Herausgeber dieser Wochenschrift angeregten Arbeit über „die Regelung des Gesundheitswesens in den deutschen Großstädten“ versuchte ich im Jahre 1908 in dieser Wochenschrift diejenigen Gesundheitseinrichtungen der Neuzeit zusammenzustellen, denen der Haupteinfluß auf die Sterblichkeitsabnahme unserer Bevölkerung und, was durchaus nicht dasselbe ist, auf die Verbesserung ihrer Gesundheit zukommt. Im allgemeinen hob ich damals die Unterschiede dieser Richtung der Hygiene von dem erfolgreichen ersten Abschnitt der Gesundheitswirtschaft hervor. Während das Objekt der letzteren die unbelebte Umwelt war, wurde, wie Pütter treffend hervorhob, der Gegenstand der Fürsorge dieses zweiten Abschnitts der durch die Gesellschaft in seiner Gesundheit gefährdete oder durch eigene Krankheit seine Umgebung gefährdende Mensch selbst, aber nicht mehr als Einzelwesen, sondern als Bestandteil einer Gruppe von Menschen, die in ihren Gesundheitsbedingungen voneinander abhängen. Ich führte dann diese in erster Linie in Betracht kommenden Einrichtungen an. Es waren das moderne Krankenhauswesen, die soziale Versicherung in ihren verschiedenen Zweigen, die praktische Anwendung der bakteriologischen Ursachenforschung, die Gesundheitsfürsorge für Säuglinge und Schulkinder, die Tuberkulosefürsorge, die Fürsorge für das Wohnwesen, namentlich in der Großstadt. Nach dem damaligen Stand unserer Kenntnisse wußten wir nur, daß diese Einrichtungen sterblichkeitsvermindernd und gesundheitsverbessernd wirkten; über das Warum konnten erst Vermutungen aufgestellt werden. In den seither vergangenen Jahren ist auf diesem Gebiete eifrig weiter gearbeitet worden.

Die seither erzielten Fortschritte sind die folgenden. Erstens ist eine jede Einrichtung für sich auf größere Kreise ausgedehnt worden, dann ist unter der Erkenntnis, daß es sich durchaus nicht nur um Leiden der Städter handelt, diese Verallgemeinerung auch den Landbewohnern und gerade diesen besonders ergiebig zuteil geworden. Weiter ist versucht worden, die getrennt entstandenen einzelnen Zweige in der Verwaltung in einen inneren Zusammenhang zu bringen. Neu hinzugekommen ist die Fürsorge für das Alter vor der Schulpflicht, in Angriff genommen diejenige für das wichtige Lebensalter nach beendeter Schulzeit, in welchem, für beide Geschlechter verschieden, der Beginn der Häufung einer ganzen Zahl körperlicher und sittlicher Gesundheitsgefahren fällt. Ausgebaut ist die damals erst im Anfang befindliche Wohnungsfürsorge. Ein neuer und sehr interessanter Zweig war unter den Teuerungszuständen der letzten Jahre im Entstehen begriffen, die gemeinnützige Versorgung der Bevölkerung mit zweckmäßigen und preiswerten Nahrungsmitteln. Die kleinen Maßnahmen dieser Zeit hat die staatliche Monopolisierung der wichtigsten Volksnahrungsmittel während des Krieges schnell überholt und eine Fülle Erfahrungen sammeln lassen, die bestimmt einer späteren, friedlicheren Zeit zugute kommen werden, sei es auch nur zur Vermeidung von Fehlern, wie sie jetzt nicht ausbleiben konnten, sei es vor allem in der Betonung der Forderung, daß hier neben dem Verwaltungsbeamten der medizinisch vorgebildete Hygieniker mehr als augenblicklich den vollen Anspruch auf Gehör und Mitwirkung hat. An der Ausgestaltung der Gesundheitsfürsorge vor dem Kriege waren Aerzte, Träger der Sozialversicherung, Verwaltungs-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beamte, Wohlfahrtsvereinigungen, Volkswirte in erfreulicher Zusammenarbeit beteiligt, und es muß hierbei der Mitarbeit der durch Unterricht oder Erfahrung vorgebildeten Frauen aller Kreise anerkennend gedacht werden, die, mehr das Ziel als die Schwierigkeit seines Erreichens im Auge, mehr mit dem Herzen als dem manchmal hemmenden Verstande arbeitend, dabei in den vielen Einzelheiten praktisch und arbeitsfroh, zum Gelingen wesentlich beitrugen. (Schluß folgt.)

Die Konstruktion künstlicher Glieder, mit besonderer Berücksichtigung der Stützpunkte und der Suspension, und die Prothesenfabrik des Königlich ungarischen Amtes für Kriegsinvalide.

Von k. und k. Generalstabsarzt Professor Julius Dollinger in Budapest.

Die Aufmerksamkeit der Chirurgen war in den letzten Jahrzehnten anderen Fachfragen zugewendet, eben deshalb hielt die Vervollkommnung der Prothesen nicht Schritt mit den übrigen Gebieten der Chirurgie, sodaß ich an den bisher konstruierten Prothesen vieles zu verbessern fand. Und es ist mir im Verlaufe der letzten 20 Jahre auch gelungen, einen Teil dieser Mängel stufenweise zu beseitigen. Meine Aufmerksamkeit wendete sich besonders zwei bisher unvollkommen gelösten Fragen zu. Die erste ist die Frage des Stützpunktes bei den Prothesen der unteren Extremitäten.

Die unteren Stumpfenden der im Krieg unter ungünstigen Verhältnissen Amputierten sind zumeist nicht nach den modernen Prinzipien (Bier, Bunge etc.) derartig gestaltet, daß der Invalide sich beim Gehen unmittelbar auf diese stützen könnte, deshalb wird es notwendig, am Knochengerüst als Stützpunkt einen solchen höherliegenden Punkt zu suchen, der imstande ist, statt des Stumpfes das Körpergewicht des Kranken zu tragen. Ferner ist es bei den Prothesen sowohl der oberen wie auch der unteren Extremität sehr wichtig, daß die Befestigung am Körper nicht unangenehm sei und den Invaliden bei seiner Arbeit, in seinen Bewegungen nicht hindere. Deshalb soll die Suspension nicht an Weichteilen, sondern auf einzelnen vorspringenden Partien des Knochengerüstes mit Hilfe von sorgfältig gepolsterten und an Gipsmodellen genau geformten Pelotten erfolgen. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte gelang es mir, beide Fragen, die der Stützpunkte sowie die der Suspension, zu lösen, und ich habe meine einschlägigen Ergebnisse noch im Frühjahr 1913 in der Versammlung der „Deutschen Gesellschaft für Chirurgie" in Berlin vorgetragen.[1]

Die Prothesenfrage wurde kurz nach dem Kriegsausbruch aktuell, und als Graf Stefan Tisza die Fürsorge für invalide Soldaten bei uns auf die Tagesordnung stellte, hatten wir bereits eine große Zahl von Prothesen zu beschaffen.

Wir bestellten diese anfangs bei der Privatindustrie; nachdem aber auch ein großer Teil der Bandagistengehilfen einberufen wurde, waren die Firmen nicht imstande, unseren Bestellungen nachzukommen, und deshalb war ich gezwungen, zur Befriedigung des dringenden großen Bedarfes eine speziell diesem Zweck gewidmete Werkstätte zu schaffen. Der Herr Ministerpräsident hat auf Grund der Unterbreitung des Herrn Staatssekretärs und geschäftsführenden Präsidenten der Fürsorgekommission für amputierte und verkrüppelte Soldaten, Grafen Kuno Klebelsberg, mir freie Hand gelassen, das Handelsministerium aber erteilte dem Direktor der staatlichen höheren Gewerbeschule, Herrn Paul Dömötör, die Weisung, sich mir zur Verfügung zu stellen.

Ein Angestellter der Firma Neumann, Max Reich, ein dem unter meiner Leitung stehenden Kriegsspital zugeteilter Landsturmkrankenpfleger, war mein einziger Arbeiter, mit dem ich die Werkstätte am 25. März 1915 eröffnete. Ihm teilte ich aus dem Spital einige invalide Soldaten zu, die Metall- und Lederarbeiter waren, und diese verfertigten nach meinen Weisungen und Zeichnungen die ersten provisorischen und definitiven Prothesen. Ferner beorderte das Honvedministerium einige Werkführer der Gewerbeschule von der Armee zurück, und im Hospital wählte ich aus der Reihe der invaliden Soldaten fortwährend jene aus, die für solche Arbeiten geeignet waren und diese freiwillig übernahmen. So vermehrten wir alsbald die Zahl unserer Arbeiter. Anfangs ging die Arbeit schwer vonstatten, denn der größte Teil meiner Arbeiter besteht aus invaliden Soldaten, deren Hände oder Füße verletzt, steif oder infolge der Verletzungen geschwächt sind, und noch dazu war das Arbeitsfeld für alle ganz neu. Dennoch konnten wir schon Anfang April dem Herrn Ministerpräsidenten die ersten Prothesen vorlegen, und nach einigen weiteren Wochen der gemeinsamen Arbeit ging diese flott vorwärts. Gegenwärtig arbeiten in der Werkstätte ein Werkleiter, 71 Metallarbeiter, 3 Metallschleifer, 6 Lederarbeiter, 4 Gipsgießer, 3 Leistenarbeiter, 14 Schuster, 2 Trikotweber, 2 Schreiber, 2 Magazinäre und 1 Ausläufer. Insgesamt sind 108 Arbeiter beschäftigt, unter diesen 58 Invalide und 20 für den Waffendienst Untaugliche. Die ärztlich-technische Leitung der Fabrik besorge ich selbst, die sonstige technische Leitung, die Materialbeschaffung und die Rechnungsführung sind dem Herrn Direktor Dömötör übertragen.

Der Arbeitsgang gestaltet sich folgendermaßen: Sämtliche in Ungarn zuständige amputierte Invaliden werden in der Laudonkaserne in Budapest gesammelt. Von hier werden sie mit dem Autotrain des Roten Kreuzes gewöhnlich in Zehnergruppen in das Invalidenspital unseres Amtes, welches über einen Belegraum für 1150 Soldaten verfügt, in der Révészgasse befördert, wo Priv.-Doz. Béla Dollinger unter Assistenz von zwei Medizinern von jedem ein separates Gipsmodell anfertigt. Bisher wurden bereits von 1600 amputierten Soldaten Gipsmodelle hergestellt. Diese werden in den Prothesenwerkstätten ausgegossen, auf das derart gewonnene positive Modell wird der Entwurf der anzufertigenden Prothese aufgezeichnet, die fertigen Modelle in dem Gipsarchiv nach Serie und Nummer zusammengestellt, katalogisiert, und auf diesem Modell wird für einen jeden Invaliden separat seine Prothese angefertigt. Schematisch oder einfach nach Maß ist es nicht möglich, genau passende Prothesen fertigzubringen.

Amputierte Soldaten, die ihre untere Extremität verloren haben und deren Beruf mit viel Gehen verbundene schwere Arbeit erfordert, wie z. B. Landwirte, bekommen zwei Prothesen: eine Arbeitsprothese und eine kosmetische Prothese. Die Arbeitsprothese besteht nach dem Königsberger Muster aus Stahlschienen, welche unten in einer Stahlsohle endigen. Diese Prothese dient als Ersatz für den früheren Stelzfuß und beseitigt dessen zahlreiche Nachteile. Auch bei dieser Arbeitsprothese erfolgt aber die Suspension sowie die Unterstützung des Körpers auf Grund meiner oben erwähnten und im Folgenden näher zu beschreibenden Prinzipien.

Die kosmetische Prothese wird aus vernickelten Stahlschienen und Leder angefertigt und trägt am Fußteil einen Schuh. Es werden Prothesen anderwärts auch aus Holz gearbeitet. Die Anfertigung aus Leder ist einfacher. In kaltes Wasser getaucht, ist es vollkommen plastisch, kann dann auf das Gipsmodell aufgezogen werden. Wird mitteldickes Ochsenleder bester Qualität dazu genommen, so hält es viele Jahre lang und behält fortwährend die einmal angenommene Form. Die Werkstätte liefert zuerst die Arbeitsprothesen. Kosmetische Prothesen bekommen sofort nur jene, die infolge ihrer Beschäftigung besondere Arbeitsprothesen nicht benötigen. Wenn jeder amputierte Arbeiter im Besitze seiner Arbeitsprothese sein wird, dann werden wir auch für sie nach denselben Modellen die kosmetischen Prothesen anfertigen. Unsere Werkstätte lieferte bisher 800 Arbeitsprothesen, 140 kosmetische Prothesen, ferner 322 verschiedene andere orthopädische Maschinen.

Gegenwärtig liefern wir schon ungefähr 70—80 Prothesen wöchentlich. Diese werden in dem Spitale unseres Amtes unter ärztlicher Aufsicht den Kranken angelegt, eventuelle Klagen werden sofort zu Protokoll genommen und erledigt. Der größte Teil der Kranken beginnt sofort, nachdem sie die Prothese erhalten haben, zu gehen. Viele entfalten hierbei sogleich eine auffallende Geschicklichkeit, und zumeist bedürfen nur solche einer längeren Zeit zur Erlernung des Gehens mit der Prothese, die vor der Anlegung derselben lange bettlägerig waren, deren Muskulatur infolgedessen sehr geschwächt ist und bei denen keine vorherigen Muskelübungen vorgenommen wurden. Wir haben aber auch viele Fälle, in welchen die Soldaten nach der beiderseitigen Amputation vier bis fünf Monate hindurch nicht einen Schritt zu gehen versuchten und mit den provisorischen Prothesen sofort rasch und ausdauernd gehen konnten.

Der Ersatz der oberen Extremität verteilt sich auf zwei Werkstätten. Unsere in der höheren Gewerbeschule placierte Werkstätte verfertigt nur die Ledersuspensionsmanschette der Hand und Armprothese, die in einem späteren Kapitel beschrieben wird. Diese wird ebenfalls für jeden Amputierten auf einem besonderen Gipsmodell angefertigt. Die Suspensionsmanschette dient als Ersatz für die fehlende Armpartie. Am Ende der Manschette findet sich eine Hülse, in welcher die kosmetische Kunsthand oder die zum Greifen der verschiedenen Arbeitswerkzeuge notwendigen Greifapparate befestigt werden. Zur Konstruktion der Greifapparate und Arbeitswerkzeuge erbot sich Herr Prof. Ladislaus Karlowitz, der diese nach seinen Entwürfen durch die Arbeiter der unter der Leitung des Herrn Direktors Albert Szegedi stehenden kgl. ungarischen mechanischen und uhrgewerblichen Fachschule anfertigen läßt. In dieser Werkstätte sind gegenwärtig außer dem leitenden Professor angestellt zwei Mechanikerwerkleiter, ein Mechanikerarbeiter, zwei Maschinenschlosser und zwölf Mechaniker-

[1] D. Zschr. f. Chir. 128.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schüler. Jetzt werden wir die Zahl der Arbeiter auch in dieser Werkstätte vermehren. Die hier angefertigten Greifapparate sind: einfacher und Doppelhaken, ein nach allen Richtungen drehbarer und stellbarer Ring, in welchen die verschiedensten Werkzeuge, z. B. Harke, Sense, Schaufelstiel etc., befestigt werden können.

Jeder Invalide, der seine obere Extremität verloren hat, muß bei Prof. Karlowitz erscheinen, der ihn über seine Beschäftigung ausfrägt und seine Wünsche entgegennimmt. Diese werden zu Protokoll genommen, und auf Grund dieser Angaben werden jedem Invaliden die notwendigen Werkzeuge unentgeltlich geliefert. Die Tarifsätze der Werkstätte sind mäßig, und jeder Invalide kann so viele Werkzeuge bestellen, daß deren Preis mit dem der Prothese zusammen 250 Kronen beträgt.

Bedeutend größere Schwierigkeiten bereitet die Konstruktion und Anfertigung von Arbeitsprothesen für solche Invaliden, die am Oberarme amputiert sind und infolgedessen kein Ellbogengelenk besitzen. Für diese konstruierte Herr Dozent Béla Dollinger einen den Brustkorb umfassenden Suspensionsapparat, der gleichfalls für jeden Amputierten auf seinem Gipsmodell separat angefertigt wird. Herr Ingenieur Rath konstruierte hierzu einen unter verschiedenen Winkeln einstellbaren und mit Ellbogengelenk versehenen Kunstarm und Greifapparat. Einer unserer Arbeiter kann mit dieser Prothese wie ein Tausendkünstler bohren, schnitzen, drechseln, schneiden, hacken, graben etc. Diese Prothese wird jetzt an einer größeren Anzahl von Invaliden erprobt.

Ich glaube, wir dürften mit unserer Prothesenfabrik sämtliche übrigen kriegführenden Staaten überholt haben. In erster Reihe kam das intensive Interesse unserer allerhöchsten Herrschaften dadurch zum Ausdruck, daß Ihre Kais. und Königl. Hoheiten Herr Erzherzog Thronfolger Karl Franz Josef und Frau Erzherzogin Thronfolgerin Zita, Herr Erzherzog Franz Salvator, Frau Erzherzogin Maria Valeria, Frau Erzherzogin Augusta und Herr Erzherzog Karl Stefan die Werkstätte besichtigten und dem Anlegen der Prothesen beiwohnten. Die Fabrik wurde außerdem von einer vom preußischen Kriegsministerium entsendeten und aus den Herren Oberstabsärzten Schwiening, Schurig und Biesalski bestehenden Kommission eingehend besichtigt. Später studierte unsere Fabrik noch als Delegat Herr Prof. Wullstein (Bochum) und Herr Direktor Würtz (Berlin-Zehlendorf). Es wurden von unseren sämtlichen Prothesen auf Ansuchen an die obengenannte Kommission sowie an Herrn Prof. Wullstein und auf Ansuchen Seiner Exzellenz Exner (Wien) an das österreichische Institut zum Studium der Prothesenkonstruierung fertige Exemplare abgegeben.

In Deutschland beginnt man, sich jetzt eingehend mit der Prothesenfrage zu beschäftigen. Herr Bayer, Besitzer einer Silberwarenfabrik in Schwäbisch-Gmünd, forderte die Kriegsminister der verbündeten Staaten auf, eine Konkurrenz auszuschreiben. Er empfiehlt, die eingelangten Konkurrenzarbeiten im Rahmen einer Ausstellung öffentlich zu demonstrieren und diese nach der Verteilung der Preise als Wanderausstellung von Stadt zu Stadt zu schicken, damit derart das allgemeine Interesse für die Konstruktion von Prothesen erweckt werde. Als ich von Amts wegen aufgefordert wurde, über diesen Antrag mein Gutachten abzugeben, erklärte ich, daß er im weitestgehenden Maße zu unterstützen sei, er hätte sich aber meiner Ansicht nach auch auf solche schweren Schußverletzungen der Ober- und Unterkiefer, der Nase, des Ohres, der Stirn und des Schädels zu erstrecken, welche durch chirurgische plastische Operationen nicht korrigiert werden können, sodaß der Ersatz nur durch Prothesen möglich ist. Die Stadt Magdeburg beeilte sich auch, im Sinne des Bayerschen Antrages eine solche Konkurrenz auszuschreiben, und sie kam damit sämtlichen amtlichen Faktoren zuvor, denen Bayer die Durchführung seines Planes angeboten hat.

Es genügt jedoch nicht, jeden Amputierten mit Prothesen zu versorgen. Wir werden auch für die Ausbesserung der Prothesen sowie für die Lieferung von neuen Prothesen an solche Invaliden Sorge tragen müssen, deren materielle Verhältnisse es nicht gestatten, daß sie die in der Arbeit zugrundegegangene Prothese auf eigene Kosten durch neue ersetzen.

Wollen wir vermeiden, daß solche unbemittelten Personen auf Almosen angewiesen seien, dann müssen wir sie lebenslänglich mit Prothesen versorgen. Es wird Aufgabe der Legislative sein, möglichst bald nach dem Kriege dafür zu sorgen, daß hierfür Fonds zur Verfügung stehen. Allem Anschein nach werden wir gezwungen sein, unsere Prothesenfabrik nach dem Kriege zu stabilisieren.

Im Folgenden veröffentliche ich die Prothesen für die einzelnen Amputationsstümpfe, sowie die zu ihrer richtigen Bestellung nötige Modellierung, wie sie sich bei uns allmählich entwickelte und in der Praxis am besten bewährte.

Wer sich für die historische Entwicklung der Prothesenfrage interessiert, findet diese in den bekannten Werken von Karpinszky und Gocht. Ich werde mich im Folgenden größtenteils auf meine eigenen Erfahrungen beschränken und nur dann auf frühere Konstruktionen zurückgreifen, wenn das unbedingt notwendig erscheint.

I. Die Prothese für Unterschenkelamputierte.

1. Die Suspension des künstlichen Beines nach Unterschenkelamputation.

Die bisherigen Prothesen für Unterschenkelamputierte erstrecken sich gewöhnlich auch auf den Oberschenkel und werden entweder an einem Beckengurt angehängt oder über dem Knie mittels zirkulärer Schnürung befestigt. Eine Ausnahme bildet Faarups (siehe Gocht, S. 538) Befestigung. Die Prothese reicht nur bis an das obere Ende des Unterschenkels. Hier ist an der Hülse ein zirkulärer Gummischlauch angebracht, welcher, aufgeblasen, das künstliche Bein in seiner Lage erhält.

Das Aufhängen der Prothese an einem Beckengurt belästigt den Kranken überflüssigerweise und ist außerdem bei Fettleibigen kaum durchführbar. Die einfache zirkuläre Umschnürung über dem Knie behindert die freie Bewegung dieses Gelenkes und verursacht, um fest und sicher zu halten, Stauung im Stumpfe. Die Faarupsche Befestigung ist aber, abgesehen davon, daß sie Stauung verursacht, auch noch unsicher. Der Gummischlauch kann plötzlich undicht werden, und dann verliert der Kranke mitten im Gehen sein künstliches Bein.

In Anbetracht dieser Nachteile hänge ich die Prothesen nach Unterschenkelamputation auf die beiden Knieknorren. Ich mache bei Bestellung eines jeden künstlichen Beins von dem Stumpfe einen Gipsabguß. Auf diesem werden nach der weiter unten beschriebenen Technik die Suspensionsflächen, ebenso wie die Stützpunkte, sorgfältig herausmodelliert. Das Modell für eine Unterschenkelprothese erstreckt sich hinauf bis zum oberen Drittel des Oberschenkels. Werden die beiden Knieknorren gut herausmodelliert, so bekommt man am Positiv des Modells stark hervorspringende Höcker (Fig. 2—4). Es wird diesen entsprechend auf die Lederhülse zu beiden Seiten aus dünnen Stahlplatten je eine auf dem Modelle genau modellierte Pelotte angenietet, welche das Leder hier in seiner Form erhält (Fig. 5—7). Wird nun der Oberschenkelteil der Hülse zugeschnürt, so hängt die Prothese an den Kniegelenksknorren vollkommen fest und sicher, ohne die Zirkulation in dem Stumpfe und die Bewegung des Kniegelenks zu beeinträchtigen. Auf die weiteren Einzelheiten der Prothese werde ich später eingehen.

2. Die Stützflächen am künstlichen Bein Unterschenkelamputierter.

Gocht berichtet, daß in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts französische und italienische Chirurgen bestrebt waren, nach Unterschenkelamputationen Prothesen anzuwenden, die ihre Stützflächen unter dem Knie hatten. Erst später konstruierte man für Unterschenkelamputierte Prothesen mit Stütze am Tuber ischii. Auch Gocht hält das für eine Uebertreibung. Trotzdem aber werden auch heute noch solche Prothesen angefertigt und die Kranken damit überflüssigerweise belästigt. Ich habe bei meinen Prothesen für Unterschenkelamputierte als Stützpunkte den Schienbeinknorren und das Wadenbeinköpfchen verwendet, die mir bei meinen Gehverbänden nach Unterschenkelfrakturen gute Dienste leisten. Die Suspensions- und Stützflächen einer Prothese können nur auf einem genauen Modelle gearbeitet werden.

3. Das Modell für die Prothese nach Unterschenkelamputation.

Es wird auf die Mitte der zu modellierenden, mit Vaseline bestrichenen Extremität ein daumendicker Strick gelegt. Auf diesem wird später das Negativ des Modells der Länge nach aufgeschnitten. Der Amputationsstumpf, das Knie und der Oberschenkel werden etwa bis an das obere Drittel des Oberschenkels mit eingeweichten Gipsbinden umrollt. Etwa 8 bis 10 Schichten genügen. Der eine Assistent umfaßt von oben her mit beiden Handtellern den Oberschenkel unmittelbar über dem Knieknorren, drückt hier die Weichteile fest an den Knochen und preßt diese dem Knieknorren entsprechend genau an die harten Konturen. Der andere Assistent steht diesem gegenüber, umfaßt das obere Ende des Schienbeines und des Wadenbeines, drückt mit beiden Handtellern unter dem Schienbeinknorren und Wadenbeinköpfchen die Weichteile fest an den Knochen und drängt sie nach rückwärts. Das ist notwendig, damit die Prothese rückwärts die Weichteile nicht drücke und die Zirkulation nicht hemme (Fig. 1). Beide Assistenten pressen das Modell so lange an diese Teile, bis

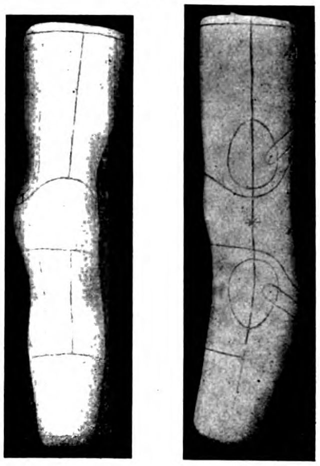
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

es erstarrt, dann wird es vorn und über dem Stumpfende in der Mittellinie auf dem eingelegten Strick aufgeschnitten, aufgeklappt, abgenommen, genau geschlossen, ausgegossen, das gewonnene Positiv geglättet und der Plan der ganzen Prothese darauf gezeichnet. Die Fig. 2, 3, 4 zeigen das fertige Modell

Fig. 1.

Die Anfertigung des Modelles für die Unterschenkelprothese.

Figg. 2 und 3.



Das fertige Modell mit der Vorzeichnung von vorne und von der Seite.

mit der Vorzeichnung. Auch von dem gesunden Bein wird ein Abguß angefertigt, welcher dem Bandagisten bezüglich der Länge, der Form des Fußes etc. maßgebend ist.

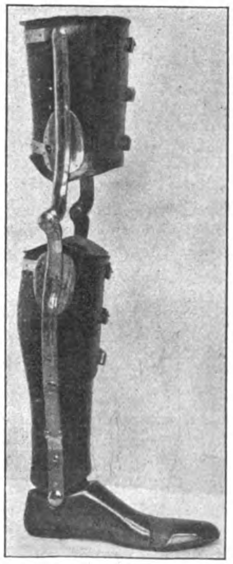
Fig. 4.

Das fertige Modell von rückwärts.

Fig. 5.

Unterschenkelprothese mit Suspension und Stützfläche.

Fig. 6.



Dieselbe von der Seite.

4. Die kosmetische Prothese für Unterschenkelamputierte.

Sie besteht aus einem Fuß- und Unterschenkelteil, der eigentlichen Prothese, und aus einem Oberschenkelteil, welcher zur Suspension dient. Der Fußteil ist aus Holz, die übrigen Teile aus hartem Ochsenleder und Stahlschienen. Hierzu wird Klingenstahl verwendet. Auf die Einzelheiten der Sprung- und Fußgelenke der Prothese gehe ich hier nicht ein. Das dicke Ochsenleder wird in kaltem Wasser erweicht, dann auf das Gipsmodell gespannt, die Stahlschienen werden dem Modell genau angepaßt. Entsprechend dem Kniegelenk sind an den Seitenschienen Scharniere angebracht. Zur Suspension genügt es nicht, daß die Lederhülse entsprechend den beiden Knieknorren genau anmodelliert werde, sondern sie muß hier auf einer jeden Seite mit einer etwa 1 mm dicken Stahlplatte verstärkt werden, die, in weichem Zustande auf dem Modelle gehämmert, diesem genau angepaßt und dann unter den Seitenschienen auf das Leder genietet ist. In gleicher Weise werden auch die Stützflächen am oberen Ende des Unterschenkels hergestellt.

Fig. 5—7 zeigen die fertige Prothese.

Sie ist reinlichkeitshalber nicht gefüttert. Da sie dem Körper ganz genau anliegt, genügt zur Fütterung ein dicker Strumpf, der, auf den Stumpf gezogen, täglich gewechselt wird. Es ist das zweckmäßiger als eine ständige Fütterung, die außer

Fig. 7.

Dieselbe von rückwärts.

Fig. 8.

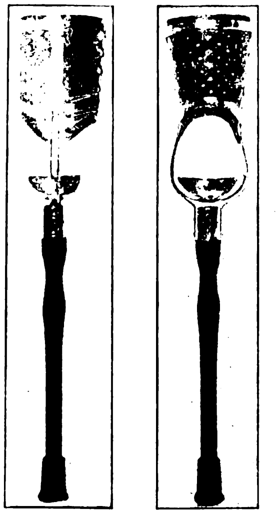
Figur 8 zeigt diese Prothese, die entsprechend dem Kniegelenk festgestellt oder beweglich gemacht werden kann.

anderen Nachteilen noch dazu recht bald Schimmelgeruch verbreitet. Diese Trikots werden ebenfalls von Invaliden in unserer Fabrik verfertigt. Es bekommt davon jeder Amputierte drei Stück. Unter dem Stumpfende wird in der Prothese eine nach dem Modelle des Stumpfendes aus einer Stahlplatte gehämmerte Schale angebracht, welche mittels Riemen höher und tiefer gestellt werden kann. Sie wird mit eingelegten dünnen Pölsterchen gefüttert, die ebenfalls täglich gewechselt werden sollen. Diese Schale wird dann angewendet, wenn der Stumpf tragfähig ist, was leider bei den Kriegsamputationsstümpfen nicht immer der Fall ist. Sind die Tibiaknorren gut modelliert und die Stahlplatten präzise auf dem Modelle gearbeitet, so gewöhnen sich die bedeckenden Weichteile rasch daran, daß sie beim Gehen die Körperlast tragen. Ist die Prothese auf das amputierte Bein geschnürt, so sitzt sie zwischen dem suspendierenden Knieknorren und dem Tibiaknorren sowie dem Fibulaköpfchen, die als Stützflächen dienen, vollkommen fest, unverschiebbar und sicher. Sie erheischt keine weitere Befestigung. Ich lasse sie sofort nach der Heilung der Weichteilwunde zu einer Zeit tragen, wo der Stumpf gewöhnlich noch empfindlich ist. In diesem Stadium wird die Stützschale, wenn sie überhaupt angefertigt wurde, unter dem Stumpfe ganz entfernt, der Patient stützt sich nur auf den Schienbeinknorren und auf das Wadenbeinköpfchen und kann

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

mit Hilfe der Prothese ohne Krücke frei herumgehen. Ist der Stumpf regelrecht tragfähig, so wird er an das Tragen der Körperlast durch Einhängen und allmähliches Höherstellen der Stützschale gewöhnt.

Fig. 9 und 10.



Stelzfuß auf den Knieknorren suspendiert.

In Fällen von hoher Unterschenkelamputation, bei sehr kurzem Amputationsstumpf, sowie nach der Enukleation im Kniegelenke stützt sich der Kranke auf das Knie. Bei diesen Prothesen fallen folglich die Stützpelotten weg, und es kommt nur die Suspension in Betracht. In diesen Fällen stützt sich der Stumpf auf eine genau nach dem Modelle gearbeitete, gefütterte Stahlschale. (Siehe Fig. 8.)

Einigemal habe ich Gelegenheit gehabt, in solchen Fällen diese Suspension für Stelzfüße anzuwenden (Fig. 9, 10). Sie ist unvergleichlich vollkommener als die gewöhnlich übliche, verteuert den Stelzfuß nicht bedeutend und befestigt ihn viel sicherer als jene Holzstange, die über das Knie hinweg sich auf den Oberschenkel erstreckt und außerdem auch noch mit einem Beckengurte suspendiert werden muß. Die Kosten eines solchen Stelzfußes sind gering. Da unsere Invaliden Arbeitsprothesen bekommen, verfertigen wir keine Stelzfüße. (Schluß folgt.)

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Budapest.

Simultanimpfungen gegen Typhus und Cholera.

Von Prof. L. v. Liebermann und Dr. D. Acél.

Ueber Simultanimpfungen gegen Typhus und Cholera, die jetzt wegen Zeitersparnis wichtig sind, haben wir am 22. Mai 1915 in der Sitzung des Kgl. Vereins der Aerzte in Budapest Mitteilungen gemacht. Mittlerweile erschien eine Arbeit von K. E. F. Schmitz über denselben Gegenstand[1]). Wir glauben die Resultate unserer Versuche hier in Kürze mitteilen zu sollen, einerseits, um die Angaben von Schmitz zu bestätigen, anderseits, um auch durch bakterizide-, sowie gewisse Kontrollversuche, die bisher gefehlt haben, die Ansicht (in Uebereinstimmung mit Schmitz) zu stützen, daß die erwähnten Simultanimpfungen zu empfehlen sind, da sie, abgesehen davon, daß sie, wie Schmitz an Menschen gefunden hat, keine stärkeren Reaktionen hervorrufen als die Einzelimpfungen, auch die serologischen Veränderungen gegenseitig nicht beeinflussen.

In den folgenden Versuchsreihen beziehen sich Nr. 1, 2 und 3 auf Kaninchen, die gegen Typhus, Nr. 4, 5 und 6 auf solche, die gegen Cholera geimpft wurden. Nr. 7, 8 und 9 wurden gleichzeitig gegen Typhus und Cholera geimpft.

Die Impfungen geschahen an drei aufeinanderfolgenden Tagen subkutan, gegen Typhus mit 0,5, 1 bzw. 2, gegen Cholera mit 0,6, 1,2 bzw. 2,4 Oesen der betreffenden Bakterien. (Typhus mit Karbolsäure, Cholera bei 56° abgetötet.) Die Simultanimpfungen wurden mit 0,5 Typhus + 0,6 Cholera bzw. 1,0 Typhus + 1,2 Cholera und 2,0 Typhus + 2,4 Cholera ausgeführt.

Der Agglutinations- resp. bakterizide Titer der Blutsera wurde sowohl vor der Impfung, als auch am 7. und 28. Tage nach dieser bestimmt. Der erstere auf bekannte Weise, der letztere nach Stern und Korte. Als bakterizider Titer galt jene kleinste Menge des Serums, die in einem Kubikzentimeter physiologischer Kochsalzlösung, die 0,1 ccm der Bakterienemulsion und stets die gleiche Menge Komplement enthielt, gegenüber der Komplementkontrolle eine entschiedene Verminderung der auf den Platten gewachsenen Kolonien erkennen ließ.

[1]) B. kl. W. 1915 Nr. 22 31. Mai.

A. Agglutinations- und bakterizider Titer gegen Typhusbazillen.

Blutserum des Kaninchens Nr.	Agglutinations-Titer			Bakterizider Titer		
	vor der Impfung	nach der Impfung		vor der Impfung	nach der Impfung	
		7 Tage	28 Tage	ccm	7 Tage ccm	28 Tage ccm
1.	H	1:4000	1:8000	0,001	0,0000001	0,000001
2.	H	1:4000	1:8000	0,001	0,0000001	0,000001
3.	H	1:4000	1:8000	0,001	0,0000001	0,000001
7.	H	1:4000	1:8000	0,001	0,0000001	0,000001
8.	H	1:4000	1:8000	0,001	0,0000001	0,000001
9.	H	1:4000	1:8000	0,001	0,0000001	0,000001

B. Agglutinations- und bakterizider Titer gegen Choleravibrionen.

Blutserum des Kaninchens Nr.	Agglutinations-Titer			Bakterizider Titer		
	vor der Impfung	nach der Impfung		vor der Impfung	nach der Impfung	
		7 Tage	28 Tage	ccm	7 Tage	28 Tage
4.	H	1:2000	1:4000	0,01	Sämtliche Sera töteten in allen Verdünnungen gleichmäßig sämtliche Choleravibrionen.	
5.	H	1:2000	1:4000	0,01		
6.	H	1:2000	1:4000	0,01		
7.	H	1:2000	1:4000	0,01		
8.	H	1:2000	1:4000	0,01		
9.	H	1:2000	1:4000	0,01		

Aus dem Orthopädisch-neurologischen Lazarett Mannheim.

Ueber die Technik der Neurolyse.

Von Dr. **A. Stoffel**, Leiter des Lazaretts.

In der letzten Zeit hatte ich öfters Gelegenheit, Soldaten zu untersuchen, bei denen vor Monaten wegen narbiger Einbettung des Nerven von anderen Aerzten eine Neurolyse ausgeführt worden war. Die Resultate dieser Neurolysen sind nicht zufriedenstellend. Von 13 Patienten zeigten 2 einen vollen, 1 einen teilweisen Erfolg. (Zusammenstellung durch den Neurologen des Lazaretts, Herrn Dr. Mann.) Ein Blick in die Krankenblätter gab auch bald Aufschluß über die Ursache des so häufigen Mißerfolges. Der Operateur hatte sich damit begnügt, den Nerven in toto aus der Schwiele auszulösen; meistens wurde der ausgeschälte Nerv mit Muskulatur oder Faszie umscheidet. Man hatte wieder den alten Fehler begangen, den Nerven als ein Gebilde, das in sich abgeschlossen ist, zu behandeln. Auf Grund dieser falschen Vorstellung glaubte man genug getan zu haben, wenn man diese Einheit von den Narbenmassen befreite. Da ich weiß, daß noch vielfach die Neurolyse in gleicher Weise ausgeführt wird, möchte ich die Technik schildern, die ich bei der Neurolyse anwende. Unbeeinflußt von anderen Autoren, kam ich zu dieser Technik. Der interessanten Arbeit von Heile und Hezel[1]) entnehme ich, daß sie in ähnlicher Weise wie ich vorgehen. Auch v. Hofmeister sagte mir, daß er die Neurolyse ganz ähnlich durchführe. Ich bin auch überzeugt, daß noch andere, die meine Lehren über die Anatomie und Chirurgie der Nerven beherzigt haben, zu einer ähnlichen Technik kamen. Diesen gegenüber steht aber eine Reihe von Operateuren, die gleich wie die oben erwähnten in unlogischer Weise vorgehen. Daher nahm ich mir vor, die Technik der Neurolyse kurz zu besprechen.

Die Technik der Neurolyse hat sich genau nach der anatomischen Struktur des Nerven und nach dem pathologisch-anatomischen Befund zu richten.

Auf die anatomische Struktur brauche ich nicht näher einzugehen, ich habe schon oft darauf hingewiesen, daß die Nerven als Kabel aufzufassen sind.

Ueber den pathologisch-anatomischen Befund möchte ich Folgendes sagen: Wird ein Nerv stark gezerrt, gequetscht, durch ein Geschoß oder einen Knochensplitter zur Seite gedrückt etc., so tritt in den meisten Fällen Folgendes ein:

1. Das Perineurium und die Umgebung des Nerven werden gequetscht oder zerrissen, es bildet sich ein Bluterguß um den Nerven. In der Folgezeit entwickeln sich um den

[1]) Beitr. z. klin. Chir.

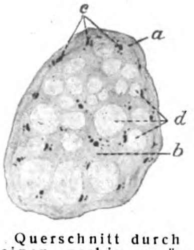
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Nerven herum Narbenmassen, die ihn allmählich immer mehr umklammern.

2. Im Innern des Nervenkabels kommt es zu Quetschungen oder Zerreißungen, die den bindegewebigen Stützapparat allein oder aber auch die eine oder andere Nervenbahn selbst betreffen. Aus den im Endoneurium verlaufenden Blutgefäßen tritt Blut aus, das sich im Innern des Nervenkabels ausbreitet. Auf dem Boden dieser Läsionen bildet sich im Innern des Nervenkabels eine Narbenmasse. Wir müssen also am verletzten Nerven zwei Arten von Narbengewebe unterscheiden: 1. das perineurale Narbengewebe, 2. das endoneurale Narbengewebe.

Fig. 1, die einen von mir exstirpierten, narbig veränderten N. tibialis darstellt, erläutert den Begriff der endoneuralen Narbe. Zwischen den einzelnen Nervenbahnen (d) ist in breiter Ausdehnung Narbengewebe (b) sichtbar, das sehr derb ist und zahlreiche weite Blutgefäße (c) enthält.

Fig. 1.



Querschnitt durch einen narbig veränderten N. tibialis.

a = perineur. Narbe, b = endoneur. Narbe, c = Blutgefäße, d = Nervenbahnen.

Dieses endoneurale Narbengewebe umklammert jede einzelne Nervenbahn. Wie stark der konzentrisch auf jede Nervenbahn wirkende Druck dieses Narbengewebes ist, sieht man leicht beim Durchschneiden des Nerven: Die Nervenbahnen quellen wie warzige Gebilde aus der Schnittfläche hervor; sie schaffen sich auf diese Weise einen Ausweg gegen das sie umklammernde Bindegewebe. Rein anatomisch ist eine scharfe Grenze zwischen perineuraler und endoneuraler Narbe natürlich nicht zu ziehen; ich möchte aber aus rein praktischen Gründen, die weiter unten ausgeführt werden sollen, dem Begriff der perineuralen und endoneuralen Narbe Eingang verschaffen. Wir werden uns diesen Begriff um so leichter aneignen, als wir ja auch von Perineurium und Endoneurium sprechen.

Die perineurale Narbe ist in allen Fällen, in denen der Nerv durch Narbengewebe gedrückt wird, vorhanden. Die endoneurale Narbe ist nach meiner Erfahrung häufig vertreten. Ich sah sie bei allen mittelschweren und schweren Verletzungen des Nervenkabels. Sie fehlt nur bei den leichteren Formen, soweit ich mich wenigstens nach den makroskopischen Befunden richten konnte; ich glaube aber, daß man bei der mikroskopischen Untersuchung bei allen Nervenquetschungen eine endoneurale Narbe nachweisen könnte. Vom rein praktischen Gesichtspunkte aus rate ich, in jedem Falle an das Vorhandensein einer endoneuralen Narbe zu denken.

Die Technik der Neurolyse hat sich dem pathologisch-anatomischen Befund genau anzupassen. Liegt nur eine perineurale Narbe vor, so hat der Operateur mit ihrer Beseitigung seine Pflicht getan; handelt es sich aber auch um eine endoneurale Schwiele, so begeht er einen Fehler, wenn er sie stehen läßt. Denn dieses endoneurale Narbengewebe umklammert trotz der Beseitigung der perineuralen Narbe nach wie vor die einzelnen Nervenbahnen und schädigt sie weiter.

Die Entscheidung, ob neben der perineuralen Narbe auch eine endoneurale Narbe vorliegt, ist für den geübten Nervenoperateur leicht. Man arbeitet sich nach der Entfernung der perineuralen Narbe zwischen die einzelnen Bahnen des Nerven ein und isoliert sie voneinander. Das nicht narbig veränderte endoneurale Bindegewebe ist zart und nur in geringem Maße entwickelt, der nicht narbig durchsetzte Nerv ist nach der Entfernung der perineuralen Narbe weich und läßt sich sehr leicht in seine einzelnen Bahnen aufsplittern. Fühlt sich aber das Nervenkabel nach der Entfernung der perineuralen Narbe immer noch hart an, findet man reichliches Füllmaterial vor, das unter dem Messer knirscht, fällt das Isolieren der einzelnen Bahnen schwer, so hat man eine endoneurale Narbe vor sich.

Wie entfernt man nun die verschiedenen Narbenmassen? Zur Beseitigung der perineuralen Narbe empfehle ich, proximal oder distal von der narbigen Stelle das gesunde Perineurium zu spalten und etwas von den Nervenbahnen abzulösen (Fig. 2). Damit hat man die Schicht, in der man arbeiten muß. Mittels einer Nervenfixierpinzette wird das gesunde Perineurium angespannt, und nun präpariert man es gegen die narbig veränderte Stelle hin ab. Bald kommt man an Verdickungen des Perineuriums und endlich an die Narbe selbst. In der gleichen Schicht bleibend, löst man das ganze perineurale Narbengewebe Schritt für Schritt von dem Nervenkabel ab (Fig. 3 u. 4). Greift man die perineurale Narbenmasse direkt an, so ist es oft schwer, die Schicht zu treffen, in der Narbengewebe und Nervenbahnen zusammenstoßen.

Fig. 2.

Das gesunde Perineurium ist eingeschnitten, mit seiner Ablösung wird begonnen.

Fig. 3.

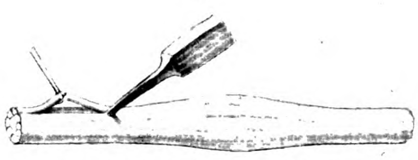
Die perineurale Narbe ist teilweise abgelöst.

Fig. 4.

Die perineurale Narbe ist völlig abgelöst. Die noch vorhandene spindelige Auftreibung wird durch die endoneurale Narbe bedingt.

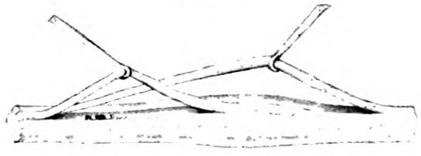
Die Entfernung der endoneuralen Narbe ist schwerer. Man muß im Zerlegen des Nervenkabels sehr geübt sein. An das Perineurium einer gut zugänglichen Nervenbahn setzt man eine Nervenfixierpinzette an und läßt damit diese Bahn gut anspannen. Nun präpariert man (wiederum im Gesunden beginnend) diese Bahn von den andern los (Fig. 5). Anastomosen dürfen nicht durchtrennt werden. Dann kommt die zweite, dritte Bahn etc. in gleicher Weise an die Reihe (Fig. 6). Alle Nervenbahnen werden so aus der Narbenmasse herausgeschält. Das Narbengewebe, das die Interstitien zwischen den Nervenbahnen ausfüllt, wird in der sorgfältigsten Weise exstirpiert. Daß bei allen diesen Arbeiten die einzelnen Bahnen niemals gequetscht und gezerrt werden dürfen, ist selbstverständlich. Ich empfehle sehr, von Zeit zu Zeit mit einer sterilisierten starken Lupe zu prüfen, wo noch Narbengewebe steht. Bisweilen werden an die Fertigkeit des Operateurs sehr große Anforderungen gestellt. Manchmal wird z. B. die Grenze zwischen Nervenbahn und Schwiele undeutlich. Doch wird ein geübter Nervenoperateur sich wohl immer zurechtfinden. Derartige Schwierigkeiten können bei jeder Nervenoperation entstehen; deshalb bin ich immer dafür eingetreten, daß Nervenoperationen nur von Fachärzten, ich möchte sie neurologische Chirurgen nennen, ausgeführt werden. Unsere Soldaten sind zu gut dazu, als daß jeder Durchschnittsoperateur sie mit seiner Kunst beglückt. Unüberwindliche Schwierigkeiten stellen sich dort in den Weg, wo auf eine größere Strecke hin der Nerv in schwerster Weise narbig verändert ist. Aus einer 2—4 cm langen Schwiele kann man die

Fig. 5.



Mit dem Auslösen einer Nervenbahn wird begonnen.

Fig. 6.



Eine Nervenbahn ist schon völlig ausgelöst und von endoneuralem Narbengewebe befreit, eine zweite Bahn ist erst teilweise ausgeschält.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nervenbahnen herausarbeiten, wenn aber die Schwiele 6 bis 8 cm und noch mehr beträgt, ist ein Verfolgen der einzelnen Nervenbahnen durch die ganze Schwiele hindurch technisch nicht möglich. Es handelt sich bei diesen langen Schwielen auch meist um Nerven, die in schwerster Weise narbig verändert sind und schon aus diesem Grunde das Herauspräparieren einzelner Bahnen unmöglich machen. Glücklicherweise sind diese ganz schweren Fälle nur in der Minderzahl vertreten.

Bei allen diesen Arbeiten ist die Kenntnis der Topographie des Nervenquerschnittes sehr wichtig. Man wird vor allen Dingen die motorischen Bahnen aus der Narbenmasse exakt herausschälen und die sensiblen Bahnen erst in zweiter Linie berücksichtigen. Handelt es sich z. B. um eine Narbe an und in dem Kabel des N. peroneus communis in der Kniekehle, so wird man zuerst die Bahn des M. tibialis anticus, die lateral liegt und neben dem M. biceps verläuft, in Angriff nehmen. Dann geht es an die Bahnen der Mm. extensores digitorum et hallucis longi und weiterhin an die Bahnen der Mm. peronei, die dorsomedial im N. peroneus superficialis verlaufen. Der Rest des Nervenkabels enthält vor allem sensible Bahnen, die ich bisweilen, um die Operation abzukürzen, nicht so ganz herauspräpariere. Eine dieser sensiblen Bahnen befreie ich freilich immer von Narbengewebe, nämlich die Bahn des N. cutaneus surae lateralis, da es doch möglich wäre, daß das Persistieren einer zirkulären Narbe eine „Ischias" auslösen könnte.

Ist der N. tibialis in der unteren Hälfte des Unterschenkels oder der Kniekehle narbig umhüllt, so wird man vor allem danach trachten, die wichtigste Bahn dieses Kabels, die dorsal verlaufende Bahn des M. triceps surae, rein darzustellen.

Beim N. medianus am Oberarm wird man auf die Auslösung und Säuberung der dorsalen Partien des Nervenkabels besonders achten. Hier verlaufen nämlich die Bahnen für die Fingerbeuger. Beim N. medianus liegt die große Gefahr vor, daß der Operateur die vordere, leicht zugängliche Seite des Nerven von der Schwiele befreit und die Rückseite des Nerven außer acht läßt. Damit begeht er aber einen großen Fehler. Denn gerade in dieser Zone verlaufen die wichtigsten motorischen Bahnen.

Diese Beispiele genügen, um klarzumachen, daß (wie bei allen Nervenoperationen) der Operateur über gute anatomische Kenntnisse verfügen muß.

Es gibt freilich immer noch Aerzte, die an veralteten Anschauungen festhalten und dies nicht einsehen. Andere sind nicht in der Lage, sich die nötigen Kenntnisse durch sorgsame Studien zu erwerben, und glauben, meine Forderung, daß die Anatomie des Nervenquerschnittes bei Nervenoperationen zu beachten ist, mit der Bemerkung abtun zu können: bei der Operation könne man sich im Nervenquerschnitt unmöglich auskennen. Wer freilich bei der Operation am lebenden Menschen sich die Orientierung verschaffen will, der kommt nicht weit; da muß man der Operation schon Studien an der Leiche vorausschicken. Handelt es sich um eine Ausschälung der Bahnen des N. ischiadicus hoch oben am Gesäß oder um eine Operation am Plexus axillaris oder am N. radialis oberhalb der Umschlagstelle etc., dann gibt uns das anatomische Wissen nicht immer Aufschluß über die Natur der vorliegenden Bahn, dann heißt es einfach, alle Bahnen einzeln auszupräparieren. An diesen Stellen hat uns die Anatomie gewisse Grenzen gesteckt, die mit der Zeit aber immer enger werden sollen. Ich sprach schon vor Jahren von der anatomischen Grenze der Nervenoperationen. An vielen wichtigen Stellen des Körpers aber ist die Anatomie des Nervenquerschnittes vollkommen klar, und der Krieg hat mir gezeigt, daß gerade diese Stellen (distale Hälfte des Oberarmes, Ellenbeuge, Unterarm, distales Drittel des Oberschenkels, Kniekehle etc.) häufig betroffen sind. Eine genaue Beschreibung der inneren Topographie der Nerven an diesen Stellen habe ich in der orthopädischen Operationslehre gegeben.

Ist die Auslösung der einzelnen Bahnen beendet, dann werden die Nervenbahnen wieder zu einem Kabel zusammengelegt, und das Ganze wird umscheidet. Ich verwende zur Umscheidung mit Vorliebe in Formalin gehärtete Kalbsarterien oder -venen und in letzter Zeit in Formalin gehärtetes Kalbsperitoneum, das gegenüber den Arterien den Vorzug hat, daß es nicht so dick ist. Es legt sich sehr gut um das Nervenkabel und wird durch einen locker geknüpften zirkulären Katgutfaden zusammengehalten. Jede einzelne Nervenbahn für sich zu umscheiden, ist technisch unmöglich, aber auch nicht nötig. Das innerhalb der Umscheidung entstehende Narbengewebe ist so unbedeutend, daß es einen schädigenden Einfluß nicht ausüben kann. Dafür sprechen die Erfahrungen der Praxis. Wir müssen uns auch klar machen, daß nach einer Nervenoperation, bei der mit den feinsten Instrumenten gearbeitet und alles Gewebe mit scharfen Schnittchen durchtrennt wird, bei der jede Blutung sorgfältig gestillt wird und prima reunio die Regel ist, viel weniger Narbengewebe entsteht als nach der Nervenverletzung selbst, die mit starken mechanischen Insulten einherging, Blutergüsse zur Folge hatte und in den meisten Fällen von einer Eiterung gefolgt war. Dazu kommt, daß ich bei vielen andern Nervenoperationen (z. B. bei spastischen Lähmungen) oft das Nervenkabel in seine Komponenten zerlegte und niemals das Entstehen einer die Funktion schädigenden endoneuralen Narbe sah. Aus allen diesen Gründen glaube ich, daß es genügt, wenn man das Nervenkabel in toto umscheidet.

Auf einen Punkt möchte ich noch aufmerksam machen: Ich hege keinen Zweifel darüber, daß ein Nerv sich ausgiebiger und schneller regeneriert, wenn er entspannt ist. Daher stelle ich auch nach einer Neurolyse die Nachbargelenke so, daß der Nerv eine völlige Entspannung aufweist. Bei einer Operation am N. ischiadicus oder N. tibialis oder N. peroneus am Oberschenkel und in der Kniekehle fixiere ich das Kniegelenk auf 3—4 Wochen in mäßiger Beugestellung; nach einer Neurolyse des N. medianus am Oberarm wird das Ellbogengelenk in Beugestellung gebracht, nach der gleichen Operation am N. ulnaris am Oberarm wird der Arm mit gestrecktem Ellbogengelenk verbunden etc.

Die Resultate, welche ich mit dieser Methode erzielte, überraschten mich und meine Mitarbeiter etwas. Die meisten der operierten Patienten gaben schon einige Tage nach der Operation an, daß sie in der Extremität neues Leben verspürten; nach mehreren Tagen konnten sie die bisher gelähmten Muskeln in Tätigkeit setzen. Vor allem fiel uns die Schnelligkeit, mit der die Lähmung in der großen Mehrzahl der Fälle zurücktrat, auf. Das war besonders gegenüber den von anderen Seiten ausgeführten Neurolysen, die oben erwähnt wurden, auffallend. Daß nach einer Neurolyse der Erfolg bisweilen überraschend schnell zutage tritt, wurde schon von anderen Autoren berichtet. Es lagen aber anscheinend nur Ausnahmefälle vor. In der großen Mehrzahl der Fälle ließ der Erfolg doch längere Zeit auf sich warten. Das geht auch aus der soeben erschienenen Kriegsorthopädie von Lange und Trumpp hervor, in der es heißt: „Nach einer Neurolyse kann schon nach zwei bis drei Monaten eine Heilung erzielt werden."

Ich möchte nun ganz kurz die Fälle, bei denen ich bis Ende Mai eine Neurolyse ausführte, besprechen:

Fall 1. A. H. Am 4. Dezember 1914 Minenverletzung an rechter Kniekehle. Zunehmende Lähmung der vom N. peroneus versorgten Muskeln. Der Neurologe des Lazaretts (Dr. Mann) konnte am 10. April 1915 folgenden Befund erheben: Die Mm. peronei und der M. extensor digitorum longus können aktiv nicht kontrahiert werden. Der M. extensor hallucis longus ist sehr schwach, der M. tibialis anticus arbeitet mit halber Kraft. Partielle EaR. 13. April. Operation. Dicht oberhalb des Capitulum fibulae 3 cm lange und etwa 15 mm dicke Narbenspindel. Starke perineurale und endoneurale Narbe. Alle motorischen Bahnen wurden einzeln ausgelöst. Umscheidung mit Kalbsarterie. Gipsverband in Beugestellung des Knies. Am zweiten Tage nach der Operation erklärte Patient, daß er die Muskeln, die bis jetzt funktionslos waren, wieder innervieren könne. Fünf Tage nach der Operation wurde der Gipsverband über der Dorsalseite des Unterschenkels und Fußes teilweise entfernt. Die Untersuchung ergab, daß Patient alle vom N. peroneus communis versorgten Muskeln in deutlicher Weise innervieren konnte. 10. Mai. Entfernung des Gipsverbandes. Die Muskeln arbeiten mit guter Kraft, der Fuß kann tadellos proniert und dorsalflektiert werden. Patient steht auf. 15. Mai. Gang ist gut. Fußspitze hängt nicht mehr.

Fall 2. Th. Sch. 18. Februar 1915 am linken Oberarm durch Infanteriegeschoß verwundet. Schwere, eigentlich vollkommene Lähmung im Gebiet des N. medianus und ulnaris. Partielle EaR. 20. Mai. Operation. Der N. ulnaris war auf eine Strecke von 3 cm in starkes Narbengewebe eingebettet, das vollkommen entfernt wurde. Der N. medianus war auf eine Strecke von 6—7 cm in schwerster Weise narbig entartet. Da die einzelnen Bahnen dieses Nerven nicht herauspräpariert

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden konnten und überall Narbengewebe sichtbar war, wurde die ganze narbige Strecke reseziert. Nervennaht. Umscheidung mit Kalbsarterien. 22. Mai. Sämtliche vom N. ulnaris versorgten Muskeln, die vor der Operation gelähmt waren, können deutlich innerviert werden. 10. Juni. Entfernung des Verbandes. Sehr gute Funktion der Ulnarismuskulatur.

Fall 3. B. F. November 1914 Granatverletzung am linken Oberschenkel. Dezember wurde eine totale Lähmung der vom N. peroneus communis versorgten Muskeln festgestellt. Elektrische Prüfung ergibt totale EaR. im Peroneusgebiet. 24. März 1915 Operation. Große, dicke Narbenspindel etwas oberhalb der Kniekehle. Sorgfältige Entfernung der perineuralen und endoneuralen Narbe. Letztere war besonders stark entwickelt, es wurden bis zu 3–4 mm dicke Narbenstücke aus dem Innern des Nervenkabels exstirpiert. Umscheidung mit Kalbsarterie. Verband in Beugestellung des Kniegelenkes. Am nächsten Tage nach der Operation gab Patient spontan an, daß er wieder Leben im Fuß verspüre. In der Tat konnte er die Zehen dorsalflektieren. Zehn Tage nach der Operation konnten alle bisher gelähmten Muskeln mit guter Kraft innerviert werden. Die Kraft hat sich seither noch gehoben, Patient geht jetzt in gewöhnlichen Schuhen so gut, daß man das kranke Bein kaum herausfindet.

Fall 4. K. H. 5. Februar 1915 durch Bombe am linken Oberschenkel verletzt. Lähmung der vom N. peroneus versorgten Muskeln. Bei der Operation (22. April) zeigte sich etwas oberhalb der Mitte des Oberschenkels am N. peroneus communis eine 4 cm lange, derbe Narbe, die an der lateralen und vor allem ventralen Seite des Nervenkabels saß. Sehr ausgedehnte endoneurale Narbe. Nach Entfernung dieser Narbe sind die Nervenbahnen auffallend dünn. Umscheidung mit einem Faszienfettlappen. Bisher nur ganz leichte Kontraktionen im M. extensor digitorum longus bemerkbar.

Fall 5. 11. Oktober 1914 Granatverletzung am rechten Oberarm. Etwas oberhalb der Ellenbeuge quer verlaufende, tiefe und harte Narbe, die den N. medianus und ulnaris allmählich immer mehr schädigt. Hochgradige Atrophie der kurzen Handmuskeln, starke Schädigung der Mm. interossei (die Finger können in Mittel- und Endglied nicht gestreckt werden). Die Beugefähigkeit der Finger (Mittel- und Endglied) sinkt allmählich. 28. Mai 1915 Operation. 4 cm lange, starke, spindelförmige Auftreibung des N. medianus, erhebliche perineurale und endoneurale Narbe, die gründlich entfernt werden. Am N. ulnaris geringere Narbe; die Aufsplitterung des Nerven ergibt nur eine geringe endoneurale Narbe. Umscheidung jedes Nerven mit Kalbsperitoneum. Festlegen des Armes in leichter Beugestellung, da N. medianus stärker beteiligt war als N. ulnaris. 3. Juni: Die Finger können völlig gestreckt werden, die Beugefähigkeit der Finger ist sichtlich besser, nur bleibt der Zeigefinger noch etwas zurück. 11. Juni: Entfernung des Verbandes. Alle Muskeln des N. ulnaris können innerviert werden, vor allem funktionieren Mm. interossei sehr gut.

Fall 6. A. S. 5. März 1915 durch Gewehrschuß am Oberarm verletzt. Humerusfraktur. Völlige Lähmung des N. radialis. 1. Juni Operation. Der Nerv ist in der Ausdehnung von 5 cm von Kallusmasse umklammert, nur an der ulnaren Seite ist ein Streifen vom Nerven noch sichtbar. Nach Abmeißelung der Kallusmasse sieht man, daß der Nerv eine sehr starke perineurale Narbe besitzt, die entfernt wird. Die endoneurale Narbe ist mittelstark ausgebildet, alle Nervenbahnen werden sauber herauspräpariert. Umscheidung mit Kalbsperitoneum. Mitte Juni aktives Anspannen der Muskeln noch nicht möglich.

Fall 7. Ph. Kr. 20. Oktober 1914 Granatverletzung des rechten Oberschenkels. Allmählich eintretende Lähmung der vom N. peroneus communis versorgten Muskeln, starke Schädigung des M. triceps surae und der übrigen vom N. tibialis innervierten Muskeln. Vor der Operation konnte Verletzter den Fuß nicht eine Spur dorsalflektieren, Plantarflexion, Supination und Zehenbeugen waren nur angedeutet. Der genaue elektrische Befund (Dr. Mann) kann aus Platzmangel nicht gebracht werden. 1. Mai 1915 Operation. Unterhalb der Bifurkation des N. ischiadicus sind N. peroneus und N. tibialis auf 6 cm Länge in sehr reichliches, außerordentlich derbes Narbengewebe eingebettet. Der N. peroneus wird aus der starken perineuralen Narbe herauspräpariert, weist aber nur eine mäßige endoneurale Narbe auf. Dagegen war am N. tibialis die endoneurale Narbe sehr stark entwickelt. Es kostete viele Mühe, alle Nervenbahnen herauszuarbeiten. Die Bahn für das Caput med. gastrocnemii erwies sich als durchrissen und wurde genäht. 5. Mai. Patient gibt an, daß er wieder deutliches Gefühl von Muskeltätigkeit besitze. 15. Mai. Gipsverband entfernt, der Fuß kann ausgezeichnet dorsalflektiert werden, die Dorsalflektoren spannen sich kräftig an. 12. Juni. Alle Muskeln des Unterschenkels sind wieder vorhanden, die vom N. peroneus innervierten Muskeln sind ausgezeichnet, die vom N. tibialis versorgten Muskeln sind alle vorhanden, nur sind M. triceps surae und Zehenbeuger ein Drittel schwächer als normal, dagegen ist der M. tibialis posterior ausgezeichnet.

Diese Art der Neurolyse besitzt aber noch einen anderen Vorteil: Wenn wir am verletzten Nerven eine Narbenmasse finden, so war es mit den bisher existierenden Methoden sehr schwer, eigentlich unmöglich, zu entscheiden, ob eine Neurolyse genügt, oder ob die ganze Nervennarbe zu resezieren und der Nerv durch Naht zu vereinigen ist. Vor diesem Ungewissen stehen wir jetzt aber nicht mehr, wenn wir in der oben beschriebenen Weise jede einzelne Nervenbahn verfolgen. Wir erkennen nämlich bei diesem Vorgehen, ob sie in ihrer Kontinuität erhalten ist oder nicht. Im ersteren Falle ist nur eine Neurolyse notwendig, im zweiten Falle müssen die Stümpfe der durchtrennten Bahn durch Naht vereinigt werden. Mehrere Befunde, die ich bei Operationen erheben konnte, waren mir in dieser Hinsicht sehr interessant. Es zeigte sich vor allem, daß innerhalb des Nervenkabels die einzelnen Bahnen in ganz verschiedenem Grade geschädigt sein können und daher auch ganz verschieden behandelt werden müssen. In einem Falle von Beschädigung des N. peroneus communis etwas oberhalb der Kniekehle waren nur die Bahnen für die Mm. peronei nicht unterbrochen, aber in Narbengewebe eingehüllt; alle übrigen Nervenbahnen waren durchtrennt, ihre kolbig verdickten Stümpfe konnten aus dem Narbengewebe ausgeschält werden. Ich mußte daher innerhalb des Nervenkabels teils die Neurolyse, teils die Nervennaht ausführen. In einem anderen Falle (Narbe am N. tibialis) zeigte es sich beim Verfolgen der einzelnen Bahnen durch die Narbe, daß die Bahn für den M. triceps unterbrochen war, die übrigen Bahnen dagegen intakt, freilich von Narbengewebe stark umklammert waren. Auch hier war ein verschiedenes Vorgehen indiziert. Bei einer Verletzung des N. ischiadicus an der Gesäßfalte waren die Bahnen für die Unterschenkelbeuger in der Narbe eingebettet, die anderen Bahnen durchtrennt. Ich könnte noch mehrere dieser Beispiele ausführen.

Ich rate dringend, niemals eine Narbe am Nerven zu resezieren, ohne daß man den Versuch gemacht hat, in das Innere der Narbe einzudringen, um sich zu überzeugen, ob wirklich alle Bahnen durchrissen oder vollkommen narbig verändert sind. Auch Heile ist dieser Ansicht. Die spätere Konstatierung am mikroskopischen Bild, daß eine Menge Nervenfasern durch die Narbe laufen, nützt dem Patienten nichts.

Uebt man in der oben von mir angegebenen Weise die Technik der Neurolyse, so wird man ungleich bessere Resultate erzielen als mit der bis vor kurzem üblichen Methode. Davon bin ich fest überzeugt, und dafür sprechen auch meine Resultate. Ob diese Art von Neurolyse auch weiterhin sofortige Erfolge zeitigt wie bei den ersten Fällen, muß abgewartet werden.

Aus dem Reservelazarett Ohligs. (Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Ehrlich.)

Eigenartige Krankheitsentwicklung nach verheiltem Brustschuß.

Von Dr. Schmidt (Bielefeld), Landsturmarzt.

Der Gefreite W. wurde am 16. Mai 1915 bei Lille durch ein Infanteriegeschoß verwundet. Die Kugel drang in der Höhe der dritten Rippe durch den Rippenknorpel querfingerbreit vom linken Sternalrand links in den Brustkorb ein. Der Ausschuß lag in der Höhe des Dornfortsatzes des fünften Brustwirbels einen Querfinger breit medial vom inneren Rande des rechten Schulterblattes. Der Verlauf des Schußkanals ging also von links vorn durch das Mediastinum nach rechts hinten. Bei der Aufnahme in das hiesige Reservelazarett am 1. Juni war der Einschuß verklebt, der Ausschuß markstückgroß, im Begriff, durch Granulation zu heilen. Die sechste Rippe zeigte an der Stelle des Ausschusses einen Splitterbruch. Rechts hinten von der siebenten Rippe abwärts bestand Dämpfung und Abschwächung bzw. Aufhebung des Stimmfremitus. Der Verletzte hatte wenig Beschwerden bis auf die Schmerzen, die durch die Rippenfraktur verursacht wurden. Am 25. Juni war der Verletzte ganz beschwerdefrei. Der Erguß rechts hinten unten war resorbiert. Am 10. Juni sollte der Patient zur Erholung in ein geeignetes Vereinslazarett verlegt werden, als er plötzlich über Magenschmerzen mit häufigem Brechen, Durchfällen und trockenem Hustenreiz klagte. Die Untersuchung eines am 14. Juli verabreichten Probefrühstücks ergab normale Säurewerte. Zugleich trat in der Gegend der rechten Schild-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

drüse eine diffuse Schwellung ohne Rötung auf, die in der Tiefe druckschmerzhaft war. Die Schwellung setzte sich in die obere rechte Schlüsselbeingrube fort; am folgenden Tage war die ganze rechte Halsgegend diffus geschwollen, und die rechte Mohrenheimsche Grube war verstrichen. Die Venen auf der rechten Halsseite waren prall gefüllt. Die Temperatur stieg auf 38,3° abends. Die Schwellung setzte sich am 20. Juli auf den rechten Arm fort. An der Innenseite des rechten Oberarms imponierte das Gefäßnervenbündel als dicker, harter Strang, der auf Druck schmerzhaft war. Der rechte Unterarm war stark geswchollen, die Venen waren strotzend mit dunklem Blute gefüllt. Der ganze Unterarm war dunkel blaurot gefärbt. Während am nächsten Tage die Schwellung des Armes weiter zunahm, ging die Schwellung der rechten Halsgegend zurück. Zugleich stellten sich von seiten des Herzens Insuffizienzerscheinungen ein. Das Scrotum und der Penis sowie beide Beine waren ödematös geschwollen, das Gesicht war zyanotisch, der Husten nahm plötzlich zu und steigerte sich anfallsweise zu großer Heftigkeit, verbunden mit Atemnot und Blutauswurf. Auf Digalenverabreichung verschwanden die Inkompensationserscheinungen schnell, und es trat der vorherige Zustand wieder ein. Am Herzen selbst ist perkutorisch nichts Krankhaftes nachzuweisen, auskultatorisch fallen die äußerst leisen Töne auf; Geräusche, besonderer Rhythmus etc. bestehen nicht. Die Zyanose des Gesichtes bleibt bestehen ohne Atemnot. Am 10. August ist der Zustand stationär geworden. Der rechte Arm ist abgeschwollen, nur sind die V. brachialis und zwei oberflächliche Unterarmvenen bis zum Handgelenk als harter, bleistiftdicker Strang fühlbar. Ebenso liegen an der rechten Halsseite mehrere harte Venenstränge. Am 20. August wird zum ersten Male ein scharfes endokarditisches, diastolisches Geräusch gehört, welches am Ende des Sternums am deutlichsten ist. Der Puls ist regelmäßig und ziemlich weich. Die Herzgrenzen sind unwesentlich erweitert. Die Magendarmstörungen sind verschwunden. Das Allgemeinbefinden in der Ruhe ist gut.

Epikrise: Eigenartig an dem Verlaufe der Krankheit ist, daß die Symptome für Thrombose fast zwei Monate nach der Schußverletzung aufgetreten sind. Trotzdem ist es wohl zweifellos, daß ihre Entstehung mit der Schußverletzung in Zusammenhang steht. Der klinische Verlauf ergibt, daß die Thrombenbildung an der Stelle ihren Ausgang genommen hat, wo der Durchtritt der Kugel durch das Mediastinum stattgefunden hat, d. i. etwa in der Höhe des Eintrittes der V. cava superior in den rechten Vorhof. Es ist anzunehmen, daß die Kugel die Venenwand verletzt und einen kleinen Bluterguß im Mediastinum gesetzt hat. An dieser Stelle hat sich dann entweder auf dem Blutwege — der Patient leidet an einer heftigen Akne mit häufiger Abszeßbildung — oder vielleicht durch Befreiung eingekapselter Infektionserreger durch zu starke Anstrengung bei Beschäftigung im Hause, eine Periphlebitis gebildet. Das erste Symptom des Krankheitskomplexes bestand in Magendarmstörungen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Einbeziehung des N. phrenicus in den Entzündungsherd derartige Störungen verursacht hat. Der weitere Verlauf zeigte sodann deutlich eine ausgedehnte Thrombophlebitis im Bereich der V. subclavia und jugularis. Die Thromben sind entgegen dem Blutstrom bis in die Gegend des rechten Ohres bzw. bis zum rechten Handgelenk durch Apposition gewachsen, ferner sind mit dem Blutstrom Thromben in das rechte Herz und in die Lungen getrieben, die hier Lungenembolien von mäßiger Ausdehnung verursacht haben. Die Endocarditis, die augenblicklich in der Hauptsache als Trikuspidalfehler imponiert, ist als sekundäre Erkrankung der Thrombophlebitis aufzufassen.

Schluß. Der resultierende Herzfehler steht trotz des zeitlichen Zwischenraumes von über zwei Monaten, von der Schußverletzung bis zum Beginn des Herzfehlers gerechnet, im ursächlichen Zusammenhang mit der Verletzung.

Es ist zu empfehlen, daß Schußverletzungen, bei denen das Mediastinum bzw. ein großes Gefäß im Mediastinum getroffen sein kann, möglichst lange Zeit mit absoluter Bettruhe behandelt werden und der Patient nach dem Aufstehen sorgfältig von zu starker körperlicher Anstrengung zurückgehalten wird.

Sonnenbehandlung im Felde.

Von Dr. **Carl Deutschländer** (Hamburg),
z. Z. Feldarzt in einem Feldlazarett im Osten.

Der anhaltende prächtige Sonnenschein, der uns in diesem Frühjahr in Polen beschert war, veranlaßte mich, ihn als Heilfaktor in den Behandlungsplan unserer Verwundeten aufzunehmen.

Der einfachste Weg, die Kranken auf Tragen in die Sonne zu legen, erwies sich praktisch als nur mangelhaft durchführbar, weil bei der häufig wechselnden Windrichtung, der bisweilen stürmischen Luftbewegung und der pulverförmigen Beschaffenheit des polnischen Bodens eine genügend staub- und windgeschützte Lagerung nicht erreicht werden konnte.

Unter diesen Umständen hätte man beinahe auf eine planmäßige und ergiebige Ausnutzung der Sonnenbestrahlung verzichten müssen, wenn nicht ein günstiger Umstand dies dennoch ermöglicht hätte.

Unmittelbar an die Lazarettgebäude stieß nämlich eine, allerdings sehr verwahrloste, Gärtnerei an, die auf ihrem Gelände noch die Reste einer verfallenen Treibhausanlage aufwies. Da diese Stelle von allen Seiten der freien Sonnenbelichtung ungehindert zugänglich war, so erschien sie zur Durchführung des Planes wie geschaffen.

Zunächst wurden die Umgebung und das Innere der Treibhausanlage einer gründlichen Reinigung unterzogen und die Treibhausfenster ergänzt und mit neuen Glasscheiben versehen. Im Innern wurde der Fußboden mit einer dicken Schicht hellen Sandes aufgeschüttet und die Grundmauern und das Gebälk mit weißer Kalkfarbe getüncht, sodaß ein heller, das Licht gleichmäßig reflektierender Innenraum entstand, der in ganzer Ausdehnung von oben her Licht empfing. Die offene Stirnwand der Anlage wurde durch einen Vorhang von Zeltbahnen gegen die Außenumgebung abgeschlossen. Auch die Lüftungsfrage ließ sich befriedigend lösen, da ein Teil der Fenster sich ohne Schwierigkeiten in voller Länge nach oben hin öffnen ließ. Auf diese Weise erhielt man eine gut lüftbare und vollkommen gegen Staub, Wind und sonstige Witterungseinflüsse geschützte Sonnenhausanlage, die so geräumig war, daß acht Betten — an jeder Längswand vier — aufgestellt werden konnten. Durch Ausstattung mit kleinen, behelfsweise hergestellten Tischchen, durch Anbringung von Seitenbrettern längs der Betten zwecks Ablage von kleinen Gebrauchsgegenständen der Kranken und durch Blumenschmuck wurde ein sauberer und freundlicher Eindruck der ganzen Anlage erzielt. Infolge ihrer abgesonderten Lage und der Trennung vom übrigen Lazarettbetrieb hatte sie auch den Vorzug einer wohltuenden Stille und Ruhe, der besonders von den unmittelbar aus dem Gefecht eingelieferten Verwundeten angenehm empfunden wurde; selbst der Schritt des Wärters erfuhr durch die Sandaufschüttung des Fußbodens eine vollkommene Dämpfung.

Um die Anlage nach Möglichkeit gegen Verunreinigung und Einschleppung von Gartenerde, Hofschmutz etc. zu schützen, was bei einem häufigen Betreten nicht ganz zu vermeiden gewesen wäre, wurde gegen die Stirnwand als Vorbau eine Sprossenlaube errichtet, die die Bestimmung hatte, den Verkehr mit der Außenwelt zu vermitteln. Auch diese Vorlaube, die mit Kiefern umpflanzt war, erhielt eine Fußbodenaufschüttung von hellgelbem Sand, damit jede gröbere Verunreinigung sofort zu erkennen und leicht zu beseitigen war; am Eingang war selbstverständlich noch ein Bretterrost zum Abtreten der Füße aufgestellt worden. Alle für die Kranken bestimmten Gegenstände, Nahrungsmittel, Postsachen etc. durften nur bis in diese Vorlaube gebracht werden und wurden von hier aus nur durch den Wärter den Kranken weiter übermittelt. Auf diese Weise wurde ein häufiges Betreten der Innenanlage durch Personen, die leicht an ihren Füßen Verunreinigungen einschleppen konnten, vermieden; gleichzeitig wurden mit dieser Maßnahme auch vermeidbare Störungen nach Möglichkeit den Kranken ferngehalten.

Bei der beschränkten Bettenzahl konnten nur die Schwerkranken, soweit sie transportabel waren, für die Sonnenbehandlung berücksichtigt werden. Die Kranken wurden des Morgens in das Sonnenhaus gebracht und verblieben in ihm ohne Unterbrechung bis zum Abend. Ein ständig anwesender Wärter sorgte in dieser Zeit für die Durchführung der ärztlichen Verordnungen, der Beköstigungsvorschriften, der krankenpflegerischen Verrichtungen etc.

Die Wunden wurden nach den neuerdings wieder von Schede[1]), Springer[2]) u. a. gemachten Empfehlungen vollständig offen behandelt oder höchstens nur zum Schutz mit einem ganz dünnen Gazeschleier bedeckt und so gelagert, daß sie möglichst in voller Ausdehnung der Sonnenbelichtung ausgesetzt waren. Die Bestrahlung selbst erfolgte, ähnlich wie bei der Heliotherapie im Hochgebirge, in Form von Ganzbestrahlung des Körpers; nur im Beginn wurden vorübergehend örtliche Teilbestrahlungen vereinzelt geübt, die aber in ihrer Gesamtwirkung hinter der Ganzbestrahlung zurückstanden. Um die Intensität der Sonnenstrahlung zu dämpfen und abzustufen, wurde über jeder Lagerstätte ein Sonnensegel aus Mullgaze aufgespannt, das nach Belieben verschoben werden konnte. Durch Zwischenschaltung lichtundurchlässiger Flächen ließ sich ferner eine Beschattung solcher Körperteile erreichen, die, wie z. B. das Gesicht, gegen eine längere Besonnung empfindlich sind (Fig. 1 und 2).

Was die Behandlungsergebnisse anbetrifft, so kann es sich bei der Kürze der Beobachtungszeit und dem raschen Wechsel des Materials im Feldlazarett immer nur um mehr oder weniger subjektive Eindrücke und nicht um exakt wissenschaftlich begründete Feststellungen handeln. Aus diesem Grunde möchte ich auch darauf verzichten, auf die Kasuistik im einzelnen näher einzugehen, und mich hier nur auf die Wiedergabe einiger besonders hervortretender Beobachtungen beschränken.

Wie bereits erwähnt, wurden nur Schwerkranke, und besonders Kranke mit schweren Infektionen, der Sonnenbehandlung unterzogen.

[1]) M. m. W. 1914. Feldärztl. Beilage Nr. 11.
[2]) M. m. W. 1915. Feldärztl. Beilage Nr. 10.

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

In einem Falle handelte es sich um eine schwere Gasgangrän, die von einer Zerschmetterung des Vorderarms durch Granatverletzung — Volltreffer in den Unterstand — ausgegangen war, den ganzen Arm ergriffen hatte und bereits auf den Brustkorb übergegangen war. Nur durch Exartikulation des Arms im Schultergelenk sowie durch ausgedehnte Einschnitte am Brustkorb war die Möglichkeit gegeben, das Leben zu retten. In Ermanglung eines anderen sauerstoffabgebenden Präparats wurden Pergenolmundtabletten, die gerade zufällig zur Hand waren, zerkleinert und in Substanz auf die Wundflächen gestreut — ein Verfahren, das sich mir übrigens bereits mehrfach bei Gasbrand erfolg-

Fig. 1.

Treibhaus als Sonnenhausanlage für Schwerverwundete eingerichtet. Außenansicht.

reich bewährt hatte — und die großen Wundflächen locker mit trockener Gaze verbunden. Der Verletzte erholte sich nach dem Eingriff und konnte bereits am Tage nach der Operation dem Sonnenhause zur Behandlung überwiesen werden. Hier trat binnen kurzem eine auffallende Besserung ein: die für den Gasbrand charakteristische fahle Hautfärbung schwand schnell, das Allgemeinbefinden hob sich, es trat eine rasche Abstoßung der abgestorbenen Gewebe ein, und gleichzeitig erfolgte eine kräftige Granulationsentwicklung. Nach 18tägiger Sonnenbehandlung konnte der Verletzte selbständig gehend in gutem Allgemeinzustand mit dem Lazarettzug abtransportiert werden, und sein frisches, gebräuntes

Fig. 2.

Innenansicht der Sonnenhausanlage.

Aussehen erinnerte keineswegs mehr an die eben überstandene schwere Infektion, die zum Verlust des ganzen Armes geführt hatte.

Einen ähnlich günstigen Verlauf nahm unter dem Einfluß der Sonnenbehandlung ein zweiter Fall von Gasbrand, der sich allerdings mehr in den oberflächlichen Partien der Lendengegend abspielte.

Den größten Prozentsatz stellten für die Sonnenbehandlung die schweren komplizierten und infizierten Schußfrakturen der Extremitäten, die durch Granatverletzungen und Querschläger verursacht waren. Selbstverständlich waren diese Verletzungen vor Einleitung der Sonnenbehandlung ausreichend in großen Gipsverbänden immobilisiert und die Wunden selbst breit gefenstert worden. Auch hier konnte ohne Ausnahme eine rasche Besserung des Allgemeinbefindens, ein schnelles Sinken der Temperatur, eine rasche Reinigung der Wundflächen und eine kräftige Granulationsentwicklung festgestellt werden.

Eine dritte Gruppe der im Sonnenhaus Behandelten bildeten schwere Appendizitiden mit akuter Gangrän, Perforation und freier Peritonitis, die eine Zeitlang gehäuft auftraten und bei deren Operation die Bauchhöhle wegen der eitrigen diffusen Peritonitis nicht vollständig geschlossen werden konnte. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, der bereits hoffnungslos zur Operation kam — die allgemeine Perforationsperitonitis bestand hier bereits seit 48 Stunden — und der bald darauf starb und überhaupt nicht der Sonnenbehandlung unterzogen wurde, kamen sämtliche übrigen sieben Fälle nach etwas durchschnittlich 14tägiger Behandlung im Sonnenhause mit guter, später auch bestätigter Prognose zum Abtransport. Auch hier waren die hervorstechendsten Merkmale eine rasche Besserung des Allgemeinzustandes, ein schnelles Sinken des Fiebers, ein rasches Versiegen der Tiefeneiterung und eine auffallend glatte Wundheilung.

Nach den hier gewonnenen Erfahrungen stellt sich somit gerade bei schweren akuten Infektionen die Sonnenbehandlung als eine außerordentlich wirksame Form der Allgemeinbehandlung dar. Mit der Besserung des Allgemeinzustandes, der Hebung des Appetits und der Beeinflussung der Blutzusammensetzung erfahren die Schutz- und Abwehrkräfte des Organismus eine wesentliche Stärkung und Vermehrung im Kampfe gegen die eingedrungenen Infektionserreger, und Hand in Hand gehen damit an der Wunde örtliche Erscheinungen, wie schnelles Verschwinden der bakteriellen Eiterung, rasche Abstoßung der abgestorbenen Gewebe, gute Austrocknung der Wunde und kräftige Granulationsentwicklung.

Die Beobachtungen, die hier auf dem flachen Lande mit der Sonnenbehandlung gemacht worden sind, decken sich, wie ich aus einem Vereinsberichte der D. m. W. ersehe[1]), vollständig mit den Ausführungen von Dosquet, der sogar in der nächsten Umgebung der Großstadt hiermit ähnliche günstige Erfolge erzielt hat, Erfolge, die auch von Bier und Moritz bestätigt worden sind. Sie geben die Anregung, wo es irgendwie ausführbar ist, diesen Heilfaktor nach Möglichkeit zur Bekämpfung schwerer Infektionen mit heranzuziehen.

Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei der Truppe.

Von Dr. **L. Halberstaedter,**
z. Z. Stabsarzt bei einer Militär-Eisenbahn-Direktion.

Daß die Geschlechtskrankheiten auch in diesem Kriege eine gewisse Rolle spielen würden, war nach den in früheren Feldzügen gemachten Beobachtungen vorauszusehen. Naturgemäß traten zu Beginn des Krieges bei dem raschen Vordringen der Truppen, den neuen, stets die volle Kraft des Einzelnen erfordernden Aufgaben, der noch frischen Erinnerung an die Heimat einerseits, der anfänglichen Furcht, Abneigung und Zurückhaltung der feindlichen Bevölkerung anderseits, der Wunsch und die Gelegenheit zur Aufnahme intimerer Beziehungen mehr in den Hintergrund. Bei der längerdauernden Okkupation und dem Stellungskriege, der die Mannschaften lange Zeit an denselben Orten festhält, nehmen die Gelegenheit und der Wunsch zu Anknüpfungen bald zu und damit auch die unvermeidlichen Geschlechtskrankheiten. Besonders in großen Städten und in Industriezentren, wo auch in normalen Zeiten eine ausgebreitete Prostitution herrscht, läßt die Kriegsnot, Mangel an Erwerbstätigkeit, Abwesenheit des Mannes oder Liebhabers die Zahl der sich prostituierenden Frauen immer mehr anwachsen. Anderseits fallen für die Heeresangehörigen — besonders für die älteren, verheirateten — eine Anzahl von Hemmungen fort, die in der Heimat vom außerehelichen Verkehr abhalten. Viele Leute, die in der Heimat ängstlich darauf bedacht sind, in geschlechtlicher Beziehung ihren guten Ruf zu wahren, und die es sorgfältig vermeiden, mit anrüchigen Frauen gesehen zu werden, Absteigequartiere oder öffentliche Häuser zu betreten, streifen diese Scheu in der fremden Umgebung ab. Sie sind losgelöst von der Familie, man kennt sie nicht, sie brauchen nicht zu fürchten, sich bloßzustellen oder ins Gerede zu kommen, während anderseits der Mangel der gewohnten weiblichen Pflege sie nach einem Surrogat suchen läßt; also großes Angebot und sich leicht bietende Gelegenheit zu Anknüpfungen einerseits, Wegfall von Hemmungen bei veränderter geschlechtlicher Lebensweise anderseits, bewirken eine Zunahme des geschlechtlichen Verkehrs und damit notwendigerweise auch der Geschlechtskrankheiten. Damit sind die Maßnahmen, die bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zunächst versucht werden müssen, gegeben; sie beziehen sich auf Erschwerung der Gelegenheit zum geschlechtlichen Verkehr, Verstärkung der Hemmungen durch Belehrung über die Gefahren der Geschlechtskrankheiten, Warnung vor Animierlokalen, vor übermäßigem Alkohol-

[1]) D. m. W. 1912 Nr. 18. Vereinsbericht Berlin S. 541.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

genuß, der ja alle Hemmungen lähmt, und Schaffung eines gewissen Ersatzes für die mangelnde Häuslichkeit (Soldatenheime etc.).

Die Erfahrung lehrt uns bald, daß die Durchführung dieser Maßnahmen, selbst wenn ihnen noch so viel Sorgfalt gewidmet wird, eine weitgehende geschlechtliche Abstinenz nicht zu erzielen vermag und daß daher auf diesem Wege allein eine erhebliche Einschränkung der Infektionen nicht zu erzielen ist. Es muß also noch eine prophylaktische Tätigkeit einsetzen, die, wie bei allen Infektionskrankheiten, darin besteht, erstens die Erkrankten so rasch wie möglich aufzufinden und zu isolieren, zweitens sofort den Ansteckungsquellen nachzugehen und diese unschädlich zu machen, und drittens durch Präventivmaßregeln die erfolgte Ansteckung zu unterdrücken. Die Erfüllung dieser Forderungen wird im Verein mit den zuerst genannten Maßnahmen imstande sein, die Zahl der Ansteckungen auf einem mäßigen Grade zu halten. Zu ihrer Durchführung bedarf es des Zusammenarbeitens des Truppenarztes mit den Lazaretten, den militärischen Dienststellen, den Ortsbehörden und, wenn vorhanden, mit den sittenpolizeilichen Einrichtungen.

Bei der, wie man sieht, recht vielseitigen Aufgabe kann sich der Truppenarzt auf eine Reihe von Verfügungen stützen. Schon die Kriegssanitätsordnung weist die Truppenärzte an, vor unmäßiger Lebensweise, insbesondere vor Trunkenheit und Ausschweifungen, zu warnen, sie schärft auf das dringendste die Beschränkung des Alkoholgenusses ein und schreibt die Ueberwachung der Prostitution und die Beschränkung des Verkehrs mit der Bevölkerung vor (K. S. O. 352, 354, 355, 416; 454). Regelmäßige Gesundheitsbesichtigungen, Belehrungen und vorbeugende Schutzmaßregeln werden ebenfalls von der Kriegssanitätsordnung angeordnet (K. S. O. 476). Nehmen wir hierzu noch das schon im Frieden übliche Prinzip, Geschlechtskranke sofort dem Lazarett zu überweisen, Verheimlichungen zu bestrafen und Selbstbehandlung zu verhindern, so sind damit bereits sämtliche Punkte gegeben, deren Befolgung zu einer wirksamen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei den Heeresangehörigen unumgänglich notwendig sind und die im Laufe des Krieges durch ausführende und ergänzende Bestimmungen erweitert wurden. In den folgenden Zeilen soll über die Erfahrungen berichtet werden, die ich bei der Durchführung der erwähnten Verordnungen machen konnte.

Belehrungen über das Wesen der Geschlechtskrankheiten, ihre große Verbreitung und ihre Folgen für den Erkrankten und seine Familie sind außerordentlich notwendig. Ich habe gefunden, daß ganz allgemein eine große Unkenntnis über alle diese Dinge besteht und daß die Aufklärungen die oben erwähnten „Hemmungen" verstärken sowie den Erkrankten rascher zum Arzt führen. Nach meinen Aufzeichnungen hatte sich die weitaus überwiegende Zahl der Erkrankten für die hier in Betracht kommenden Fragen nie interessiert. So kommt es, daß die meisten Leute über die Bedeutung der ersten Erscheinungen, die Gefahren etc. im unklaren sind. Man muß also jede Gelegenheit benutzen, zu warnen und aufzuklären. Von Geh.-Rat Uhlenhuth — Beratendem Hygieniker — ist eine Zusammenstellung gegeben worden, welche die hier in Betracht kommenden Hauptpunkte enthält. Unterstützt können die Belehrungen durch Merkblätter etc. werden; diese appellieren meist mehr an das Gefühl als an den Verstand, sind häufig zu langatmig, wirken zu wenig belehrend und können keinesfalls die direkten Unterweisungen ersetzen. Am eindrucksvollsten erscheint mir die Ausführung bestimmter Beispiele, wie schwerer komplizierter Gonorrhoefälle, vernachlässigter Fälle von Syphilis etc., die sich die Leute einprägen.

Neben den Belehrungen haben die regelmäßigen Gesundheitsbesichtigungen in erster Reihe zur Folge, daß Erkrankte sich sofort melden, weil sie fürchten, bei der Besichtigung entdeckt und dann bestraft zu werden. Auf diese Weise werden die frischen Fälle rascher der Behandlung zugeführt und die an sich sehr beliebte Selbstbehandlung und Pfuscherei aufgehoben. Während in den ersten Monaten, als die Durchführung der Gesundheitsbesichtigungen bei meiner Formation sich aus äußeren Gründen schwer erzielen ließ, die Zahl der verschleppten, verpfuschten und erst durch die eintretenden Komplikationen zur Kenntnis gelangten Fälle nicht unerheblich war, kommen derartige Fälle jetzt fast garnicht mehr vor. In einem bestimmten Revier des Direktionsbereiches hatten sich von den zur Kenntnis gekommenen Geschlechtskranken nicht sofort von selbst gemeldet: im Dezember 22 %, im Januar 14 %, im Februar 11 %. Die betreffenden Kranken wurden gelegentlich bei unvermuteten Gesundheitsbesichtigungen entdeckt oder wurden durch eingetretene, zum Teil recht schwere Komplikationen zur Krankmeldung gezwungen. Mit einem Schlage änderte sich die Situation, als von Mitte Februar ab die Gesundheitsbesichtigungen mit großer Regelmäßigkeit durchgeführt werden konnten. Seit dieser Zeit kommt es kaum mehr vor, daß bei der Gesundheitsbesichtigung Kranke entdeckt werden, und es ist in den letzten fünf Monaten kein einziger Fall mit bereits bestehenden Komplikationen zugegangen. Der Einfluß, den die Gesundheitsbesichtigungen in dieser Beziehung ausübten, ist also ganz evident und der Erfolg als vollkommen zu bezeichnen. Allerdings ist es notwendig, daß die Besichtigungen — wie das in der gesamten Armee geschieht — alle 14 Tage von Aerzten ausgeführt werden und daß sich von den dazu Befohlenen niemand entziehen kann. Vorbedingung ist ferner, daß die Untersuchung sorgfältig ausgeführt wird und daß man sich nicht darauf beschränkt, nur die notdürftig entblößten Geschlechtsteile anzusehen. Die Untersuchungen sollten möglichst nicht summarisch, sondern in kleinen Gruppen, am besten einzeln ausgeführt werden, dadurch werden sie genauer und weniger unangenehm für die Leute. Die Geschlechtsteile bei der Untersuchung zu berühren, ist unnötig, unästhetisch und für beide Teile peinlich; alle notwendigen Manipulationen können von dem zu Untersuchenden selber ausgeführt werden. Häufig ist zu erkennen, daß die Leute eben erst uriniert haben, solche lasse man warten oder bestelle sie wieder. Bei entsprechender Handhabung sehen die Leute bald den Wert und Zweck der Untersuchungen ein und unterziehen sich diesen bereitwillig.

Der durch die Gesundheitsbesichtigungen erzielte Erfolg, daß die Kranken möglichst bald zur Beobachtung kommen, ist von der allergrößten Wichtigkeit, da nur auf diese Weise die Möglichkeit gegeben ist, die infektiösen Leute bald zu eliminieren, den Ansteckungsquellen rasch nachzugehen und die Erkrankten frühzeitig der Behandlung zuzuführen.

Die Feststellung der Infektionsquellen ist uns in den letzten Monaten in dem oben erwähnten Direktionsbezirk fast in jedem Falle möglich gewesen. In der ersten Zeit, als sehr viele Kranke sich erst später meldeten, war häufig das Auffinden der Ansteckungsquellen nicht möglich. Außerdem wurden in der ersten Zeit meist ungenaue Angaben gemacht, mit denen wenig anzufangen war. Durch Belehrung und Ankündigung von Strafen ist es dahin gebracht worden, daß es bis auf sehr seltene Ausnahmen gelingt, in jedem Falle die Ansteckungsquelle ausfindig zu machen. Am raschesten kommt man zum Ziel, wenn der Kranke selbst mit der Patrouille oder den Polizeibeamten zur Festnahme der betreffenden Person mitgeht. Durch die an mehreren Plätzen eingerichtete Sittenpolizei wird das Auffinden und die Internierung der ansteckungsfähigen Frauen sehr erleichtert. Das Zusammenarbeiten mit der Sittenpolizei hat sich als außerordentlich nützlich erwiesen und sicher wesentlich zum Rückgang der Geschlechtskrankheiten beigetragen.

Der Erkrankte selbst wird sofort der Behandlung zugeführt. Leider kommen die Gonorrhoekranken auch jetzt noch meist schon im Stadium vollentwickelter Sekretion mit reichlich intrazellulären Gonokokken, sodaß nur sehr selten Gelegenheit zu einer Abortivkur gegeben ist. Dagegen kommen häufig Leute mit einem erst seit ganz kurzer Zeit bestehenden Primäraffekt zur Beobachtung. Hier hat sich mir die Untersuchung auf Spirochäten mit Hilfe des Dunkelfeldes außerordentlich gut bei der Frühdiagnose der Syphilis bewährt; die Wa.R. versagt bekanntlich in diesem Stadium. Auf diese Weise war es möglich, sehr zeitig mit der kombinierten Salvarsan-Quecksilberbehandlung einzusetzen, von dem Grundsatze ausgehend, daß die erste Kur entscheidend für das weitere Schicksal des Syphilitikers ist. Vielfach ist die Frage erörtert worden, ob Geschlechtskranke bei der Truppe oder im Lazarett behandelt werden sollen; zwei Forderungen sind zu erfüllen: Möglichkeit strenger Internierung während der ansteckenden Perioden und Möglichkeit sachgemäßer Behandlung und Untersuchung. In den meisten Fällen wird der Truppenarzt bei der Erfüllung dieser beiden Forderungen auf Schwierigkeiten stoßen und daher mindestens auf ein Zusammenarbeiten mit den Spezialabteilungen der Lazarette angewiesen sein. Jeder ansteckungsfähige Kranke sollte im allgemeinen dem Lazarett überwiesen werden und dort wenigstens solange verbleiben, bis die Erscheinungen abgeheilt sind. Die weitere Beobachtung und Behandlung, die Vornahme der Zwischenkuren etc. läßt sich gut außerhalb des Lazaretts und ohne wesentliche Beeinträchtigung der Dienstbereitschaft des Mannes durchführen. Leider werden Syphilitiker häufig nach abgeschlossener Kur aus den Lazaretten als „geheilt" entlassen; es ist dann außerordentlich schwer, diesen Leuten klar zu machen, daß sie noch weiterer Beobachtung und Behandlung bedürfen und daß sie auch noch eine Gefahr für ihre Familie bilden können. Auch der negative Ausfall der Wa.R. veranlaßt die Leute häufig zu der falschen Annahme, sie seien nunmehr völlig geheilt.

Der Erfolg der rechtzeitig einsetzenden, sachgemäßen Behandlung zeigt sich in erster Reihe darin, daß die Komplikationen bei Gonorrhoe, vor allem die Epididymitisfälle, seltener werden. Als Beispiel sollen die in dem oben erwähnten Arztbezirk beobachteten gonorrhoischen Komplikationen während der ersten fünf Monate und während der letzten fünf Monate gegenübergestellt werden. Während in den ersten fünf Monaten die Zahl derjenigen, die ihr Leiden verheimlichten, sich selbst behandelten oder von belgischen Aerzten und Apothekern sich behandeln ließen, relativ hoch einzuschätzen ist, kommen wohl nunmehr fast alle Fälle frühzeitig zur Behandlung. In den ersten fünf Monaten — Oktober 1914 bis Februar 1915 — kamen 24 Fälle von gonorrhoischen Komplikationen zur Beobachtung. Davon betrafen 20 Fälle Epididymitiden, die fast alle zunächst von belgischen Aerzten oder Apothekern behandelt waren, bei zwei Fällen handelt es sich um go-

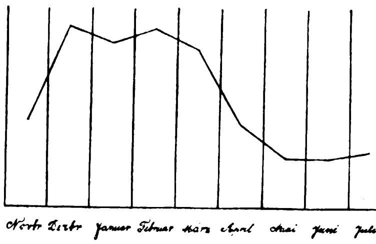
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

norrhoische Gelenkerkrankungen, in einem Falle handelt es sich um eine schwere, mit heftigem Fieber einsetzende Gonokokkensepsis mit Endocarditis (Behandlung der akuten Gonorrhoe durch einen belgischen Arzt mit Wassereinspritzungen (!). Die drei zuletzt erwähnten Fälle mußten später als felddienstunfähig entlassen werden. Diesen 24 Fällen steht nur ein Fall von Epididymitis aus den letzten fünf Monaten — März bis Juli 1915 — entgegen. Außer diesem Fall sind keine weiteren Komplikationen bei Gonorrhoe in dieser Zeit in dem genannten Bezirk beobachtet worden.

Es ist bereits erwähnt worden, daß die Kriegssanitätsordnung vorbeugende Schutzmaßregeln gegen Geschlechtskrankheiten vorsieht. Bei den Gesundheitsbesichtigungen und den Belehrungen bietet sich Gelegenheit, auf die Möglichkeit eines persönlichen Schutzes gegen die Ansteckung hinzuweisen und die Handhabung der chemischen Schutzmittel erklären zu lassen. Es darf hierbei keineswegs der Eindruck hervorgerufen werden, daß diese Schutzmittel einen absolut sicheren Schutz gewähren, noch weniger, daß durch Verabfolgung der Mittel den geschlechtlichen Ausschweifungen Tor und Tür geöffnet werden solle. Es muß immer in erster Reihe die Forderung geschlechtlicher Enthaltsamkeit betont und auf das Unmoralische eines unsittlichen Lebenswandels hingewiesen werden. Diejenigen, die der Versuchung nicht widerstehen konnten, finden aber in den Revierstuben jederzeit Gelegenheit, den Schutz an sich vornehmen zu lassen. Das Aushändigen der Schutzmittel zum Selbstgebrauch an diejenigen, die es wünschen, hat sich nicht umgehen lassen, da sich viele Leute, besonders verheiratete Beamte, scheuen, zu dem genannten Zweck wiederholt die Revierstube aufzusuchen, zumal das Sanitätspersonal zumeist aus jüngeren Leuten besteht. Das Verfahren hat sich im allgemeinen bewährt. Zweifellos gewährt die Anwendung des mechanischen Schutzes (Condom etc.) eine größere Sicherheit gegen syphilitische Erkrankungen; gegen diese Schutzmittel herrscht aber im allgemeinen große Abneigung, und es ist auch psychologisch begründet, daß der Wunsch nach einem Schutz gegen Krankheit erst später eintritt. Bei Gonorrhoe scheint der Schutz, den die chemischen Mittel gewähren, sehr weitgehend zu sein. Fast alle in den letzten Monaten zur Beobachtung gekommenen Fälle von Gonorrhoe hatten die Mittel garnicht oder nicht richtig angewandt.

Fehler in der Handhabung führen zum Mißerfolg: Zu späte Anwendung, statt sofortiger Applikation unmittelbar nach jedem Kontakt, ferner Einträufelung in den Präputialsack anstatt in die Urethra, Außerachtlassen der gründlichen Waschung, sodaß auf diese Weise später Keime aus dem Präputialsack in die Urethra gelangen können. Wiederholt bin ich der Anschauung begegnet, daß eine Prophylaxe bei den unter sittenpolizeilicher Kontrolle stehenden Frauen nicht nötig ist. Auffallend ist es, daß auch zur Durchführung der prophylaktischen Maßnahmen die Belehrung allein nicht ausreicht und daß auch hierbei mit Strafen gearbeitet werden muß.

Das Zusammenwirken aller der erwähnten Faktoren: Belehrung, Ueberwachung, moralische Beeinflussung, vorbeugender persönlicher Schutz, Auffinden der Ansteckungsquellen und Unschädlichmachen derselben, sowie das Zusammenarbeiten mit den sittenpolizeilichen Behörden muss zu einem Absinken der Zugangszahlen an frischen Ansteckungen führen. Als Beispiel sei hier wiederum der bereits oben erwähnte Bezirk der Mil.-Eis.-Dir. angeführt. In diesem lagen die Verhältnisse besonders schwierig, weil hier eine ganz außerordentlich verbreitete heimliche Prostitution herrscht, die sich in einer Unmenge von Cafés, Zigarrengeschäften, Gemüseläden, Absteigequartieren aller Art etc. herumdrückt, aus der großen Anzahl von Vororten sich vorübergehend nach der Stadt begiebt und dann wieder verschwindet, also sehr schwer zu fassen ist. Wie groß das Angebot hier ist, geht allein daraus hervor, daß sich seit dem Bestehen der hiesigen Sittenpolizei, welche ihre Tätigkeit am 1. Mai begann, also innerhalb von drei Monaten, 200 Frauen freiwillig unter sittenpolizeiliche Kontrolle stellen ließen (zwangsweise wurden nur drei inskribiert).



Graphische Darstellung der Zugänge frischer Ansteckungen in dem Bezirk einer Militär-Eisenbahn-Direktion.

Trotzdem zeigt sich auch bei diesen schwierigen Verhältnissen, daß die Durchführung der oben erwähnten Maßnahmen imstande war, die Zahl der frischen Ansteckungen ganz erheblich herabzusetzen. Die Kurve zeigt deutlich das beträchtliche Sinken der monatlichen Zugänge an Geschlechtskrankheiten in diesem Bezirk.

Aus dem Institut für Vegetative Physiologie der Universität in Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Gustav Embden.)

Zur chemischen Diagnose der akuten Benzolvergiftung.

Von **Ernst Schmitz.**

Vor einiger Zeit erörterte Heffter [1]) die Erscheinungen, welche die Erkennung der akuten Benzolvergiftung an der Leiche ermöglichen, sowie die Schwierigkeiten, die einer solchen Diagnose im Wege stehen. Unter diesen hob er besonders den Mangel einer Methode hervor, die den Nachweis kleiner Benzolmengen in Organen mit der nötigen Sicherheit gestattete. Tatsächlich war der Nachweis des Benzols in Leichenteilen, vor allem im Blut, zwar mehrfach versucht worden, aber nie gelungen.

In einer wenig später erschienenen Arbeit berichtete Joachimoglu [2]) über eine Reihe von Versuchen, welche die Ausfüllung der von Heffter gezeigten Lücke zum Ziel hatten. Eine Methode, die den zu stellenden Ansprüchen voll genügen sollte, mußte zunächst die möglichst vollständige Abtrennung des Benzols von dem Untersuchungsmaterial ermöglichen und außerdem ein Mittel zur sicheren Erkennung kleinster Benzolmengen bieten.

Für die Abtrennung des Benzols behielt Joachimoglu die Destillation mit Wasserdampf bei, während er die auch sonst zum Benzolnachweis übliche Charakterisierung als Dinitrobenzol in eine Form brachte, die ihre Anwendung auch auf Mengen von wenigen Milligrammen gestattet. Die Möglichkeit hierzu bot eine Farbenreaktion, die das o- und m-Dinitrobenzol mit reduzierenden Zuckern liefern. Sie besteht in einer intensiven, aber vorübergehenden Violettfärbung, die in alkalisch-alkoholischer Lösung eintritt und von Chavassieu und Morel [3]) ursprünglich zur Unterscheidung von verschiedenen Zuckern angegeben wurde. Sie ist ohne weiteres auch zum Nachweis des Benzols zu verwenden, da die Nitroderivate selbst seiner nächsten Verwandten, z. B. des Toluols und des Phenols, sie nicht geben.

Ein Mittel, das die Ausschüttelung kleiner Benzolmengen aus dem wäßrigen Destillat ermöglicht, ohne die nachfolgende Nitrierung zu stören, fand der Autor im Tetrachlorkohlenstoff. Seine Methode setzt sich also zusammen aus einer Wasserdampfdestillation des zu prüfenden Materials unter Vorlage von Tetrachlorkohlenstoff, Nitrierung, Wägung des erhaltenen Gemisches der isomeren Dinitrobenzole (unter denen bekanntlich das m-Dinitrobenzol bei weitem überwiegt) und Anstellung der Reaktion von Chavassieu und Morel unter Verwendung von Laevulose.

Joachimoglu erprobte seine Methode an Organen von Hunden und Katzen, die durch längerdauerndes Einatmen von benzolhaltiger Luft getötet worden waren. Dabei stellte es sich heraus, daß die reichlichsten Mengen des Giftes im Gehirn und Rückenmark gefunden werden, ein Resultat, das von Heffter wegen der narkotischen Eigenschaften des Benzols vorausgesagt worden war.

Ich konnte schon kurz nach dem Erscheinen der Arbeit Joachimoglus seine Methode mit vollem Erfolg auf menschliches Material anwenden und dadurch den besten Beweis für ihre Brauchbarkeit zur Diagnose der akuten Benzolvergiftung beibringen.

Ein Unterschied gegenüber den Experimenten Joachimoglus lag allerdings insofern vor, als die Vergiftung per os erfolgt war.

Patient W. A. wird am 13. Juli 1915 in seiner Wohnung schwerkrank aufgefunden und nachmittags 3½ Uhr ins Städtische Krankenhaus eingeliefert. Patient ist fast ohne Besinnung, macht heftige, ausfahrende Bewegungen. Die Kleider sind mit Kot und Erbrochenem beschmiert. An der rechten Körperseite, an Stirn, Oberarm, Oberschenkel und an der Außenseite des Gesäßes Epidermisdefekte, wie von Verbrennung herrührend. Laut röchelnde Atmung, Blässe, Kälte des Gesichts und der Extremitäten. Leichte Zyanose. Puls kaum fühlbar. Beiderseits starke Miose. Keine deutliche Lichtreaktion. Atemluft riecht stark nach Benzin, Gummi, Gas.

6 Uhr nachmittags. Zyanose besteht noch. Atmung etwas besser. Starkes Röcheln. Puls kaum fühlbar. Reagiert auf Anruf. Auf der Lunge normaler Befund.

[1]) Diese Wochenschrift 1915 H. 7 S. 182.
[2]) Biochem. Zschr. 1915 70. 93.
[3]) Comptes rendus de l'Académie des sciences 1906. 143. 966.

9 Uhr nachmittags. Ziemlich klar. Atmung besser. Kein Puls. Patient gibt an, Wanzengift[1]) getrunken zu haben.

9½ Uhr. Exitus. Die Leiche verfiel zunächst der gerichtlichen Beschlagnahme, sodaß sie erst am 22. Juli zur Sektion gelangte. In der Zwischenzeit war sie in ungefrorenem Zustand im Kühlraum des Pathologischen Instituts aufbewahrt worden.

Sektionsbefund: Benzinähnlicher Geruch von Magen- und Darminhalt. Fettaugen im Inhalt der unteren Hälfte des Darms. Hochgradige Hyperämie von Gehirn und Meningen sowie der Lungen. Kontusionen der rechten Körperseite. Beginnende Blutfarbstoffimbibition der ganzen Leiche.

Der Darminhalt wurde dem Institut für Vegetative Physiologie übergeben, um die Natur der in ihm beobachteten Oeltropfen festzustellen. Bei der Destillation mit Wasserdampf ging ein leichtes, wasserhelles Oel über. Dieses wurde abgehoben und über Kaliumkarbonat getrocknet. Der Geruch war kohlenwasserstoffähnlich, aber durch Verunreinigungen stark verdeckt. Die trockne Flüssigkeit wurde über Natrium destilliert und ging dabei vollständig bei 80° über. Es lag danach Benzol vor, dessen Geruch nunmehr auch in voller Reinheit hervortrat. Zur Sicherheit wurde es in Dinitrobenzol übergeführt, aus dem durch Umlösen aus verdünntem Alkohol leicht reines m-Dinitrobenzol vom Schmelzpunkt 91° erhalten wurde.

Auf Grund dieses Befundes erbat ich von dem Senckenbergschen Pathologischen Institut das Gehirn der Leiche, das mir dank der Freundlichkeit der Herren Prof. Dr. Fischer und Prosektor Dr. Goldschmid geliefert wurde.

Das Gehirn wog 1350 g. Es wurde in gut gekühltem Zustand durch eine Fleischhackmaschine mit enggestellten Messern getrieben. Vier Portionen zu je 250 g (der Rest war zu einem Vorversuch verwandt worden) wurden mit je 500 ccm destillierten Wassers und 50 ccm 25 %iger Schwefelsäure 20 Minuten lang destilliert. In der Vorlage befanden sich 80 ccm Tetrachlorkohlenstoff. Nachdem alle Portionen destilliert waren, wurde der Inhalt der Vorlage noch einmal gut durchgeschüttelt und dann die untere Schicht dem Nitrierverfahren unterworfen. Dabei wurden die Vorschriften Joachimoglus aufs genaueste eingehalten, sodaß wegen aller Einzelheiten auf dessen Arbeit verwiesen werden kann.

Das erhaltene Gemisch der isomeren Dinitrobenzole wog nach kurzem Trocknen bei 100° 0,1190 g. Es bildete eine hellgelbe, glasige Masse, die in kurzer Zeit zum größten Teile kristallinisch erstarrte. Durch Auflösen in 75 %igem Alkohol und Verdunstenlassen bei gewöhnlicher Temperatur gelang es, eine kleine Menge gut ausgebildeter Kristalle zu isolieren, die bei 88° schmolzen, also aus fast reinem m-Dinitrobenzol bestanden.

Schon das ursprüngliche Gemisch gab die Reaktion von Chavassieu und Morel mit maximaler Intensität. Auch für die Anstellung der Reaktion hat Joachimoglu sehr eingehende Vorschriften gegeben. Sie wurde mit dem reinen sowohl als mit dem rohen Dinitrobenzol mehrmals mit dem gleichen Ergebnis angestellt.

Ich bemerke noch, daß der violette Farbstoff seiner wäßrigen Lösung leicht durch Ausschütteln mit Amylalkohol entzogen und auf diese Weise noch zu einer Zeit sichtbar gemacht werden kann, wenn die ursprüngliche Lösung schon mißfarben geworden ist.

Ganz frisch untersucht, zeigt die amylalkoholische Lösung einen deutlichen Absorptionsstreifen zwischen den Skalenteilen 595 und 600 des Vergleichsspektropkops (von Schmidt und Haensch).

Die wäßrige Schicht behält nach dem Ausschütteln eine dunkelrote Farbe. Beim Stehen bleichen beide Schichten aus, die wäßrige etwas schneller als die amylalkoholische.

Die zur Wägung gebrachte Menge Dinitrobenzol betrug, wie oben erwähnt, 0,1190 g; entsprechend 0,0552 g Benzol. Diese Menge entstammte 1000 g Gehirnsubstanz, sodaß aus dem ganzen, 1350 g wiegenden Gehirn 0,0745 g reines Benzol hätte gewonnen werden können.

Nun hat Joachimoglu in Versuchen, in denen gewogene Benzolmengen zu fertigem Organbrei zugesetzt werden, festgestellt, daß die Ausbeute bei seinem Verfahren nur 55—60 % beträgt. In Wirklichkeit dürfte das von mir untersuchte Gehirn wesentlich über 0,1 g Benzol enthalten haben.

Aus meinen Ausführungen dürfte hervorgehen, daß die Methode von Joachimoglu geeignet ist, bei der Diagnose der Benzolvergiftung an der Leiche eine entscheidende Rolle zu spielen, zumal die Haltbarkeit des Benzols in den in Frage kommenden Organen sehr groß zu sein scheint. In meinem Falle lagen zwischen Vergiftung bzw. Exitus und Sektion elf Tage. Von da an bis zur Untersuchung des Gehirns vergingen weitere drei Tage, sodaß man die Haltbarkeit von zur Diagnose ausreichenden Benzolmengen wesentlich höher als 14 Tage wird ansetzen dürfen.

Auch nach der Aufnahme per os wird das Benzol binnen weniger Stunden im Gehirn nachweisbar, sodaß auch in diesem Falle das Gehirn als das nächst dem Darminhalt geeignetste Material zur Aufsuchung des Giftes gelten darf.

[1]) Das benutzte Präparat konnte nicht herbeigeschafft werden. Die Umgebung des Patienten teilte indessen mit, daß dort als Wanzengift ein sonst zum Flicken von Pneumatiks dienendes Mittel gebräuchlich sei. Wahrscheinlich hatte Patient eine benzolische Kautschuklösung getrunken.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. B.
(Direktor: Geh. Hofrat Krönig.)

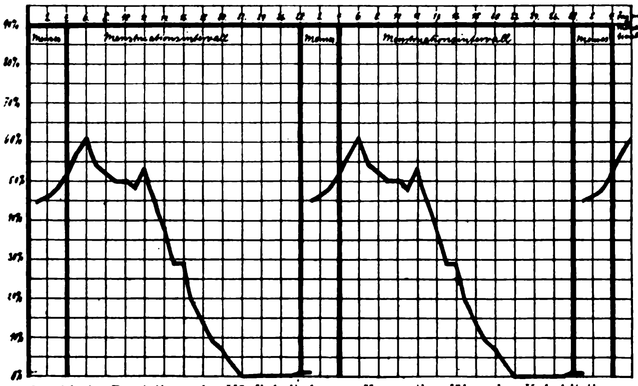
Wann ist der Beischlaf befruchtend?

Von Dr. **P. W. Siegel,** Assistent.

In der Freiburger Medizinischen Gesellschaft konnte ich bereits am 20. Juli 1915 (Referat: D. m. W.) beweisen, daß der gegenwärtige lange Krieg uns wichtige Aufschlüsse über noch ungeklärte, geburtshilfliche Probleme bringen kann und wird. Eines der interessantesten Probleme, das vielleicht durch den Krieg einen gewissen Abschluß erreichen wird, ist die Frage der Empfängnisfähigkeit der Frau.

Schon immer war vermutet worden, daß die Frau in den verschiedenen Zeiten des Menstrualintervalls verschieden empfängnisfähig sei. Diese weitverbreitete Ansicht hatte freilich bis heute noch keine klinische Bestätigung gefunden. Es lag das wohl in der Ungenauigkeit der Angaben, weil die Frauen am Ende der Schwangerschaft beim besten Willen nicht mehr in der Lage sind anzugeben, wie sie nach der letzten stattgehabten Menstruation kohabitiert haben. Da sprechen Gedächtnistäuschung, Schamgefühl und anderes mit. Durch den Krieg sind wir nun in die Lage gesetzt worden, manchmal den Kohabitationstermin genau fixieren zu können, ohne dazu an die Frauen indiskrete Fragen stellen zu müssen. Wenn z. B. eine Frau am 31. Juli 1914 ihre letzte Periode gehabt hat, wenn ihr Mann am 6. August 1914 in den Krieg gezogen und dann bis tief hinein in die Schwangerschaft nicht wieder gekommen ist, so können wir klinisch mit einer guten Sicherheit annehmen, daß das Kind aus einem Verkehr in der Zeit zwischen dem Periodenbeginn und dem Zeitpunkt, wo der Mann in den Krieg gezogen ist, empfangen sein muß, also zwischen dem 31. Juli und dem 6. August. Analog ist es mit dem Urlaub des Mannes. Der Mann bekommt zwei, drei oder acht Tage Urlaub. Die Folge dieses Urlaubs ist eine Schwängerung der Frau. Auch dann kann man mit einer ziemlichen Sicherheit annehmen, daß die Schwängerung aus dieser Urlaubszeit stammt. Es wäre sicher unrecht und falsch, wenn man im Durchschnitt diesen Frauen eine mögliche extramatrimonielle Schwängerung unterschieben wollte. Das mag wohl einmal vorkommen; aber die Regel ist das sicher nicht. Dabei darf auch nicht vergessen werden, daß die Frau, um dem Vorwurfe einer extramatrimoniellen Schwängerung zu entgehen, so raffiniert sein müßte, diese extramatrimonielle Schwängerung in die Zeit zu legen, in der der Mann zu Hause war. Da das für den Durchschnitt unwahrscheinlich ist, so dürften wir von diesem Gesichtspunkte

Kurve 1.



Graphische Darstellung der Häufigkeit der zur Konzeption führenden Kohabitationen (Kohabitationskurve).

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

aus durch den Krieg in die seltene Lage gesetzt sein, einmal zahlreiche, einwandfreie Kohabitationstermine zu erhalten, soweit das im Bereiche des Menschenmöglichen liegt.

Von dieser Ueberlegung ausgehend, habe ich nun persönlich jede schwangere Frau in unserer poliklinischen Sprechstunde in dieser Hinsicht geprüft. Ich konnte so die kohabitationsmöglichen Tage von 100 schwangeren Frauen, deren zugehörige Männer im Felde sind, zusammenstellen. Dabei habe ich nicht berücksichtigt, wievielmal Mann und Frau Verkehr gehabt hatten, weil ich eine derartige detaillierte Fragestellung für töricht halte, weil die Frau beim besten Willen, auch wenn sie alles Schamgefühl beiseite legt und volles Vertrauen zum Arzt hat, in den meisten Fällen das nicht angeben kann. Ich habe gesagt: eine Frau, deren Mann vom 10. bis 18. Tage nach ihrem letzten Menstruationsbeginn im Urlaub war, hatte die Möglichkeit, am 10., 11. etc. bis 18. Tage zu kohabitieren. An welchem von diesen Tagen sie kohabitiert hat, will ich garnicht wissen. Ich erkenne es auch nicht an, wenn mir die Frau aus dem Urlaub heraus einen bestimmten Tag aufnötigen will. Ich halte uns eben nur in der Lage, kohabitationsmögliche Tage zu bestimmen. So wird es wohl möglich sein, daß meine Beobachtungen ziemlich einwandfrei sind.

In der Kurve 1 sind meine Ergebnisse zusammengefaßt. Die kleinen umrahmten Partien bedeuten die Menstruationszeit; die größeren Räume bezeichnen den Menstruationsintervall; oben sind die Tage nach dem Menstruationsbeginn notiert. Man sieht nun an der Kurve, daß bei allen diesen 100 Frauen die zur Befruchtung führende Kohabitation nur in den ersten 21 Tagen nach der letzten Menstruation möglich war und daß die Konzeptionsfähigkeit direkt nach dem Unwohlsein mit ungefähr dem 6. Tage nach Menstruationsbeginn am höchsten war. Bis zum 12. oder 13. Tage hält sie sich ungefähr auf gleicher Höhe und fällt dann steil ab, um vom 21. Tage an einer absoluten Sterilität Platz zu machen. Es ist sogar anzunehmen, daß der Abfall wohl noch steiler werden würde, wenn unter meinen Fällen nicht auch die Frauen mitrechnen müßten, bei denen der Mann beispielsweise vom 10. bis 21. Tage nach Beginn der letzten Menstruation zu Hause war. Trotzdem wohl nach meiner Kurve die zur Befruchtung führende Kohabitation auf einen früheren Tag, vielleicht den 12., anzunehmen ist, so kann doch der 21. Tag nicht ausgeschlossen werden, wenn er auch unwahrscheinlich ist. Würde nun wirklich vom 21. Tage nach Menstruationsbeginn eine Kohabitation nicht mehr zur Befruchtung führen können, dann müßte sich das auch in solchen Fällen beweisen, in denen der Mann beispielsweise vom 22. bis zum 28. Tage in Urlaub gewesen war. Natürlich sind solche Fälle viel schwerer zu erlangen. Ich konnte für diese Kategorie nur 10 Fälle beobachten, bei denen der Mann einige Tage vor Beginn der Menstruation gekommen war und dann wieder fort mußte oder bis einige Tage nach der Menstruation dablieb. Dabei zeigte sich, daß in allen den Fällen, wo der Mann die Menstruation der Frau nicht abwarten konnte, die Frau auch nicht schwanger geworden war. In den Fällen dagegen, wo der Mann noch einige Tage nach der eingetretenen Menstruation zu Hause gewesen war, trat die Konzeption erst nach der Periode ein. Man kann wohl annehmen, daß nach der längeren sexuellen Abstinenz die höchste Potenz des Mannes im allgemeinen auf die Zeit direkt nach seinem Kommen fällt. Es ist daher doch sehr auffällig, daß in diesen Fällen die Frauen nicht vor, sondern erst nach der Periode konzipiert hatten. Auf diese Beobachtung hin hat Wohlers aus unseren geburtshilflichen Krankengeschichten für die letzten zehn Jahre diejenigen verheirateten, erstgebärenden Frauen zusammengestellt, bei denen die Konzeption für dieses erste Kind innerhalb der ersten fünf Wochen der Ehe stattgefunden hat. Es sind das freilich nur 160 Fälle mit genauen Angaben. Aber es ist interessant, daß bei ungefähr 65 Fällen die Hochzeit innerhalb der letzten acht Tage vor Menstruationsbeginn fiel und daß alle diese 65 Frauen nach der Hochzeit einheitlich noch diese eine Menstruation durchmachten, um erst dann zu empfangen. Meine obigen 10 Fälle aus dem Kriege und die eben erwähnten 65 Fälle aus dem Frieden zusammen mit meiner Kurve Nr. 1 machen es nun doch zweifellos klinisch sehr wahrscheinlich, daß die Frau von einer Kohabitation in den letzten acht Tagen vor Menstruationsbeginn einfach nicht geschwängert werden kann.

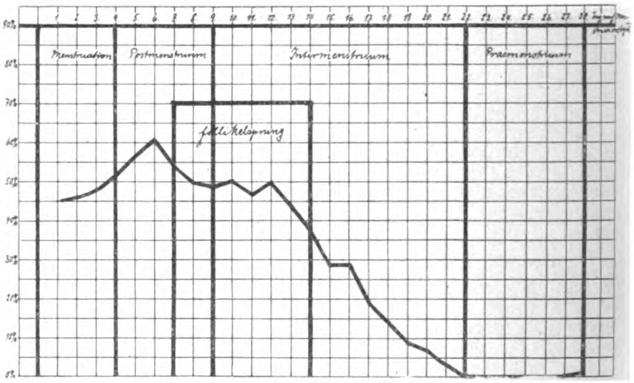
Es ist natürlich, daß man nach einer Erklärung dieser Beobachtungen und nach einem Zusammenhang mit dem physiologischen Genitalvorgange der Frau sucht. Sicherlich ist heute die Frage nach dem Grunde dieser Erscheinungen noch nicht zu lösen. Aber ich glaube doch schon hier auf zwei Ueberlegungen als Richtschnur für weitere Forschungen hinweisen zu müssen.

Das Leben der geschlechtsreifen Frau ist durch die Ovulation charakterisiert. Als sichtbares Zeichen dieser Ovulation führt sie die Menstruation, die sich allgemein ausgedrückt, in einer Hyperämisierung der Genitalorgane geltend macht. Besonders wird die Uterusschleimhaut davon getroffen, die ja gewisse typsch wiederkehrende histologische Veränderungen in der Zeit zwischen dem Ende zweier aufeinanderfolgenden Menstruationen kontinuierlich durchmacht. Dadurch wird dieser Zeitraum in vier Abschnitte geteilt, nämlich

1. in die postmenstruelle Zeit mit durchschnittlich fünf Tagen Dauer;
2. in die intermenstruelle Zeit (Intervall) mit etwa 13 Tagen Dauer;
3. in die prämenstruelle Zeit, mit etwa sechs Tagen Dauer und
4. endlich in die menstruelle (Menstruations-) Zeit mit einer Dauer von etwa vier Tagen.

In der Kurve 2, die, etwas mehr auseinandergezogen, die Kurve 1 wiederholt, habe ich diese einzelnen Abschnitte eingezeichnet. Es zeigt sich dabei, daß die Mehrzahl der Kohabitationen, aus denen eine Konzeption hervorgeht, in die postmenstruelle Zeit fällt, daß dagegen aus Kohabitationen in der prämenstruellen Zeit keine Schwangerschaften resultieren. Es wäre nun doch denkbar, daß durch die Schleimhautschwellung, die sich nicht nur auf den Uterus, sondern auch auf die Tuben bezieht, eine rein mechanische Behinderung in dem Sinne eintritt, daß für die Spermien eine absolute Wegverlegung entsteht. Dann würde also für die Frau eine reine Impotentia concipiendi bestehen.

Kurve 2.



Kohabitationskurve mit Einzeichnung der menstruellen Phasen und des Follikelsprunges.

Es ist aber auch noch eine zweite Erklärung möglich, wenn man die Ovulation selbst in Betracht zieht. Die Beziehungen zwischen Ovulation und Menstruation sind ja schon lange bekannt. In Ermangelung eingehender histologischer Untersuchungen legte man nach den Angaben Leopolds (1) die Berstung des Graafschen Follikels kurz vor den Eintritt der Menstruation. Diese Anschauung hat sich lange gehalten und ist auch heute noch in der Literatur zu finden. Seitdem man aber erkannt hatte, daß der abgelaufene Follikelsprung seinen Ausdruck in der Bildung eines Corpus luteum menstruationis findet, konnte L. Fränkel (2) am klinischen Material ein ziemlich weites Auseinanderliegen von Ovulation und Menstruationsbeginn finden. Alsdann haben die grundlegenden Arbeiten von Robert Meyer (3), die von Robert Meyer und Ruge II (4) gemeinsam fortgeführt wurden, gezeigt, daß nach den histologischen Untersuchungen die Corpus luteum-Bildung noch früher beginnt, als Fränkel klinisch makro-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

skopisch erkennen konnte. Obwohl sich in neuerer Zeit auch Schroeder (5), Aschoff und Marcotty (6) mit der Frage eingehend beschäftigt haben, konnte die Zeit des Follikelsprunges doch nicht endgültig festgesetzt werden. Aber es ergab sich mit Bestimmtheit, daß der Follikelsprung sicher in der ersten Hälfte des Menstrualintervalls stattfindet, ungefähr zwischen dem 7. und 14. Tage nach Menstruationsbeginn. Vielleicht beruhen die unbestimmten Angaben auf der individuellen zeitlichen Verschiedenheit des Follikelsprungs für die einzelnen Frauen.

In der Kurve 2 ist nun auch die Zeit eingetragen, in die das Platzen des Graafschen Follikels fällt. Man sieht da das sehr Interessante, daß der Follikelsprung kurz nach der höchsten Höhe der möglichen befruchtenden Kohabitation stattfindet und die gleichmäßige Höhe der Kohabitationskurve um ein bis zwei Tage überdauert. Wenn man nun berücksichtigt, daß nach den Ausrechnungen von Graf Spee (7) die in den Uterus aufgenommenen Spermien innerhalb von 24—36 Stunden die ganze Länge von Uterus und Tube durchwandern und bis zum Ostium abdominale der Tube vorgedrungen sind, um dann in die Bauchhöhle zu gelangen und damit nach Hoehne (8) in kürzester Zeit der Phagozytose durch Leukozyten verfallen zu sein, so dürfte die Befruchtung wohl im allgemeinen zwei Tage später als die zugehörige Kohabitation stattfinden. Da ist es doch nun auffällig, daß sich die vielleicht zeitlich individuelle Verschiedenheit des Follikelsprungs und die Durchwanderung und Lebensdauer der Spermien der Kurve 2 insofern überraschend anpassen, als die befruchtende Kohabitationen zwei Tage vor dem Follikelsprunge ihr höchstes Ansteigen zeigen und als der Follikelsprung noch zwei Tage in die absteigende Kohabitationskurve hineinfällt. So dürfte die Wahrscheinlichkeit der Beziehung der Konzeption zum Follikelsprung aus meiner Kurve sehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen.

Die weittragende Bedeutung meiner Kohabitationskurve, die, wenn sich das Bild um zwei Tage verschiebt, sich dann vielleicht zu einer Konzeptionskurve umwandeln würde, ist, wenn sie sich weiter bewahrheitet, für unser ganzes wirtschaftliches Leben und für das Geburtenproblem so offensichtlich, daß sie unbedingt einer Nachprüfung wert ist. Wenn auch die Beobachtung von 100 Fällen für die Kurve und der weiteren 75 Fälle, die ebenfalls für die Kurve sprechen, überraschend übereinstimmen, so weiß ich doch ganz genau, daß erst eine Vervollständigung durch zahlreiche Fälle anderer Beobachter ein endgültiges Resultat ergeben kann. Jedenfalls scheint mir dazu der hier angegebene Weg nach Möglichkeit richtig zu sein.

Literatur: 1. Döderleins Handb. d. Geburtsh. 1915 S. 10. — 2. Zbl. f. Gyn. 1911 S. 1591. — 3. Arch. f. Gyn. 93 H. 2. — 4. Zbl. f. Gyn. 1913 37. — 5. Arch. f. Gyn. 1913 101. — 6. Arch. f. Gyn. 1913 103. — 7. Döderleins Handb. d. Geburtsh. 1915 S. 49. — 8. Zbl. f. Gyn. Jhrg. 38 Nr. 1 1914 S. 1—15.

Ueber stimulierende Einwirkungen auf Zell- und Geweberegeneration.

Von Prof. Dr. **Methodi Popoff** in Sofia (Bulgarien).

In den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat man die Beobachtung gemacht (Siebold, Owen etc.), daß es Eier gibt, welche sich ohne vorherige Befruchtung entwickeln. Man nannte diese Art der Fortpflanzung Jungfernzeugung oder Parthenogenese. Wie sich später herausstellte, ist die parthenogenetische Fortpflanzung bei vielen Tieren — Rotatorien, niederen Crustaceen, manchen Insekten usw. — eine normale Erscheinung.

Weitere Forschungen haben gezeigt, daß es auch möglich ist, Eier, die normalerweise befruchtungsbedürftig sind, ohne vorherige Befruchtung zur Entwicklung anzuregen. Diese experimentell hervorgerufene Parthenogenese nannte man im Gegensatz zu der normalen — künstliche Parthenogenese. Die erste Beobachtung nach dieser Richtung wurde an Bombyx mori (Seidenspinner) gemacht (1847). Man hat beobachtet, daß ein der Sonne ausgesetztes Seidenspinnerweibchen Eier legte, die sich ohne vorherige Befruchtung entwickelten.

Diese wichtige Beobachtung konnte erst in den neunziger Jahren auf ihren hohen Wert eingeschätzt werden, erst nach den grundlegenden Arbeiten über die künstliche Parthenogenese von Tichomiroff, O. und R. Hertwig, Loeb, Delage, Bataillon etc. Im Jahre 1886 gelang es Tichomiroff, ebenfalls unbefruchtete Seidenspinnereier zur Entwicklung anzuregen durch kurze Behandlung mit konzentrierter Salzsäure, Schwefelsäure oder durch einfache mechanische Einwirkungen, wie Bürsten, Schütteln u. a. Doch der Prozentsatz der dadurch zur Entwicklung gebrachten Eier war, angesichts der starken angewandten Mittel, sehr gering. Sowohl die Bildung einer Eimembran, wie auch die Anregung zu den ersten Segmentationsvorgängen konnten bald darauf (1887) auch die Brüder Hertwig durch Behandlung der Seeigeleier mit Chloroform, Aether und einige Jahre später (R. Hertwig) durch die Einwirkung von Nikotin und Strychnin hervorrufen.

Die weitere Verfolgung und Vertiefung dieser grundlegenden Beobachtungen zeigte nun, daß es möglich ist, bei gewissen Einwirkungen — Behandlung der Eier mit verdünnten Lösungen von $MgCl_2$, $MgSO_4$, NaCl, Traubenzucker, Ammoniak, Kohlensäure, durch Serumeinwirkungen, durch die Behandlung mit Spermaextrakten, durch mechanische Reize etc. — nicht nur den Prozentsatz der zur künstlich-parthenogenetischen Entwicklung angeregten Eier sehr zu steigern, sondern auch die von solchen Eiern entstandenen Larven sehr weit, ja bis zum normalen Abschluß der Entwicklung zu bringen. Besonders beachtenswert nach dieser Richtung sind die Untersuchungen von Loeb und Delage. Diesen zwei Forschern gelang es durch Behandlung der Seeigeleier — welche vornehmlich als Untersuchungsobjekt bei den Fragen der künstlichen Parthenogenese dienen — mit hypertonischen Lösungen von $MgCl_2$, $MgSO_4$, NaCl, Traubenzucker etc., mit Kohlensäure oder durch die kombinierte Behandlung mit Ammoniak und Fettsäuren, Resultate zu erzielen, die wahrhaft überraschend waren: etwa 100 % von den behandelten Eiern entwickelten sich.

Besondere Erwähnung verdienen noch die Experimente Giards und Bataillons. Als sehr wirksames, stimulierendes, künstlich-parthenogenetisches Mittel hat Giard (1904) die einfache teilweise Austrocknung der Eier (zwischen zwei Blättern Fließpapier) erkannt. Bataillon (1910) gelang es durch Einstechen der Eier (Untersuchungsobjekt Froscheier) mit feinen Metallnadeln, diese Eier ebenfalls zur Entwicklung zu bringen.

Ueber die Wirkungsweise aller der genannten Agentien gehen die Meinungen weit auseinander, wofür unsere noch ungenügenden Kenntnisse über die Biochemie der Zelle verantwortlich zu machen sind.

Viel Anklang hat die Auffassung der entwässernden Plasmawirkung der künstlich-parthenogenetischen Mittel und die damit in Zusammenhang stehende Umwälzung in den Aggregatzustand des Plasmas gefunden. Obwohl diese Auffassungsweise die Frage der intimen Ursachen der künstlich-parthenogenetischen Entwicklung nicht genügend vertieft, hat sie wenigstens den Vorzug, eine große Anzahl von Beobachtungen der künstlichen Parthenogenese unter einen einheitlichen Gesichtspunkt zu bringen. So wird z. B. angenommen, daß durch die Behandlung der Eier mit hypertonischen Lösungen, durch die teilweise Austrocknung der Eier auf Fließpapier oder durch die Einstechung derselben usw. immer wieder die Plasmaentwässerung die entwicklungsanregende Rolle spielt (Loeb, Bataillon, früher Delage u. a.). Andere Forscher machen für das Zustandekommen der künstlichen Parthenogenese die Ionenwirkung der angewandten chemischen Lösungen verantwortlich; wieder andere wollen die Erscheinungen der künstlichen Parthenogenese auf fermentartige Substanzen zurückführen.

Von einem tiefen Einblick in die Wirkung der künstlich-parthenogenetischen Agentien auf das Eiplasma sind wir noch weit entfernt. Dessenungeachtet bleibt aber die große Tragweite der oben angeführten Beobachtungen bestehen, nämlich, daß es möglich ist, durch chemische oder mechanische Einwirkungen das reife und befruchtungsbedürftige Ei zur weiteren Teilung und Entwicklung anzuregen. Das reife Ei ist, wie bekannt, das Endglied einer Zellgenerationsfolge, das, an diesem Punkt angelangt, sich spontan weiter nicht entwickeln kann; es geht, sich selbst überlassen, an typischen Degenerationserscheinungen zugrunde, genau so wie jede andere somatische Zelle, die ihren individuellen Lebenslauf beendet hat. Das Ei ist folglich eine in abnormen physiologischen Zustand geratene Zelle, die ohne die Umregulierungswirkung der Befruchtung oder ohne die Stimulierung durch die künstlich-parthenogenetischen Agentien unbedingt dem Tode geweiht ist.

Hiermit kommen wir zu dem Kern der Frage: nämlich, daß sowohl durch die normale Befruchtung, wie auch durch die Wirkung der Agentien der künstlichen Parthenogenese die geschwächten, ja in Stillstand geratenen physiologischen Prozesse der Eizelle stimuliert und von neuem belebt werden.

Auf diesen besonderen physiologischen Zustand der Geschlechtszellen habe ich in mehreren früheren Schriften[1]) hingewiesen. Eine Ausnahme von dem Gesagten würden die normal-parthenogenetischen Eier, die ohne vorherige Befruchtung entwicklungsfähig sind, machen. Diese Ausnahme ist aber eine scheinbare: die Untersuchungen über den Verlauf der normalen parthenogenetischen Zyklen haben gelehrt, daß mit der Zeit auch die normal-parthenogenetischen Eier befruchtungsbedürftig werden. An diesem Punkt ihres Lebens angelangt, sterben die unbefruchteten, bislang parthenogenetischen, Eier, wie jede befruchtungsbedürftige Eizelle ab; die physiologischen Mißstände sind eben im Laufe

[1]) Arch. f. Prot. Festband für R. Hertwig 1907. Zbl. f. Biol. 1908. Sitzber. d. Ges. f. Morph. u. Physiol. München 1908. Experimentelle Zellstudien I (1908), II (1908), III (1909), IV (1915). Arch. f. Zellforsch. etc.

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der Generationen so stark geworden, daß eine Selbstregulierung, ohne Hinzutreten von äußeren Einwirkungen, von denen eine die normale Befruchtung ist, unmöglich geworden ist.

Wie sind nun alle diese Experimente über die künstliche Parthenogenese aufzufassen? Von dem Umstand ausgehend, daß diese mit Geschlechtszellen gemacht worden sind, d. h. Zellen, welche normalerweise im Organismus eine besondere Stellung einnehmen, da sie allein imstande sind, einem neuen Organismus den Ursprung zu geben, hat man die Wirkung der künstlich-parthenogenetischen Agentien als eine spezifische angesehen, gleichbedeutend mit der spezifischen Wirkungsweise des Spermatozoons bei der Befruchtung der reifen Eizelle. Auf diese Weise hoffte man, was auch vollständig berechtigt ist, tiefer in die Physiologie des Befruchtungsvorganges eindringen zu können.

Zu einem richtigen Verständnis sowohl des Befruchtungsvorganges wie auch der Experimente der künstlichen Parthenogenese kann man aber, wie ich an einer anderen Stelle ausführlicher dargetan habe, erst dann gelangen, wenn man diese Fragen vom allgemeinen zellphysiologischem Standpunkt aus betrachtet.

Gestützt auf Angaben von anderen Forschern, wie auch auf eine Reihe eigener Experimente, habe ich die Ansicht vertreten, daß jede Zelle im Organismus — sei es Geschlechts- oder Gewebszelle — mit der Zeit physiologischen Störungen unterworfen ist, die schließlich den Tod der Zelle herbeiführen. Da die Geschlechtszellen von vornherein im Organismus eine gesonderte Stellung einnehmen, indem sie bei der Bildung der Körpergewebe keinen Anteil nehmen und dadurch der einseitigen physiologischen Spezialisierung entgehen, können sie noch, am Ende ihres individuellen Lebens angelangt, durch den Eintritt der Befruchtung oder aber durch die Einwirkung von äußeren Agentien — der Agentien der künstlichen Parthenogenese — reorganisiert werden und ihre physiologischen Funktionen von neuem aufnehmen. Die Geschlechtszelle fängt an sich zu teilen und gibt, dank der besonderen in ihr ruhenden Potenzen, einem neuen Organismus den Ursprung. Bleibt aber die Befruchtung oder die Einwirkung der künstlich-parthenogenetischen Agentien aus, so sterben die „reifen" Geschlechtszellen genau so, wie jede andere Zelle eines Organismus, an einer tiefen physiologischen Mißstimmung, sie sterben an einer tiefen physiologischen Depression.

Einer solchen Stimulierung ihrer physiologischen Vorgänge sind aber nicht nur die Geschlechtszellen, sondern, was uns hier besonders interessiert, auch alle anderen Gewebszellen eines Organismus zugänglich. Diese Stimulierung muß sich natürlich, infolge der einseitigen physiologischen Spezialisierung der Gewebszellen, in einem viel beschränkteren Maße als bei den Geschlechtszellen äußern. Die Wirkung ist aber auch hier eine Neubelebung der Zellen und ein Wiedereinsetzen ihrer Teilungsvorgänge und damit, nach Umständen, eine energische Regeneration der betreffenden Gewebsart.

Auffallenderweise sind die Stimulantien der somatischen Zellen genau dieselben, welche auch die Stimulierung und Umregulierung der reifen Eizellen hervorrufen und sie zu weiteren Teilungen anspornen.

Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, gewinnen die umfassenden und vielfach sehr eingehenden Experimente der künstlichen Parthenogenese eine eminente Bedeutung auch für die Medizin. Sie weisen uns den Weg, auf dem ein eingehendes Studium der Fragen über die Stimulierung der Zellfunktionen des Organismus, wie auch über die Beschleunigung der Zell- und Geweberegenerationen möglich ist.

Um die hier vertretene Auffassung zu stützen, werde ich einige Beispiele anführen.

a) Wie ich schon erwähnt habe, sind die hypertonischen Lösungen, die eine teilweise Entwässerung und dadurch eine noch unbekannte Umregulierung der Eizelle hervorrufen, sehr wirksame künstlich-parthenogenetische Mittel. Zu diesen letzteren gehören auch die direkte teilweise Austrocknung der Eier (**Giard** — Abtrocknen der Eier mit Fließpapier) oder das Abzapfen eines Teiles ihres Plasmas durch Nadelstiche (**Bataillon**). Zu einem Entwässerungsprozeß soll es nach den Vertretern dieser Auffassung auch bei der normalen Befruchtung kommen, und zwar bei dem Anwachsen des Spermakopfes zum männlichen Monucleus durch Flüssigkeitsaufnahme aus dem Eiprotoplasma. Ob diese Auffassung des treibenden Momentes der künstlichen Parthenogenese und der Befruchtung das Richtige trifft, sei dahingestellt. Wichtig für uns ist, daß durch die erwähnten Einwirkungen die Eizelle wieder funktionsfähig wird und sich zu segmentieren anfängt.

Wir haben verschiedene Angaben aus dem Gebiete der Medizin, welche auf eine funktionsstimulierende Wirkung genau der gleichen oben erwähnten Agentien auch auf die Gewebszellen hindeuten.

Es häufen sich immer mehr die Berichte über die günstigen Resultate, die man bei der trockenen Wundbehandlung erzielt. Aus den Angaben von Dr. **Dosquet**, der die trockene Wundbehandlung bei eiternden Frakturwunden, bei Brandwunden etc. anwendete, geht hervor, daß die vorsichtig trockengelegte, der Luft ausgesetzte Wunde sehr rasch granuliert und sich bald schließt. Es ist anzunehmen, daß durch die teilweise Austrocknung der an der Wundfläche sich befindenden Zellen, der Regenerationszellen, dies in ihren Funktionen stimuliert werden: die Zellen fangen an, sich energisch zu teilen, und die Regeneration des Gewebes geht rasch vor sich. Diese funktionsstimulierende Wirkung der teilweisen Austrocknung und folglich auch der teilweisen Entwässerung des Zellplasmas bildet ein vollkommenes Gegenstück zu der Wirkung der oben genannten sehr günstigen künstlich-parthenogenetischen Mittel.

Auf das Prinzip der teilweisen Plasmaentwässerung und der dadurch einsetzenden Zellstimulierung ist wohl auch die Wirkungsweise der zur Bestäubung von Wunden, Ekzemen etc. öfters angewandten neutralen Pulver zurückzuführen. Auf ähnliche Weise möchte ich mir auch die Wirkung der von Prof. **Stumpf** neu eingeführten Bolus alba-Therapie bei der Wundbehandlung, bei der Behandlung entzündlicher und eiternder Prozesse (**Nassauer** — austrocknende Bolusbehandlung bei Zervikalkatarrhen; **Klotz** — Anwendung von Bolus in der Therapie der Vulvovaginitiden; **Stumpf** — günstige Wirkung der Einblasungen von Bolus alba bei Rhinitis acuta etc.) erklären[1]). Durch die Flüssigkeitsaufnahme vom Boluspulver werden die in Frage kommenden Gewebe resp. deren Zellen teilweise entwässert, die Zellen werden reorganisiert, und es tritt eine energische Zelltätigkeit und Geweberegeneration ein.

Die Wirkung der neutralen Pulver ist somit mit der Wirkung des Fließpapiers auf die Seeigeleier zu vergleichen. In beiden Fällen tritt die stimulierende Wirkung auf die Zellen ohne weiteres hervor.

b) Eine aufsehenerregende Beobachtung war es daß für die Befruchtung das Eindringen des Spermatozoons in das Ei nicht unumgänglich notwendig ist, sondern daß man die Eisegmentation auch durch Behandlung der Eier (Seeigeleier) mit Spermaextrakt anregen kann. Man glaubte auf diese Weise auch auf die Spur eines besonderen Spermiumstoffes gekommen zu sein, welcher ausschlaggebend in die Befruchtung eingreift. Man sprach von einer fermentartigen Wirkung des Spermaextraktes. Ob das seine Berechtigung hat oder nicht, wollen wir hier nicht erörtern; auf alle Fälle bleibt aber die Tragweite der gemachten Beobachtung über die stimulierende Wirkung des Spermaextraktes auf die reifen Geschlechtszellen bestehen.

Eine stimulierende Wirkung des Spermaextraktes — des Spermins — auf die Gewebszellen war aber lange vorher bekannt. Ausgehend von der Beobachtung, daß mit dem Eintritt der Geschlechtsreife der Organismus ein sehr schnelles Wachstum und ein „Aufblühen" zeigt und daß mit der Verminderung bzw. völligen Sistierung der Geschlechtstätigkeit im Alter ein Kräfteverfall und ein „Welken" des Organismus Hand in Hand geht, hat **Brown-Sequard** für diese auffallenden Erscheinungen die Wirkung der inneren Sekretion der Geschlechtsdrüsen verantwortlich gemacht. Auf dieser theoretischen Grundlage beruht auch die Bestrebung, den allgemeinen Körperzustand kachektischer oder alternder Individuen durch Injektion von Spermaextrakten (Spermin) zu heben. Die stimulierende Wirkung dieser Injektionen sowohl auf die Funktionen des Nervensystems, wie auch auf die allgemeinen Körperfunktionen ist genügend bekannt, was darauf hinweist, daß der Spermaextrakt eine hohe stimulierende Wirkung nicht nur auf die Geschlechtszellen (siehe oben), sondern auf die Zellen überhaupt auszuüben vermag.

Diese Zusammenstellung der Tatsachen beweist, daß wir in der Wirkung des Spermaextraktes eine allgemeine zellphysiologische Erscheinung vor uns haben und nicht etwa mit einer nur auf den Geschlechtszellen oder nur auf das Soma beschränkten Einwirkung zu tun haben.

Natürlich äußern sich die Folgeerscheinungen dieser stimulierenden Einwirkungen, je nach der Zellenart, verschieden: die einsetzende Segmentation der Eizellen gibt Anlaß zur Bildung neuer Individuen (als Ausfluß der in den Eizellen ruhenden Potenzen); die Stimulierung der Gewebszellen hat dagegen die Hebung der allgemeinen Körperfunktionen zur Folge oder aber, je nach den Umständen, eine energische Geweberegeneration.

c) Die hier vertretene Auffassung über die Koinzidenz der Erscheinungen der künstlichen Parthenogenese und der bis jetzt bekannten Erscheinungen der Zellstimulierung findet eine weitere Bestätigung auch in den Experimenten, welche von botanischer Seite über die Wachstumsanregung der Pflanzen gemacht worden sind. **Molisch, Johannsen, Weber, Jesenke** u. a. haben gefunden, daß man die ruhenden Knospen zu frühem Austreiben anregen kann, wenn man sie mit schwachen Lösungen von verschiedenen Salzen (Na-, Mg-Salzen) injiziert, oder wenn man sie auf kurze Zeit mit Aetherdämpfen, schwachen Alkohollösungen, mit Radiumstrahlungen etc. behandelt. Jedesmal bleiben die Kontrollen, im Vergleich zu den Versuchsknospen, in der Entwicklung zurück.

Es ist auffallend, daß auch hier die Mehrzahl der angewandten Stimulantien solcher Art ist, welche auch auf die Geschlechtszellen einzuwirken imstande sind und bei diesen eine künstliche parthenogenetische Entwicklung hervorrufen können.

d) In diesem Zusammenhang möchte ich auch die günstige Wirkung, welche die alkalischen Salze, die in den salinen Quellen enthalten

[1]) Die Wirkungsweise des im Wasser aufgerührtem Bolus alba beruht größtenteils, wie **Levy** richtig hervorhebt, auf seiner Adsorptionskraft und ist dadurch mit der hier vertretenen Auffassung über die Erfolge der trockenen Behandlung nicht zu verwechseln.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind, auf den Verlauf entzündlicher Prozesse des Darmtraktus auszuüben vermögen, erörtern. Die Mehrzahl dieser Salze ($MgCl_2$, NaCl, $MgSO_4$, die CO_2 etc.) sind künstlich-parthenogenetische Mittel par excellence. Dem oben Gesagten zufolge muß man ihnen eine stimulierende Wirkung auf die Tätigkeit und Regeneration der erkrankten und geschwächten Darmzellen zuschreiben.

c) Meine noch nicht abgeschlossenen Experimente über die Wirkung der künstlich-parthenogenetischen Agentien auf die Protozoenzellen zeigen ebenfalls, daß die Teilungsrate der Protozoenzelle durch die Behandlung erhöht wird. Von dem gleichen Gesichtspunkt aus sind auch die Protozoenexperimente Calkins, Jennings etc. über die Stimulierung der Teilungsgeschwindigkeit — durch Einwirkung mit schwachen Strychninlösungen durch Nahrungswechsel, durch Bouillonlösungen etc. — zu betrachten.

Auf die vielen anderen, einen speziellen Charakter aufweisenden Beobachtungen aus dem Gebiete der Zoologie und Botanik, welche zugunsten der hier vertretenen Auffassung über Befruchtung, Parthenogenese und Zellstimulierung sprechen, möchte ich hier nicht eingehen. Ausführlich sind diese Fragen von mir in meinen „Experimentellen Zellstudien IV"[1]) behandelt.

Hiermit möchte ich nur die Aufmerksamkeit auf die wichtigen Ergebnisse der biologischen Forschung auf dem Gebiete der Befruchtungslehre lenken; im Gegensatz zu den jetzt vertretenen Anschauungen der strengen Spezifizität aller Erscheinungen, die sich auf die Geschlechtszellen beziehen, ihren allgemeinen zellphysiologischen Charakter hervorheben und auf die großen, praktisch wichtigen Resultate hinweisen, welche eine Ausdehnung der Experimente der künstlichen Parthenogenese auf die Zellen überhaupt zeitigen würde. Denn die Agentien der künstlichen Parthenogenese und die stimulierend wirkenden Mittel auf die Somazellen sind vollkommen die gleichen. In den Experimenten der künstlichen Parthenogenese haben wir sozusagen die Vorarbeiten für die Erforschung der Frage der Zellstimulantien im allgemeinen. Die Wichtigkeit dieser letzten Frage für die Medizin — sowohl für die Behandlung von Zellfunktionsstörungen (innere Medizin), wie auch für die Aktivierung der Regenerationsprozesse (Chirurgie) — liegt auf der Hand.

[1]) Arch. f. Zellforsch. 1915.

Fortschritte in der Lüftungs- und Heizungshygiene.

Von Dr. **Arth. Korff-Petersen**
(Assistent am Hygienischen Institut der Universität Berlin),
z. Z. in Kiel.

(Schluß aus Nr. 41.)

Die Erkenntnis der Wichtigkeit einer angemessenen Temperatur für das Wohlbefinden der Insassen eines Raumes hat neuerdings das Bestreben gefördert, in der heißen Jahreszeit den Räumen überschüssige Wärme in stärkerem Maße, als durch bloße Lüftung möglich ist, zu entziehen. Versuche, dies durch Wasserverdunstung zu bewirken, sind nutzlos, da beim Verdunsten von Wasser viel zu geringe Wärmemengen gebunden werden, um ein Herabgehen der Temperatur zu bewirken. Dagegen läßt das Ansteigen des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft unter Umständen die Hitze noch drückender empfinden. Auch die Zufuhr gekühlter Luft in die Räume, wie sie mehrfach in großen öffentlichen und Privatgebäuden versucht ist, führt nicht zum Ziele, da die Hauswände ein zu großes Wärmespeicherungsvermögen besitzen. Vom Verfasser (9) ausgeführte Versuche haben dagegen gezeigt, daß bis zu einem gewissen Grade eine Kühlung der Wohnungsluft durch Kühlkörper erreicht wird, die in den Räumen selbst aufgestellt werden, z. B. von Leitungswasser durchflossene Rohrschlangen. Derartige Kühlkörper müssen ummantelt sein, da sie sonst durch einseitige Abstrahlung vom Körper der Bewohner lästig fallen. Die Raumluft muß durch Zirkulatoren an den Kühlkörpern vorgebeiführt werden, wodurch Abkühlung und gleichzeitig eine gewisse Trocknung erreicht wird. Wenn die Luftbewegung sich in engen Grenzen hält, wird sie angenehm empfunden, doch kann schon ein geringes Ueberschreiten der Grenzen zu Zugerscheinungen und damit zu Belästigung und Gesundheitsstörungen führen.

Die Kühlung von Wohnräumen bedarf noch weiterer Bearbeitung, während wir für die Wärmezufuhr über eine Reihe gut durchgearbeiteter Systeme verfügen. Die wichtigste Forderung, die an eine gute Heizung gestellt werden muß, ist eine weitgehende Anpassungsfähigkeit an die in unserer Gegend sehr wechselnde Temperatur, d. h. eine weitgehende Regulierbarkeit. Ferner ist zu fordern, daß die Temperatur im Raume möglichst gleichmäßig verteilt und ein einigermaßen ununterbrochener Betrieb gewährleistet wird. Naturgemäß muß die Heizung so angelegt sein, daß Verunreinigung der Zimmerluft durch Heizgase und Staub und der Außenluft durch Rauch möglichst vermieden wird. Dabei soll die Heizung billig und betriebssicher sein. Diesen Anforderungen entspricht die Ofenheizung nur in geringem Grade. Die Regulierbarkeit ist beschränkt, die zum Teil sehr hohe Temperatur der Ofenwände belästigt durch Wärmestrahlung und läßt eine Verbrennung des Staubes zu. Die neuerdings immer mehr in Aufnahme kommenden **Regulier-Dauerbrandöfen** vermeiden allerdings diese Mängel in ziemlich weitgehendem Maße. In der Uebergangszeit können zur Ergänzung von anderen Heizungen die sehr gut regulierbaren und reinlichen **Gasöfen** trotz der höheren Betriebskosten in Betracht kommen. Es sollte aber, was nicht immer geschieht, unbedingt für eine Ableitung der Verbrennungsgase gesorgt werden. Die hygienisch sehr vorteilhaften **elektrischen Oefen** kommen wegen der hohen Betriebskosten vorläufig nicht in Frage.

Weit besser als die Lokalheizungen entsprechen die **Zentralheizungen** den hygienischen Anforderungen, und sie werden daher mit Recht immer mehr auch in Mietshäusern eingeführt. Freilich begegnet man in weiten Kreisen noch vielfach großer Abneigung gegen diese Heizungssysteme. Man wirft ihnen vor, daß sie eine zu starke Trocknung der Luft bewirkten. Dieser Vorwurf ist aber unberechtigt; denn es ist selbstverständlich, daß bei kühler Außentemperatur die erwärmte Luft immer relativ trocken werden muß, ob sie sich nun an Heizschlangen oder an Oefen erwärmt. Die gewöhnlich der trocknen Luft zugeschriebenen Reizerscheinungen an den Schleimhäuten sind meist auf Versengen von Staub zurückzuführen, und — was sehr beachtenswert ist — dies wird nach Esmarchs (10) Versuchen durch Luftbefeuchtung nicht verhindert. Daher soll die Oberflächentemperatur der Heizkörper 70° nicht überschreiten, und sie müssen eine gründliche Reinigung gestatten. Ein zweiter, vielfach nur zu berechtigter Vorwurf ist der, daß die Zentralheizungen in Mietshäusern schlecht gepaßt werden. Dieser Uebelstand dürfte darauf zurückzuführen sein, daß zur Wartung der Anlagen zumeist ungeschultes Personal verwendet wird. Je mehr sich aber die Zentralheizungen einbürgern, desto mehr wird dies vermieden werden können. — Ein großer Vorzug der Zentralheizungen ist der, daß sie als Dauerheizung eine höhere Wandtemperatur hervorbringen, was eine größere Behaglichkeit im Gefolge hat. Die Lufttemperatur kann daher 1—2° niedriger sein als bei zeitweilig unterbrochener Heizung, wo sie etwa 18—20° betragen soll. Um eine möglichst gleichmäßige Wärmeverteilung im Raume zu erzielen, müssen die Heizkörper unter den Fenstern Platz finden (11).

Auf die einzelnen Systeme näher einzugehen, würde zu weit führen. Erwähnt sei nur, daß die Luftheizung da am Platze ist, wo gleichzeitig eine ausgiebige Lüftung wünschenswert ist, z. B. für Versammlungsräume. Die Luftheizung ist gut regulierbar, doch muß dies ausschließlich durch den Heizer mittels Mischklappen erfolgen. Um den Heizer über die in den einzelnen Räumen herrschenden Temperaturen zu unterrichten, genügen die noch vielfach vorhandenen Schauthermometer nur mangelhaft. Besser sind elektrische Fernthermometer, die eine Ueberwachung der einzelnen Räume vom Heizraum aus gestatten. Eine Regulierung der Temperatur der einzelnen Räume durch die Insassen ist bei der Luftheizung durchaus unzulässig, da sie geeignet ist, das ganze Heizsystem in Unordnung zu bringen. Wegen dieser großen Abhängigkeit der einzelnen Räume voneinander eignet sich die Luftheizung wenig für Privatgebäude, und der neuerdings vielfach für diese Heizung gemachten Reklame gegenüber ist Vorsicht am Platze. — Oertlich sehr gut regulierbar ist die Niederdruckdampfheizung, doch kommen hier öfters unerwünscht hohe Oberflächentemperaturen vor. Dieser Nachteil wird bis zu einem gewissen Grade bei dem Körtingschen Luftumwälzungsverfahren vermieden. Völlig vermieden wird er bei der Warmwasserheizung. Diese ist allerdings nicht völlig so gut regulierbar wie die Dampfheizung, da die Temperatur der Heizkörper sich nicht so schnell beim An- bzw. Abstellen ändert. Gesteigert kann die Regulierfähigkeit dadurch werden, daß man statt eines großen Heizkörpers mehrere kleine im Raume anordnet. Bei diesen Heizsystemen, besonders wenn sie in Schulen und ähnlichen Gebäuden verwandt werden, sind Thermoregulatoren, welche den Zufluß zu den Heizkörpern bei bestimmter Temperatur selbsttätig vermindern oder steigern, sehr am Platze (12). — In allerneuester Zeit ist man unter Ausnutzung der Abwärme industrieller Betriebe zur Anlage von großen **Fernheizwerken** übergegangen. Ob sich die Hoffnung der Ingenieure, lange Straßenzüge und ganze Stadtteile von einem Punkte aus mit Wärme zu versehen, was in vieler Hinsicht zu begrüßen wäre, in absehbarer Zeit verwirklichen wird, möge dahingestellt bleiben. Immerhin sind auch in dieser Richtung verheißungsvolle Anfänge gemacht.

Literatur: 1. Ueber den Luftwechsel in Wohngebäuden 1858. — 2. Arch. f. Hyg. 65 u. 75. — 3. Korff-Petersen: Zschr. f. Hyg. u. Infekt. 78. — 4. ebenda. — 5. Flügge, Heymann, Paul, Ercklentz: Zschr. f. Hyg. u. Infekt. 49. — 6. Leitfaden zum Berechnen u. Entwerfen von Lüftungs- u. Heizungsanlagen. — 7. Zschr. für Schulgesundheitspflege 1912, Beiheft. — 8. Kisskalt: Zschr. f. Hyg. u. Infekt. 71. Konrich: ebenda 73. Schwarz u. Münchmeyer: ebenda 75. — 9. Korff-Petersen: Zschr. f. Hyg. u. Infekt. 77. — 10. v. Esmarch: Hyg. Rundschau 1905. — 11. derselbe: Gesundheitsingenieur 1906. — 12. Mitteilungen der Prüfungsanstalt für Heizungs- u. Lüftungseinrichtungen. München-Berlin 1910.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Standesangelegenheiten.

Die Beförderungs- und Honorarverhältnisse der nichtaktiven Sanitätsoffiziere in Oesterreich-Ungarn.[1])

Die Beförderungs- und Honorierungsverhältnisse der nichtaktiven Sanitätsoffiziere waren bereits wiederholt Gegenstand mannigfacher Abhandlungen und Anregungen in der Tages- und Fachpresse. Es soll im Folgenden nur von den erwähnten Verhältnissen bei den nichtaktiven Militärärzten die Rede sein. Um auf die einzelnen Punkte näher eingehen zu können, ist es vorerst erforderlich, über die Gruppen der nichtaktiven Militärärzte Oesterreich-Ungarns einiges zu berichten. Die komplizierten Verfassungsverhältnisse der verbündeten Monarchien bringen es mit sich, daß wir verschiedene Teile der Armee zu berücksichtigen haben.

Die österreichisch-ungarische Armee besteht aus dem gemeinsamen k. und k. Heere, dessen Truppen sich aus beiden Teilen der Monarchie — Oesterreich und Ungarn — ergänzen, ferner aus der k. k. österreichischen und der k. ungarischen Landwehr und dem Landsturm. Wir müssen gleich betonen, daß diese österreichische und ungarische Landwehr nicht etwa der Landwehr der deutschen Armee, die gewissermaßen Truppen zweiter Linie darstellt, gleichzuhalten ist. Die österreichische und ungarische Landwehr ist Truppe erster Linie, und je eine Division eines jeden Armeekorps wird von ihnen gebildet. Beide Landwehren haben Artillerie und Kavallerie, haben ihren Generalstab, welch letzterer aus dem einen Generalstab der Armee beigestellt wird. Es fehlen lediglich technische Truppen. Die Ausbildung erfolgt nach den gleichen Grundsätzen, die Dienstzeit ist die gleiche, die beiden Landwehren sind somit weder qualitativ noch quantitativ vom Heere verschieden, sondern sind begründet, wie eingangs erwähnt, in den Verfassungsverhältnissen der Doppelmonarchie und in den durch diese bedingten getrennten Budgetverhältnissen. Jeder der drei großen Körper hat ein eigenes militärärztliches Offizierkorps, deren organische Bestimmungen, Beförderungsverhältnisse etc. die gleichen sind.

Von den nichtaktiven Militärärzten haben wir verschiedene Gruppen zu nennen, vorerst jene der Reserve. In der Reserve bleiben die Militärärzte nach Ableistung ihres Präsenzdienstes für die Dauer ihrer Dienstpflicht. Ist diese abgelaufen, so verlieren sie automatisch ihre Charge, ausgenommen, wenn sie darum bitten, und sind nunmehr landsturmpflichtig. Die Landsturmpflicht umfaßt die Jahrgänge vom 18. bis 50. Lebensjahr, sie hat ursprünglich nur vom 19. bis zum 42. Lebensjahre bestanden, wurde jedoch unlängst bis zum 50. Lebensjahr erweitert. Nun gibt es naturgemäß unter den landsturmpflichtigen Aerzten wieder verschiedene Gruppen, und zwar

a) solche, die gedient haben und die Charge behalten; diese werden als Aerzte „in der Evidenz der Landwehr" bezeichnet. Diese Aerzte sind in dieser Charge eingerückt.

b) Solche, die gedient, um Beibehaltung der Charge nicht gebeten, sie daher nach Ableistung ihrer Dienstpflicht verloren haben. Diese haben beim Einrücken die zuletzt innegehabte Charge wieder erhalten.

c) Aerzte, die nie gedient haben, aber im landsturmpflichtigen Alter stehen. Diese „landsturmpflichtigen Zivilärzte", wie sie bezeichnet werden, sind eingerückt und haben als Zivilärzte ohne Uniform gedient.

Bald nach Beginn des Krieges hat sich aber sowohl dem einzelnen Arzt als auch den militärischen Behörden die Notwendigkeit aufgedrängt, diese Aerzte auch äußerlich zu militarisieren, und sie wurden, wenn sie darum ansuchten, zu Landsturm-Assistenzärzten ernannt.

Außer den Reserve- und den oben erwähnten Kategorien der Landsturmärzte gibt es noch Aerzte des Ruhestandes und Aerzte im Verhältnisse außer Dienst. Die letzteren sind solche, die im Superarbitrierungswege nur zu Lokaldiensten geeignet klassifiziert wurden.

Und endlich haben wir noch zwei Gruppen zu nennen, das sind Konsiliarärzte, die in Deutschland die Charge schon meist im Frieden besitzen, in Oesterreich-Ungarn erst während des Krieges „auf Kriegsdauer" ernannt wurden und diese Charge in besonderen Fällen, und wenn sie darum bitten, im Verhältnisse außer Dienst auch nach dem Kriege behalten können.

Als das Landsturmgesetz noch nicht auf die 43- bis 50jährigen erweitert war, gab es auch noch Aerzte dieser Altersklassen, die auf Grund der Kriegsleistungsgesetze herangezogen wurden. Nunmehr dienen diese Aerzte nicht mehr auf Basis der Kriegsleistungsgesetze, sondern als Landsturmpflichtige, und es gab hierbei, wie wir später sehen werden, Unstimmigkeiten bezüglich der Gebühren.

Nachdem in großen Zügen die einzelnen Gruppen der nichtaktiven Aerzte aufgezählt wurden, soll auf die Beförderungsverhältnisse eingegangen werden. Es muß vorausgeschickt werden, daß die Bestimmungen bei den Aerzten der Reserve und der Evidenz eine Beförderung vom Assistenzarzt zum Oberarzt nach einer vierwöchigen, mit sehr gutem Erfolg abgeleisteten Dienstübung, und vom Oberarzt zum Regimentsarzt (Hauptmannscharge) nach zwei solchen abgelegten Dienstübungen in der Oberarztescharge bereits im Frieden vorsehen.

Uns erscheinen diese Beförderungsverhältnisse sehr günstig, denn hiernach kann ein nichtaktiver Arzt nach mit sehr gutem Erfolg abgelegten Dienstübungen in der Gesamtdauer von zwölf Wochen die Regimentsarztescharge erreichen. Allerdings bestimmt die bezügliche Vorschrift, daß die betreffenden Rangsgenossen im aktiven Korps zuerst die betreffende Charge erreicht haben müssen. Eine Beförderung in die Stabsarztcharge (Majorscharge) ist in Oesterreich-Ungarn nur in besonderen Fällen möglich.

Wie gestalteten sich nun die Beförderungsverhältnisse in diesem Kriege? Bei Beginn des Krieges wurden die Assistenzarztstellvertreter zu Assistenzärzten, die Assistenzärzte und Oberärzte in die nächsthöhere Charge befördert, vorausgesetzt, daß die entsprechenden Eignungen und Würdigkeiten durch vorgelegte Beförderungseingaben dargetan waren und sie eine gewisse Zeit in dieser Charge bereits waren. Seit Kriegsbeginn hat es außer den normierten Avancements zum Mai- und Novembertermin noch andere Beförderungen gegeben. Für diese Beförderungen wurden gewisse Ranggrenzen ausgegeben, die ungefähr dahin gingen, daß Oberärzte etwa zwei Jahre in dieser Charge gewesen sein mußten. Regimentsärzte konnten auch dann zu Stabsärzten (äquivalent mit dem deutschen Oberstabsarzt) befördert werden, wenn sie einschließlich der Dienstzeit während des Krieges mindestens zehn Jahre aktiv als Regimentsarzt gedient hatten. Es war also eine Beförderung nur für solche Regimentsärzte möglich, die ehemals aktiv dem Korps angehört hatten. Für all diese Beförderungsbedingungen kommen aber überhaupt nur die Aerzte der Reserve, der Evidenz, außer Dienst und jene Landsturmärzte in Betracht, die gedient haben. Ganz unmöglich ist eine Beförderung jener Landsturm-Assistenzärzte, die nie gedient haben, daher keine höhere Charge erreichen können; sie müßten denn für besondere Verdienste von der höchsten Armeeleitung außertourlich befördert oder zur Beförderung beantragt werden. Daß dies für diese Aerzte eine sehr drückende Bestimmung darstellt, ist wohl ersichtlich; denn es sind oft ältere Aerzte, die eine gute und jahrelange Praxis, Frau und Kind im Stiche lassen mußten und nun von den mageren Assistenzarztesbezügen kaum in der Lage sind, sich und die Ihrigen daheim zu erhalten, die Wohnungsmiete zu bezahlen u. dgl.

An dieser Stelle sei noch ein Wort über die Ernennung von Konsiliarärzten gesprochen. In der österreichisch-ungarischen Armee bestanden im Frieden — mit Ausnahme eines hervorragenden akademischen Vertreters der Chirurgie, der die höchste marineärztliche Charge im Außer-Dienstverhältnisse schon seit Jahren innehatte —, keine Konsiliarchargen. Bei Beginn des Krieges ging man nun daran, einigen Persönlichkeiten solche militärärztliche Chargen zu verleihen. Die Kriegsverwaltung hat hierbei wohl keine ganz glückliche Hand gehabt, insofern, als einige Personen mitaufgenommen wurden, die in keiner Weise jene Bedingungen erfüllten, die an die Verleihung dieser Chargen geknüpft sind. Es hat dies nicht nur in dem militärärztlichen Korps der österreichisch-ungarischen Armee, sondern allenthalben, auch in anderen Kreisen, eine peinliche Ueberraschung gezeitigt. Auch bei der Wahl der Chargengrade für die einzelnen Personen wurde nicht immer nach bestimmten Grundsätzen vorgegangen, und die Folge war, daß auch bei einer großen Zahl anderer Aerzte Aspirationen zum Teile ganz ungerechtfertigt gezeitigt wurden. In der letzten Zeit hat man darin eine Wandlung gesehen und hat man nicht mehr den akademischen Grad des zu Befördernden als einziges Maß gelten lassen. Aerzten des Ruhestandes kann, wenn ihre gleichalterigen Kameraden des aktiven Korps bereits in die nächsthöhere Charge gelangt sind, diese als Titel und Charakter verliehen werden.

Soweit wären die Beförderungsverhältnisse, und es erübrigt uns nur noch, die Honorierungsverhältnisse zu besprechen. Die nichtaktiven Aerzte, die eine militärärztliche Charge innehaben, erhalten die ihrer Charge entsprechenden Gebühren, das ist die Gage der niedersten Gagenstufe, haben Anspruch auf einen Diener, ferner beziehen sie je nach dem Orte der Verwendung die Feld- oder Bereitschaftszulage. Im Felde gebührt ihnen auch die festgesetzte Verpflegung. Die Frau erhält eine Sustentation und eine Quartiergeldbeihilfe, erstere nur dann, wenn die Verwendung des Arztes nicht im Domizil seiner zivilen Tätigkeit erfolgt.

Die Aerzte des Ruhestandes wurden entweder auf Kriegsdauer mit den ihrer wirklichen Charge entsprechenden Bezügen oder zur aushilfsweisen Verwendung aktiviert. Im ersten Falle haben sie

[1]) Um den kriegsdiensttuenden Zivilärzten, die sich über die Honorar- und Beförderungsverhältnisse in unserer Armee beschweren, einen Vergleich mit den in der Armee unserer Verbündeten bestehenden Verhältnissen zu ermöglichen, habe ich eine Darstellung der letzteren veranlaßt. Aus leicht erklärlichen Gründen weiche ich bei der Veröffentlichung des Aufsatzes von unserem redaktionellen Grundsatz, anonymen Abhandlungen nicht Raum zu geben, diesmal ab. J. S.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Gebühren wie aktive Aerzte, im letzteren beziehen sie eine tageweise Remuneration von 4—12 Kr. je nach ihrer Charge (Assistenz- bis Generalstabsarzt).

Die Konsiliarärzte beziehen die Gebühren der niedersten Stufe ihrer Charge, haben Anspruch auf einen Diener, erhalten Bereitschafts- oder Feldzulage je nach dem Orte ihrer Verwendung. Bei allen Aerzten gebührt die Feldzulage bei bei allen Verwendungen im Operations- oder Etappengebiete, sonst die Bereitschaftszulage. Endlich haben sie Anspruch auf die Beistellung eines Dieners.

Landsturmpflichtige Aerzte, die keine Charge besitzen, haben die niedersten Assistenzarztesgebühren mit Feld- oder Bereitschaftszulage ohne jegliche Familiengebühren.

Zivilärzte, die auf Gund der Kriegsleistungsgesetze zur Dienstleistung herangezogen wurden, erhalten eine Gage nach dem Ausmaß der Hauptmannscharge, ohne Anspruch auf Familiengebühren; Aerzte, die vollkommen freiwillig Dienste leisten, 20 Kr. täglich.

Mit der langen Dauer des Krieges und bei der Maßregel, daß nie gediente Landsturmärzte nicht mehr als die Assistenzarztescharge und deren Gebühren erhalten konnten, trat die Notwendigkeit heran, für die Verbesserung der Honorierung dieser Aerzte etwas zu tun. Wie ich bereits erwähnt habe, trat auch die Komplikation ein, daß Aerzte, die bisher auf Grund der Kriegsleistungsgesetze verwendet wurden, nunmehr landsturmpflichtig sind und somit in niedere Honorierungsverhältnisse treten müßten. Durch eine Beförderung abzuhelfen, ging mit Rücksicht auf die übrigen Standesgruppen nicht an, und so griff man zur Systemisierung von Zulagen. Bei der Bestimmung der Höhe der Zulagen hat man sich von dem Alter der Betreffenden und je nach dem Orte der Verwendung (Feld oder Hinterland) leiten lassen. So erhalten nunmehr monatlich Assistenzärzte, geboren in den Jahren 1873 bis 1888, 60 Kr., jene in den Jahren 1865 bis 1872 Geborenen 120 Kr. wenn sie die Bereitschaftszulage genießen, 180 Kr., wenn sie die Feldzulage haben. Die Oberärzte der Geburtsjahrgänge 1865 bis 1872 erhalten eine Monatszulage von 90 Kr., wenn sie die Bereitschaftszulage genießen, 150 Kr., wenn sie die Feldzulage beziehen.

Weibliche Aerzte erhalten, wie die nicht landsturmpflichtigen, freiwillig Dienste leistenden Aerzte, 20 Kr. täglich.

Geschichte der Medizin.

Armlose Künstler.

Von Eugen Holländer in Berlin.

Die Kunst, aus der Not eine Tugend zu machen, steht jetzt in voller Diskussion in der Kriegsbeschädigtenfürsorge. Als Beispiel, wie weit der völlige Verlust der Arme ausgeglichen werden kann, hat sich der erstaunten Aerzteschaft persönlich und im Film der Fußkünstler Unthan produziert.

Nun ist es aber wohl dem einen oder anderen schon bekannt gewesen, daß dieser Herr nur ein liebenswürdiges und vollendetes Beispiel darstellt für eine ganze Klasse von Körperkünstlern, welche seit altersher aus körperlichem Mißwachs ihren Erwerb ziehen. Mir ist im Laufe der Jahre eine ganze Reihe von Blättern zu Gesicht gekommen von sogenannten Fußkünstlern. Das waren reisende Gaukler, welche auf Märkten und Plätzen herumzogen und dem erstaunten Publikum zeigten, wie es durch Fleiß und Uebung gelingt, statt der verlorenen Arme und Hände die Füße und Beine in Anspruch zu nehmen. Solche fahrenden Gesellen verteilten Reklamezettel, die manchmal durch bildliche hübsche Darstellungen geschmückt waren. Mir liegt z. B. ein Kupfer aus dem 18. Jahrhundert eines mit den Füßen arbeitenden Mädchens vor. Sie sitzt auf einer Bank, dreht das Spinnrad und spinnt. Neben ihr liegen Karten, Würfel und allerlei andere Dinge, die sie mit den Zehen meistert. Die Umschrift des Kupferstichs lautet etwa folgendermaßen: „Dieses Bauernmädchen arbeitet mit den Füßen; ohne Hände macht sie 6 Stück, erstlich näts die Nädel, zweitens nät sie, drittens strich sie, viertens spielt sie mit den Karten, fünftens spinnt sie, sechstens wirft sie mit 2 Würfel, solches gewiss schön zu sehen.“ Die Inanspruchnahme der Füße für handwerkliche Leistungen muß kaum einer besonderen Veranlagung unterworfen sein, denn überall im Orient sieht man die geschickte berufliche Verwendung der Füße in den Gassen der Drechsler und Holzbearbeiter zur Unterstützung der Handarbeit.

Zweck dieser Zeilen ist aber, darauf aufmerksam zu machen, daß der berühmte Kriegschirurg Ambroise Paré in dem 24. Buche seiner Chirurgie kurz nach der Schilderung der Prothesen und der künstlichen Glieder einen Mann erwähnt und abbildet, der die modernsten Leistungen dieser Art in Schatten stellt. Denn der gänzlich armlose Mann benutzt außer den Füßen noch die Hals- und Rumpfmuskulatur zu allerlei Handlungen, die sonst der Hände Arbeit bilden. Die größte Reklame aber für seine Leistungen ist sein Tod und die begleitenden Umstände. Hören wir des Meisters kurze Beschreibung seiner nebenstehenden Abbildung:

Vor wenigen Jahren ist hier (Paris) ein 40jähriger Mann gesehen worden von vierschrötigem Wuchs, welcher, obwohl er ohne Arme war, alles das, was man sonst mit den Händen zu verrichten gewohnt ist, gleich wirksam erledigt. Mit der Schulter und dem Rumpf, Kopf und Hals schlug er ein Beil in einen aufgestellten Pfahl mit einem so sicheren und starken Schlag, wie ein anderer Mann mit der Hand und mit solcher Macht handhabte er die Fuhrmannspeitsche, daß sie wie mit einem ehernen Schlage knallte, im übrigen aß er mit den Füßen, trank und spielte Karten und Würfel mit ihnen; endlich als Raubmörder gefaßt, wurde er am Kreuze erdrosselt und gerädert.

Mit den Füßen die Barcarole spielen und Trompeten blasen ist demnach eine Kleinigkeit gegen die Leistung dieses amelotischen Mörders, und Rabbi Ben Akiba hat wieder einmal recht.

Hermann Schmidt-Rimpler †.

Wieder ist einer der Wenigen dahingegangen, die noch zu den unmittelbaren Schülern Albrecht v. Graefes zählten. Am 23. September 1915 entschlief in Halle der emer. Prof. ordinarius für Augenheilkunde, der Geh. Med.-Rat und Generalarzt d. L. a. D. Dr. Hermann Schmidt-Rimpler im 77. Lebensjahr.

Als wir vor sieben Jahren in Halle seinen 70. Geburtstag feierten und Schmidt-Rimpler in ungewöhnlicher Frische vor uns stand und neben den wissenschaftlichen auch Bürger-Deputationen in großer Anzahl dem Jubilar ihre Glückwünsche und ihren Dank aussprachen, hatten wir Gelegenheit, seine noch sehr große Arbeitskraft und Tätigkeit zu bewundern. Die Deutsche medizinische Wochenschrift brachte damals in ausführlichem Artikel die Glückwünsche der Kollegenschaft dar, schilderte seinen Lebenslauf und sein Lebenswerk und brachte sein Bild. Es sei deshalb hier auf diesen Artikel verwiesen (s. 1908 Nr. 53 S. 2318).

Allein schon im folgenden Jahre zwang ihn ein Augenleiden, der graue Staar, sein Amt niederzulegen, doch lebte er in Halle noch tätig in vielen Aemtern, zumal die Operation ihm das gewünschte Sehen bald wiedergab.

Ein Schlaganfall aber folgte und ließ das Ende ahnen. Und nun stehen wir an seinem Sarge, und die Wissenschaft trauert ihm nach als einem hervorragenden Vertreter der Augenheilkunde, dessen zahlreiche Werke lange Geltung und Bedeutung behalten werden, und wir trauern um den geliebten Lehrer und liebenswürdigen Menschen, dessen Andenken uns stets teuer sein wird.

R. Greeff (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die feindliche Offensive im Westen hat ihr Ziel nicht erreicht, die diplomatischen Beziehungen zwischen Bulgarien und dem Vierverband sind abgebrochen, der Kampf der Verbündeten gegen Serbien hat in voller Stärke begonnen, der griechische Ministerpräsident ist seiner Entente-Freundschaft zum Opfer gefallen: das sind die Kennzeichen der verflossenen Woche. Die Hoffnung, daß der riesige Angriff der Franzosen und Engländer nach der ersten Ueberrumpelung an unserer „eisernen Mauer“ sich brechen werde, hat sich erfüllt; mit Stolz und Bewunderung für unsere Truppen bekennen wir, mit schmerzlicher Enttäuschung müssen unsere Gegner bekennen, daß ihnen die erträumte Wiederholung unseres Dunajec-Durchbruchs im Westen nicht möglich gewesen ist. „Fest steht und treu die Wacht am Rhein!“ Daß die Feinde ihren gewaltigen Ansturm wiederholen werden, ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen; aber mit noch größerer Wahrscheinlichkeit wird er wie das erste Mal scheitern. Denn unsere Mauer ist noch erheblich verstärkt worden, und unsere Strategie wird die Erfahrungen des 26. September nicht ungenutzt lassen. Die Kämpfe werden mit wechselnden Erfolgen fortgesetzt. — Einen Nutzen von der Champagne-Schlacht haben allerdings die Russen gehabt:

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sie sind etwas „entlastet". Aber Hindenburg dringt weiter gen Dünaburg, und in Wolhynien werden fast alle russischen Angriffe erfolgreich abgewiesen. — Auf dem Balkan hat nun das Schwert die diplomatischen Verhandlungen abgelöst. Bulgarien hat das russische Ultimatum so beantwortet, wie es ihm seine nationalen Interessen vorgeschrieben haben. Und nicht nur die russischen, englischen und französischen Blätter, sondern auch — es ist dafür gesorgt, daß selbst in dieser furchtbaren Zeit einmal der Humor zum Wort kommt — die italienische Presse zetert über den Verrat, den Bulgarien an Rußland begeht. Ob es keine Spiegel in den Redaktionen der italienischen Blätter gibt? Freilich, die Italiener haben gewiß dasselbe moralische Recht, den Verrat anderer Völker zu verurteilen, wie die Engländer, unsere Verletzung der belgischen Neutralität zu „brandmarken", namentlich jetzt nachdem englische und französische Truppen in Saloniki gelandet sind und damit die Neutralität Griechenlands gebrochen haben. Indes — wir irren uns doch wohl. Wie England mit seiner brutalen Willkür zur See weiter nichts als ein „neues Seerecht", so hat es jetzt eben ein „neues Neutralitätsrecht" geschaffen, dem sich einstweilen alle anderen Staaten der Welt, einschließlich Amerika, zu fügen haben! Griechenland hat nach seiner Lage vernünftigerweise — zum Schrecken unserer Feinde — sich auf einen formalen Protest gegen die Neutralitätverletzung beschränkt — wie Luxemburg es getan hat und Belgien es getan hätte, wenn sich seine Regierung nicht mit Haut und Haaren den „uneigennützigen" Engländern und Franzosen verschrieben hätte. Wie lange freilich die Neutralität Griechenlands und Rumäniens andauern wird, bleibt abzuwarten. — Schon haben die verbündeten Truppen in breiter Front die Drina, die Save und die Donau an mehreren Stellen überschritten und auf dem östlichen Drina- und südlichen Save- und Donauufer festen Fuß gefaßt. Schon ist Belgrad gefallen: und diesmal wird es nicht wieder verloren gehen. Und die bulgarische Armee brennt darauf, an dem serbischen Todfeind erlittenes Unrecht zu sühnen. — Bei der Eröffnung des türkischen Parlaments hielt der Präsident eine Rede, in der der Satz besonders bemerkenswert ist: „Das wichtigste Ergebnis dieses Krieges ist, daß von der Nordsee bis zum Indischen Ozean eine mächtige Gruppe geschaffen sein wird, die sich ewig gegen den englischen Eigennutz halten wird, der die Ursache des Verlustes von Millionen von Menschenleben und Milliarden von Vermögen ist, die sich weiter richtet gegen den russischen Ehrgeiz, gegen die französische Revanche und den italienischen Verrat." — Unser Streit mit Amerika wegen der Versenkung der „Arabic" ist beigelegt. Das Bedauern über unsere Nachgiebigkeit wird einigermaßen ausgeglichen durch die Befriedigung darüber, daß eine weitere Verschärfung unserer Beziehungen zu dem „übelwollenden Neutralen" — zum lebhaften Verdruß unserer Feinde — vermieden worden ist. Daß unsere U-Boote nicht lahmgelegt sind, beweist die Mitteilung, daß seit Mitte September im Mittelmeer etwa anderthalb Dutzend großer englischer und französischer Dampfer, darunter auch einige Truppentransportschiffe, versenkt worden sind. J. S.

— Nach einer Verordnung des Berliner Magistrats vom 1. d. M. dürfen **Zusatzbrotkarten** abgegeben werden 1. an Personen, die infolge ihrer wirtschaftlichen Lage in erhöhtem Maße auf Brot als billiges Nahrungmittel angewiesen sind; 2. an Personen, die infolge ihrer gesundheitlichen oder beruflichen Verhältnisse der Brotnahrung besonders bedürfen. Der einzelnen Person darf nicht mehr als eine Zusatzkarte zugeteilt werden. Jede Zusatzkarte enthält Abschnitte über ein Gesamtgewicht von 500 g Gebäck. Die Erteilung von Zusatzkarten erfolgt auf Grund eines Antrages, der nach Maßgabe des vom Magistrat vorgeschriebenen Vordrucks zu stellen ist.

— Die Tagung für die Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft, die die Zentralstelle für Volkswohlfahrt veranstaltet, wird unter dem Vorsitz von Staatsminister von Möller vom 26. bis 28. Oktober im großen Sitzungssaale des Reichstages stattfinden. Tagesordnung: Einleitung: Die deutsche Volkskraft und der Weltkrieg. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Abel (Jena). 1. Die Mehrung des Nachwuchses. Prof. Oldenberg (Göttingen). Stabsarzt a. D. Christian (Berlin). 2. Erhaltung und Kräftigung des Nachwuchses. a) Säuglings- und Kleinkindesalter. Kabinettsrat a. D. von Behr-Pinnow (Berlin). Prof. Hecker (München). b) Schulpflichtiges Alter. Dr. Lewandowski (Berlin). c) Schulentlassene Jugend. Geh. Sanitätsrat Gottstein (Charlottenburg), Frau Direktorin Elise Deutsch (Charlottenburg). 3. Schutz der Volksgesundheit. a) Wohnungs- und Siedlungswesen. Städtisches Wohnungs- und Siedlungswesen. Prof. Albrecht (Berlin)-Lichterfelde. Ländliches Siedlungswesen. Geh. Reg.-Rat Prof. Sering (Berlin). b) Volksernährung. Geh. Med.-Rat Prof. Rubner (Berlin). c) Volksseuchen (Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten, Alkoholismus). Berichterstatter noch unbestimmt. 4. Hebung der Rasse (Zusammenfassung). Geh. Med.-Rat Prof. von Gruber (München). An die Tagung wird sich die Jugendpfleger- und Jugendpflegerinnenkonferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt am Donnerstag, den 28. Oktober, nachmittags 4 Uhr, anschließen. Zur Teilnahme an den beiden Zusammenkünften sind auch Gäste willkommen. Teilnehmerkarten können kostenlos durch die Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Berlin W. 50, Augsburger Straße 61, bezogen werden.

— Im Prüfungsjahr 1913/14 haben 3747 Mediziner die ärztliche Approbation erhalten, darunter in Preußen 1568.

— Der Stadtverordnetenausschuß zur Vorberatung der Magistratsvorlage über Maßnahmen zur Bekämpfung der Diphtherie (vgl. Nr. 41 S. 1228) im Stadtgebiet Berlin hat folgende Anträge einstimmig angenommen: Die ärztliche Behandlung der erkrankten Familienmitglieder der Kriegsteilnehmer ist den Armenärzten übertragen, die den Kranken auch in den Privat- und Kassensprechstunden zur Verfügung stehen müssen. Unter den Armenärzten eines Armenkreises besteht freie Wahl. Der Magistrat soll mit der Behandlung der an Diphtherie erkrankten Personen sämtliche Armenärzte betrauen und in Erwägung ziehen, inwieweit auch die Schulärzte hierzu heranzuziehen sind. Es wird beantragt, in dem Magistratsantrage den Satz „von vier bis zwei Monaten" zu streichen. Die Einrichtung soll zu einer dauernden werden und nicht auf diese Monate beschränkt bleiben. Zustimmung fand der Beschluß, daß zur nachdrücklichen Bekämpfung der Diphtherie in den Familien Fürsorgeschwestern angestellt werden.

— Großadmiral v. Koester ist mit Wahrnehmung der Geschäfte der freiwilligen Krankenpflege für das gesamte Gebiet der Kaiserlichen Marine beauftragt worden.

— Stabsarzt Hertwig feierte am 9. d. M. den 81. Geburtstag. Trotz seines hohen Alters steht er seit Beginn des Krieges im Felde. Er hat die Feldzüge 1864, 1866, 1870/71 mitgemacht.

Cholera. Deutschland (12.—25. IX.): 13 (1 †). Ungarn (16.—29. VIII.): 499 (290 †). Kroatien-Slavonien (16.—29. VIII.): 161 (93 †). Bosnien-Herzegowina (15.—21. VIII.): 7. — Pocken. Deutschland (12.—18. IX.): 5. Oesterreich (1.—14.): 1223. Fleckfieber. Deutschland (12.—25. IX.): 14. Oesterreich (22.—28. VIII.): 117. Rückfallfieber (12.—25. IX.): 4. Genickstarre. Preußen 14 (3 †). — Ruhr. Preußen (5.—18. IX.): 728 (83 †). Oesterreich (23.—29. V.): 91 (7 †).

— Charlottenburg. Die städtische Deputation für Gesundheitspflege hat beschlossen, der Errichtung einer Fürsorgestelle für Geschlechtskranke zuzustimmen, die schon vor Beendigung des Krieges in Tätigkeit treten und gegebenenfalls als dauernde Einrichtung bestehen bleiben soll. Zweckmäßigerweise dürfte die Fürsorgestelle in das städtische Krankenhaus Westend verlegt werden.

— Göttingen. Im Rahmen der für Kriegsteilnehmer neu eingerichteten Ergänzungskurse hält Prof. Jensen ein Kolloquium zur Beratung der in vorklinischen Semestern befindlichen Studierenden.

— Jena. Geh. Rat Gärtner ist zum Kriegssanitäts-Inspekteur für die Kriegsgefangenenlager ernannt worden.

— Kiel. 4 Cholerafälle sind vorgekommen, wahrscheinlich infolge Ansteckung durch einen aus dem Osten heimgekehrten Soldaten.

— Hochschulpersonalien. Halle: Priv.-Doz. Grund (Innere Medizin) hat den Prof.-Titel erhalten. — Wien: Zum Nachfolger von E. Fuchs wurde Prof. Dimmer, bisher Vorstand der ersten Augenklinik, berufen; an Stelle Dimmers wird Prof. Bernheimer (Innsbruck) die Leitung der ersten Augenklinik übernehmen. — Zürich: Dr. Nager ist zum Prof. für Laryngologie ernannt. Die Priv.-Dozz. Sidler (Augenheilkunde) und Bernheim (Kinderheilkunde) haben den Prof.-Titel erhalten.

— Gestorben: Prof. F. M. Oberlaender, 66 Jahre alt, in Dresden, 2. d. M. (Oberlaender hat die Urologie wesentlich durch seine Arbeiten gefördert. Als Mitarbeiter von Nitze hat er das Instrumentarium der Urethroskopie schaffen und verbessern helfen. Er hat u. a. [mit Zuelzer] ein Klinisches Handbuch der Harn- und Sexualorgane, die Zeitschrift und das Zentralblatt für Urologie herausgegeben.) — Prof. Sklarek (Berlin), am 10. d. M., 80 Jahre alt. (Der Verstorbene war anfänglich praktischer Arzt, hat sich aber später ganz den populären Naturwissenschaften zugewandt, und hat lange Jahre mit großem Erfolg den „Naturforscher" und später die „Naturwissenschaftliche Rundschau" redigiert.) — San.-Rat E. W. M. von Olfers, 76 Jahre alt. (Der Verstorbene war der Sohn des langjährigen Direktors der Berliner Museen; er hat vor kurzem den interessanten Briefwechsel seines Vaters mit Alexander von Humboldt herausgegeben.) — Dr. E. Jeger, Assistent an der Chirurgischen Klinik in Breslau, am 15. September, in russischer Gefangenschaft.

Verlustliste.

Verwundet: F. Daebler (Prebberede). — E. Fischer (Magdeburg), O.-A. d. R. — W. Heyn (Neustrelitz), von Frankreich ausgeliefert. — K. Waldow (Stavenhagen), O.-St.-A. — Zurbonsen (Bremerhaven), Ass.-A.

Verletzt: H. Hermann (Plattenhardt), O.-A. d. R.

Gefallen: Cand. P. Schmidt. — M. Westenberger (Höchst a. M.)

Eisernes Kreuz.

H. Kullak.	S. Robinski (Berlin).	Thielemann, O.-St.-A.
Kuntzsch, Mar.-St.-A.	Schneller, Mar.-St.-A.	H. Wilde (Duisburg).
J. Lissauer (Berlin).	Schuppan, Ass.-A.	E. Zuck (Berlin), Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

Oskar v. Hovorka (Wien), Leitmotive und Elementarmethoden der **allgemeinen Heilkunde.** Mitt. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien Bd. 14 (3. Folge Bd. 15). R. Trebitsch hatte in einer Arbeit über „Psychologie der Volksmedizin und des Aberglaubens" (Mitt. d. Anthropol. Ges. Wien 43) versucht, die inneren Zusammenhänge der Volks- und Zaubermedizin auf ethnologischer Basis in psychologischer Richtung zu erklären. Er ging davon aus, daß man in der volksmedizinischen Literatur die Begründung der zahlreichen Erscheinungen vermisse. Dagegen macht Hovorka geltend, daß eine viel einfachere Erklärung anzunehmen ist. Die Medizin stellt ein wichtiges, das Menschengeschlecht bereits am Beginne seines Werdeganges bis heute begleitendes Kulturelement dar, welches bestimmten, teils allgemein gültigen, teils spezifischen Entwicklungsgesetzen unterworfen ist. Die einzelnen Abschnitte im Aufbau der allgemeinen Heilkunde entsprechen den einzelnen wichtigen Grenzsteinen und den Entwicklungsphasen in dem allmählichen Fortschritte dieses wichtigen Wissenszweiges. Wie sich Hovorka im besonderen diese Entwicklung denkt und welche Einteilung ihrer Hauptepochen er für notwendig hält, hat er in seinem hier Nr. 37 S. 1107 besprochenen Buch: „Der Geist der Medizin" niedergelegt.

Mamlock.

Sammelwerke.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin. (Fortsetzung von Virchows Jahresbericht.) Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten herausgegeben von Waldeyer und Posner (Berlin). 49. Jahrgang. Bericht für 1914 Bd. I. 1. u. 2. Abt. (S. 1—368). Berlin, A. Hirschwald, 1915. Preis des ganzen Bandes 46,00 M. Ref.: Mamlock.

Man muß den Herausgebern wie dem Verlag in gleicher Weise danken, daß trotz der Schwierigkeiten infolge des Krieges der Jahresbericht erschienen ist: denn immer noch bildet er die Grundlage für jegliches literarisches Studium. Und wenn auch die Redaktion bescheiden um Nachsicht bittet, weil natürlich weniger Material (soweit das Ausland in Frage kommt zum Teil gar keines) gebracht werden konnte, so wird doch auch der gewissenhafteste Leser immer noch mit Staunen vor dieser Arbeit stehen. Dabei muß man immer im Auge haben, daß ja garnicht eine etwaige Lücke ausschließlich der Redaktion zur Last fällt. Denn ein solches Werk kann nur dann seinem Programm gerecht werden, wenn jeder Autor grundsätzlich von allen seinen Publikationen einen Sonderabzug dem Verlage einsendet. Anders ist eine wirklich vollständige Sammlung der Erscheinungen schlechterdings unerreichbar. — Bezüglich der Anordnung ist hervorzuheben die „taktisch" geschickte „Umgruppierung" des Stoffes: das Kapitel über Kriegschirurgie (A. Köhler) ist bereits in den ersten, statt wie sonst in den zweiten Band aufgenommen. Der Bericht umfaßt die ersten fünf Kriegsmonate und gibt — natürlich mit berechtigter Beschränkung auf das wichtigste — einen Ueberblick über die ganz ungeheure kriegschirurgische Literatur in der ersten Hälfte des Feldzuges. — Für manchen überraschend dürfte der Umfang von Sudhoffs Bericht über Geschichte der Medizin sein: wenn immer über mangelndes Interesse für die Geschichte unserer Wissenschaft geklagt wird, so sieht man hier, daß der Fülle der Veröffentlichungen nach die Geschichte an dritter Stelle steht (wobei allerdings bis zu einem gewissen Grade der Umfang der einzelnen Besprechungen mit in Rechnung zu setzen ist). Das würde aber nicht von nennenswertem Einflusse sein. Dieser Bericht wird nur von dem über Entwicklungsgeschichte (Sobotta) und dem über Physiologische und Pathologische Chemie übertroffen. Hier konnte der erst im Februar für den im Feld befindlichen Thomas einspringende Loewy bei vielen Arbeiten nur die Titel angeben: vielleicht ließe sich besonders Wichtiges (wenigstens aus der Pathologischen Chemie) unter einer der folgenden Rubriken nachholen. — Nach den Stichproben zu urteilen — mehr kann ja, soll die Rezension nicht post festum erscheinen, zunächst nicht gegeben werden — ist aber auch, wie bei allen übrigen Bearbeitern, das Wichtige vermerkt. — Nun noch zwei Anregungen, die allerdings so nahe liegen, daß möglicherweise die Redaktion sie bereits erwogen haben dürfte. Einmal müßten für die Zeitschriften wenigstens die von der Fachpresse vorgeschlagenen Abkürzungen gewählt werden. Würde das folgerichtig durchgeführt, und würde jeder Titel nur soweit als zur Kenntlichmachung nötig ist, abgedruckt werden, so würde erheblich an Raum gespart und an Uebersichtlichkeit gewonnen werden. Hierfür (wahllos) einige Beispiele: durchweg könnte vor den Stichworten der Titel fortfallen „Ueber", „Zur" bzw. „Zur Kenntnis" oder „Ein Beitrag zu . . .". Nachstehend sind die überflüssigen Teile der Titel in Klammern. „(Ueber das Verhalten der) Blutelemente beim Foetus." — „(Ueber das Auftreten von) zyklische Sexualmerkmale bei Rana fusca." — „(Beiträge zur Kenntnis der) Furchung der Tritonen." — Auf S. 133 steht unter 61 eine Arbeit von Krummacher; dahinter folgt (wörtlich !) 61a: derselbe, dasselbe, ebendaselbst Bd. LXIV. Da hätte die ganze Nummer 61a natürlich wegfallen und die Bandangabe noch mit an 61 angereiht werden können. — „(Ueber die Verwendung der) Zentrifugalkraft bei wissenschaftlichen Arbeiten." — So ließe sich unter verständiger Berücksichtigung der Klarheit eine nicht zu unterschätzende Platzersparnis erzielen. Nur müßte jeder Mitarbeiter der Redaktion darin bereitwillig entgegenkommen. — Zweitens erschwert bei der Lektüre der Besprechungen die Auffindung des zugehörigen Titels der Umstand, daß die betreffende Zahl vorne nicht durch den Druck hervorgehoben ist. Vielleicht ließe sich das durch Kursiv- oder halbfette Schrift erleichtern.

Physiologie.

Hans Winterstein (Rostock), **Handbuch der vergleichenden Physiologie.** Lieferung 44, 45, 46, 47. Jena, Gustav Fischer, 1914. Ref.: Boruttau (Berlin).

Auch in der Kriegszeit schreitet die Bearbeitung dieses großen Werkes, als eines Marksteins vorwiegend deutschen Fleißes und deutscher Gründlichkeit, rüstig weiter. Lieferung 44 und 45 schließen die erste Hälfte des dritten Bandes ab; in ihnen beschließt Biedermann (Jena) das umfangreiche Kapitel über Farbe und Zeichnung der Insekten, wobei er das so sehr interessante und bis jetzt hinsichtlich seines Mechanismus noch so dunkle Gebiet der Anpassung an die Umgebung (Mimicry) ausführlich würdigt. In der zur zweiten Hälfte des ersten Bandes gehörenden Lieferung 46 behandelt Babak (Prag) die Mechanik und Innervation der Atmung bei Amphibien, Reptilien und Vögeln, und Lieferung 47 setzt die Physiologie der Exkretion bei den wirbellosen Tieren fort, woran Strohl (Zürich) und Burian (Neapel) zum Teil mit A. Muth beteiligt sind.

Pathologische Anatomie.

Albers-Schönberg (Hamburg), **Skelettanomalie** von atavistischem Interesse, Proc. supra-condyloideus oder entepicondyloideus. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. Es handelt sich um eine gewöhnlich als Exostose angesprochene Zacke an der medialen Seite des Humerus weit oberhalb des Ellbogengelenks. Er ist ein Rest einer Knochenbrücke, die vom Innenrande am unteren Ende des Humerusschaftes zum Epicondyleus medialis tritt und so einen Knochenkanal bildet, der bei vielen Säugetieren angetroffen wird.

Albers-Schönberg (Hamburg), Eine seltene, bisher nicht bekannte **Strukturanomalie** des **Skeletts.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. An vielen Knochen des Skeletts fanden sich zahlreiche, den Kompaktinseln ähnliche Flecke, deren Längsachse zu der des betreffenden Knochens parallel stand. Patient, 22 Jahre alt, war sonst normal.

Mikrobiologie.

Robert Hottinger (Sao Paulo), **Theorie** der **Gram-Färbung.** Zbl. f. Bakt. 76 H. 5. Das Verhalten der Bakterien bei der Gram-Färbung wird zurückgeführt auf den Grad der Dispersität, die Art und Weise der Verteilung der Nukleoproteide in der Zelle und der optischen Auflösbarkeit dieser Gram-festen Teilchen. In den Gram-negativen Mikroben bildet das gefärbte Nukleoproteid ein Kolloid von so hoher Dispersion, daß die optische Auflösung der einzelnen Teilchen nicht mehr gelingt, wobei Beugungserscheinungen an den Mizellen das Entfärben verstärken. Bei Gram-positiven Keimen bilden die gefärbten Nukleoproteidteilchen ein mehr oder weniger grobes Emulsoid, wobei sich die Mizellen wahrscheinlich an Zellstrukturen beteiligen, ähnlich wie dies im Zellgerüst höherer Zellen der Fall ist. Gram-positive Keime werden negativ, wenn der Dispersionsgrad erhöht wird (Peptisation durch Fermente). Infolge schwererer Angreifbarkeit der grobdispersen Nukleoproteide durch Fermente werden die Gram-positiven Zellen der vollständigen Auflösung länger widerstehen als die anderen. Hetsch (z. Z. Berlin).

Pfeilschmidt (Dresden-Friedrichstadt), **Typhusnährböden** nach Mandelbaum. Zbl. f. Bakt. 76 H. 1. Die Mandelbaumschen Rosolsäure-Laktose-Blutagarplatten leisten bezüglich der Häufigkeit positiver Befunde nichts Besseres als die Drigalski-Conradischen und Endoschen Nährböden. Kaninchenblut kann für sie ebenso gut verwendet werden wie Menschenblut. Für die Stuhluntersuchung muß nach wie vor das Malachitgrünverfahren als das zuverlässigste gelten.

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

K. E. F. Schmitz (Greifswald), **Neuer Typhus-Elektivnährboden.** Zbl. f. Bakt. 76 H. 4. Der näher beschriebene Kongorot-Coffein-Serumagar ermöglicht eine absolute Hemmung der Colibazillen in den Stuhlproben und ließ ein müheloses Auffinden von Typhusbazillen innerhalb 24 Stunden noch bei einem Gemisch von 1 Typhusbazillus zu 10 000 000 Colibazillen zu. Der Nährboden ist zudem sehr billig, da das teure Rindfleisch durch den äußerst billigen Blutkuchen ersetzt wird.

Karl Baerthlein und E. Gildemeister (Posen), **Cholera-Elektivnährböden.** Zbl. f. Bakt. 76 H. 7. Bei umfangreichen vergleichenden Untersuchungen mit dem Dieudonnéschen Orginalnährboden und dessen Modifikationen erhielten die Autoren sehr gute Ergebnisse mit dem von Kabeshima angegebenen Hämoglobinextrakt-Sodaagar. Abgesehen von der hohen Elektivität und der guten Entwicklungsmöglichkeit der Choleravibrionen — Wachstum bereits nach 12 bis 16 Stunden! — hat dieser Nährboden den Vorteil sofortiger Verwendbarkeit, der leichten Beschaffungsmöglichkeit (Käuflichkeit) des Bluteiweißes, der leichten Herstellung und der starken Entwicklungshemmung von Alkaligeneskeimen. Zur Behebung seines Nachteils der geringen Haltbarkeit schlagen sie vor, den Hämoglobinextrakt mit der hierzu erforderlichen Mindestmenge von Kalilauge durch Kochen zu sterilisieren und die noch weiterhin erforderliche Alkalisierung durch Zusatz einer 5,5 %igen Lösung von wasserfreier Soda vorzunehmen. Die Modifikation des Dieudonnéagars nach Hofer und Hovorka erwies sich als ungeeignet.

R. Otto (Berlin), **Massenuntersuchungen auf Cholerakeimträger.** Zbl. f. Bakt. 76 H. 5. Beschreibung eines sehr zweckmäßigen Verfahrens, das die tägliche Untersuchung von Tausenden von Stuhleinsendungen auf Choleravibrionen gestattet. In besonderen, aufeinanderstellbaren Kästen, die die Einsätze der Versandkisten bilden, werden die schon als Entnahmegefäße für die Stuhlproben verwendeten 100 kleinen, gut numerierten Gefäße zur Peptonanreicherung verwendet. Die Peptonwasservorkulturen werden, in den Einsätzen stehen bleibend, in einem besonderen Zimmer bebrütet, das sich durch Heizung mit Gasöfen und mit Hilfe eines neuen von der Firma Lautenschläger konstruierten Thermoregulators unschwer als großer Brütofen herrichten und bei konstanter Temperatur halten läßt. Am nächsten Tage Aussaat von der Peptonvorkultur auf Dieudonné-Agar. Die Durchmusterung der Platten geht bei einiger Uebung sehr schnell. Dann Identifizierung der verdächtigen Kolonien durch die sogenannte orientierende Agglutination in Serumtröpfchen auf dem Objektträger.

G. Tizzoni und G. de Angelis, **Streptobacillus pellagrae.** Zbl. f. Bakt. 76 H. 1. Die Autoren betrachten den als Erreger der Pellagra angesehenen Streptobazillus als einen Schizomyceten, der sich trotz seines Pleomorphismus leicht von anderen Mikroorganismen unterscheiden lasse. Nur bei oberflächlicher Beobachtung und bei alleiniger Berücksichtigung der Aeußerlichkeiten könne er mit Streptokokken und Staphylokokken verwechselt werden.

G. Tizzoni (Bologna), **Pellagra in Bessarabien.** Zbl. f. Bakt. 76 H. 1. Im Blute der Pellagrakranken in Bessarabien konnte regelmäßig der schon früher in Italien gefundene pleomorphe Streptobazillus nachgewiesen werden, sodaß an der Identität der Krankheit in beiden Ländern kein Zweifel besteht. Nach Form, Größe und Anordnung gleiche Mikroorganismen, wie die aus dem Blut kultivierten, wurden auch in den direkt aus der Milz und den anderen Organen hergestellten Ausstrichpräparaten gesehen.

Allgemeine Diagnostik.

Levy-Dorn und Baumann (Berlin), **Strahlen,** die bei der **Funkenentladung** in **atmosphärischer Luft** entstehen. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. Es handelt sich um Strahlen von starker Durchdringungskraft, die hierdurch von Strahlen ähnlicher Art unterschieden werden können. Falls man die Versuchsanordnung so anlegt, daß Beobachtungsfehler ausgeschlossen erscheinen, ließen sich solche Strahlen bisher nur in geringfügiger Menge nachweisen.

S. Grossmann (Charlottenburg), **Sekundärstrahlen als Gefahrquellen.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. Es muß unser Bestreben sein, von vornherein eine solche Primärstrahlung zu benutzen, die bloß aus so harten Strahlen besteht, wie wir sie zur Hervorbringung der therapeutischen Wirkungen für wünschenswert halten. Aber gerade diejenige weiche Strahlenart, die die Filtersubstanz zur kräftigsten Eigenstrahlung anregt, darf stark in der Primärstrahlung enthalten sein. Denn sie ist harmlos, da sie weder das Filter zu durchdringen, noch nennenswerte Emergenzstrahlung" zu erzeugen vermag. Mit Rücksicht auf die der Emergenzstrahlung innewohnende Gefahr muß das Aluminium als günstigste Filtersubstanz bezeichnet werden. Schwerere Stoffe empfehlen sich nur für Aluminium von etwas über 1 cm Dicke aus Gründen der Handlichkeit.

Innere Medizin.

J. Sadger (Wien), **Ueber Nachtwandeln und Mondsucht.** (Freud, Schriften zur angewandten Seelenkunde. H. 16. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1914. 171 S. 4,50 M. Ref.: Weber (Chemnitz).

Nach der aus der Psychoanalyse einiger Patienten und dem Studium verschiedener dichterischer Figuren gewonnenen Auffassung des Verfassers stellt das Nachtwandeln einen motorischen Durchbruch des Unbewußten dar und dient, wie der Traum, der Erfüllung heimlicher verbotener Wünsche meist sexuellen Inhalts, teils aus der Gegenwart, teils aus der Kindheit. Der Nachtwandler wünscht zu der geliebten Person ins Bett zu steigen; oft bezieht sich dieser Wunsch auf die Kindheitserinnerung, daß er im Bett des Vaters oder der Mutter schlafen durfte. Mit Epilepsie oder Hysterie habe das Nachtwandeln nichts zu tun. Der Mond spiele dabei nur insofern eine Rolle, als er an das Licht in der Hand der Mutter erinnere, die in der Kindheit abends das Bett des Schläfers revidierte. Diese Ergebnisse gründen sich, wie die meisten durch Psychoanalyse gefundenen auf die eigenen Angaben und Kindheitserinnerungen nervöser und hysterischer Patienten. Daß diese mit besonderer Vorsicht aufzunehmen sind, wird in allen Kritiken der psychoanalytischen Forschungen betont. Auch die erste Patientin des Verfassers erzählt ihm wieder, daß sie schon im ersten Lebensjahr, an der Mutterbrust saugend, sich geschlechtlich erregte, daß sie mit ein bis zwei Jahren sich absichtlich schlafend stellte, um zu hören, was die Eltern über sie sprachen. Diese Fähigkeiten und Begabungen eines Säuglings und diese Erinnerungsvermögen nicht nur an Ereignisse, sondern an Wünsche und Absichten der ersten zwei Lebensjahre gehen über das normale Durchschnittsmaß hinaus!

Bing (Basel), **Varietäten** des **Babinskischen Zehenreflexes** und ihre diagnostische Bedeutung. Schweiz. Korr. Bl. Nr. 39. Ein Uebergreifen der motorischen Reaktion auf proximalere Extremitätenabschnitte als die Zehen fand bei zerebralen und zerebrospinalen Affektionen nur in 4,5 bzw. 22,6 % der Babinski-positiven Fälle statt, bei spinalen dagegen in nicht weniger als 66,6 %. Die Auslösbarkeit des Babinskireflexes vom Hauptgebiet des Peroneus am Fußrücken und Unterschenkel aus ist als ein „signum mali ominis" bei Querschnittläsionen des Rückenmarkes anzusehen. Eine systematische Würdigung der Variationen läßt unzweifelhafte, beträchtliche und daher differentialdiagnostisch verwertbare Unterschiede zwischen einzelnen spastischen Krankheitszuständen bzw. Krankheitsgruppen zutage treten.

G. Dorner (Leipzig), **Akute Benzinvergiftung** mit nachfolgender **spinaler Erkrankung.** D. Zschr. f. Nervhlk. 54 H. 1. Der Kranke hatte etwa 20—30 Minuten mit dem ganzen Körper in einem Rohbenzinbehälter gelegen, hatte etwas Benzin geschluckt und große Mengen eingeatmet. Allmählich stellten sich Erscheinungen ein, die ein der multiplen Sklerose ähnliches Krankheitsbild lieferten. Beteiligt waren die Pyramidenseitenstrangbahnen (Babinski +), die Kleinhirnseitenstrangbahnen (rechtseitige Adiadochokinesis und Muskelschwäche an Armen und Beinen ohne Atrophie und Veränderung der elektrischen Erregbakreit), die Hinterstränge (Ataxie in beiden Beinen und im rechten Arm, feinere Sensibilitätsstörungen an Händen und Füßen). Auch Zyanose der Hände war vorhanden. Also im ganzen eine Nachkrankheit, wie bei Kohlenoxydvergiftung. H. Kron (Berlin).

Meyer (Berlin), **Pneumoniebehandlung** mit **Optochin.** B. kl. W. Nr. 39. Aus den, unter ungünstigen Begleitumständen der Kriegszeit gewonnenen Erfahrungen geht hervor, daß das Optochin ein unschädliches Mittel ist, welches berechtigterweise Eingang in die Pneumoniebehandlung finden soll. Es muß zeitig in hinreichender Dosis gegeben werden (6- bis 8 mal 0,25), ist aber auch in Spätfällen, ja sogar bei den nach der Pneumonie auftretenden Exsudaten von Nutzen.

Petruschky (Danzig), **Vorbeugung** der **epidemischen Genickstarre.** M. m. W. Nr. 38. Es hat sich nicht als nötig erwiesen, das Ziel der Meningitisbekämpfung (Ausschaltung aller Keimträger) niedriger zu stecken. Es empfiehlt sich eine Regelung der Taschentücherdesinfektion.

Pfeiler (Bromberg), **Rotzdiagnose.** B. kl. W. Nr. 39. Der Schwerpunkt für die rasche Diagnose der Krankheit liegt bei Fällen, die eine Woche und darüber alt sind, in der serologischen Untersuchung. Die Agglutination wird dabei in der Regel nur in den frischeren Fällen zur Aufklärung dienen können. Mit Rücksicht hierauf ist besonders die Komplementbindungsreaktion zur Diagnose heranzuziehen. Die Konglutination läßt sich auch nicht ohne weiteres an ihre Stelle setzen.

Laqueur (Groningen), **Unschädlichkeit** der **Typhusschutzimpfungen.** M. m. W. Nr. 38. Die Typhusschutzimpfung führt ebensowenig wie die Choleraschutzimpfung bei sorgfältiger Ausführung zu irgendwelchen ernsteren Komplikationen, in bei weitem der größten Anzahl der Fälle, 98 %, finden sich neben der Lokalreaktion am Morgen nach der Impfung überhaupt keine Störungen, und in weniger als 1 % muß der Dienst einen Tag ausgesetzt werden; am Morgen nach der Impfung besteht, nur gerade angedeutet, eine Tendenz zu einer Erhöhung der Pulszahl.

Reiss (Frankfurt a. M.), **Agglutinationsprobe** bei **Typhusgeimpften.** M. m. W. Nr. 38. Da ein beträchtlicher Teil der mitteleuropäischen Bevölkerung mit Typhusvakzine vorbehandelt ist, ist der positive Ausfall der Agglutinationsprobe nur mit aller Vorsicht zu verwerten.

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Chirurgie.

Stoppel (Fischbachtal), **Beiderseitige Fraktur der ersten Rippe.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. Auf dem beigegebenen Röntgenbilde sind weder die angegebenen Frakturen noch andere vom Verfasser beschriebene Verletzungen genügend deutlich zu erkennen.

Bonhoeffer, **Meningeale Scheinzysten am Rückenmark.** B. kl. W. Nr. 39. Die beiden Beobachtungen sind operative Mißerfolge. In beiden Fällen hatten sich im Operationsfelde zystische Absackungen der Pia und Arachnoidea gefunden. Der weitere Verlauf zeigte, daß ihnen eine wesentliche ursächliche Bedeutung nicht zukam, sie waren offenbar nur Begleiterscheinungen der intramedullären nicht tumorösen Prozesse, um die es sich handelte. Der Befund dieser dünnwandigen zystischen Aufblähungen im Operationsfelde ist wahrscheinlich als etwas im Augenblick des operativen Eingriffs Entwickeltes zu betrachten.

G. Nyström (Stockholm), **Magendrainage durch Gastrostomie.** Zbl. f. Chir. Nr. 40. Die direkte permanente Entlastung des Magens durch Gastrostomie ist besonders in zwei Kategorien von Fällen bedeutungsvoll: a) bei Ileus; b) bei Operationen am Magen, wenn eine Nahtinsuffizienz bei Ansammlung von Mageninhalt nicht ausgeschlossen werden kann, und wenn ein früheres oder bei der Operation hervorgerufenes Hindernis für den Abfluß wegen des schlechten Zustandes des Kranken nicht in derselben Sitzung durch Anastomoseoperation behoben werden kann. Besonders wertvoll ist nach des Verfassers Erfahrung die Gastrostomie bei der Operation eines perforierten Ulcus ventriculi s. duodeni mit Peritonitis und Darmparese. Den auffälligsten Gewinn ergibt die Magendrainage hinsichtlich des subjektiven Zustandes. Die Gastrostomie wird am besten nach der Witzelschen Methode vorgenommen.

H. Rieder (München), Röntgenologische Beobachtungen bei **Gastrocele scrotalis.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. Bei einem über 60 Jahre alten Herrn wurde im Laufe von 3½ Jahren das Herabtreten des Magens in eine Skrotalhernie, wie das Verhalten des Darms röntgenologisch festgestellt. Man fand schließlich im Bruchsack außer dem unteren Magenabschnitt den größten Teil des Jejunums, das ganze Ileum und Colon ascendens, sowie den größten Teil des Transversum.

G. Ledderhose (Straßburg), **Appendizitis** und **ileozökale Invagination.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 4. Bei dem 21jährigen Unteroffizier handelte es sich um das Zusammentreffen von chronischer ileozökaler Invagination mit akuter Appendizitis. Lösung der Invagination. Appendektomie. Heilung. Ob zwischen Invagination und Appendizitis eine ursächliche Beziehung bestand, läßt sich nicht entscheiden.

K. Kroher (Leipzig), **Drainage** bei **Peritonitis** nach **Appendizitis**. D. Zschr. f. Chir. 134 H. 4. Von der Leipziger Medizinischen Fakultät preisgekrönte Arbeit, die namentlich einen recht lesenswerten geschichtlichen Ueberblick über die Peritonitisdrainage bietet. Der Verfasser hat auch das Material der Leipziger Chirurgischen Klinik aus den Jahren 1911—1913 verwandt, ohne aber sichere Schlußfolgerungen daraus ziehen zu können. Experimente an Kaninchen führten zu keinem Resultat, da es nicht gelang, eine diffuse eitrige Peritonitis hervorzurufen.

Schönfeld und Friedl (Wien), **Pyelographie** der **kompletten Doppelniere,** in einem Falle mit Hydronephrose kombiniert. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. In beiden Fällen wurde durch Kollargolinjektion der Befund ohne Operation sicher gestellt, in dem zweiten Falle durch die Operation bestätigt. Die anschaulichen Bilder sind wiedergegeben.

H. Luxembourg (Köln), **Nierenentkapselung** bei **Sublimatvergiftung.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 4. Angeregt durch einen von Kümmell mitgeteilten operativ günstig beeinflußten Fall ist auch Bardenheuer in vier Fällen von Sublimatvergiftung operativ vorgegangen; es wurde die einfache Decapsulatio renis vorgenommen, die Niere dann reponiert, die Wunde drainiert, die Hautränder durch einige Situationsnähte geschlossen oder überhaupt nicht genäht. In sämtlichen Fällen handelte es sich um eine Sublimatvergiftung mit allen Symptomen einer solchen, von der einfachen Stomatitis mit Speichelfluß bis zum heftigen, unstillbaren Erbrechen und blutigen Diarrhöen, sowie der allen Kranken gemeinsamen teilweisen oder völligen Anurie. Nur der schwerste Fall endete mit Genesung. Der Verfasser bekennt sich zu Tisserands Grundsätzen: Bei der akuten Quecksilbernephritis ist die Nierendekapsulation ein einfacher und ungefährlicher Eingriff. Als Folge der Dekapsulation tritt die Harnabsonderung wieder ein. Die Dekapsulation muß bei allen toxischen Nephritiden, bei denen das Gift in den Magen gelangt ist, möglichst bald nach Eintritt der Anurie vorgenommen werden.

Bruhn-Fahroeus, **Perniziöse Anämie** mit **Splenektomie** behandelt. Svensk. Läkaresällsk. Förhandl. Nr. 8. Bericht über drei Fälle. Die Milzentfernung kommt beim Versagen der internen Mittel in Frage, auch bei schwergeschädigtem hämatopoëtischen System. Besserung erfolgt in den meisten Fällen. Ob Dauerheilung möglich ist, bleibt noch abzuwarten. H. Scholz (Königsberg).

Harf (Buch), **Partielle Fußamputation** nach Sharp. M. m. W. Nr. 38. Bei der Sharpschen Operation fallen die Nachteile der Lisfrancschen Exartikulation, die vorwiegend in der späteren Equinovalgusstellung des Stumpfes bestehen, fort.

Frauenheilkunde.

A. Mayer (Tübingen), Operative **Behandlung** entzündlicher **Adnexerkrankungen** und ihre Beziehungen zur **Peritonitis.** D. Zschr. f. Chir. 134 H. 4. Im Gegensatz zu den von Amberger unlängst vorgetragenen Anschauungen herrscht heute unter den Gynäkologen ziemlich allgemeine Einigkeit darüber, daß entzündliche Adnexerkrankungen im akuten Stadium grundsätzlich konservativ behandelt werden sollen. Operiert wird nur ganz ausnahmsweise, wenn eine ganz bestimmte Indikation vorliegt. Des Verfassers Widerspruch richtet sich im einzelnen hauptsächlich gegen zwei Punkte: einmal gegen die Anschauung, daß septische Adnextumoren oft zu einer Peritonitis führen, und, da man diese durch Entfernung der Adnexe vermeiden könne, ein aktiveres Vorgehen zur Pflicht machen, sodann gegen die von Amberger zwischen Adnextumoren und Appendizitis gezogene Parallele.

Herzog (Basel), **Chineonal** als **Wehenmittel.** M. m. W. Nr. 38. Chineonal besitzt die wehenverstärkenden und vermehrenden Eigenschaften des Chinins und zugleich die beruhigenden des Veronals. Bei einer Dosis von 5 Tabletten à 0,2, stündlich eine gegeben, wurde in den meisten Fällen eine starke Steigerung der Wehenfrequenz und eine Verstärkung der Kontraktionen erreicht. Chineonal sensibilisiert den Uterus derart, daß nunmehr Sekakornin und Pituglandol stärker wirken und daß z. B. Abortiveier, die nicht mehr zurückzuhalten sind, rasch ausgestoßen werden.

Walther Hannes (Breslau), Kritik der **Zalewskischen „Steißtherapie“** der **Placenta praevia.** Zbl. f. Gyn. Nr. 39. Die Bemerkungen des Verfassers stützen sich auf die Resultate der Breslauer Frauenklinik gegenüber den von Zalewski hervorgehobenen Ergebnissen der Breslauer Hebammenanstalt. Bei fast gleicher Anzahl der behandelten Fälle und bei gleichartigem und nahezu identisch vorbehandelten Krankenmaterial sind die Resultate der in der Klinik geübten Methode der intraamniotischen Einführung des elastischen Ballons mindestens ebensogute für Mütter und Kinder, wie diejenigen des von Zalewski gerühmten Verfahrens der äußeren Wendung auf den Steiß.

Jean Kottmaier (Köln), **Dekubitus** im Anschluß an den **Partus.** Zbl. f. Gyn. Nr. 39. In der Kölner Hebammenanstalt wurden im Anschluß an den Geburtsakt mehrfach Dekubitus oder seine klaren Prodrome beobachtet, ohne daß Fehler in den äußeren Verpflegungsbedingungen als ursächliche Momente zu entdecken gewesen wären. In vier ausführlich mitgeteilten Fällen entwickelte sich nach kurzer Zeit in der Gegend des Kreuzbeins akuter Dekubitus, den der Verfasser weniger auf äußeren Druck als auf eine durch unharmonisches Zusammenarbeiten der endokrinen Drüsen hervorgerufene Schwangerschaftstoxikose mit Veränderungen des Blutes und auf damit zusammenhängende Dystrophien der Haut zurückführt. Das bevorzugte Auftreten des akuten Druckbrandes am Kreuzbein erklärt der Verfasser dadurch, daß Hand in Hand mit einer intensiveren Wehentätigkeit eine stärkere Einwirkung auf die Vasomotoren der Hautgefäße stattfände, die, eventuell begünstigt durch den Druck der Lage, zu Ernährungsstörungen gerade über dem Kreuzbein führen kann.

Krankheiten der oberen Luftwege.

C. E. Benjamins (Utrecht), **Adenoide Vegetationen** in den **Tropen** und in **Holland.** Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 2. Nach Benjamins' Erfahrungen sind adenoide Vegetationen im warmen Klima gerade so häufig wie im europäischen. Hörstörungen kommen im letzteren häufiger vor wie in den Tropen, während in diesen die Abweichungen im Zentralnervensystem überwiegen. Starkes Nasenbluten, selbst nach den kleinsten Operationen in der Nase, besonders aber nach der Entfernung der adenoiden Vegetationen sah der Verfasser in den Tropen sehr häufig, sodaß er nach jedem Eingriff sorgfältig tamponieren mußte.

C. E. Benjamins (Utrecht), **Zähneknirschen** und **adenoide Vegetationen.** Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 2. Auf Grund seiner Beobachtungen bei 500 Fällen von adenoiden Vegetationen spricht sich der Verfasser dahin aus, daß das Zähneknirschen ein Symptom derselben sei. Möge es auch aus anderer Ursache bei neuropathisch beanlagten Personen vorkommen können, so müsse es doch stets Verdacht auf das Bestehen einer vergrößerten Rachentonsille erregen.

Ohrenheilkunde.

Rudolf Panse (Dresden), **Prüfung** des **Labyrinthes.** Zschr f. Ohrhlk. 73 H. 2. Panse hält die von Uffenorde empfohlene Methode, zur Erforschung der Labyrinthentzündung einen mit Aether getränkten Wattetupfer zur Erregung von Nystagmus auf den freigelegten äußeren Bogengang aufzulegen, für eine unsichere Probe, und da auf Grund des Ausbleibens von Bewegungen des Augapfels auf ein verödetes Innenohr geschlossen werden und daraufhin die Labyrintheröffnung vorgenommen werden könnte, für nicht empfehlenswert. — Ferner empfiehlt

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Panse kalte Spülungen bei der Untersuchung kleiner Kinder auf Taubstummheit. Wenn durch sie kein Nystagmus hervorgerufen wird, so ist, nach dem Verfasser, mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß „die Schnecke tot" ist. Umgekehrt ist natürlich der Schluß nicht berechtigt, daß bei erhaltenem Kaltwasser-Nystagmus die Schnecke unversehrt ist. — Schließlich spricht sich Panse dagegen aus, den äußeren Bogengang als „horizontalen halbzirkelförmigen Kanal" zu bezeichnen, da er fast nie in der ganzen Tierreihe genau wagerecht gebaut und gelagert sei. Er empfiehlt die von Retius herrührende Bezeichnung: „vorderer, hinterer und äußerer Bogengang".

Rhese (Königsberg i. Pr.), Entstehung und klinische Bedeutung der **vestibulären Fallbewegungen.** Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 2. Rhese versucht, auf Grund seines klinischen Materials, das etwa 250 Krankengeschichten umfaßt, Klarheit über die Entstehung der normalen Fallreaktion bei den verschiedenen Arten vestibulärer Reizung und über die klinische Bedeutung aller Abweichungen von der Norm zu schaffen. Das klinische Material ist im Laufe von etwa zehn Jahren gesammelt und so zustande gekommen, daß der Verfasser bei den mannigfaltigsten Erkrankungen des Ohres und Zentralnervensystems über die Richtung des spontanen Fallens und des nach vestibulären Reizen sich einstellenden, sowie über die Art der Fallreaktion Aufzeichnungen machte. Bezüglich der in einem kurzen Referat nicht wiederzugebenden durch zahlreiche Abbildungen erläuterten Einzelbeiten sei auf das Original verwiesen.

P. Schroeder (Greifswald) und V. Hinsberg (Breslau), **Spezifische Wirkung** von **Chinin-** und **Salizylsäure** auf das **Ganglion spirale.** Zschr. f. Ohrhlk. 73 H. 2. Zur Lösung der Frage, ob Chinin und Salizylsäure eine spezifische Wirkung auf das Gehörorgan ausüben (Wittmaack) oder nicht (Lindt), haben die Verfasser ganz nach der Vorschrift von Wittmaack Versuche an Tieren vorgenommen, welche zu folgenden Ergebnissen führten: Auch beim anscheinend ganz gesunden Tier kommen leichte Zellveränderungen vor, vor allem solche vom Charakter der Nisselschen „akuten Zellerkrankung". Eine elektive Wirkung des Chinins in dem Sinne, daß sich die Zellen des Ganglion spirale regelmäßig und außerdem stärker als andere Zellen verändert zeigen, konnten die Verfasser nicht feststellen. Auch für das Natrium salicylicum konnte eine elektive Giftwirkung nicht nachgewiesen werden. Ein Unterschied in der histologisch nachweisbaren Wirkung auf die Ganglienzellen von Salizyl und Chinin einerseits, Strychnin, Zyankali, Kokain, Plumbum aceticum anderseits besteht nicht. Gehör und Nystagmus waren, soweit sich das im Tierversuch feststellen läßt, bei einigen Tieren gestört. Ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen diesen Störungen und den Veränderungen an den Akustikusganglien ließ sich aber nicht nachweisen.

Kinderheilkunde.

Robert Kienboeck (Wien), **Infantile Osteopsathyrose.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. Die Arbeit stellt eine Monographie der Krankheit dar. Behandelt ist die bisherige Kasuistik, der der Verfasser zwei eigene Beobachtungen ausführlich hinzufügt, das klinische Symptomenbild, der radiologische Befund, der anatomische und mikroskopische Befund, die Beziehungen zur „Osteogenesis imperfecta" und zur Psathyrose der Erwachsenen, Diagnose und Differentialdiagnose, Vergleich mit der infantilen Osteomalazie (Rachitis tarda), die Pathogenese, Gesamtcharakteristik und Nomenklatur.

Tropenkrankheiten und Tropenhygiene.

L. G. Bergen, **Behandlung** der **Framboesia tropica** (Yaws) mit **Salvarsan** und **Neosalvarsan** im Lazarett in Paramaribo. Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 18. Beide Mittel erwiesen sich als sehr wirksam; in den meisten Fällen genügte eine Einspritzung, um die äußeren Erscheinungen zu heilen. Mit Salvarsan brauchten von 2281 Kranken nur 61, mit Neosalvarsan von 590 Kranken nur 19 mehrmals gespritzt zu werden. Da bei dunkelfarbigen Individuen die Venen sehr schwer aufzufinden sind, wurde meist, zumal bei Kindern, intramuskulär gespritzt. Abszeßbildung kam danach nur 2 mal vor. Vom Salvarsan wurden 18—20jährigen 500 mg, älteren 600, jüngeren je nach dem Alter weniger bis zu 50 mg bei Säuglingen und Kindern bis zu 2 Jahren gegeben, von Neosalvarsan 1½ mal soviel. Die mittlere Dauer bis zur Genesung betrug 11 bis 13, die kürzeste 2 Tage; häufig begannen schon am Tage nach der Einspritzung die Papeln zu vertrocknen. Rückfälle sind selten, besonders seit der Anwendung von Neosalvarsan und intramuskulärer Verabreichung. Durch die Verkürzung des Heilungsprozesses haben auch die Behandlungskosten gegenüber der Zeit vor Anwendung des Salvarsans erheblich abgenommen. Schädliche Nebenwirkungen sind nicht beobachtet worden. Sannemann (Hamburg).

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Friedenthal (Nikolassee), Steigerung der **Desinfektionskraft** bei Abnahme der **Giftigkeit** in der **Karbolreihe.** B. kl. W. Nr. 39. Die bisherigen Versuche des Verfassers erlauben noch kein abschließendes Urteil über die Frage nach der Verwendbarkeit von Sagrotan und Grotan für die Zwecke der Abtötung von Spaltpilzen im Körperinnern, doch kann man sagen, daß die systematische Steigerung der keimtötenden Kraft substituierter Karbole bei gleichzeitiger, sehr starker Verminderung der Giftigkeit bei höheren Tieren einen Ausblick eröffnet, wie wir selbst auf dem schwierigsten Gebiet der Therapie der selektiven Schädigung von Lebewesen weiter kommen können.

Militärsanitätswesen.[1])

zur Verth, **Desinfektion** des **Operationsfeldes.** M. m. W. Nr. 38. Gemeinhin fehlt für die Desinfektion des Operationsfeldes die Voraussetzung, die Infektion der Haut. Es ist daher nur ein sicher unschädliches Desinfektionsverfahren gestattet. Seine Anwendung ist vor allen Eingriffen zu empfehlen. Bei Zufallswunden (einschließlich Kriegsverletzungen) haben sich die bis dahin bekannten Verfahren (einschließlich der Jodtinkturbestreichung) im Verhältnis zu ihrem Nutzen so wenig unschädlich erwiesen, daß bei ihnen am besten auf jede chemische Desinfektion verzichtet wird. Zertrümmerungswunden bedürfen der mechanischen Desinfektion.

Härtel, **Offene Wundversorgung.** M. m. W. Nr. 38. Sie ist die für den Verwundeten schonendste Behandlungsmethode, die beste Behandlungsart bei Wunden des Gesichtsschädels und bei ausgedehnten Granatverletzungen sowie mit Erfolg anwendbar bei fast allen offenen Verletzungen der Extremitäten und Gelenke.

Noeggerath und Schottelius (Freiburg i. Br.), **Serologische Untersuchungen** bei **Tetanuskranken.** M. m. W. Nr. 38. In 26 Seris von Tetanuskranken und Rekonvaleszenten konnte Tetanusantitoxin nachgewiesen werden. Der gefundene antitoxische Titer war sehr niedrig und entsprach in den besten Fällen etwa einem $^1/_{10}$fachen Serum. Eine gesetzmäßige Abhängigkeit des Schutzwertes von vorher therapeutisch injizierten Antitoxinmengen war nicht nachweisbar; vielmehr ist die Annahme begründet, daß es sich im wesentlichen um aktiv gebildetes Antitoxin gehandelt habe. Die Versuche sprechen gegen eine spezifische therapeutische Verwendbarkeit des Rekonvaleszentenserums bei Tetanus.

Merkle, **Amputationstechnik** bei **Kriegsverletzten.** M. m. W. Nr. 38. Der Neigung der Oberschenkelstümpfe zu elevierter Haltung kann leicht durch entsprechende Schienenverbände entgegengearbeitet werden. Die Gefahr der sekundär auftretenden Senkungsabszesse wird dadurch auf ein Mindestmaß zurückgeführt.

Fuchs (Ingolstadt), **Medikomechanik** im Bett. M. m. W. Nr. 38. Die Vorrichtungen lassen sich leicht improvisieren und an jedem Bett anbringen.

O. Orth (Forbach i. Lothr.), **Prothese** für **Amputierte.** Zbl. f. Chir. Nr. 39. Die Prothese stellt sich dar als eine Stelze mit einer Hülse, die beliebig, je nach der Dicke des Stumpfes, größer oder kleiner gemacht werden kann. Sie kann rechts und links gebraucht werden. Der Preis beträgt 15 M; sie kann aber leicht selbst angefertigt werden.

Winkler, Zwei **merkwürdige Schußverletzungen.** Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 2. Kasuistik.

Laudenheimer (Alsbach), **Anamnese** der **Kriegspsychoneurosen.** M. m. W. Nr. 38. Ausschlaggebendes Moment für die psychisch nervösen Erkrankungen im Felde ist die Disposition. Als disponierend im weiteren Sinne hat auch die Zugehörigkeit zu den höheren oder gehobenen Berufen zu gelten. Am stärksten disponiert sind die ängstlich-depressiven Konstitutionen. Für Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit ist die Prognose bei den Aengstlich-Depressiven am schlechtesten, bei den einfachen Neurasthenikern (-Erschöpften) am günstigsten. Epileptoide Konstitutionen, auch ohne epileptische Anfälle sind, weil zu Konflikten mit der Disziplin neigend, im Felde bedenklich.

Alfred Zucker (Königsbrück), **Bekämpfung** der **Kleiderläuse.** Zbl. f. Bakt. 76 H. 4. Als aussichtsreichste chemische Mittel werden Lösungen von Anisol in Tetrachlorkohlenstoff 1 : 9 und Naphthalin- bzw. Kresolpuder empfohlen. Verlauste Kleider und Wäsche werden am besten mit Hitze behandelt (Dampfapparate, Backöfen, Bügeleisen). Zur Baracken- und Wohnungsentlausung eignet sich am besten die Entwicklung von schwefliger Säure aus arsen- und selenfreiem Stangenschwefel, z. B. in den Verbrennungsöfen „Hya". Sie wirkt vorzüglich, wenn die Entwicklung schnell und in großen Mengen erfolgt, die Einwirkung auf mindestens vier Stunden bemessen wird und die Kleidungsstücke und die Wäsche so ausgebreitet werden, daß die SO_2-Dämpfe überallhin gelangen können. Hetsch (z. Z. Berlin).

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

Lieske (Leipzig), **Aerztliche Rechtsfragen.** B. kl. W. Nr. 39. Besprechung einiger neuer Gerichtsentscheidungen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 29. VI. und 13. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

(29. VI.) 1. Herren Chiari und A. Cahn: **Chlorom.**

a) Chiari: Bei dem 42jährigen Militärbeamten hatte sich in sechs Monaten ein als malign angesehener Tumor der unteren Brustwirbelsäule mit wahrscheinlichen Metastasen in anderen Knochen entwickelt, und in der letzten Woche hatte eine rapid sich steigernde Transversalmyelitis eingesetzt. Leukämie hatte nicht bestanden, wohl aber hatte das Blut eine starke Vermehrung der „großen Lymphozyten" gezeigt. Bei der zuerst vorgenommenen Sektion der Wirbelsäule fand sich in der Höhe des achten und neunten Brustwirbels, links von der Mittellinie eine etwa 8 cm große, hellgrüne Geschwulstmasse, die mit dem Periost der Bogen der genannten Wirbel zusammenhing, in den M. erector trunci hineingegriffen hatte und zwischen den beiden Bogen gegen den Wirbelkanal vorgewuchert war, sodaß zunächst der Eindruck entstand, daß dadurch das Rückenmark, welches im neunten und zehnten Dorsalsegmente weicher und mit injizierten inneren Meningen versehen erschien, komprimiert worden sei. Das Rückenmark wurde nicht eingeschnitten, sondern behufs Härtung in 10 % Formalin gegeben. Die Sektion des Kopfes ergab durchaus normale Verhältnisse. Als dann der Rumpf freipräpariert wurde, zeigten sich im Periost der vorderen Fläche des Sternums und der äußeren Fläche verschiedener Rippen bis fünfmarkstückgroße, flache, blaßgrüne Tumoren, welche aber vom Periost nicht in den Knochen sondern nur in die benachbarte Muskulatur hineinreichten. An der linken achten Rippe fand sich ein 8 cm großer flacher, gleicher Knoten in der Axillarlinie. Nach Eröffnung des Thorax traf man die gleichen, flachen Knoten an der Innenfläche des Sternums und der Rippen. Beim Herausheben der nicht angewachsenen Lungen ließen sich an den beiden Seitenflächen der Brustwirbelkörper reichliche, blaßgrüne, bis 3 cm dicke Lagen einer grünen Gewebsmasse erkennen, die auch etwas, nämlich etwa 1 mm weit, auf die Pleura visceralis und das Parenchym des hinteren Randes der Oberlappen beider Lungen sich fortsetzte. Herz und große Gefäße, Halsorgane und Lymphdrüsen des Halses und Thorax zeigten keine pathologischen Veränderungen. Im Abdomen neben einer hämorrhagischen Zystopyelitis ein 3 cm großer grüner Herd in einem größeren Periportalvenenraume des linken Lappens der Leber, einzelne bis 1¼ cm große, grüne Herde in den Nieren, ein einmarkstückgroßes, flaches, grünes Infiltrat in der Capsula fibrosa der linken Niere, ein 2 cm großer, grüner Herd in dem Omentum majus, nahe der Flexura coli sin. und die gleiche grüne Infiltratbildung an den Seitenflächen der Lendenwirbel, wie es von den Brustwirbeln angegeben wurde. Die Infiltrate griffen in die beiden Mm. psoas hinein, nicht aber in den Knochen der Wirbel. Von der oberen Hälfte des Os femoris d. zeigte die Spongiosa grüne Farbe und in der Markhöhle graugrüne Tumormasse. — Danach mußte die Diagnose auf Chlorom des Periosts von Wirbeln, Rippen und des Sternums, des Markes des rechten Femurs, der Leber, der Nieren und des Omentum majus gestellt werden. Mikroskopisch handelte es sich nicht um ein lymphatisches, sondern um ein myelotisches Chlorom, insofern die durch zartes Reticulum getrennten Zellen nicht den Charakter von Lymphozyten besaßen, sondern größer und epitheloid waren und bei Färbung mit Ehrlichs Triazid öfters neutrophile Granulationen zeigten. Viele Zellen enthielten reichliche Mengen kleiner Fetttröpfchen, die von vielen Autoren als Träger der grünen Farbe angesprochen werden, während andere eine Parenchymfarbe annehmen. In dem neunten und zehnten Dorsalsegmente innerhalb der Pia lagerte eine bräunliche Gewebsmasse, welche das Rückenmark als eine 4—6 mm dicke Schicht umscheidete und aus denselben Zellen wie das Chlorom bestand, allerdings ohne grüne Farbe. Nach aufwärts davon bestand zentrale Erweichung im Rückenmarke. Das Chlorom ist selten und seine Stellung im System der pathologischen Anatomie noch nicht geklärt, indem die einen es zu der Leukämie resp. Pseudoleukämie rechnen und danach von Chloroleukämie und Chloropseudoleukämie sprechen, während es die anderen als blastomatöse Bildung auffassen und es zu den Sarkomen zählen.

b) A. Cahn: Der 42jährige Mann war im Dezember 1914 auf einer dunklen Treppe gefallen und hatte von diesem Augenblicke an zunehmende Rückenschmerzen. Er kam am 1. Juni 1915 ins Bürgerspital. In großer Erregung, ungemein reizbar, lief er Tag und Nacht umher, blieb nur wenige Minuten im Bett oder auf einem Sessel, weil er bei aufrechter Stellung noch die geringsten Schmerzen hatte, die narkotisierende Mittel kaum vorübergehend linderten. Sehr schlechtes Aussehen, fahle Farbe, Gedunsenheit der Haut des Gesichts, mäßige Temperatursteigerung und Reizung hinterer Rückenmarkwurzeln im Bereich des unteren Brustmarks, links erheblicher und ausgedehnter als rechts. Die Wirbelsäule wurde völlig steif gehalten; Dornfortsätze des achten, neunten und zehnten Dorsalwirbels klopfempfindlich. Röntgenuntersuchung: Dichter Schatten an der linken Seite der unteren Dorsalwirbelsäule, der sich seitlich, aber auch nach unten zu scharf absetzte und den empfindlichen Wirbeln entsprach; Brustwirbelsäule oberhalb leicht linksskoliotisch. Nirgends Drüsen, Wa.R. negativ, ebenso Moro-Reaktion. Trotz der auffallenden Blässe war der Hämoglobinwert 85 %, die Erythrozytenzahl 5,16 Mill., Leukozyten 10 400. Als sehr wesentlich mußte die Veränderung der Leukozytenformel betrachtet werden.

	Am 3. 6. 15.	am 16. 6. 15.
polymorph. L.	4,7 %	20,3 %
eosinoph. L.	4,7 %	— —
kleine Lymphoz.	47,6 %	15,5 %
große Lymphoz.	35,7 %	41,9 %
Uebergangszellen	— —	12,2 %
Myelozyten und Myeloblasten	7,1 %	10,3 %

Zwischen den beiden Zählungen fällt das Auftreten einer Cystitis. Nachdem in der ersten Woche des Juni die hyperästhetischen Zonen breiter und auch rechts deutlicher geworden waren, nachdem gürtelförmige Leibschmerzen und Blasenstörungen sich gezeigt hatten, wurde zuerst am 11. Juni das Babinskische Zeichen deutlich, und schon am 12. wurde ausgesprochene Paraparese mit kompletter Blasen- und Rektumlähmung festgestellt. Schnell wurde die Lähmung der Beine, Bauch- und Rückenmuskeln komplett, Sehnenreflexe verschwanden, die Gefühlslähmung ging vom rechten Unterschenkel rasch auf beide Beine und dehnte sich bis zum Thorax hinauf aus. Am 10. Juni an der neunten linken Rippe einige Zentimeter nach außen vom Knorpelansatz eine Anschwellung, die bald etwas größer wurde; Suffusionen an verschiedenen Hautstellen, Exkoriationen am Sakrum, Urin trübe und leicht blutig; Brustbeklemmungen; neue Petechien. Zunehmender Verfall, am 18. Juni Tod. — Hier hatte sich nach Monate langen Reizsymptomen seitens der hinteren Wurzeln in wenigen Tagen eine komplette Querschnittsläsion des Rückenmarks ausgebildet. Als Ursache wurde eine ausgedehnte Erkrankung der Brustwirbelsäule, als deren Grundlage eine Degeneration der Wirbelkörper durch Geschwulstbildung mit Rückenmarkskompression angenommen. Der Knoten an der neunten linken Rippe, das auffallend blasse Aussehen, ganz besonders aber die ganz abnormen Leukozytenverhältnisse sprachen für eine über viele Skelettabschnitte verbreitete, die Leukopoëse tief alterierende Erkrankung der Knochen. Da Prostata, Schilddrüse normal befunden waren, da nichts für ein inneres Karzinom sprach und übrigens bei einer multiplen Knochenkarzinose die exorbitante Mononukleose nicht gut erklärt hätte werden können, weil bei dem Mangel eines Bence-Jonesschen Eiweißkörpers im Urin Myelom auszuschließen war, mußte auf eine den sarkomatösen Neubildungen nahestehende Geschwulstart geschlossen werden, vielleicht Chlorom. — Cahn hat nur einmal vorher ein Chlorom bei einem zwölfjährigen Mädchen beobachtet, bei dem nach einer als ulzeröse Tonsillitis gedeuteten, akut einsetzenden Erkrankung unter stetigem intermittierenden, zuletzt remittierendem hohen Fieber, zunächst die Hals- und Nackendrüsen, dann die axillaren, mediastinalen, inguinalen und abdominellen erkrankten bei geringfügiger Milzschwellung. Die Miterkrankung des lymphatischen Rachenrings führte zur Stenose des Kehlkopfeingangs, welche zur Tracheotomie zwang. Das Mädchen starb unter zunehmender Blässe und Schwäche bei aleukämischer Blutbeschaffenheit — es war vor der Zeit der modernen Blutuntersuchungen — durch Erstickung infolge der die Hauptbronchien komprimierenden Mittelfelldrüsen. Bei der Autopsie fand sich Chlorom aller Lymphdrüsen ohne mikroskopische Veränderung am Knochenapparat. Diese Abart des Chloroms muß wohl zu den pseudoleukämischen Erkrankungen gerechnet werden, während der eben berichtete Fall engere Beziehungen zu den bösartigen Geschwülsten darbietet. Die Frage des Zusammenhangs der Erkrankung mit dem aktenmäßig festgestellten Trauma sollte beantwortet werden; Cahn stellte sich hierbei auf den Standpunkt, daß bei der absolut unbekannten Aetiologie dieses so überaus seltenen Leidens und bei der Tatsache, daß selbst die vorsichtigsten Autoren gerade für die sarkomatösen Geschwülste einen solchen Kausalzusammenhang nicht leugnen, wenn, wie hier, durch einwandfreie Zeugnisse das zeitliche unmittelbare Aufeinanderfolgen von Unfall und Initialsymptomen erwiesen ist, die Möglichkeit eines solchen nicht von der Hand gewiesen werden könne.

2. Herr G. B. Schmidt (Heidelberg): **Chirurgische Behandlung der Kriegsverletzungen peripherischer Nerven.**

Wir können bei einer primären Nervenverwundung nur die Aufhebung der Funktion feststellen, die entweder eine motorische oder sensible Lähmung oder Parese darstellen kann, ohne dabei die Gewißheit zu haben, ob der ganze Querschnitt getrennt, oder bloß partiell durchschossen ist; oder ob der Nerv in seiner Kontinuität erhalten, aber stark gequetscht ist. Eine komplette EAR und eine vollkommene Unterbrechung der motorischen Leitung kann bei völliger Trennung,

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

aber auch bei alleiniger Quetschung und dabei erhaltener Kontinuität angetroffen werden. Auch die Feststellung sensibler Störungen verschafft uns keine Sicherheit, denn es kann der motorische Ausfall vollkommen und die Sensibilität erhalten sein; und umgekehrt können nur schwache motorische Störungen vorherrschen bei völlig aufgehobener Empfindung. Nur, wenn eine gänzlich erloschene Sensibilität relativ schnell sich bessert und zwar, von der Peripherie beginnend, wiederkehrt, haben wir dies als ein gutes Zeichen aufzufassen. Einen kleinen Anhaltspunkt bietet die Beobachtung der vasomotorischen und sekretorischen Verhältnisse. Eine gelähmte Hand z. B., die stark zyanotisch ist und reichlich schwitzt, ist günstiger als eine trockne, blasse, da im ersten Fall sicher Teile der Leitungsbahnen erhalten sind. Nach diesen relativ wenigen und oft unsicheren Anzeigen sollen wir bei Nervenverletzungen entscheiden, ob wir operieren sollen oder abwarten. Die Berechtigung zum Abwarten begründete sich auf die Beobachtung, daß noch nach 3—4 Monaten das zentrale Nervenende nach Auffrischung imstande ist, von neuem auszuwachsen. Aber die Atrophie im peripherischen Nervenabschnitt und vor allem in dem von ihm versorgten Muskelgebiete schreitet rasch fort. Je früher der Nerv vereinigt wird, desto geringer ist die Atrophie und desto vollkommener die EAR; je höher und zentraler die Läsion sitzt, desto stärker sind die irreparablen Veränderungen in den Ganglienzellen der Vorderhörner. Abwarten müssen wir aus chirurgischen Gründen mit einem operativen Eingriff, bis die Wunden verheilt und die entzündlichen Erscheinungen geschwunden sind. — In letzterem Falle operieren wir früher als erst nach 3 bis 4 Monaten. Wenn sich in 4—6 Wochen nichts regt oder bessert, keine Spur von Sensibilität an der Peripherie wiederkehrt (wobei man sich allerdings nicht durch die Schmerzen einer sich entwickelnden aszendierenden Neuritis täuschen lassen darf), die Atrophie rasch fortschreitet, oder eine anfangs partielle Nervenstörung durch Narbenerdrosselung oder Kallusumwachsung komplett wird — sollte man operieren. Je früher, desto kleiner wird das Neurom sein, das wir vom zentralen Ende, und das atrophische Stück, das wir vom peripherischen Ende zu resezieren haben, und desto geringer die Diastase, die durch die allmähliche Schrumpfung des Perineurium vermehrt wird. Bei der Operation wenden wir meist allgemeine Narkose oder zentrale Leitungsanästhesie an; bei Lokalanästhesie ist die anatomische Orientierung schwer und die Gefahr der Nachblutung drohend. Findet man bei der Freilegung die Nerven ganz durchtrennt, so werden die beiden Narben eingewachsener Enden herauspräpariert und nach jeder Richtung der Nerv noch einige Zentimeter verfolgt und gelöst; so läßt er sich am besten durch leichten Zug dehnen, und die Diastase läßt sich ausgleichen, die durch Resektion der Nervenenden entsteht. Gelingt dies schwer, so kann durch Beuge- oder Streckstellung des nächstbenachbarten Gelenkes oder auch eventuell durch eine Kontinuitätsresektion einiger Zentimeter aus dem langen Röhrenknochen nachgeholfen werden. Es muß eine spannungslose Annäherung erzielt werden. Früher versuchte Tubularnähte sind nie von Erfolg gewesen. Die Naht wird mit dünnstem Zwirn und feinsten Nadeln durch das Perineurium ausgeführt. Zum Abschluß der Naht gegen die Umgebung empfiehlt sich präparierte Kalbsarterie. Finden wir den Nerven nicht durchtrennt, sondern nur gequetscht und in Narbengewebe eingebettet, so lösen wir ihn an der Läsionsstelle aus, spalten das Perineurium und versuchen, ob sich das Nervenbündel herausheben läßt. Ist dies der Fall, so lassen wir das gespaltene Perineurium offen; oder exzidieren die schwartig veränderten Abschnitte und umkleiden mit Kalbsarterie. Läßt sich das Nervenkabel nicht herausheben, und zeigt es sich an der Stelle der Quetschung spindelförmig verdickt und narbig fester verhärtet, so resezieren wir die Narbe, da in den Fällen wenig Aussicht ist, daß die Achsenzylinder die Narbe durchwachsen können, und vereinigen Schnitt auf Schnitt. — Ist der Nerv in die Kallusmasse des frakturierten Röhrenknochens eingebettet und wird von ihr gedrückt, so machen wir ihn frei, spalten das Perineurium, wenn eine kolbige Verdickung eingetreten ist, und resezieren, wenn die Nervenbündel selbst geschädigt zu sein scheinen. Vor der Operation galvanisieren wir mit schwachen Strömen den Nerven und nachher die Muskeln. Schmidt teilt Fälle mit, welche für diese Grundsätze sprechen.

Diskussion. Herr Ledderhose hat bisher nur wenige Erfolge nach operativer Behandlung schußverletzter Nerven feststellen können. Er erwähnt eine Naht des Medianus am Vorderarm und Implantation der beiden Enden des in großer Ausdehnung narbig veränderten und deshalb resezierten Ulnaris in den Medianusstamm nach Hofmeister. — Herr Guleke hat 21 Neurolysen und 62 Nervennähte, am häufigsten den N. radialis und N. ulnaris betreffend, vorgenommen. Bei 26 Nähten war ein Wiederauftreten der Funktion zu konstatieren, bei 12 Neurolysen Besserung. — Herren Bartels und Aigner berichten über eine funktionelle Lähmung, welche durch Suggestion in Hypnose geheilt wurde.

(13. VII.) 1. Herr Ph. Kuhn: **Bau und Wirkung des englischen Geschosses.**

Der Vortragende sah als Chefarzt eines Feldlazaretts im Kampfgebiete von Ypern 14 Fälle von Verwundung durch englische Infanteriegeschosse, die ganz oder zum Teil in der Wunde stecken geblieben waren und die entweder entfernt oder durch Röntgenuntersuchung festgestellt wurden. Nur 3 davon waren unversehrt, 11 dagegen zerschellt. Durch die letzteren waren durchgehend schwere Zerreißungen eingetreten, namentlich in 5 Fällen. Um die Wirkung des englischen Geschosses zu erklären, nahm der Vortragende genaue Wägungen und Messungen aller seiner Teile vor. Die ersteren wurden mit einer genauen Wage, die letzteren mit einer Mikrometerlehre ausgeführt. Das englische Geschoß ist 33 mm lang und wiegt 11,35 g, während das deutsche nur 27,5 mm lang ist und 9,93 g wiegt. 5,5 mm vom hinteren Rande entfernt ist eine Rinne von 2 mm Breite; der Durchmesser des Geschosses beträgt am hinteren Rande 7,85 mm, in der Rinne 7,55 mm, vor der Rinne 7,8 mm. Das Geschoß steckt in einer Entfernung von 11 mm in der Hülse, welche an drei Stellen durch Dornschläge in die Rinne getrieben ist, sodaß das Geschoß nur mit besonderer Kraftaufwendung unter Zuhilfenahme mechanischer Hilfsmittel entfernt werden kann. Es gelingt erst nach Einspannen der Hülse in einen Schraubstock oder besser in den Fuß einer Drehbank durch Hin- und Herbiegen mit einer Zange, während das deutsche Geschoß mit der Hand aus der Hülse gedrückt werden kann. — Der kegelförmige Aluminiumkern wiegt 0,5 g und ist 11 mm lang. Seine Grundfläche hat einen Durchmesser von 6 mm. Die Spitze ist entsprechend der Spitze des Geschosses leicht abgerundet. — Der walzenförmige Bleikern ist 20 mm lang und wiegt 8,20 g, also über 16mal soviel als der vordere Kern: er verjüngt sich von hinten nach vorn. Die hintere Fläche hat einen Durchmesser von 6,8 mm, die vordere von 6 mm. Der Aluminiumkern sitzt unmittelbar auf dem Bleikern. Bei solchen Geschossen, die auf dem hinteren Teil der Patronenhülse das Zeichen B 14 XII tragen, war der Bleikern mit einem kleinen erhabenen Kreuz in das Aluminium getrieben. — Der Mantel ist hinter dem Blei rechtwinklig nach innen gekantet und bildet einen Saum, dessen Breite zwischen 0,5 und 1,1 mm schwankt. — Die Längenmaße verstehen sich alle nur im Mittel, an einzelnen Geschossen kommen Abweichungen von einigen Hundertstel Millimetern vor. — Das Gewicht des Mantels beträgt 2,65 g. Besonders schwierig, aber auch besonders belangreich war die Messung der Manteldicke. Wenn man den ganzen Mantel von den Kernen löst und glatt hämmert, so ist man bereits in der Lage festzustellen, daß die Dicke geringer ist als beim deutschen Geschoß und daß sie von vorn nach hinten abnimmt. Hierbei sind aber gröbere Verzerrungen nicht zu vermeiden, welche die Feinheiten des Baues verwischen. Es ist auch nicht angängig, die Geschosse längs zu zerschneiden, da man unmöglich genau durch die Mitte schneiden kann und deshalb verschiedene Schnittflächen erhält. Deshalb wurden die Geschosse senkrecht zu ihrer Achse in zylinderförmige Stücke zerteilt, was sich mit einer feinen Säge ohne Verbiegung bewerkstelligen ließ. Der Mantel dieser Stücke wurde aufgesägt und ließ sich dann ohne Schwierigkeiten eben ausbreiten. Die Messungen mit der Mikrometerlehre sind in folgender Tabelle enthalten:

Manteldicke des englischen Geschosses:

im Abstand von	0—5 mm vom hinteren Rande	= 0,40—0,43 mm
„ „ „	5—10 „ „ „ „	= 0,44—0,48 „
„ „ „	11—24 „ „ „ „	= 0,48—0,50 „
„ „ „	24—32 „ „ „ „	= 0,55—0,56 „

Die Untersuchungen beweisen die Ansicht, daß das unversehrte englische Infanteriegeschoß ein Sprenggeschoß ist. Es zerschellt durch mechanische Kräfte, die der Drehung (Rotation) und Verschiebung (Translation) des Geschosses entspringen und durch den dreiteiligen Bau aus Stahlmantel, hartem Aluminium- und weichem, schweren Bleikern gestaltet werden. — Aus den genauen Messungen ergibt sich, daß der Mantel 1. gegenüber dem deutschen Geschoß dünn ist; 2. von vorn nach hinten immer dünner wird und 3. drei Stellen geringeren Widerstandes hat. Diese sind a) eine Stelle etwa 9 mm hinter der Spitze, an der die Verjüngung sprunghaft eintritt, b) die 5,5 mm vom hinteren Rande entfernte Rinne; c) der umgeschlagene Saum auf der Hinterfläche des Bleikerns. — Von der vordersten Stelle an, gegen die die Kante des harten Aluminiumkernes beim Aufprallen des Geschosses gedrückt wird, reißt der Mantel in der Längsrichtung auf. An allen drei Seiten bricht er leicht ringförmig ab. — Der Bleikern wird in viele Teile bis zu winziger Größe herab zerschmettert. Ein Zwischenraum zwischen dem Blei- und Aluminiumkern ist nicht vorhanden. — Die Sprengwirkung ist an einen harten Widerstand im getroffenen Körper gebunden. Ob sie bei Weichteilschüssen vorkommt, ist zweifelhaft. — Es ist wahrscheinlich, daß die Sprengwirkung innerhalb einer bestimmten Entfernungszone eintritt. Bei Schüssen aus nächster Nähe wird sie nicht eintreten. Für solche Nahschüsse scheinen die abgeknipsten Patronen bestimmt. Das Abknipsen geschieht durch eine Vorrichtung am englischen Gewehr und wird durch eine eigens hierzu hergestellte Versteifung zwischen Geschoß und Hülse ermöglicht. — Dieser Vorgang entspricht dem oben geschilderten Abbrechen der Spitze beim Aufschlagen des Geschosses. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 43 BERLIN, DEN 21. OKTOBER 1915 41. JAHRGANG

Plastik am Schildknorpel zur Behebung der Folgen einseitiger Stimmbandlähmung.

Von Geh. Med.-Rat Prof. **Payr** in Leipzig,
Generalarzt à l. s., z. Z. als Beratender Chirurg im Felde.

Die folgenden Ausführungen dienen der Begründung und Beschreibung der Technik eines einfachen, von mir ersonnenen operativen Verfahrens zur Behandlung der Folgen einseitiger Recurrenslähmung, das ich bereits mit trefflichem Erfolge zur Ausführung gebracht habe.

Das funktionell Wesentliche bei totaler einseitiger Recurrenslähmung ist, daß das Stimmband der geschädigten Seite in Abduktionsstellung (Kadaverstellung) steht und auch bei angestrengter Phonation die Mittellinie nicht erreicht, wodurch die die Stimmbildung bedingenden transversalen Aufschlagschwingungen unmöglich oder unvollständig sind.

Dazu kommt, daß infolge der gleichzeitigen Posticuslähmung (s. u.) der Gießbeckenknorpel der gelähmten Seite nach vorn gesunken ist, sodaß auch bei kompensatorischer Ueberfunktion der gesunden Seite deren Stimmlippe nicht völlig das gewohnte Widerlager trifft.

Es ist bekannt, daß in einem Teil der Fälle dieses kompensatorische Uebergreifen der gesunden Stimmlippe nach der Gegenseite einen erheblichen Teil des Schadens auszugleichen vermag, aber selbst bei den günstigsten Fällen traumatischer Recurrenslähmung bleibt die Stimme schwach, nach geringen Anstrengungen ermüdend, leicht ins Falsett überschlagend, für stärkere Anstrengungen beim Rufen, länger dauerndem Sprechen ungenügend. Bei einem erheblichen Teil der Fälle bleiben zeitlebens Heiserkeit, Unsicherheit des Stimmansatzes, manchmal sogar die schwere Phonationsstörung der Fistelstimme bestehen.

Das Endstadium des jeweiligen Falles wird erst nach längerer Zeit erreicht, $^1/_2$—1 Jahr, da die Atrophie der Stimmlippe und des sie stützenden M. vocalis einen Teil der Besserung, die durch die Mehrarbeit der gesunden Seite erfolgt, wieder vernichtet. Die Mehrzahl der in Friedenszeit zu beobachtenden einseitigen Recurrenslähmungen ist durch die als schweren Fehler zu bezeichnende operative Verletzung dieser wichtigen Nerven bei Halsoperationen, von denen die Kropfoperationen natürlich die hauptsächlich in Betracht kommenden sind, bedingt. In einem erheblichen Teil der nach Strumaoperationen zu beobachtenden Recurrensschädigungen handelt es sich wohl nicht um die als irreparabel anzusehende totale Durchtrennung oder versehentliche Ligatur der Nerven, sondern um instrumentelle Quetschungen, Zerrungen bei unvorsichtiger Luxation des Kropfes etc. Diese Lähmungen sind ihrem leichteren anatomischen Befunde entsprechend prognostisch viel günstiger und gehen meist, wenn auch erst nach Monaten, völlig zurück.

Es ist hier nicht der Platz, über die Vermeidung der Recurrensschädigung bei Kropfoperationen zu sprechen, ich möchte nur die Bemerkung einflechten, daß wir bei außerordentlich reichhaltigem Kropfmaterial, über das wir seinerzeit in Graz, in den letzten Jahren in Leipzig verfügt haben, nur in einem verschwindend kleinen Bruchteile der Fälle Recurrensparesen gesehen haben. Wir haben darüber auf der Sächsischen Chirurgenvereinigung in Dresden gesprochen, beabsichtigen aber, da unsere ungewöhnlich günstigen Zahlen bei manchem Fachkollegen Erstaunen hervorriefen, über die von uns seit Jahren geübte Technik der Kropfoperation nächster Zeit einmal Genaueres mitzuteilen.

Während des Krieges habe ich eine ganze Anzahl von Vagus- und Recurrenslähmungen nach Halsschüssen beobachtet. Die nachstehend beschriebene Operationsmethode kam jedoch bei solchen bisher nicht in Verwendung, weil fast alle von mir persönlich, auch laryngoskopisch untersuchten Fälle nach mehreren Wochen schon deutliche Zeichen der Besserung ihrer Stimmfunktion zeigten, sodaß man mit Sicherheit auf eine völlige Wiederkehr derselben rechnen konnte. Die übrigbleibenden hatten so schwere anderweitige Verletzungen, daß der Eingriff gegen die Recurrensparese verschoben wurde.

Kehren wir nun zu unserem Heilplane zurück. Es handelt sich darum, die Stellung des gelähmten Stimmbandes zu verbessern. In einem Falle, in dem ich vor $2^1/_2$ Jahren nach einer Strumektomie eine schon nach sechs Wochen behobene Parese des Recurrens beobachtete, zeigten mir mannigfaltige Versuche, daß eine quere Kompression der hinteren Anteile des elastischen Schildknorpels, also eine Verringerung seines Querdurchmessers, die Stimme ganz erheblich besserte. Ich ließ sogar versuchshalber eine kleine Kompressionsvorrichtung anfertigen, welche aus einem den Nacken umgreifenden federnden Stahlband mit zwei kleinen pelottenartigen Ansätzen an den Enden bestand[1]). Diese legten sich jederseits auf die seitlichen Schildknorpelflächen und besserten gleichfalls die Phonation deutlich. Schon damals habe ich den nachstehend zu beschreibenden Operationsplan in allen Teilen erfaßt und späterhin mancherlei anatomische Vorversuche gemacht. Allein Gelegenheit zu einer praktischen Ausführung ergab sich nicht.

Brünings hat, wie ich dem vortrefflichen Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege von ihm und Denker entnahm, ein sehr schön erdachtes Verfahren zur Verbesserung von Form und Stellung der gelähmten Stimmlippe durch Paraffininjektionen in diese ausgearbeitet.

Paraffindepots werden über die ganze Länge des Stimmbandes verteilt. Nach Brünings Mitteilungen sind seine Erfolge mit diesem Verfahren trefflich und andauernd gewesen.

Aber es bleibt doch zu bedenken, daß der Eingriff technisch schwierig, nur für einen ganz besonders geübten Laryngologen unter Verwendung der Gegendruckautoskopie, besser noch der Schwebelaryngoskopie, ausführbar ist. Für wichtiger halte ich es aber, daß Paraffindepots nach den schon so reichlich vorliegenden Erfahrungen auch bei völlig gelungener gleichmäßiger Verteilung keine Konstante in Größe und Form darstellen, sondern durch einwachsendes Bindegewebe in mehrfache Teile zerlegt und damit für später in ihrer ursprünglichen Gestalt wesentliche Veränderungen erleiden können.

Allerdings hat das Verfahren Brünings den Vorteil, der durch die Atrophie des M. vocalis schlaff gewordenen Stimmlippe einen für die Phonation sicher sehr günstigen Widerhalt zu geben.

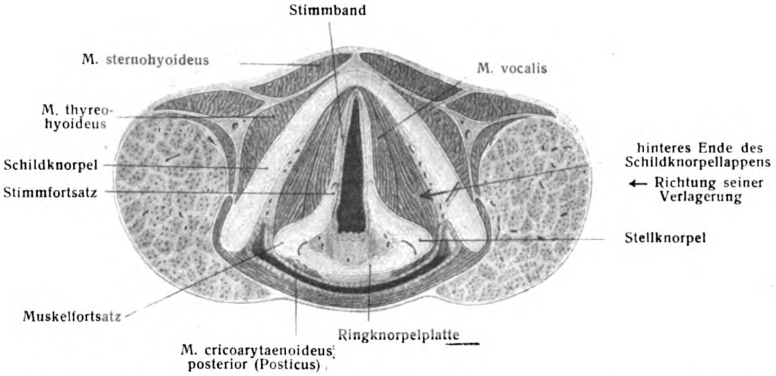
[1]) Aehnliche Apparate sind auch von Laryngologen konstruiert worden (Finder).

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das von uns ausgearbeitete Verfahren beabsichtigt, für das gelähmte, abduzierte Stimmband durch Plastik aus dem Schildknorpel eine **unveränderliche,** feste Stütze, eine Prothese, also für das gesunde Stimmband ein Widerlager zu schaffen.

Der Operationsplan ist folgender: An dem den eigentlichen Phonationsapparat deckenden Schildknorpel wird ein rechteckiger, länglicher, mit Perichondrium bekleideter Knorpellappen der Stimmbandprojektion entsprechend so umschnitten, daß sein vorderes Ende mit der Gesamtmasse des Schildknorpels im Zusammenhange bleibt, sein hinteres, freies, wie eine Falltüre gegen den das gelähmte Stimmband deckenden

Fig. 1.



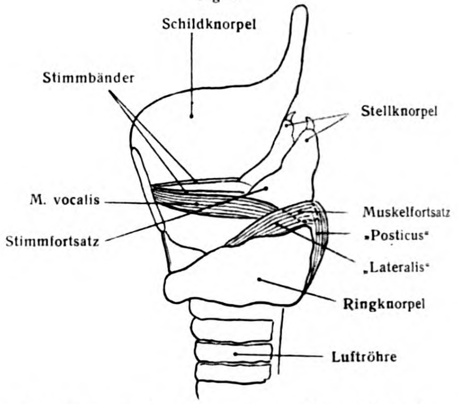
M. vocalis in dessen ganzer Länge in die Tiefe gedrückt werden kann, um die gewünschte Adduktionsstellung der Stimmlippe zu erzielen.

Bevor wir an die Beschreibung der technischen Einzelheiten an der Hand eines so operierten Falles herangehen, müssen wir einige anatomisch-physiologische Bemerkungen über die Stellknorpel (Stimmbänder), deren Bewegungsmöglichkeiten und die ihre Lageveränderungen regierenden Muskeln einflechten, da die genaue Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse wenigstens für die erste Ausführung dieses Operationsplanes am Lebenden von ausschlaggebender Bedeutung war. — Auch einige topographische Anhaltspunkte für die Bestimmung der Lage des Knorpellappens in Beziehung zur Stimmlippe im Interesse seiner möglichst intensiven Druckwirkung auf deren ganzer Länge werden vielleicht jenen, die sich mit diesem Eingriff beschäftigen wollen, von Nutzen sein. Wir möchten aber schon hier der Hoffnung Ausdruck geben, daß diese für den Nichtlaryngologen notwendigen Erörterungen nicht den Eindruck hervorrufen mögen, daß der Eingriff selbst kompliziert, technisch schwierig sei.

Der Schildknorpel stellt einen den ganzen Stimmapparat von vorn umschließenden, hinten offenen Spitzbogen dar, in den von unten her in gelenkiger Verbindung (mit quer verlaufender Bewegungsachse) der Ringknorpel eingefügt ist (s. Fig. 1 u. 2). Vom unteren Rande des Schildknorpelfirstes strahlt ein fächerförmig sich ausbreitendes „elastisches Band", Conus elasticus, gegen den oberen Rand des Bogens des Ringknorpels aus. Dieser trägt an seinem hinteren Anteile, der Platte, zwei kleine, gelenkkopfartig gebaute, zylindrisch gestaltete, für die wichtigen Gelenkverbindungen mit den Stellknorpeln (Gießbecken-, Aryknorpel) bestimmte Fortsätze. Diese passen in entsprechend geformte konkave, flache Fazetten der Basis der Stellknorpel, welche dank einer diese Gelenke umgebenden, ziemlich schlaffen Kapsel relativ freie Beweglichkeit erhalten (s. Fig. 3). Die Stellknorpel haben annähernd die Gestalt einer dreiseitigen Pyramide mit leicht nach außen abfallender Basis; an ihr findet die Gelenkverbindung mit der Ringknorpelplatte statt (s. Fig. 2 u. 4). Die Längsachse der Stellknorpel verläuft annähernd parallel zur Achsenrichtung von Kehlkopf und Luftröhre.

Die Stellknorpel zeigen an ihrer Basis zwei sehr ausgesprochene Bildungen, die Fortsetzung der vorderen Pyramidenkante ist der spitze Stimmfortsatz (Processus vocalis), der Ausläufer der hinteren, lateralen Kante der stumpfe Processus muscularis, der Ansatzpunkt sämtlicher die Gießbeckenknorpel bewegenden Muskeln (s. Fig. 2 u. 4). Die mediale hintere Kante ist wenig ausgesprochen. Von der Spitze des Processus vocalis zieht jederseits ein elastisches Band, das Ligamentum vocale, das Stimmband, zur Hinterseite des Schildknorpels. Ein Horizontaldurchschnitt durch die Basis des Stellknorpels zeigt das Lageverhältnis von Stimm- und Muskelfortsatz (s. Fig. 1). Die Stellung der Gießbeckenknorpel ist derartig, daß ihre medialen Flächen annähernd parallel stehen (s. Fig. 4); ist dies der Fall, so sehen die Spitzen

Fig. 2.



der beiden Stimmfortsätze nach vorn gegen den First des Schildknorpels, und demzufolge stehen die Stimmbänder parallel (s. Fig. 1 u. 2).

Durch Stellungsänderungen der Gießbeckenknorpel ist im wesentlichen die jeweilige Form und Weite der Stimmritze gegeben. Ihr Bewegungsausmaß, das, wie schon erwähnt, im Hinblick der schlaffen Kapsel der Articulatio cricoarytaenoidea ziemlich ausgedehnt ist, erscheint in zweifacher Richtung beschränkt. Ein elastisches Band, das Ligamentum cricoarytaenoideum posterius (hinteres Ringstellknorpelband), hemmt eine allzu intensive Vorwärtsbewegung der Stellknorpel von seiten des Stimmlippenmuskels (M. vocalis).

Fig. 3.

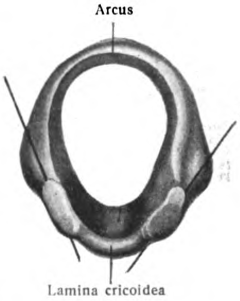
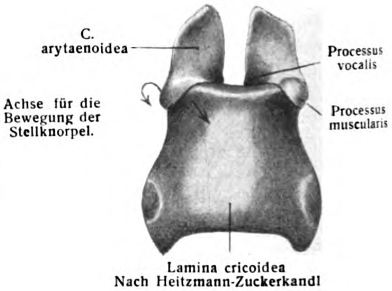


Fig. 4.



Nach Heitzmann-Zuckerkandl

Dieser Muskel spannt sich, eng an das Stimmband angeschlossen, von der Rückfläche jeder Schildknorpelplatte gegen Stimmfortsatz und laterale Fläche des Stellknorpels. Dann sind beide Stellknorpel durch auf ihrer Rückseite angeordnete Muskelbündel von querem und schrägem Verlauf (M. arytaenoideus transversus und obliquus) gegen zu ausgedehnte seitliche Verlagerungen geschützt. Endlich überspannt die Larynxschleimhaut den Raum zwischen den hinteren medialen Kanten der Stellknorpel.

Abgesehen von diesen beiden Hemmungen im Sinne einer unerwünschten Entspannung des Stimmbandes und eines seitlichen Auseinanderrückens der Stellknorpel, haben diese recht freie Beweglichkeit im Sinne von Rotationen.

Die Achse für das zylindrisch gebaute Ringstellknorpelgelenk geht von hinten oben innen nach außen unten vorn

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(s. Fig. 3). Die Kleinheit der Gelenkflächen und die Schlaffheit der Kapsel bedingen jedoch eine Erweiterung dieser Bewegungsmöglichkeit im Sinne einer Drehung um die Längsachse der Stellknorpel.

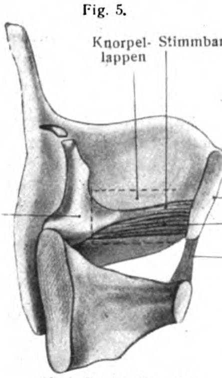
Die beiden wichtigsten Muskeln sind der M. cricoarytaenoideus posterior und lateralis, hinterer und seitlicher Ringstellknorpelmuskel, abgekürzt als Posticus und Lateralis bezeichnet.

Ersterer entspringt an der Ringknorpelplatte und setzt sich am Processus muscularis des gleichseitigen Gießbeckenknorpels fest, letzterer entspringt von der seitlichen Ringknorpelwand und hat dasselbe Endziel (s. Fig. 1 u. 2).

Der Posticus zieht den Processus muscularis nach hinten, innen und unten, dreht dadurch den Aryknorpel, sodaß der Processus vocalis als anderes Ende eines Winkelstabes die entgegengesetzte Bewegung nach außen und oben macht. (s. Fig. 4, gerader Pfeil.)

Die Stimmritze wird also erweitert, das Stimmband gehoben. Der Lateralis ist sein Antagonist. Er zieht den Muskelfortsatz nach vorn und unten (s. Fig. 2 und 4, gekrümmter Pfeil), sodaß der Stimmfortsatz gegen die Mittellinie und etwas nach unten rückt. Er verengt also die Stimmritze unter gleichzeitiger leichter Senkung des Stimmbandes.

Fig. 5.



(Nach Rauber-Kopsch)

Die quer und schief zwischen den beiden Gießbeckenknorpeln verlaufenden Muskeln verengern die Stimmritze und tragen zur Spannung der Stimmbänder bei. Die topographische Projektion des Stimmbandes und der beiden sie bedeckenden Muskeln (M. vocalis und M. thyreoarytaenoideus externus) auf die laterale Fläche der jeweiligen Schildknorpelhälfte ist für das Gelingen des zu schildernden Eingriffs nicht unwichtig. Mehrfache Leichenuntersuchungen haben uns ergeben, daß die wahren Stimmbänder bei kräftigen Männern 16—18 mm vom oberen Rande der seitlichen Schildknorpelplatte entfernt liegen. Zweckmäßiger, da für Kehlköpfe aller Größen, auch für den etwas anders gebauten weiblichen geltend, ist folgende Lagebestimmung. Die vordere Kommissur der Stimmbänder liegt ziemlich genau in der Mitte der Höhe des Schildknorpelwinkels, von der stets deutlich fühlbaren Inzisur bis zum unteren Rande gemessen. Von diesem bei genügender Freilegung des Kehlkopfes stets leicht festzustellenden Punkt zieht man eine Horizontale parallel zum seitlichen Unterrand der betreffenden Schildknorpelhälfte gegen deren hinteren Umfang. Die Stimmbänder liegen in einer dieser Horizontalen entsprechenden Ebene (s. Fig. 2, 5, 7). Dieselbe Lagebestimmung ergibt sich auch annähernd, wenn man die Gesamthöhe der einen Seitenplatte im Verhältnis von 2 : 1 vom oberen Rande gerechnet durch eine Horizontale teilt (s. Fig. 5).

Die Geschlechtsunterschiede des männlichen und weiblichen Kehlkopfes sind ziemlich bedeutend.

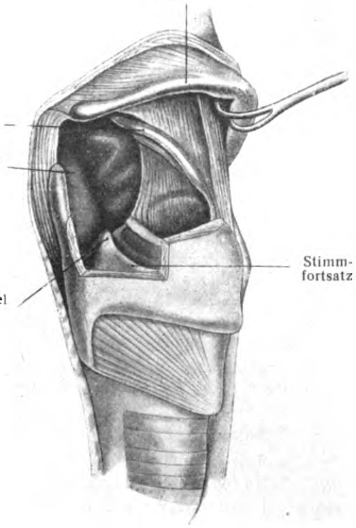
Der männliche Larynx ist um $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ größer als der weibliche. Während beim Manne die beiden Seitenplatten des Schildknorpels in einem kräftig vortretenden Winkel firstartig aneinandertreten, gehen sie beim Weibe ähnlich wie beim Kind bogenförmig ineinander über. Dem im allgemeinen grazileren Bau entsprechend, sind auch die Stimmbänder fast um $\frac{1}{3}$ kürzer. Dies ist, wie wir noch hören werden, bei der Ausführung des zu schildernden Eingriffs beim weiblichen Geschlechte wohl zu beachten.

Die Verknöcherung der Kehlkopfknorpel beginnt bei Männern etwa mit dem 20., bei Frauen mit dem 22. Jahr. Der Mittelteil der Seitenplatte des Schildknorpels widersteht der Verknöcherung am längsten. Erst bei Männern nach dem 50. Lebensjahre findet man völlige Verknöcherung.

Sollte wegen auffallenden Mangels an Elastizität bei seitlicher Kompression der Verdacht einer weitgehenden Verknöcherung bestehen, so ist diese ja leicht durch das Röntgenbild nachzuweisen.

Ueber das klinische Bild der Recurrenslähmung haben wir hier selbstverständlich nichts zu sagen. Nur die für die operative Technik bei unserem Verfahren nicht bedeutungslose Bemerkung sei eingeflochten, daß das Stimmband der gelähmten Seite nicht nur in Kadaverstellung sich befindet, sondern auch durch Ueberlagerung des nach vorn gesunkenen Stellknorpels kürzer erscheint.

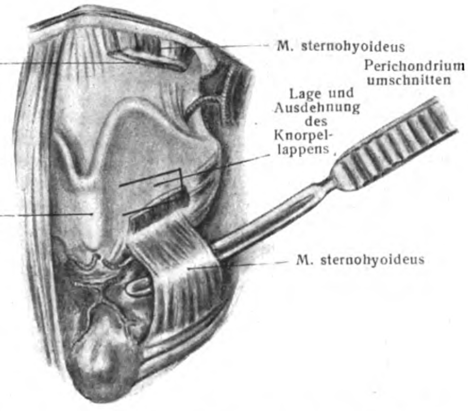
Fig. 6.



In älteren Fällen ist es konkav ausgebuchtet, verschmälert und verdünnt.

Die Abduktionsstellung des Processus vocalis sollte eigentlich das Stimmband etwas über das Niveau des Gesunden heben. Aber man sieht in praxi das gelähmte Stimmband eher etwas gegen die Tiefe gesunken. Doch scheint dieses Verhalten nicht konstant zu sein. Wir erwähnen dies deshalb, weil durch entsprechend abgeänderte Technik der Operation man auch die Höhenlage des Stimmbandes zu ändern in der Lage wäre.

Fig. 7.



Krankengeschichte. Der Kriegsfreiwillige Richard S. aus Delitzsch, 20 Jahre alt, Seminarist, litt an einer Struma. Er wurde vom Arzte der Chirurgischen Klinik in X. überwiesen. Am 9. Februar 1913 halbseitige Strumektomie. Unmittelbar nach der Operation war Patient völlig heiser, die Stimme hatte ihre Kraft verloren. Als nach Ablauf von zwei Monaten sich die Stimme garnicht gebessert hatte, begab sich S. in Behandlung eines Facharztes für Kehlkopfkrankheiten, der ihm mitteilte, daß es sich um die Folgen einer Nervenschädigung während der Kropfoperation handle. Eine durch vier Wochen fortgesetzte elektrische Behandlung des Kehlkopfes besserte den Befund nicht. Auch ein mehrwöchiger Seeaufenthalt, sowie Stimmübungen brachten keinen Erfolg. Die Frage, ob S. seinen Beruf als Lehrer werde ausüben können, wurde von kompetenter fachärztlicher Seite verneint.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Deshalb wendet sich S. dem Kaufmannsberufe zu. Bei Beginn des Krieges meldet sich S. als Freiwilliger. Während seines Felddienstes war eine erhebliche Verschlechterung der Stimme eingetreten, sodaß sich S. während des Dienstes nicht mehr genügend mit seinen Kameraden verständigen konnte. Deshalb wurde er am 24. April 1915 dem Kriegslazarett R. überwiesen. Die Untersuchung des großen, jedoch schmächtigen Mannes ergab völlig gesunde innere Organe.

An der rechten Halsseite sieht man eine dem Innenrande des Kopfnickers folgende, bis zum Jugulum reichende lineäre Narbe. Von Schilddrüsenresten ist rechtseits nichts zu palpieren. Die Larynx steht deutlich nach der rechten Seite zu verschoben.

Als Ursache hierfür fand ich eine große, walzenförmig gestaltete, perkutorisch sich bis mindestens zweieinhalbfingerbreit unterhalb des Schlüsselbeins erstreckende linkseitige Kolloidstruma, welche offenbar den Larynx nach rechts verdrängt. Die Stimme ist sehr stark heiser, rauh und leise, schlägt nach kurzem Sprechen in Fisteltöne um. Lautes Sprechen ist völlig unmöglich.

Das Kehlkopfspiegelbild ergibt völlige Lähmung des rechten Stimmbandes, das sich in Kadaverstellung unbeweglich zeigt. Der Gießbeckenknorpel der gelähmten Seite ist stark nach vorn übergesunken. Das linke Stimmband überkreuzt kompensierend die Mittellinie, ohne indes die Glottis bei der Phonation annähernd schließen zu können.

Durch seitlichen starken Druck auf die hinteren Anteile der beiden Schildknorpelplatten läßt sich die Stimme ganz wesentlich verbessern. Bei völligem Gelingen wird sie ganz rein. S. selbst hatte schon seit längerer Zeit eine andere Beobachtung gemacht, daß beim Hinüberschieben des Kehlkopfes von der rechten Seite nach links die Stimme sich gleichfalls wesentlich besserte. Es wurde dem Kranken der Vorschlag der Operation gemacht, auf den sofort eingegangen wurde.

Operation am 6. Mai 1915 (Kriegslazarett R.). Halbsitzende Lage, vorher eine Morphiuminjektion 0,01. Lokalanästhetische Infiltration der Haut in Querrichtung, in der Mittellinie auf dem Schildknorpel beginnend, bis an den Vorderrand des rechten M. sternocleidomastoideus. Die Anästhesie wird etwas über die Mittellinie nach links zu fortgesetzt, dann ein Depot von $\frac{1}{2}$ %iger Novokain-Adrenalinlösung unter die langen platten Halsmuskeln und eine Injektion höher oben gegen den Unterkiefer am Vorderrand des M. sternocleidomastoideus. Mit feiner Nadel wird dicht am Schildknorpel eingegangen und wird das Perichondrium umspritzt.

Die Operation beginnt einige Minuten später, durchtrennt die Haut, von der Mitte des Schildknorpels, etwas links von der Mittellinie beginnend, in 7 cm Ausdehnung horizontal nach rechts; der rechte M. sternohyoideus, etwas vom Kehlkopf abgelöst, wird nach Abziehen der Haut nach unten etwas tiefer, als es dem Hautschnitt entspricht, durchtrennt und als Lappen kieferwärts emporgeschlagen und durch eine Naht am Hautwundrande befestigt.

Nun liegt der Kehlkopf in seiner rechten Hälfte, nur noch bedeckt vom M. thyreohyoideus, vor.

Auch dieser wird in Querrichtung durchtrennt, und nun tritt der Schildknorpel, vom Perichondrium bedeckt, frei zutage (s. Fig. 7).

Stumpf werden einige ihn noch bedeckende Muskelfasern bis an den hinteren Abschnitt der rechten Schildknorpelplatte abgeschoben. Der obere Rand des Schildknorpels wird freigemacht, da man die Entfernung von diesem als Anhaltspunkt für die Topographie des Stimmbandes braucht.

In einer Entfernung von 16—17 mm vom oberen Rande des Schildknorpels wird das Perichondrium in Querrichtung eingeschnitten; es wird ein rechteckiger Lappen von etwa 17—18 mm Länge und 8 mm Breite solcher Art umgrenzt. Die Basis dieses Lappens liegt vorn, das zu mobilisierende Ende hinten (s. Fig. 7).

Das Perichondrium bleibt jedoch im Zusammenhang mit dem zu umschneidenden Knorpellappen. Die Basis vorn liegt etwa 8—9 mm von der Mittellinie des Schildknorpels ab. Der Lappen reicht bis $^{3}/_{4}$ cm an den hinteren Rand des Schildknorpels heran (s. Fig. 5). Nun wird der Knorpel im Bereich dieses vorgezeichneten rechteckigen Lappens mit schmalem Messerchen in schiefer Richtung derart durchschnitten, daß der Lappen aus dem Knorpel die Gestalt eines Sargdeckels erhält, daß er also gegen das Kehlkopfinnere zu breiter wird.

Die Durchschneidung wird sehr vorsichtig durchgeführt, und man fühlt sofort, wenn der Knorpel durchtrennt ist. Eine Verletzung der Kehlkopfschleimhaut läßt sich mit voller Sicherheit vermeiden. (Das hatten uns ja auch schon die Leichenversuche gelehrt. s. u.)

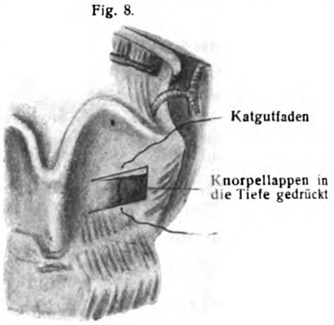
Der so gebildete Knorpellappen wird nun mit dem Elevatorium etwas beweglich gemacht, durch schiefes Einführen eines solchen ganz schmalen Instrumentes von der Unterlage etwas „aufgehoben" und nun auf 2—3 mm in die Tiefe gedrückt (s. Fig. 8).

Sofort ist die Stimme des Kranken normal. Er kann alle Worte mit hellen a-Lauten, die er vorher nur ganz heiser hervorbrachte, klar aussprechen.

*Die Verfalzung mittels eines kleinen, frei transplantierten Knorpelstückes, die vordem in Aussicht genommen war, wurde unterlassen, da sich ein anderes, einfacheres Verfahren ergab.

Durch eine Knorpel und Perichondrium am oberen und unteren Rande gegen die Hinterseite des Defektes fassende, ziemlich kräftige Katgutnaht wurde dieser etwas verschmälert, und dadurch hielt der Knorpellappen ohne weitere Maßnahmen ganz ausgezeichnet in seiner neuen, das Stimmband adduzierenden Stellung (s. Fig. 8).

Fig. 8.



Zuerst Vereinigung des M. thyreohyoideus, dann der Mm. sternohyoidei durch Katgutnähte. Hautnaht. Mastisolverband.

Auch unmittelbar nach der Operation ist die Stimme vollständig hell und klar und der Kranke über die schon auf dem Operationstisch vollzogene Aenderung seiner Stimme sehr glücklich.

Verlauf. Nach ungefähr drei Stunden wird die Stimme wieder etwas heiser, ist aber noch immer viel besser als vor der Operation. Gegen Abend jedoch wird die Stimme immer mehr belegt und ist schließlich nur mehr Flüstersprache möglich. Wir hatten glücklicherweise den Kranken schon vor dem Eingriff darauf aufmerksam gemacht, daß er durch Tage hindurch nicht werde sprechen können, da eine starke Schwellung der Kehlkopfschleimhäute zu erwarten war.

Das Kehlkopfspiegelbild der nächsten Tage ergab auch ein ganz erhebliches Glottisödem. Dieses verursachte jedoch nie Atemnot. Der Verlauf der Wundheilung war völlig afebril und ungestört. Es bestehen auch keinerlei Schlingbeschwerden.

In den ersten 24 Stunden bekam S. nur kalte, flüssige Kost. Am schwersten ist die Sprachstörung am 8. Mai. S. kann sich nur mit leiser Flüsterstimme verständlich machen. Die Schleimhaut des Larynx ist stark geschwollen, sieht glasig-transparent aus, auch etwas gerötet, die wahren Stimmbänder sind nicht zu sehen. Zur Behandlung werden nur Inhalationen mit Salzwasserdämpfen verordnet.

Erst am 13. Mai beginnt die Stimme sich etwas zu bessern. Die Wunde ist per primam verheilt, die Nähte werden entfernt.

Am 15. Mai ist die Stimme noch heiser, jedoch wieder entschieden klarer als vor der Operation. Patient selbst bemerkt, daß die Heiserkeit eine andere sei als jene vor der Operation. Die Stimme entspricht dem Befund einer akuten Laryngitis. Am 17. Mai hat sich die Stimme weiter gebessert. Der Kehlkopfspiegel zeigt, daß die Schwellung der Taschenbänder und des Larynxeinganges deutlich abgenommen hat; sie ist aber noch sehr deutlich zu sehen.

Die Abschwellung des Schleimhautödems erfolgt ganz allmählich; laryngoskopisch läßt sich jetzt feststellen, daß die Schleimhautschwellung auf der rechten Seite erheblicher ist als links. Das rechte Stimmband ist noch immer nicht zu sehen. Erst am 22. Mai kann man das rechte Stimmband deutlich sehen. Seine Stellung hat sich sehr erheblich gebessert, es steht fast in der Mittellinie; es wird bei der Phonation vom linken bis zum völligen Glottisschluß erreicht. Die Stimme ist wieder nahezu klar. Anfang Juni ist die Stimme ebenso gut wie unmittelbar nach der Operation. S. kann laut und deutlich sprechen, alle Wörter mit a werden völlig klar und hell ausgesprochen. Die Stimme ist auch viel lauter und deutlicher geworden, S. kann laut durch den Krankensaal rufen.

Der Kranke macht uns neuerdings darauf aufmerksam, daß beim Verschieben des Kehlkopfes nach rechts die Stimme noch besser und vor allem noch kräftiger wird. Eine eingehende Untersuchung zeigt, daß der Larynx nicht nur nach rechts verschoben, sondern auch etwas gedreht ist. Der Ringknorpel steht weiter nach rechts als der obere Rand des Schildknorpels.

Wird der Kehlkopf genau in die Medianlinie gebracht und geradegerichtet, ist die Stimme zweifellos noch kräftiger und volltönender. Das aufgenommene Röntgenbild zeigt sehr deutlich eine starke Verlagerung, Stenose und S-förmige Krümmung der Trachea, bedingt durch den jedenfalls erheblich vergrößerten linkseitigen Schilddrüsenlappen.

Wir erklären uns den Einfluß der künstlich herbeigeführten Lageveränderung des Kehlkopfes auf die Stimme in der Weise, daß die „Aufschlagspfeife" der Stimmbänder nach Geradestreckung der Trachea (teilweise Beseitigung der Stenose) vom Luftstrom besser angeblasen wird.

Wir machen deshalb S. den Vorschlag, die linkseitige Schilddrüsenhälfte operativ verkleinern und dadurch den Kehlkopf in seine normale Stellung bringen zu lassen.

Zweite Operation am 1. Juli 1915. Lokalanästhesie mit $\frac{1}{2}$ %iger Novokain-Adrenalinlösung mit reichlichen Depots der Lösung am hinteren Rande des M. sternocleidomastoideus und im oberen Halsdreieck in der Höhe der Teilung der Carotiden.

Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Freilegung des Kropfes erfolgt, da der Eingriff nur auf die eine Seite beschränkt bleibt, durch einen halben, in der Mittellinie beginnenden und am Vorderrande des Kopfnickers hoch aufsteigenden Kragenschnitt. Es zeigt sich nach Durchtrennung der langen platten Halsmuskeln eine sehr große, zur Hälfte retrosternal liegende, kolloide, grobknotige Struma von etwa 20 cm Längsausdehnung und 10 cm größter Breite.

Auch der obere Pol des linken Schilddrüsenlappens ist stärker vergrößert, als man bei äußerer Besichtigung des sehr langen Halses des Kranken vermutet hätte. Die Stellung des Kehlkopfes ist tatsächlich durch dieses knotig verdickte Oberhorn, das noch einen erheblichen retroviszeralen Zapfen zur Wirbelsäule und Speiseröhre abgehen läßt, ganz wesentlich nach rechts verschoben; außerdem besteht eine Einknickung und starke Kompression der obersten Anteile der Trachea.

Nach Ligatur der äußerst kräftig entwickelten A. und V. thyreoidea superior in situ werden etwa zwei Drittel des Kropfes reseziert. Besonders ausgiebig wird der obere Pol verkleinert; der retrosternale allein nahezu faustgroße Anteil wird völlig entfernt. Der Eingriff verlief unter idealer Anästhesie und ohne jede Schwierigkeit.

Der Einfluß der Besserung der Lage des Kehlkopfes auf die Kraft der Stimme läßt sich diesmal während des Eingriffes nicht kontrollieren, da, wie bei vollständig richtig ausgeführter Leitungsanästhesie bei der Strumektomie sehr häufig der N. laryngeus inferior durch die Novokainlösung schon vor Beginn des Eingriffs vorübergehend insuffizient geworden war.

Der Rest des resezierten Oberhornes wird nach Abhebung des linken M. sternocleidomastoideus von der Unterlage (Tunnellierung) am Hinter- und Außenrande dieses Muskels durch einige Katgutnähte befestigt, sodaß der Kehlkopf, der vordem immer noch eine Spur nach rechts verschoben erschien, jetzt sogar die Mittellinie etwas nach links überschreitet. Schluß der Operationswunde wie üblich, Glasdrain für 48 Stunden. Zwei Stunden nach der Operation ist die Stimme vollständig klar und rein.

Der Erfolg des gleichfalls von völlig glatter Wundheilung gefolgten Eingriffes war zunächst wieder für mehrere Tage eine Verschlechterung der Stimmqualität. Das Kehlkopfspiegelbild ergab wieder ein, diesmal allerdings viel leichteres, Schleimhautödem.

Nach Ablauf desselben ist jedoch die Stimme **ganz vorzüglich**, allerdings nicht immer ganz gleich. Gegen stärkere Anstrengungen ist sie noch empfindlich. Nachdem S. einmal mit aller Macht: „Deutschland, Deutschland über alles" mitgesungen hatte, ist für zwei Tage die Stimme deutlich schwächer, wenn auch nicht heiser geworden. S. bleibt zur Weiterbeobachtung noch für einige Zeit im Lazarett R.[1])

Kritik der Operation.

Es ist also durch unser Verfahren gelungen, wie wir gehofft hatten, die Folgen einer einseitigen, der Zeitdauer nach (zwei Jahre) als irreparabel anzusehenden Recurrenslähmung völlig zu beseitigen.

Es wurde dies durch einen technisch keineswegs schwierigen, wohl stets unter Lokalanästhesie auszuführenden, deshalb in seiner Wirkung dosierbaren Eingriff erreicht. Die Laryngoskopie ergab, daß die pathologische Stellung des gelähmten Stimmbandes nahezu normal geworden ist, sodaß das gesunde Stimmband den vollen Glottisschluß bei der Phonation erzielt.

Eine Respirationsstörung nach dem Eingriff kam nie zur Beobachtung. Wir hatten es für denkbar gehalten, daß die Schleimhautschwellung nach dem Eingriff so bedeutend werden könnte, daß sie uns zur Tracheotomie zwang. Das war glücklicherweise nicht der Fall.

Ueberrascht hat uns jedoch die lange Dauer der postoperativen Schleimhautschwellung, die erst nach drei Wochen als behoben angesehen werden konnte. Es ist wichtig, dies zu wissen, um in zukünftigen Fällen die Kranken, die durch die lange Dauer der Sprachstörung nach dem Eingriff ängstlich werden könnten, auf diese vorzubereiten. So geringfügig der Eingriff an sich ist, so schonend er ausgeführt wird, so erzeugt er doch offenbar in der sehr empfindlichen Kehlkopfschleimhaut ein recht erhebliches akutes und nur ganz allmählich zurückgehendes traumatisches Oedem, wie man solches ja auch schon nach ganz geringfügigen Verletzungen durch Fremdkörper beispielsweise sieht. — Entzündliche Erscheinungen fehlten völlig.

Was den Eingriff selbst anlangt, so möchten wir bemerken, daß seine Technik wahrscheinlich in verschiedener Weise noch vervollkommnet werden kann. Angesichts der Dicke des wenn auch atrophischen Muskelkissens, das zwischen der „Knorpelschiene" und dem zu adduzierenden Stimmband eingeschaltet ist, ist es wahrscheinlich besser, den „falltürartigen" Knorpelstreifen noch tiefer gegen das Larynxinnere einzudrücken und ihn noch etwas weiter nach vorn gegen die Stimmbandkommissur auszudehnen, um auf die ganze Länge des Stimmbandes einen gleichmäßigen Druck auszuüben. — Sollte einmal die beschriebene Technik nicht genügen, so wäre es ein Leichtes, den Knorpellappen erst nach außen aufzuklappen, an seinem vorderen Ende bei Erhaltung der Perichondriumbrücke ein „Gelenk" zu bilden und ihn dann stärker zu adduzieren.

Einer sehr genauen Ueberlegung bedarf die Längenausdehnung des Lappens bei der „Falltürplastik" nach hinten.

Die Druckwirkung soll sich allerdings nicht nur auf die Pars interligamentosa, sondern auch auf die Pars intercartilaginea der Stimmritze erstrecken. Aber sie darf sich nicht in den Bereich des Processus muscularis erstrecken, da in diesem Falle wieder eine unerwünschte abduzierende Komponente sich entwickeln würde. Das hintere Ende des Knorpellappens muß also mindestens 7—8 mm vom Hinterrande des Schildknorpels entfernt bleiben. — Bei richtiger Länge des Knorpellappens drückt er den Processus muscularis, vor allem die ganze laterale Fläche des Stellknorpels nach hinten und spannt dadurch das erschlaffte Stimmband. Er darf also auch nicht zu kurz geraten!

Ein kräftiger Katgutfaden durch die Knorpeldefektränder gezogen, verengt diesen und hält den Lappen gut in der Tiefe. Würde man ihn, um ein noch besseres Resultat der Stimme zu erzielen, noch tiefer eindrücken, müßte man ein freitransplantiertes Knorpelstück wie einen Riegel oder ein Falz unterschieben. Handelt es sich darum, die gesunkene Stimmlippe zu heben, so könnte dies sehr leicht durch eine gleichzeitige Drehung des Knorpels um seine Längsachse nach außen bewerkstelligt werden.

Das Leichenstudium[1]) vor diesem Eingriff hat mir gezeigt, daß die Bildung eines Knorpelfensters im Mittelteil des Schildknorpels einen sehr guten Zugang zur Gegend der Stellknorpel gibt (s. Fig. 6). Eine Verletzung der Kehlkopfschleimhaut, durch die die Asepsis des Eingriffs in bedenklichster Weise gefährdet würde, kommt bei nur einigermaßen vorsichtigem Arbeiten garnicht in Betracht. Es ist wohl selbstverständlich, daß der ganze Eingriff zart und schonend ausgeführt werden muß. Wir halten es für sehr gut möglich, durch einen ähnlichen operativen Eingriff, die der Erstickungsnot wegen so bedenkliche doppelseitige Posticusparalyse erfolgreich zu bekämpfen und dem Kranken die Tracheotomie zu ersparen oder ihn von der Kanüle zu befreien.

Unser Operationsplan für diesen Fall ist folgender: Es wird in derselben Weise, wie wir sie beschrieben, ein Knorpellappen gebildet, nur wird er nach außen aufgeklappt. Ein kräftiger Katgutfaden faßt den M. thyreoarytaenoideus externus und vocalis und wird über den in sein Lager zurückgeklappten Knorpellappen unter Spannung geknüpft. Dadurch wird das pathologisch adduzierte Stimmband die Glottis öffnend beiseite gezogen.

Nähere Angaben über diesen Eingriff könnte ich erst nach neuerlichen Leichenversuchen machen.

Die Indikation für die von uns beschriebene Knorpelplastik bei Recurrensparalyse läßt sich leicht stellen.

Sie lautet im wesentlichen: Einseitige, totale, periphere, irreparable Recurrenslähmung mit völlig ungenügender Kompensation[2]), also mit schwerer

---

[1]) Anm. bei der Korrektur. Die Stimme hat sich sehr gekräftigt und ist jetzt gleichmäßig gut. (Ende Sept. 1915.)

[1]) Die beschriebene Operation ist ein „Kriegskind". Abgesehen von einigen in der Heimat unternommenen Leichenversuchen, habe ich die Ausarbeitung des Verfahrens im Felde gemacht.

[2]) Es ist bekannt, daß durch „Uebungstherapie" sich nicht selten erhebliche Besserung erreichen läßt; in unserem Fall hatte auch diese versagt. Vor Ablauf eines Jahres würden wir bei traumatischer Genese den Eingriff nicht empfehlen.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Stimm- und Sprachstörung, nach Trauma oder bei das Leben nicht unmittelbar gefährdender Grundkrankheit.

Bei vorgeschrittenen Aortenaneurysmen, Schilddrüsen- oder Oesophaguskarzinom, krebsigen Drüsenmetastasen, Mediastinaltumoren, schweren zentralen Nervenkrankheiten wird man nicht viel Lust haben, den Eingriff zu empfehlen, nicht viel Freude erleben, wenn man ihn gemacht. Ganz anders bei verkalkten Kropfknoten, Strumitis, narbigen Lymphdrüsenschrumpfungen, Pleuraadhäsionen. Auch toxische Neuritiden mit bleibender Lähmung wären als Anzeige anzusehen.

Wiederholt habe ich totale einseitige Recurrenslähmung bei nicht operierten Kranken mit ganz kleinen verkalkten Kropfknoten gesehen, die, abgesehen von der Heiserkeit, gar keine Beschwerden verursachten und deshalb zu einem operativen Eingriff an der Schilddrüse sich nicht verstehen konnten. In zwei dieser Fälle konnte ich den verkalkten Knoten genau der Lage des Recurrens entsprechend durch das Röntgenbild sehr schön zur Anschauung bringen.

Die Kriegsverletzungen des Stimmnerven scheinen nach dem, was ich bei sehr großem Material gesehen habe, nicht allzu häufig zu sein, ist es ja auch nicht wahrscheinlich, daß dieser feine Nerv häufig getroffen wird. Wohl aber sind vorübergehende Lähmungen, durch Quetschung, Blutungen in seiner Umgebung, vielleicht auch durch Druck von steckengebliebenen Projektilen, Aneurysmen sicher nicht selten. Beim Aneurysma der A. thyreoidea inferior mit und ohne gleichzeitige Recurrenslähmung muß unseres Erachtens bei der Operation der Nerv unbedingt vorher in normalem Gebiet freigelegt werden, um seine Verletzung zu vermeiden.

Etwas häufiger als Recurrensdurchtrennungen durch Schußverletzungen werden vielleicht Vagusschüsse sein. Abgesehen von dem durchaus gerechtfertigten Nahtversuch, kommt da die Larynxplastik sehr in Frage.

Ich hoffe, daß dieser Eingriff, für den sich vielleicht auch die Laryngologen interessieren werden, im geeigneten Falle Gutes leisten wird.

Zusammenfassung. Es gelingt durch einen der Stimmbandlage entsprechend aus dem Schildknorpel ausgeschnittenen U-förmigen Knorpellappen, der auf der gelähmten Seite gegen Stimmuskel und wahres Stimmband in die Tiefe gedrückt und in dieser Lage festgehalten wird, dieses in Medianstellung zu bringen. Durch die in ihrer Lage und Form als unveränderlich anzusehende „Knorpelprothese" erhält das gelähmte Stimmband einen festen Halt und ermöglicht den bis dahin fehlenden Glottisschluß. Der mit dem Verfahren erzielte Erfolg ist ganz vorzüglich.

Verbesserung des Grittischen Amputationsstumpfes.

Von Prof. Wilms in Heidelberg.

Heute, wo die Bedeutung der Tragfähigkeit eines Amputationsstumpfes von allen Chirurgen auf das schärfste betont wird, ist der Stumpf nach Gritti besonders beliebt. Die äußere Fläche der Kniescheibe sichert in allen Fällen eine unempfindliche Stützfläche. Als Nachteil des Grittischen Stumpfes steht diesem Vorteil die Form des Stumpfes gegenüber, welche, wenn auch nicht konisch zulaufend, doch bei der schnell abnehmenden Muskelmasse des Oberschenkels in Wirklichkeit einem konischen Stumpf gleichkommt. Mit dieser gleichmäßigen Abnahme des Stumpfes nach abwärts verschwindet die Möglichkeit, den Stumpf in irgendeiner Weise zum Tragen und Halten der Prothese zu verwenden. Anders dann, wenn die Kondylen des unteren Femurendes erhalten werden können und genügend Haut vorhanden ist, sie zu decken. Die breiten Kondylen dienen dann zur Fixierung und zum Aufhängen der Prothese. Damit fällt die sonst notwendige Beckenfixation weg. Leider lassen sich die Kondylen des Femur bei Amputationen in der Gegend des Kniegelenks selten erhalten, weil eben die Hautdeckung für die große Kondylenfläche nicht genügt. So kommt es, daß doch immer wieder der Gritti an Stelle der Exartikulation im Kniegelenk gesetzt wird.

Ich möchte in Folgendem einen Vorschlag machen, welcher die Annehmlichkeit des Grittischen Stumpfes mit der Annehmlichkeit der breit ausladenden Kondylenform verbindet. Der springende Punkt liegt darin, daß man bei der Amputation, die im allgemeinen der Vorschrift von Gritti folgt, den Oberschenkel nicht in der gewöhnlichen Höhe amputiert, wo die Kondylen beginnen, sondern die Amputation so vornimmt, daß etwa 2 bis 2½ cm tiefer amputiert wird, daß also die obere Zone der Kondylen erhalten bleibt. Will man aber die äußere Hälfte der Patella, die ebenso wie beim Gritti angefrischt wird, bei dieser tiefer gelegenen Amputationsfläche auf den Femurstumpf aufsetzen, so gelingt das nur, wenn man vorher die Quadricepssehne von innen her oberhalb der Patella durchtrennt hat. Die Haut bleibt natürlich bei dieser Durchtrennung intakt. Die Patella läßt sich bei diesem Vorgehen auf eine solche tiefer gelegene Amputationsfläche ohne große Schwierigkeiten auflegen. Da der Stumpf etwas länger wird als beim gewöhnlichen Gritti, so muß man dementsprechend auch die Haut an der Vorder- und Hinterseite etwas tiefer durchtrennen als gewöhnlich, was ja meistens keine Schwierigkeiten macht. Es empfiehlt sich, die Patella durch Nähte gut zu fixieren, damit sie von der Stumpffläche nicht abrutscht, da sie ja nur durch die Haut jetzt ernährt und fixiert wird.

Das Resultat dieses modifizierten Grittischen Stumpfes ist, daß die Tragfähigkeit dieselbe ist wie beim gewöhnlichen Gritti, daß aber durch Erhalten der oberen, etwas ausladenden Kondylenteile ein Aufhängen und bessere Fixation der Prothese möglich wird. Fig. 1 zeigt bei a die frühere Höhe der Amputation des Femur, bei b die von mir empfohlene Amputationshöhe. Fig. 2 zeigt den Stumpf fertig gedeckt von vorn mit breit ausladenden, oberen Kondylenteilen; Fig. 3 den Stumpf von der Seite. Bei a sieht man den

Fig. 1.

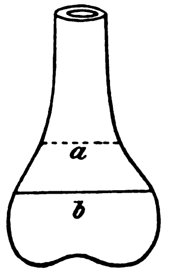


Fig. 2.

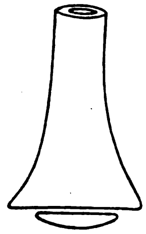
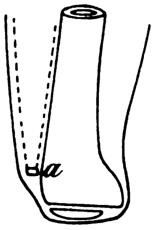


Fig. 3.



Defekt der Sehne des Quadriceps, nach dessen Durchtrennung erst die Patella auf den tieferen Femurstumpf gelagert werden kann.

Es ist für mich gewiß, daß die Entwicklung der tragfähigen Stümpfe auf Grund der großen Erfahrungen, die wir in dieser Kriegszeit zu machen Gelegenheit haben, in einem ähnlichen Sinne sich weiter bewegen wird, wie es die oben beschriebene Form des Grittistumpfes anzeigt.

Die Möglichkeit, das untere Stumpfende zu verbreitern und damit gegen das Abrutschen der Prothese einen Schutz zu bilden, ist eine vielfältige. Es liegt auf der Hand, daß die Verbreiterung, welche durch die Kondylen bei der oben bezeichneten neuen Amputationsform hervorgebracht wird, auch durch Spaltung des Knochens mit Gabelung der beiden Spangen vielleicht auf eine Länge von mehreren Zentimetern erreicht werden könnte. Besser als eine mediane Spaltung wäre eine Trennung, wie sie Fig. 4 zeigt, nämlich Abspaltung einer seitlich gelegenen Knochenspange, die dann in der Abduktionsstellung durch Weichteile oder sonstiges Material fixiert werden müßte. Es leuchtet ein, daß die Tragfähigkeit des Stumpfes unter Umständen durch solche Knochenabspaltung leiden könnte, aber sicherlich ist im Prinzip die Methode durchführbar. Am ersten würde sie wohl am Arm brauchbare Resultate liefern, wo eine Belastung in der Stärke, wie sie das Bein auszuhalten hat, nicht in Frage kommt, zweifellos dagegen die Fixation der Prothese und der

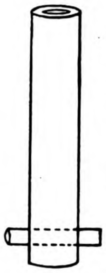
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schutz gegen das Abrutschen von großer Wichtigkeit wäre. Gerade am Oberarm muß bisher die Fixation der Prothese stets auf Schulter und Thorax verlegt werden, was nicht allein den Apparat kompliziert, sondern auch die Leistungsfähigkeit der Prothese beeinträchtigt.

Mit dieser in Fig. 4 wiedergegebenen Verbreiterung des Amputationsstumpfes durch Abspaltung könnte konkurrieren noch eine Methode, die Fig. 5 erkennen läßt. Es kann, um der Prothese einen Halt am Knochen zu geben, 2—3 cm oberhalb des Amputationsstumpfes ein Knochenstück quer durch den Stützknochen gelegt werden. Z. B. könnte durch die Tibia oder den Femurstumpf von außen nach innen ein Loch gebohrt werden, durch das ein entsprechend großes Stück vom Wadenbein durchgesteckt würde, ein Stück groß genug, daß es beiderseits etwa 2—3 cm nach außen und innen vorragt. Auch hierdurch sind sicher Verbesserungen für die Fixierung der Prothese möglich, auf die aber bis heute wohl noch nicht genügend Wert gelegt worden ist. Zu weiteren Versuchen nach dieser Richtung anzuregen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Fig. 4.

Fig. 5.



Zum Schluß kann ich eine Bemerkung nicht unterdrücken gegen die Nachamputationsmethoden, deren auch neuerdings wieder eine angegeben worden ist. Wer die Haut zu mobilisieren versteht und mit den Grundgesetzen plastischer Operationen vertraut ist, kommt nur ganz selten einmal in die Lage, den Knochenstumpf noch verkürzen zu müssen. Man soll keinen Zentimeter Stumpflänge ohne zwingenden Grund opfern.

Die Konstruktion künstlicher Glieder, mit besonderer Berücksichtigung der Stützpunkte und der Suspension, und die Prothesenfabrik des Königlich ungarischen Amtes für Kriegsinvalide.

Von k. und k. Generalstabsarzt Professor Julius Dollinger in Budapest.

(Schluß aus Nr. 42.)

5. Die Arbeitsprothese für Unterschenkelamputierte.

Sie wird auf demselben Gipsmodelle aus Bandstahlschienen gearbeitet, welches für die kosmetische Prothese hergestellt ist, und besteht aus zwei seitlichen Schienen, die untereinander am Unterschenkelteile mit je zwei zirkulären Schienen verbunden sind.

Als Stützpunkte dienen so wie bei der definitiven Prothese zwei auf dem Modelle genau gehämmerte, den Tibiaknorren entsprechende Stahlpelotten, und ebensolche dienen entsprechend den Knieknorren zur Suspension.

Fig. 10 und 11 zeigen das Stahlskelett dieser Prothese von vorne und von der Seite im rohen Zustande. Sie wird nachher gepolstert und mit weichem Leder überzogen. Siehe Fig. 12.

Den Fuß vertritt eine etwas gebogene, starke Stahlplatte, die zur Verhütung des Ausgleitens an ihrer unteren Fläche entweder gerifft oder mit Sohlenleder überzogen ist.

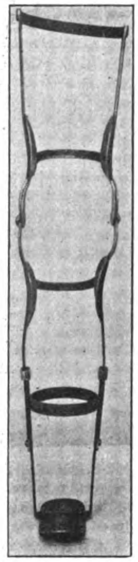
Das Skelett der Prothese gleicht hiermit der Königsberger Arbeitsprothese, nur ist es mit meinen Stütz- und Suspensionsflächen vervollkommnet.

II. Die Prothese für Oberschenkelamputierte.

1. Die Suspension des künstlichen Beines nach Oberschenkelamputation.

Die künstlichen Glieder der Oberschenkelamputierten werden gewöhnlich an einen schmalen Beckengurt oder an einen Tragriemen gehängt, der sich um die Schulter schlägt. Weder Beckengurt noch Schulterriemen befestigen die Prothese an den Rumpf unbeweglich. Die Beugung des Oberschenkelstumpfes im Hüftgelenke hat notwendigerweise eine Lockerung der Verbindung zwischen der Prothese und dem Becken oder dem Rumpfe zur Folge, außerdem ist das Tragen der Prothese am Schulterriemen noch sehr lästig. Bei sehr dicken Patienten ist leider nur die letztere Befestigung möglich, bei den durch Fett nicht verunstalteten Kranken hingegen suspendiere ich die Prothese bei Oberschenkelamputierten an eine Lederkapsel, welche das Becken knapp umfängt, sich etwa drei bis

Fig. 11.



Das Stahlskelett der Arbeitsprothese für Unterschenkelamputierte von vorne.

Fig. 12.

Dasselbe von der Seite gesehen.

Fig. 13.

Die Arbeitsprothese f. Unterschenkelamputierte gefüttert und mit Riemen versehen.

vier Querfinger hoch über dieses auf den Lumbalteil des Rumpfes erstreckt und unmittelbar ober dem Becken taillenartig etwas eingeengt ist, sodaß sie das Herabsinken der Prothese sicher verhindert. Die Prothese ist mit der Beckenhülse mittels eines Stahlstabes verbunden, der in der Höhe des Hüftgelenkes mit einem Kugelgelenke versehen ist (Fig. 12, 13, 14). Die Beschreibung der Modellierung folgt weiter unten.

2. Die Stützfläche am künstlichen Beine Oberschenkelamputierter.

Alles, was ich vorher von dem tragfähigen Stumpfe sagte, gilt von dem Oberschenkelstumpfe noch in höherem Maße als von dem Unterschenkelstumpfe.

Erfolgte die Amputation in der Diaphyse, so konzentriert sich die ganze Körperlast auf den kleinen Querschnitt des Oberschenkelknochens und auf die ihn bedeckenden Weichteile. Nicht nur während der Zeit der Angewöhnung, sondern auch später, wenn der regelrechte Stumpf bereits unempfindlich und tragfähig geworden, ist ihm eine Hilfe im Tragen der Körperlast erwünscht und willkommen. Wir haben daher nicht nur für einen tragfähigen, unempfindlichen Stumpf zu sorgen, sondern auch für eine Prothese, welche dem Stumpf durch gehörige Entlastung zur Hilfe kommt. Leider sind auch regelrechte, gut tragfähige Oberschenkelstümpfe bei den Kriegsamputierten eine Ausnahme.

Aber selbst bei den regelrechten Oberschenkelamputationsstümpfen eignen sich die Weichteile, die den Stumpf umgeben, wenig dazu, daß sie die Körperlast tragen. Der Rumpf findet an ihnen keine feste Stütze. Bei Prothesen, bei denen die Körperlast den Weichteilen übertragen ist, geben diese in dem Moment, wo sie beim Gehen belastet werden, immer nach, und der Körper sinkt infolgedessen auf dieser Seite etwas herunter. Der Gang gleicht dem eines Hüftgelenkresezierten. Es fehlt auch hier sowie dort die feste Stütze für das Becken

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

und für den Rumpf. Außerdem werden die Haut und die übrigen den Stumpf bedeckenden Weichteile bei einem jeden Schritt von der Prothese aufwärts gezogen und durch diese fortwährende Zerrung in ihrer Ernährung ungünstig beeinflußt. Die Folge sind dann oft Hautgeschwüre am Ende des Stumpfes, welche die Prothese endlich unbrauchbar machen. Daraus folgt, daß wir zum Tragen der Körperlast nur einen vollkommen festen Punkt am Becken benutzen können, der in dem Sitzknorren schon vor 200 Jahren gefunden und an den Prothesen seither als verläßlicher Stützpunkt angewendet wurde. Gewöhnlich brachte man der Einfachheit halber am oberen Ende der Prothese einen Sitzring an. Hermann (Prag) (siehe bei Gocht, S. 527) entlastete den Stumpf dadurch, daß er die ganze Beckenhälfte der amputierten Extremität mittels einer enge angepaßten, aus Leder und Linnenstoff gearbeiteten kurzen Hose auf das obere Ende der Prothese suspendierte. Ich habe den Sitzring wegen seiner Plumpheit beseitigt und ihn durch eine Sitzfläche ersetzt, die, nach einem genauen Gipsmodelle gearbeitet, dem Sitzknorren eine bequeme, breite Stützfläche darbietet.

3. Das Modell für die Prothese Oberschenkelamputierter.

Patient steht auf seinem gesunden Bein gerade unter der Glissonschen Schwebe. Der Kopf ist zwar in der Schlinge, wird aber mit dem Flaschenzug nur so weit gehoben, daß der Kranke darin eine Erleichterung während dem Stehen auf einem Bein findet. Außerdem hält er sich noch mit beiden Händen an den Griffen der Querstange. Sinkt die Beckenhälfte der amputierten Seite in dieser Stellung tief herunter, so soll sie mittels einer genügend breiten Kalikobinde, welche sie von unten her umschlingt, dadurch gehoben werden, daß man die beiden Enden dieser Binde an das äußere Ende der Querstange der betreffenden Seite knüpft. Es wird von der ganzen gesunden Extremität, von dem Becken, von dem Rumpfe etwa bis zu den Brustwarzen und von dem Stumpf in gestreckter Stellung durch Umrollen mit nassen Gipsbindentouren ein Gipsabguß gemacht. Unmittelbar über den Darmbeinen werden die Touren fester angezogen, um eine ausgesprochene Taille zu bekommen, an welche die Prothese suspendiert wird. Auf der kranken Seite wird die ganze Glutäalgegend mit Gipsbindentouren bedeckt. Dann wird eine Gipsbindentour einmal fest um die Taille geführt, hierauf zu einem Strange zusammengefaßt von rückwärts, außen und oben anfangs über dem Hüftbeinkamme nach vorn und über die Inguinalgegend nach unten zwischen den Beinen um das Perineum herum, unter dem Sitzknorren der amputierten Seite geführt, hier fest angespannt, um die Weichteile unter der Tuberositas ischii stark an den Oberschenkelstumpf zu pressen, und dann nach oben und außen wieder hinauf auf das Becken gezogen. Wiederholt man diese Touren einige Male, so bekommt man einen guten Abdruck von der unteren Fläche des Sitzknorren, wie das auf Fig. 14 ersichtlich ist. Den Abguß des gesunden Beines braucht der Bandagist, um sich danach ein Modell für die fehlenden Teile anzufertigen. Diesen Abguß können aber genaue Maße ersetzen.

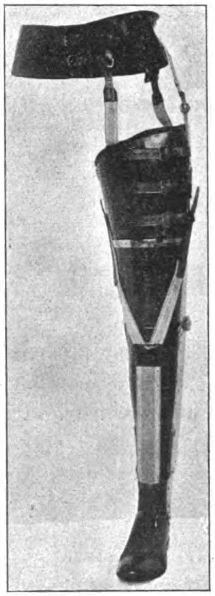
Fig. 14.

Gipsmodell für Oberschenkelamputierte.

4. Die kosmetische Prothese für Oberschenkelamputierte.

Sie ist aus Leder und Stahl. Besteht aus einem Beckenteil, der zur Suspension des Apparates dient, und aus der eigentlichen Prothese. Ist der Stumpf so lang, daß er die Prothese kraftvoll bewegen kann, so geschieht die Verbindung dieser mit dem Beckenteil durch ein freies Kugelgelenk. In diesem Falle ist zwischen dem Beckenteil und dem Schenkelteil vorne und rückwärts noch ein elastischer Gurt angebracht. — Ist hingegen der Stumpf kurz und zur Bewegung der Prothese ungeeignet, so wende ich hier ein Scharniergelenk an, welches mittels einem kurzen Hebel, der durch das Beinkleid in Bewegung gesetzt werden kann, freigemacht wird, sodaß sich die Prothese beim Niedersetzen in der Hüfte einbiegt. Beim Aufstehen fixiert sich das Gelenk durch Einschnappen der Scharniere spontan. Das Kniegelenk ist mit einem ähnlichen stellbaren Scharnier versehen, das beim Niedersetzen das Beugen gestattet und beim Aufstehen sich automatisch versteift. Die Versuche, die ich hier mit Gelenken machte, die während dem Gehen beweglich sind, haben nicht alle Kranken befriedigt. Der Fuß und seine Gelenke sind wie bei der Prothese für Unterschenkelamputierte.

Fig. 15.



Prothese für Oberschenkelamputierte. Von vorn.

Fig. 16.

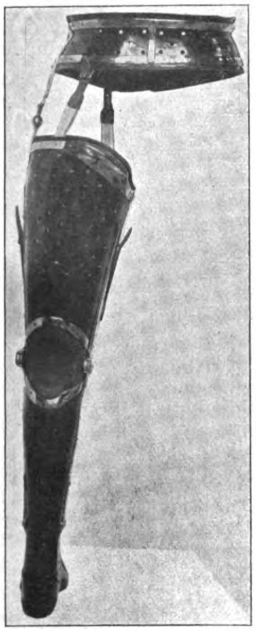
Prothese für Oberschenkelamputierte. Von der Seite.

Die für den Sitzknorren bestimmte Stützfläche ist, so wie die ganze Prothese, aus hartem Ochsenleder, und zwar aus einem Stück mit dem Oberschenkelteil der Prothese gearbeitet. Sie schmiegt sich genau an das Modell, muß aber zur Verstärkung mit einer dünnen, auf dem Modelle geformten Stahlplatte bedeckt werden, die zwischen das Leder und die Schienen genietet wird. Von dieser Stahlplatte wird dann mittels Stahlschienen die Körperlast auf die starken Seitenschienen übertragen. Es kann auch in der Prothese für Oberschenkelamputierte ebenso wie bei jener für Unterschenkelamputierte für den Amputationsstumpf in der Oberschenkelhülse eine Stützplatte angebracht werden, die aus einer tellerförmigen Stahlplatte besteht, welche mittels zwei Riemen je nach Bedarf gehoben oder gesenkt werden kann. Unbedingt notwendig ist sie nicht, denn die Körperlast wird von dem Sitzknorren auch allein vollkommen gut getragen. Die Prothese kann durch Verschieben der Seitenschienen verlängert oder verkürzt werden. Das ist hauptsächlich anfangs notwendig, bis

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

wir die in dem einzelnen Falle für das bequeme Gehen zweckentsprechendste Länge ermittelt haben, was am besten praktisch geschieht.

Fig. 17.



Prothese für Oberschenkelamputierte von rückwärts.

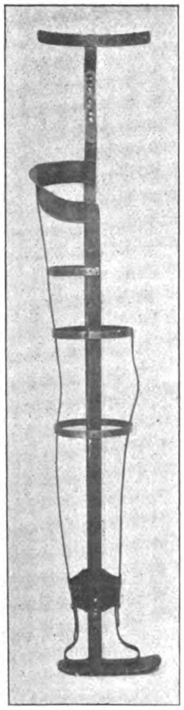
Ist die Prothese angelegt und zugeschnürt, so ist sie zwischen der Taille und dem Sitzknorren unbeweglich befestigt und verleiht dem Patienten dadurch beim Gehen eine Sicherheit, wie das bei anderen Befestigungsmethoden nicht der Fall ist. Die Kranken treten, sobald sie sich an die Prothese gewöhnt haben, rüstig auf, und da die Körperlast an dem Sitzknorren eine sichere, feste Stütze findet, sinkt der Rumpf bei dem Belasten der Prothese nicht seitwärts. Usur der Weichteile am Stumpfende ist, bei gehöriger Suspension des Stumpfes, vollkommen ausgeschlossen.

Die Arbeitsprothese für Oberschenkelamputierte.

Sie wird auf demselben Gipsmodelle aus Bandstahlschienen gearbeitet, welches für die kosmetische Prothese hergestellt ist, und besteht aus vier Schienen, die untereinander mit zirkulären Schienen verbunden sind. Diese vier Schienen bilden einen der ganzen Länge des Beines entsprechenden Trichter, welcher an der Stelle des Kniegelenks kein Gelenk besitzt.

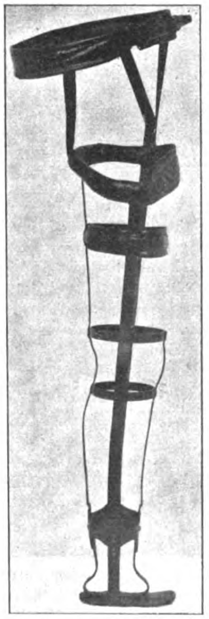
Unten enden diese Schienen in der gebogenen Fußplatte. Der Stumpf hängt frei in dem Trichter. Das Becken stützt sich mittels dem Sitzknorren auf die genau nach dem Gipsmodell gehämmerte Sitzfläche.

Fig. 18.



Das Stahlskelett der Arbeitsprothese für Oberschenkelamputierte.

Fig. 19.



Die Arbeitsprothese für Oberschenkelamputierte.

Die Suspension erfolgt mit einem Gurt am Becken. Dieser ist mit dem Schenkelteil der Prothese mittels einer äußeren Schiene verbunden, welche in der Höhe des Hüftgelenks ein Scharnier besitzt. Fig. 18 und 19 zeigen das rohe Skelett dieser Arbeitsprothese, welches dann gefüttert und an Stellen, wo es den Körper berührt, mit weichem Leder überzogen ist.

III. Die Suspension der künstlichen oberen Extremität.

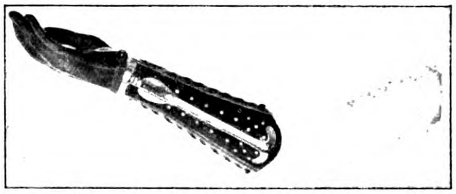
Ich gehe hier nicht auf die Konstruktion der einzelnen Gelenke und auf die Beschreibung der verschiedenen Mechanismen ein, wodurch die Prothesen nach Amputationen im Bereiche der oberen Extremität praktisch brauchbar gemacht werden. Sie sind in Karpinskys und Gochts Werken genau beschrieben und abgebildet, und Hoeftmann hat Apparate konstruiert, mit Hilfe derer die Patienten als Handwerker die verschiedensten Verrichtungen ausführen und sich ihr Brot verdienen. Ich beschränke mich nur auf die Befestigung der künstlichen oberen Extremitäten.

1. Die Suspension der künstlichen Hand.

Gewöhnlich werden künstliche Hände mit einer langen, weichen Ledermanschette versehen und mittels dieser an den Vorderarm geschnürt. Ist die Schnürung locker, so hat die Hand keinen sicheren Halt, ist sie fest, so verursacht sie Stauung.

Die distalen Epiphysen der Vorderarmknochen, namentlich jene des Radius, springen seitwärts soweit hervor, daß sie das Abgleiten einer gut modellierten Prothese verhindern. Bei der Modellierung müssen diese Epiphysenvorsprünge genau modelliert werden.

Fig. 20.



Die Suspension der künstlichen Hand.

Die Manschette, an welche die künstliche Hand suspendiert wird, besteht aus hartem Leder und Stahlschienen. Sie ist zu beiden Seiten, den Processus styliformes entsprechend, mit Stahlpelotten versehen, die aus dünnen Stahlplatten auf dem Modelle gehämmert sind. Wird die Ledermanschette zusammengeschnürt, so verhindern die Pelotten das Abgleiten der künstlichen Hand. Fig. 18 zeigt uns diese Befestigungsweise.

2. Die Suspension der Prothese für Vorderarmamputierte.

Gewöhnlich wird der künstliche Vorderarm nicht nur am Oberarm, sondern auch am Rumpf befestigt. Das ist unbequem und manchmal selbst unerträglich. Eine Ausnahme macht auch hier Faarup, der in einer Oberarmhülse, an welcher die Prothese aufgehängt ist, ebenso wie an der Unterschenkelprothese, seine aufblasbaren Gummischläuche anbringt. Diese Art der Befestigung ist hier aus demselben Grunde unbrauchbar wie dort.

Ich hänge die Prothese für Unterarmamputierte an eine Lederhülse, die den Oberarm umgibt. Die Suspension geschieht an dem distalen Epiphysenende des Oberarms.

Das Gipsmodell erstreckt sich auf den Vorderarmstumpf, auf das Ellbogengelenk und auf den Oberarm. Bevor die zirkulären Gipstouren erhärten, werden sie entsprechend beiden Epikondylen und über diesen fest an den Knochen gepreßt. Dadurch bekommen wir sehr genaue Gipsabgüsse beider Epikondylen, die, wie Fig. 19 zeigt, genug hervorragen, um das Abgleiten der Prothese verhindern zu können.

Die Prothese besteht aus einer Lederhülse, die den Oberarm, und aus einer zweiten, welche den Vorderarmstumpf umgibt und die künstliche Hand oder den Arbeitsansatz trägt. Bei Kindern werden beide Hülsen zum Verlängern eingerichtet. Der Vorderarmteil steht mit der Oberarmhülse mittels zweier

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Seitenschienen in Verbindung, die in der Höhe des Ellbogengelenks mit Scharnieren versehen sind. Die Lederhülse ist den Epikondylen genau anmodelliert und hier mit dünnen Stahlplatten verstärkt (Fig. 20—22).

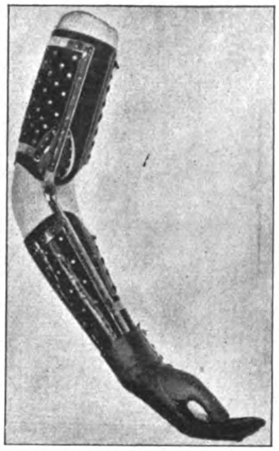
Fig. 21.

Gipsmodell für Vorderarmamputierte.

Fig. 22.

Prothese für Vorderarmamputierte. Von vorn.

Fig. 23.



Dieselbe von der Seite.

Wird die Oberarmhülse zugeschnürt, so sitzt die Prothese fest und kann selbst mit Gewalt nicht heruntergezogen werden. Die Prothese trägt ein Endstück, in welches außer der kosmetischen Hand die verschiedensten Greifstücke oder Arbeitswerkzeuge in einer einfachen Art befestigt werden können.

Fig. 24.

Prothese für Vorderarmamputierte von rückwärts.

Fig. 25.

Suspension der Prothese für Oberarmamputierte oder im Schultergelenke Enukleïerte.

3. Die Suspension der Prothese für Oberarmamputierte oder im Schultergelenk Enukleïerte.

Die Fig. 25 zeigt die Suspension des künstlichen Oberarms, wie ich sie für einen Fall vor längerer Zeit konstruierte. Seither hat Dozent Béla Dollinger eine andere Suspension für diese Prothesen konstruiert, die demnächst veröffentlicht werden soll.

Aus dem Vereinslazarett Orthopädische Heilanstalt Zwickau.

Prothese für Amputation nach Wladimiroff-Mikulicz.

Bandage für Lähmungsspitzfuß und Hackenfuß.

Von Sanitätsrat Dr. Gaugele.

I.

Der Einjährig-Freiwillige M. wurde am 30. Dezember 1914 durch Granatschuß am rechten Oberschenkel, an der Ferse und am linken Fuß verletzt. Er wurde in Rethel von Prof. Payr (Leipzig) operiert. Es handelt sich um eine typische Resektion des Fußes nach Wladimiroff-Mikulicz mit vollkommener Entfernung der Ferse (siehe Fig. 1). Bei der Aufnahme in unser Vereinslazarett war der ganze Fuß und die Zehen noch stark verdickt, die Haut des Fußes zart und weniger faltenreich. Es gelang anfangs wegen der Schwellung und Schmerzhaftigkeit nicht, die Zehen genügend abzubiegen und so den vom Erfinder der Operation und dem Operateur gewünschten Auftritt zu erreichen, wie er in Fig. 1 abgebildet ist. Nach Rückgang der Schwellung ließ ich durch meinen Schuhmacher folgende Prothese für den Verletzten anfertigen, die aus Fig. 2 gut erkennbar ist. Es wurde aus amerikanischem Leichtholz, Kork und Filz um das Holzmodell des Fußes ein künstlicher Fuß herumgebaut, darüber ein Schuh mit hohem Schaft gearbeitet. Der Schaft wurde versteift, da zu gleicher Zeit eine Verbiegung nach der Seite in der Nähe des früheren Knöchelgelenkes besteht, welche auf dem Bilde nicht sichtbar ist. Fig. 3 zeigt den Patienten im Schuh. Während der Verletzte ohne Schuhe nur mit zwei Stöcken und mühsam auftreten konnte, lernte er in wenigen Tagen mit einem und bald ohne Stock gehen. Der Gang ist sicher und fest, durchaus schön und gefällig, in keiner Weise hinkend. Da die Prothese außerdem verhältnismäßig billig hergestellt werden kann, glaube ich sie zur Nachahmung empfehlen zu können, wenn auch die Resektion wahrscheinlich heute nur mehr selten geübt wird.

Fig. 1.

Fig. 2.

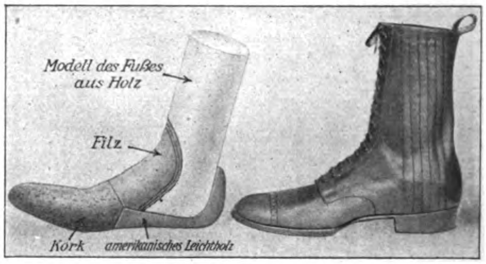


Fig. 3.

II.

Die Lähmungsspitzfüße finden sich bei unseren Verwundeten sehr häufig, ähnlich häufig wie die Radialislähmung. Während wir früher bei Spitzfußlähmung meist volle Bandagen mit gewalktem Fuß, zwei Seitenschienen und Gummizügen anfertigen ließen, habe ich in letzter Zeit ausschließlich den in dem Büchelchen von Biesalski („Kriegskrüppelfürsorge“) angegebenen Spiralschienenschuh verwendet und habe damit die besten Erfahrungen gemacht. Die Bandage hat

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vor der früheren großen Bandage den Vorzug der Leichtigkeit. Die Wirkung ist tadellos. Sämtliche Verwundeten geben ohne Befragen an, daß sie viel besser gehen können und daß der Fuß sehr gut gehoben wird. Ein kleiner Uebelstand ist allerdings vorhanden, daß die Spiralen doch öfter mal brechen. Deshalb habe ich das Knöchelgelenk, in welches die Spirale eingebogen ist, derartig bauen lassen, daß der Anfang der Spirale seitlich in das Gelenk hereingeschoben und durch eine Platte mit zwei Schrauben befestigt wird. Jeder Verwundete bekommt drei Spiralen mit, und er kann sich nun bei Bruch einer Spirale selbst eine Ersatzspirale einsetzen. Fig. a zeigt uns ein Kind des Krüppelheimes, welches ebenfalls eine solche Schiene trägt (die Spirale ist für das Kind etwas zu groß ausgefallen).

Fig. 4.

Ich habe nun dieselbe Spirale bei einem Kinde im Krüppelheim in gegenteiligem Sinne bei einem Hackenfuß verwendet, ebenfalls mit ziemlich gutem Erfolg, wenn auch die Wirkung nicht so glänzend war, wie bei Lähmungsspitzfuß. Fig. b zeigt uns das Kind. Das Ende der Spirale wird hier an der Schiene nicht hinten, sondern vorn eingehakt und wirkt dadurch in gegenteiligem Sinne.

In letzter Zeit sind mehrfach auch anderwärts in Veröffentlichungen Bandagen bei Spitzfußlähmung angegeben worden, so z. B. Heymann[1]), welcher eine sehr hübsche, einfache Idee zur Ausführung gebracht hat. Eine Manschette umfaßt die Wade. Von der Manschette gehen drei Spiralfedern nach unten, um dort gemeinsam in einem Ring zu enden, welcher mit einem Haken in die Schnürung eingehakt wird. Der Fuß wird dadurch ganz schön gehoben. Eine derartige Bandage kann aber meines Erachtens selbstverständlich nur ein Provisorium darstellen, in solchen Fällen, bei denen baldige Heilung der Spitzfußlähmung vorauszusehen, oder bei denen die Lähmung nur sehr gering ist. Vom technischen Standpunkt aus ist zu bemerken, daß der Stützpunkt dieser Bandage an der abfallenden Wade nicht als geeignet erscheinen kann für eine Dauerbandage.

Aehnliches ist über die von Ritschl[2]) und von Welty[3]) angegebene Bandage zu sagen. Der Zeichnung nach dürfte die von Ritschl angegebene Bandage zu wenig stabil sein, um als Dauerbandage gelten zu können. Beide haben, so gut sie auch an sich vielleicht wirken können, gegen die Biesalskische Schiene den Nachteil, daß durch das obere Ende der Bandage ein Druck auf die Wade ausgeübt wird, mit anderen Worten, die Wade hat den Fuß zu tragen. Ich kann mir sehr wohl Lähmungen denken, zumal, wenn schon leichte Versteifungen eingetreten sind, wo dieser Druck an der Wade, um ein Resultat zu zeitigen, sehr stark sein müßte. Die Biesalskische Schiene verlegt die Federnspannung nicht an die Wade, sondern außerhalb des Beines an die Schiene. Das ist der Hauptvorzug.

Für alle Dauerfälle glaube ich die Biesalskische Schiene an erster Stelle empfehlen zu können.

Beiträge zur Aetiologie der Weilschen Krankheit.

Von Prof. Dr. **Huebener** (Berlin) und Priv.-Doz. Dr. **Reiter** (Berlin).

I. Mitteilung.

Die Aetiologie der Weilschen Krankheit war bisher noch in Dunkel gehüllt, was nicht Wunder nimmt, da die Krankheit verhältnismäßig selten ist und nur zeitweise in gehäufter Form aufzutreten pflegt.

Hecker und Otto hatten 1911 in einer umfangreichen Monographie über die Weilsche Krankheit im vierten Schlußsatz die Vermutung ausgesprochen, „daß der noch unbekannte Erreger mit großer Wahrscheinlichkeit kein züchtbares Bakterium, sondern ein sich außerhalb des Körpers entwickelnder, speziell ein durch Zwischenträger — Insekten — verbreiteter Mikroorganismus, wahrscheinlich ein invisibles Virus sei."

Uebertragungsversuche auf die gebräuchlichen Laboratoriumstiere — Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen — die teils subkutan, teils intravenös oder intraperitoneal mit frisch entnommenem defibrinierten Blut von an Weilscher Krankheit leidenden Patienten geimpft waren, waren mißlungen. „Die Versuche hatten also eine Bestätigung der Angaben anderer Autoren — Fiedler, Schittenhelm u. a. — geliefert, die in gleicher Weise versucht hatten, die Krankheit auf Tiere zu übertragen." Nur ein mit 1,0 ccm defibriniertem, einem am dritten Krankheitstage befindlichen Kranken entnommenem Blut subkutan gespritzter Affe war in den Hecker-Ottoschen Versuchen 30 Stunden nach der Injektion an Durchfall erkrankt und 26 Stunden später eingegangen. Die mit Herzblut, Leber- und Organaufschwemmung der Affen geimpften Laboratoriumstiere waren sämtlich gesund und am Leben geblieben. Ohne aus diesem wegen seiner Einzahl mit aller Reserve mitgeteilten Fall (von gelungener Uebertragung) Schlüsse ziehen zu wollen, erinnern die Autoren daran, daß außer bei dem Papatacifieber auch bei echtem Gelbfieber eine direkte Uebertragung der Krankheit durch Blutimpfung nur am ersten und zweiten Krankheitstage möglich ist.

Die Autoren waren auf dem richtigen Wege, und es wäre ihnen wahrscheinlich gelungen, den Schleier zu lüften — um ihre eigenen Worte zu gebrauchen — der die Aetiologie dieser in klinischer Beziehung anscheinend so ganz geklärten Infektionskrankheit verhüllt, wenn ihnen weitere Krankheitsfälle zur Verfügung gestanden hätten.

Uns ist es geglückt, diesen Schleier zu zerreißen und „das noch vorhandene Dunkel zu klären", indem es uns gelang, durch Blutimpfung bei Meerschweinchen ein dem Morbus Weilii nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-anatomisch vollständig gleichendes Krankheitsbild zu erzeugen und dadurch die experimentelle Erforschung der Weilschen Forschung auf eine sichere Grundlage zu stellen.

Leitend für unsere tierexperimentellen Untersuchungen waren die beim Gelbfieber der Tropen gemachten Feststellungen, mit dem die Weilsche Krankheit eine in klinischer, epidemiologischer und, wie wir jetzt sagen können, auch in ätiologischer Beziehung Aehnlichkeit hat. Wir kennen keine zwei Krankheiten, die sich so ähneln, wie das tropische Gelbfieber und die Weilsche Krankheit, sodaß man beinahe von einem „Gelbfieber der gemäßigten Zone" sprechen könnte.

Vom Gelbfieber war bekannt, daß die Erreger im peripherischen Blut nur bis zum vierten Krankheitstage kreisen und durch Stich einer besonderen Mückenart, der Stegomyia calopus, in der der unbekannte Erreger eine zwölf Tage dauernde Entwicklung durchmacht, von Mensch zu Mensch übertragen wird, daß die direkte Uebertragung durch Verimpfung von Blutserum und Blut auf Menschen und Laboratoriumstiere gelingt, vorausgesetzt, daß nur Patienten, die nicht länger als drei Tage erkrankt waren, als Blutspender benutzt wurden und daß der Erreger bakteriendichte Filter passiert.

Wie wir haben feststellen können, liegen ähnliche Verhältnisse auch bei der Weilschen Krankheit vor. Es verbietet sich an dieser Stelle, auf unsere zahlreichen Untersuchungen einzugehen, die später ausführlich veröffentlicht werden sollen. Wir begnügen uns hier mit folgenden Angaben:

Die Weilsche Krankheit ist eine Infektionskrankheit, deren Erreger regelmäßig in den ersten Tagen im peripherischen Blute kreist und in dieser Zeit sich durch intraperitoneale Blutverimpfung auf das Meerschweinchen übertragen läßt.

Meerschweinchen erkranken in typischer Weise an Fieber, Abmagerung, Ausscheidung von Eiweiß und Gallenfarbstoff im Harn, Nasenblutungen, Petechien der Haut, Blutungen der Conjunctiva, Lockerung des Haarkleides und ausgesprochenem Ikterus der Skleren, der Haut und der Schleimhäute.

Die Krankheit ist bei der gewählten Art der Uebertragung — intraperitoneale Injektion von 0,5—1,0 ccm Blut unmittelbar vom Kranken auf das Meerschweinchen — für dieses Versuchstier absolut tödlich. Der Tod erfolgt nach unseren Versuchen am fünften bis zwölften Tage nach der Verimpfung, und zwar überraschend schnell nach Art einer Vergiftung, wie man es bei Trypanosomeninfektion beobachtet.

Die verendeten Meerschweinchen zeigen bei der Obduktion pathologisch-anatomische Veränderungen, die in fast allen

[1]) M. m. W. Nr. 35. — [2]) M. m. W. Nr. 23. — [3]) M. m. W. Nr. 31.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fällen makroskopisch und mikroskopisch dem pathologischen Befunde der an Weilscher Krankheit Verstorbenen gleichen: **Starker Ikterus der Skleren, der Haut, des Unterhautzellgewebes, der Sehnen, des Peritoneums, der inneren Organe; kapilläre Blutungen in der Haut, Lungen, Herz, Nieren, Magen-Darm- und Blasenschleimhaut, Skelettmuskulatur, Schwellung der Leber und Nieren, keine auffällige Veränderung der Milz.**

Die Verimpfung von Blut oder Gewebsaufschwemmung — Leber, Nieren, Milz, Muskel — eben gestorbener oder frisch getöteter kranker Meerschweinchen erzeugt wiederum typische Weilsche Krankheit. Bisher ist die Uebertragung bis zur 12. Generation gelungen.

Gesunde Meerschweinchen, zu kranken gesetzt, erkranken nicht. Es findet also wie beim Menschen auch beim Meerschwein keine Uebertragung durch Kontakt statt. Ebensowenig konnte durch Meerschweinchenläuse eine Uebertragung erzielt werden.

Einführung infektiösen Materials per os und anum bewirkt beim Meerschweinchen typische Erkrankung, es findet beim kranken Tier eine Ausscheidung des Virus durch den Harn statt (kapilläre Nierenblutungen!).

Uebertragungsversuche durch Insekten — Mücken, Fliegen und Ungeziefer —, die an kranken Meerschweinchen Blut gesogen haben, sind im Gange und sollen hauptsächlich die Frage klären, ob der Erreger eine Entwicklung in einem Zwischenwirt durchmacht.

Durch Nachbehandlung infizierter Meerschweinchen mit Salvarsan gelingt nur eine Verzögerung des tödlichen Ausgangs der Krankheit. Ob die verschiedenen Stämme ähnlich wie bei den Trypanosomen Arsenfestigkeit erlangen, soll untersucht werden, ebenso sind Versuche mit anderen bekannten protozoentötenden Mitteln im Gange.

Außer Meerschweinchen lassen sich durch intravenöse und intraperitoneale Impfung virulenten Blutes frischer menschlicher Fälle Affen und Kaninchen infizieren, während Mäuse, wilde und zahme Ratten sich bisher refraktär verhalten haben. Bei jenen Tieren treten nur Allgemeinsymptome, aber nicht die für die Weilsche Krankheit charakteristischen Erscheinungen und Veränderungen auf. Die Affen bekommen ein mehrtägiges Fieber, Durst, Erbrechen, erholen sich aber wieder. Kaninchen magern ab, gehen aber nicht ein. Ratten sterben, ohne Ikterus und Blutungen zu zeigen. Verimpfungen der Rattenorgane auf Meerschweinchen waren negativ.

Bei infizierten Affen und Kaninchen gelingt es durch Blutentnahme auf der Höhe der Krankheit — etwa fünf Tage nach der Infektion — und Verimpfung auf Meerschweinchen, diese typisch krank zu machen, ein Beweis, daß die Tiere tatsächlich infiziert sind.[1] Von einem kranken Meerschweinchen ist die Rückübertragung auf Affen und von diesen wiederum auf Meerschweinchen gelungen.

Eine Uebertragung der Krankheit von Affe zu Affe durch Flöhe konnte bisher nicht beobachtet werden.

Geimpfte und fieberhaft erkrankt gewesene Affen scheinen für Neuinfektionen nicht empfänglich zu sein.

Pferde, Hühner und Frösche haben sich bisher unempfindlich gezeigt, ein Pferd magerte sichtlich ab, Abimpfungen waren ohne Erfolg.

Die Uebertragung der Krankheit vom Menschen auf Meerschweinchen gelingt nach dem Ergebnis unserer bisherigen Versuche in den ersten 3–6 Tagen der Krankheit regelmäßig, in späterer Zeit, namentlich wenn Entfieberung aufgetreten ist, dagegen nur ausnahmsweise. Es ist daraus zu schließen, daß, wie beim Gelbfieber, Papatacifieber und ähnlichen Erkrankungen, der Erreger hauptsächlich in den ersten Tagen im peripherischen Blut kreist und sich vermehrt, um später aus ihm zu verschwinden.

Ob und wie lange er sich nach dem Verschwinden aus dem Blut in inneren Organen hält, ist noch eine offene Frage. Beim Gelbfieber nimmt man an, daß sein Verschwinden aus dem Blut sein Zugrundegehen bedeutet. Auch Impfungen im fieberhaften Stadium und dem der Rezidive blieben bisher erfolglos. Die Verimpfung von Leberaufschwemmung eines am zehnten Krankheitstage an Weilscher Krankheit Verstorbenen, dessen Blut auch schon intra vitam am fünften Krankheitstage bei bestehendem Ikterus nicht mehr infektiös war, fiel negativ aus. Keinen Erfolg hatte auch die Verimpfung von Ventrikelblut (zehn Stunden post mortem entnommen) eines am achten Tage verstorbenen Patienten, dessen Blut am vierten Krankheitstage noch typische Erkrankung beim Meerschweinchen hervorgerufen hatte. — **Im Tierexperiment** ließ sich feststellen, daß in den Fällen, die in **Genesung** übergehen — Affen, Kaninchen — die Infektiosität des Blutes sich genau so verhält wie beim Menschen, daß dagegen bei den **letal** verlaufenden Fällen — Meerschweinchen — es auch nach dem Tode fast stets gelingt, den Erreger durch weitere Uebertragungen erfolgreich zu verimpfen.

Neueren, im Gange befindlichen Untersuchungen wird es vorbehalten bleiben festzustellen, wann Blut und Organe infektionsfähig werden (vgl. Nachtrag).

Alle Beobachtungen sprechen bisher dafür, daß der Erreger der Weilschen Krankheit auf natürlichem Wege primär in das Blut eingeimpft wird. Nach dem klinischen Bilde kann man auf eine Giftwirkung der Erreger auf die Körperzellen von Beginn der Infektion an schließen, es kommt besonders zur Schädigung der Nieren — Albumen, Nephritis —, der Leber — Ikterus —, der Kapillaren — Blutungen. Nach einer gewissen Zeit muß es zur Bildung größerer Mengen von Giftstoffen kommen — verschieden nach Stamm und Individuum —, deren Wirkung der infizierte Organismus im Tierversuch — Meerschweinchen — in der Regel erliegt. Ist die Giftbildung keine letal wirkende, dann verschwinden die Erreger wahrscheinlich aus dem Blute und gehen, wenn kein Rezidiv eintritt, zugrunde. Die höchstmögliche Giftbildung ist vielleicht weniger durch eine plötzliche Vermehrung als vielmehr durch ein plötzliches Zugrundegehen des lebenden Virus bedingt.

Versuche über aktive und passive Immunisierung sind in Angriff genommen, ebenso wird die Frage, ob etwa Rekonvaleszentenserum und das Serum von nachweisbar krank gewesenen Kaninchen und Affen immunisierende oder heilende Eigenschaft besitzt, geprüft (vgl. Nachtrag).

Komplementbindungsversuche mit alkoholischen und wässrigen Extrakten von Organen an Weilscher Krankheit verstorbener Patienten führten zu keinen brauchbaren Ergebnissen.

Züchtungsversuche des Erregers auf verschiedenen Nährböden waren bisher ohne Erfolg.

Uebertragungsversuche mit Filtraten — Berkefeldkerzen — von mit NaCl verdünntem Blut und Organextrakten waren von Erfolg. Kontrollen mit nicht filtriertem Material resp. mit Filterrückstand starben eher als die Filtrattiere.

In Gewebeteilen von fast allen typisch erkrankten und gestorbenen oder getöteten Meerschweinchen sieht man im hängenden Tropfen bei gewöhnlicher und bei Dunkelfeldbeleuchtung bewegliche, scharf konturierte, etwa 0,5 μ große Gebilde, die oft mit geißelartigem Fortsatz versehen sind, die dem Ganzen ein kaulquappenartiges Aeußere verleihen.

Im gefärbten Giemsa-Präparat sind in fast jedem Leberausstrich typisch kranker Meerschweinchen Gebilde sichtbar, die man am besten mit den feinsten Geißeln der Trypanosomen vergleicht. Daneben kommen massenhaft kleinste, schwach gefärbte Protoplasmakügelchen mit größeren, bläulichen Körperchen und kleinem, stäbchenförmigem, sich rot färbendem Kern vor, wie man sie bei Kala-azar findet. Die Gebilde sind bei richtiger Färbung in allen Lebern der erkrankten Meerschweinchen vorhanden.

In den Leukozyten haben wir wiederholt Zelleinschlüsse gesehen, wie man sie auch bei manchen Infektionskrankheiten, z. B. Scharlach, findet. Außerdem wurden in zahlreichen Erythrozyten mit Schueffnerscher Tüpfelung sich bei Giemsa-Färbung rot färbende Zelleinschlüsse beobachtet. In den gleichen Präparaten sieht man neben diesen Erythrozyten solche, die nur schwach gefärbt sind und im Innern tief dunkle, grobe „Granulationen" erkennen lassen.

Im Blute infizierter Meerschweinchen findet man nament-

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

lich 1—2—3 × 24 Stunden p. inf. nur unter Zuhilfenahme des Dunkelfeldes mit bester Lichtquelle kleine, längliche Gebilde mit schlagender Eigenbewegung. Diese Körper müssen sehr fein sein, da sie erst nach längerem Betrachten ganz schwach sichtbar werden.

Dieser Befund ist so regelmäßig, daß wir nicht umhin können, ihn in Zusammenhang mit dem Erreger zu bringen und anzunehmen, daß es sich bei diesen Gebilden um verschiedene Entwicklungsformen des Erregers der Weilschen Krankheit handelt.

Nachtrag. Bis jetzt ist es in der Zeit vom 24. August bis 22. September bei sieben Patienten gelungen, die Krankheit durch Blutverimpfung auf Meerschweinchen zu übertragen. Von diesen Patienten befanden sich zwei am dritten, zwei am fünften, zwei am sechsten Krankheitstage und einer nach seiner Angabe am zehnten im Stadium der Entfieberung (37,6°). Drei Kranke zeigten bei der Blutentnahme ausgesprochenen, zwei leichten Ikterus. Beim achten Patienten bewirkte die Verimpfung des eiweiß-, blut- und bilirubinhaltigen Urins am fünften Krankheitstage typische Infektion der Meerschweinchen, während die gleichzeitig vorgenommene Blutverimpfung negativ ausfiel. Bei zwei Patienten mit positivem Blutbefund war umgekehrt die Harnverimpfung ohne Erfolg. Bei einem Kranken ergab die Verimpfung des Blutes am dritten, fünften und zehnten Krankheitstage positive Resultate, während das am siebenten und achten Krankheitstage verimpfte Blut keine Krankheit auslöste. Je weiter die Krankheit vorgeschritten, desto länger war der Krankheitsverlauf bei Meerschweinchen. Verimpfung des im fieberhaften Rezidiv entnommenen Blutes hatte in drei Fällen keine Infektion zur Folge. Schon 24 Stunden nach der Infektion verimpftes Blut und Organ erwies sich als infektiös. Infizierte und typisch erkrankte Muttertiere übertrugen die Krankheit nicht auf die Jungen. Einreibungen virulenter Organabschwemmungen in die skarifizierte Haut bewirkten keine Erkrankung, Verimpfung von Knochenmark und Gehirn war ebenfalls erfolglos. 24 Stunden altes virulentes Blut und Aufschwemmung von 24 Stunden alten Organen, die bei Zimmertemperatur aufbewahrt waren, wurden mit Erfolg verimpft. Defibriniertes, acht Tage im Brutschrank gehaltenes Patientenblut erwies sich noch als infektiös. Die Tiere gingen auffallenderweise erst am 18. Tage in typischer Weise ein. Es gelingt, infizierte Meerschweinchen durch Nachbehandlung mit dem Serum von Rekonvaleszenten vor der Erkrankung zu schützen (vgl. Fleckfieber). Therapeutische Versuche mit Salvarsan, Atoxyl und Chinin waren bisher erfolglos.

Aus dem k. k. Serotherapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Hofrat Paltauf.)

Immunkörperbildung verschiedenartiger Typhusimpfstoffe.

Von Dr. **Otto Löwy.**

Schon Ende 1914, als wir verschiedenartige Typhusimpfstoffe herstellten, versuchten wir auch deren Immunkörperbildung zu erforschen. Obwohl die Typhusimmunität nicht an eine einzige Art von Antikörpern gebunden zu sein scheint, darf man vielleicht nach der Menge und Art der gebildeten Antikörper im Tierversuch auch gewisse Schlüsse auf die Menschenimmunität ziehen. Theoretisch schien es uns interessant, ob durch die verschiedenen Eingriffe beim Impfstoffzubereiten (Hitze, Chemikalien) alle oder nur gewisse antikörperbildende Eigenschaften verloren gehen.

Vom k. k. Serotherapeutischen Institute werden drei verschiedenartige Typhusimpfstoffe abgegeben. Nach Kolle-Russel 1 Stunde bei 56°, dann durch Aether abgetötete nach Vincent und lebende sensibilisierte Typhusbazillen nach Besredka.

Jeder der Impfstoffe ist polyvalent (zehn Stämme) und enthält im Kubikzentimeter 500 Millionen Keime. Mit den verschiedenen Impfstoffen wurden je vier gleich große Kaninchen behandelt.

Um eine recht kräftige Antikörperbildung hervorzurufen, geschah die Applikation durchwegs intravenös, und zwar viermal in achttägigen Intervallen. Für die erste und zweite Injektion 1 ccm, für die dritte und vierte die doppelte Impfstoffmenge.

Zehn Tage nach der letzten Injektion wurden die Tiere entblutet. Zwei Tiere der Gruppe I (56°) gingen nach der zweiten bzw. dritten Injektion ein, was vielleicht auf eine höhere Giftigkeit der durch Hitze abgetöteten Bakterien zurückzuführen ist.

Agglutinationshöhe der verschiedenen Sera zeigt Tabelle I. Man ersieht, daß den bei 56° und durch Aether abgetöteten Bakterien eine hohe agglutinationsbildende Kraft innewohnt, wogegen diese bei den sensibilisierten Bakterien fast gänzlich fehlt.

Tabelle 1.

	Kaninchen Nr.	1:200	1:400	1:800	1:1600	1:3200	1:6400	1:12800	Kontrolle
I = 60°	164	c	c	c	c	c	c	f. c	θ
	1089	c	c	c	d	θ	θ	θ	θ
II = Aether	538	c	c	c	c	c	c	d	θ
	1505	c	c	c	c	c	c	c	θ
	36	c	c	c	c	d	sp	θ	θ
	827	c	c	c	c	c	d	θ	θ
III = sensib.	1008	θ	θ	θ	θ	θ	θ	θ	θ
	27	d	θ	θ	θ	θ	θ	θ	θ
	1920	d	θ	θ	θ	θ	θ	θ	θ
	1575	sp?	0	θ	θ	θ	θ	θ	θ

c = komplette Agglut., fc = fast komplette Agglut., d = deutliche Agglut., sp. = spuren Agglut.

Die Differenzen in den Agglutinationshöhen bei der Gruppe I und II lassen sich wohl auf die individuelle Verschiedenheit der Tiere zurückführen, wogegen bei Gruppe III die Agglutinationshöhe nur um weniges des Normalen überschreitet.

Zur Agglutination verwendeten wir ein Gemenge von zwei gut agglutinierenden Typhusstämmen, die zur Impfstoffzubereitung mit verwendet wurden.

Aus Tabelle II ersehen wir die komplementbindenden Antikörper.

Tabelle 2.

	Kaninchen Nr.	½ St.				24 St.				Kontrolle mit 0,6, 0,4, 0,2 Serum
		0,5	0,3	0,1	0,05	0,5	0,3	0,1	0,05	
I = 60°	164	ssH	sH	fcH	eH	ssH	sH	fcH	cH	Lyse
	1089	ssH	sH	sH	fcH	L	ssH	sH	L	L
II = Aether	538	sH	sH	fcH	cH	L	L	ssH	fcH	L
	1505	fcH	cH	cH	cH	sH	fcH	fcH	fcH	L
	36	fcH	cH	cH	cH	ssH	sH	fcH	fcH	L
	827	L	fcH	cH	cH	L	fcH	cH	cH	L
III = sensib.	1008	cH	cH	cH	cH	fcH	cH	cH	cH	L
	27	cH	cH	cH	cH	fcH	cH	cH	cH	L
	1920									Autotrop
	1575[1])									Autotrop[1])

ssH = sehr schwache Hemmung, sH = schwache Hemmung, fcH = fast komplette Hemmung, c = komplette Hemmung, L = Lyse.

Als Antigen dienten Aufschwemmungen 24stündiger Agarkulturen der zehn Typhusstämme (verwendet wurde die halbe eigenhemmende Dosis). Das Serum inaktiv, als Komplement normales Meerschweinchenserum (doppelte, das hämolytische System komplettierende Menge). Antigen, Komplement, Serum, eine halbe Stunde bei 37°, dann 5%iges Hammelblut + Hammelblutambozeptor (doppelte lösende Menge), eine weitere halbe Stunde, dann das Resultat zum erstenmal, nach 24 Stunden Zimmertemperatur zum zweitenmal abgelesen.

In allen drei Gruppen wurden komplementbindende Antikörper gebildet, bei den sensibilisierten Bakterien aber in höherem Maße, was deutlich aus dem 24stündigen Resultat ersichtlich ist, indem hier beide Sera in Menge von 0,05 noch komplett hemmen, während in den beiden anderen Reihen dies unter sechs Sera nur zweimal der Fall ist.

Es bleibt dahingestellt, ob es nur Zufall ist, daß zwei Sera der Gruppe III autotrop sind.

Die bakteriolytischen Eigenschaften wurden im Plattenversuch bestimmt.

Inaktive Serumverdünnung in 1 ccm + ½ ccm normales Kaninchenserum 1 : 12 + 1 ccm Bakterienaufschwemmung (je 1 : 20 000 Oese zweier Bakterienstämme, mit denen immunisiert wurde in Bouillon 1 : 3 Kochsalz). 3½ Stunden bei 37°, dann mit etwa 10 ccm verflüssigtem, auf 44° abgekühltem Agar zu Platten gegossen, Zählung nach 48 Stunden.

Wie Tabelle III zeigt, wurden in allen Gruppen bakteriolytische Substanzen, und zwar in recht hohem Maß in annähernd gleichen Mengen gebildet.

In der Société de Biologie, séance du 31. Mai 1913, berichtet L. Négré über gleiche Versuche. Er findet bei Immunsera, die durch sensibilisierte Typhusbazillen erzeugt wurden, schwache Agglutinin-

[1]) Nach 24 St. ist Kontrolle 0,2 gelöst, wogegen 0,05 komplett hemmt.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Tabelle 3.

	Kaninchen Nr.	1 : 100	1 : 5000	1 : 10 000	1 : 50 000	1 : 100 000	1 : 500 000	1 : 1 000 000	Se. 1 : 100 Kultur ohne Kompl.	Se. 1 : 100 allein
I = 60°	164	∞	650	10 725	1820	15 080	7800	wie Nr. 2	∞	θ
	1089	570	658	1 898	2340	9 425	wie Nr. 2	∞	∞	θ [1]
II = Aether	538	240	414	2 093	2860	5 200	∞	∞	∞	θ
	1505	2372	420	1 690	2470	weniger als Nr. 2	wie Nr. 2	∞	∞	[2]
	36	910	1196	16 100	fast wie Nr. 2	weniger als Nr. 2	∞	∞	∞	θ
	827	1820	352	1 607	650	4 590	weniger als Nr. 2	wie Nr. 2	∞	θ
									∞	0 [1]
III = sensib.	1008	204	260	2 470	5785	wie Nr. 2	∞	∞	∞	θ
	27	310	188	760	9165	wie Nr. 2	∞	∞	∞	θ
	1920	∞	360	227	174	2 210	wie Nr. 2	weniger als Nr. 2	wie Nr. 2	θ
	1575	82	201	7 850	2427	10 075	wie Nr. 2	∞	∞	0
Norm. Kaninchen	I.	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	θ
	II.	wie Nr. 2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	θ

Wie Nr. 2 = wie Kontrolle 2.

Kontrollen. 1. Komplement allein — Steril. 2. Komplement + Kultur = ∞, aber wenige als Kontrolle 4. 3. Kultur gleich — wie Nr. 2. 4. Kultur $3\frac{1}{2}$ St. 37° = ∞.

bildung, einen erhöhten bakteriziden Titer und viel komplementbindende Antikörper. Durch Aether und Hitze abgetötete Bazillen lassen sich hochagglutinierende, mäßig bakterizide und schwach komplementbindende Sera erzeugen, doch findet Négré auch zwischen diesen Gruppen gewisse Unterschiede. Bis auf die Verschiedenheit im bakteriziden Titer decken sich unsere Ergebnisse ziemlich gut mit denen von Négré (obwohl uns dessen Art der Auswertung der Komplementablenkung und Bakterizidie nicht als die richtige erscheint).

Im Gegensatz zu uns und Négré fanden Liebermann und Acel, in einer neulich publizierten Arbeit[3]), daß man „mit nichtsensibilisierten Bakterien denselben Agglutinations- und bakteriziden Titer wie mit sensibilisierten bekommt". Auf komplementbindende Antikörper untersuchten beide Autoren nicht. Wir vermuten die Verschiedenheit der Ergebnisse in der Herstellung der sensibilisierten Bakterien. (Wir versetzen 24stündige Agarkulturen mit einem großen Ueberschuß von hochwertigem (1 : 50 000 bis 1 : 100 000 Titer) agglutinierenden Pferdeserum und waschen nachher.)

Die mangelnde Agglutininbildung bei sensibilisierten Bakterien ließ vielleicht an eine Antiagglutininbildung denken. Wir versetzten deshalb Verdünnungen des hochagglutinierenden Serums Nr. 1505 mit je 1 : 200 der nichtagglutinierenden, durch sensibilisierte Bakterien gewonnene Sera Nr. 1008 und 1575. Nach halbstündiger Bindung bei 37° setzten wir die Bakterien zu. Die Agglutinationshöhe des Serums blieb unverändert.

Bildlich müssen wir uns also vorstellen, daß durch die Sensibilisierung das eine Partialantigen des Typhusbazillus, das Agglutinogen, gebunden wird und für die Immunisierung verloren geht.

Nebenbei möchten wir hier auf das nicht parallele Einhergehen von Agglutininen, komplementbindenden und bakteriziden Eigenschaften der verschiedenen Sera aufmerksam machen.

Aus unseren Versuchen können wir nicht, was Immunkörperbildung anbelangt, irgendeinen der untersuchten Impfstoffe besonders bevorzugen.

Wir finden im Tierversuch eine hohe Agglutininbildung durch Hitze und Aether abgetöteter, ein Fehlen derselben bei sensibilisierten Typhusbazillen. Diese erzeugen stärker komplementbindende Immunkörper. Die bakterizide Kraft der Immunsera scheint überall gleich zu sein.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Greifswald.
(Direktor: Geheimrat Peiper.)

Alte und neue Probleme der Tetanie des Säuglingsalters.[4])

Von Priv.-Doz. Dr. **Erich Klose.**

M. H.! Die Häufigkeit der Kinderkrämpfe und im besonderen der Krämpfe des Säuglingsalters ist eine bekannte Tatsache. Während sich die auf organischer Grundlage beruhenden Säuglingskrämpfe, also diejenigen, die auf eine anatomisch nachweisbare Erkrankung des Gehirns oder Rückenmarks zurückzuführen sind, in Wesen und Erscheinungsform nicht prinzipiell von den Krämpfen des späteren Lebensalters unterscheiden, war die Deutung der funktionellen Säuglingskrämpfe lange Zeit schwankend. Diese Unsicherheit in der Deutung, die noch bis in die 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts in Aerztekreisen herrschte, ist die Ursache, daß auch heute noch die sogenannten „Zahnkrämpfe" nicht aus dem Bewußtsein der Laien geschwunden sind, trotzdem die medizinische Wissenschaft längst den Beweis erbracht hat, daß Zahndurchbruch und Säuglingskrämpfe in keinerlei ursächlichen Beziehungen zueinander stehen.

Ein Fortschritt in der Erkenntnis wurde erst angebahnt, als ein einheitlicher Gesichtspunkt gefunden wurde, von dem aus die Zusammenfassung klinisch scheinbar ganz verschiedenartiger Krampfkrankheiten des Säuglingsalters zu dem Krankheitsbild der Säuglingstetanie oder Spasmophilie möglich war. Es zeigte sich, daß sowohl die allgemeinen Krämpfe des Säuglingsalters wie auch die Stimmritzenkrämpfe ebenso wie die Karpopedalspasmen, d. h. die Tetaniekrämpfe im engeren Sinne, auf eine gemeinsame Grundlage zurückzuführen und als Aeußerungen einer bestimmten Konstitutionsanomalie, der spasmophilen Diathese, anzusehen sind. Diese Erweiterung unserer Kenntnisse stellte uns auch vor neue Probleme, deren Lösung bisher nur zu einem kleinen Teile geglückt ist. Im Folgenden möchte ich auf einige interessante Fragen des Tetanieproblems eingehen, wie sie sich der klinischen Betrachtung nach dem heutigen Stande unseres Wissens darbieten.

Wenn wir nach dem Vorgange von Finkelstein unter Tetanie „eine Konstitutionsanomalie verstehen, die in einem Dauerzustand von mechanischer und elektrischer Uebererregbarkeit des gesamten Nervensystems ihren Ausdruck findet, auf deren Basis bei zahlreichen Kranken zeitweilig partielle oder allgemeine Krämpfe zur Entwicklung gelangen können", so gibt eben diese gesteigerte Erregbarkeit als das verbindende Band, das die verschiedenartigen Krankheitsäußerungen zu einem einheitlichen Ganzen zusammenfaßt, Veranlassung, auf verschiedene Punkte einzugehen, die in theoretischer und praktischer Hinsicht unsere Aufmerksamkeit verdienen. — Wir beginnen mit der elektrischen Uebererregbarkeit.

Die pathognomonische Bedeutung der Herabsetzung der Kathodenöffnungszuckung unter 5 MA. ist wohl jetzt allgemein anerkannt und ist als sinnfälliger Ausdruck der kathodischen Uebererregbarkeit am N. medianus am leichtesten der Prüfung zugänglich. Ich will hier nicht weiter darauf eingehen, daß wir bei Anerkennung des oben festgesetzten Grenzwertes gezwungen sind, eine latente Tetanie oder einen tetanoiden Zustand in allen jenen Fällen anzunehmen, bei denen es niemals zu Krampferscheinungen kommt, sondern nur das Merkmal der kathodischen Uebererregbarkeit in Verbindung mit der mechanischen Uebererregbarkeit des Nervensystems in Erscheinung tritt. Ich möchte vielmehr zunächst die Frage erörtern, wie diejenigen Fälle zu beurteilen sind, die Krampferscheinungen, und zwar solcher Art zeigen, daß eine Zugehörigkeit in das Gebiet der manifesten Tetaniesymptome zu vermuten ist, bei denen aber selbst bei wiederholter Untersuchung das Absinken der Kathodenöffnungszuckung unter 5 MA. vermißt wird, während allerdings die Anodenöffnungszuckung unter diesen Wert gesunken ist und sich zumeist auch eine Umkehrung der Anodenzuckungen feststellen läßt. Pirquet hat diesen Zustand als anodische Uebererregbarkeit bezeichnet, spricht ihr gleichfalls pathognostische Bedeutung zu und betrachtet die anodische Uebererregbarkeit als eine Vorstufe der kathodischen. Die Frage, ob der anodischen Uebererregbarkeit tatsächlich diese Bedeutung zukommt, ist nicht nur von theoretischer, sondern auch erheblicher praktischer Wichtigkeit. Bei den typischen Karpopedalspasmen, den Tetaniekrämpfen im engeren Sinne, deren Krampfhaltung vollständig dem Bilde beim Erwachsenen gleicht, kann die Diagnose ohne weiteres gestellt werden,

[1]) = 1 Kokken-Kolonie. [2]) 18 (!) Kokken-Kolonie.
[3]) D. m. W. 1915 Nr. 53.
[4]) Probevorlesung, gehalten zur Erlangung der Lehrerlaubnis an der Universität Greifswald am 10. VII. 1915.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ohne erst das Resultat der elektrischen Prüfung abzuwarten. Dasselbe gilt für den Laryngospasmus, nachdem die klinische Erfahrung gezeigt hat, daß auch der Glottiskrampf, von ganz verschwindenden Ausnahmen abgesehen, ausschließlich auf tetanoider Grundlage entsteht.

Anders aber liegt die Sache bei den allgemeinen Konvulsionen, der Eklampsie des Säuglingsalters. Hier kann die Feststellung der elektrischen Uebererregbarkeit von ausschlaggebender Wichtigkeit für die Diagnose und Beurteilung des Falles sein und unser therapeutisches Handeln weitgehend beeinflussen. Gerade bei diesen Fällen findet sich häufig nur eine anodische Uebererregbarkeit, und es ist daher hier von grundlegender Bedeutung, ob wir deren pathogonomonische Wertigkeit anerkennen oder nicht. Bei einer Prüfung dieser Frage ist zuerst darauf hinzuweisen, daß die elektrische Uebererregbarkeit ein äußerst labiles Symptom ist, das durch die verschiedensten, nur zum Teil übersehbaren Faktoren in positivem und negativem Sinne stark und plötzlich beeinflußt werden kann. Diese Schwankungen pflegen bei der Kathodenöffnungszuckung besonders steil zu sein, und da die pathologischen Werte für diese Oeffnungszuckung in einer ganzen Anzahl von Fällen nicht allzuweit unter 5 MA. zu sinken pflegen, so kann auch eine verhältnismäßig garnicht besonders ausgiebige Schwankung nach oben den Wert für die Oeffnungszuckung bereits aus dem pathologischen Gebiet bringen. Die Anodenöffnungszuckung pflegt die Schwankungen der Kathodenöffnungszuckung gleichsinnig mitzumachen. Da aber ihre Werte fast stets tiefer im Pathologischen liegen, so kehrt die Anodenöffnungszuckung bei einer Schwankung nach oben nicht so leicht zu normalen Werten zurück. Wird die Kathodenöffnungszuckung nur vorübergehend normal, so bleibt die Anodenöffnungszuckung fast stets unter dem pathologischen Grenzwert. Erst ein dauerndes und tiefes Absinken der kathodischen Uebererregbarkeit hat, wie ich mich durch eigene Untersuchungen überzeugen konnte, auch die Rückkehr der Anodenöffnungszuckung zu normalen Werten zur Folge.

Als praktische Folgerung aus dem eben Gesagten ergibt sich, daß es wohl angängig ist, den Befund einer unter 5 MA. liegenden Anodenöffnungszuckung im Sinne der Tetaniediagnose zu verwerten, denn es scheint nur ein quantitativer Unterschied zwischen anodischer und kathodischer Uebererregbarkeit zu bestehen. Dafür spricht auch Folgendes: Bei der elektrischen Untersuchung ist ein Punkt von wesentlicher Bedeutung, nämlich die Wahl des zu untersuchenden Nerven; es stehen uns zur bequemen Prüfung zwei Nerven zur Verfügung, der N. peroneus und der N. medianus. Pirquet hat seine Untersuchungen am Peroneus vorgenommen, vielfach wird der Medianus bevorzugt. Daß ein Unterschied in der Erregbarkeit beider Nerven besteht, ist zwar mehrfach angegeben worden, wird von Pirquet aber in Abrede gestellt. Nach eigenen vergleichenden Untersuchungen können wir sagen, daß in einer großen Anzahl von Fällen bei einer anodischen Uebererregbarkeit am Peroneus gleichzeitig eine kathodische Uebererregbarkeit am Medianus gefunden wird. Auch dieser Befund spricht für einen nur quantitativen Unterschied zwischen beiden Arten der Uebererregbarkeit. Aus diesem Grunde dürfte es sich empfehlen, für klinische Zwecke stets die Untersuchung am Medianus vorzunehmen, trotzdem die Prüfung hier auf größere Schwierigkeiten stoßen kann. Man wird dann in vielen Fällen an dem letzteren Nerven noch eine kathodische Uebererregbarkeit feststellen können und ist damit aller diagnostischen Schwierigkeiten enthoben, wo die Untersuchung am Peroneus nur eine anodische Form ergeben hätte.

Nach alledem dürfte die Auffassung, daß die anodische Uebererregbarkeit eine Unterstufe, eine leichtere Form der galvanischen Uebererregbarkeit darstellt und in diesem Sinne diagnostisch zu verwerten ist, wohl annehmbar sein. — Diese Anerkennung der anodischen Uebererregbarkeit als sinnfälliger Ausdruck der spasmophilen Diathese hat zur Folge, daß wir eine weitere Ausdehnung der latenten Tetanie zugeben müssen. Denn es ist eine häufige Beobachtung, daß wir bei Durchprüfung eines größeren Säuglingsmaterials zu bestimmten Jahreszeiten, so im Winter und Frühjahr, bei einer großen Anzahl von im übrigen scheinbar ganz gesunden Kindern eine kathodische Uebererregbarkeit feststellen können, ohne daß jemals bei diesen Kindern Krampferscheinungen aufzutreten brauchen. Bei einer noch größeren Anzahl aber findet sich zu dieser Jahreszeit eine anodische Uebererregbarkeit. Auch diese Fälle sind demnach zur latenten Tetanie zu rechnen.

Eine derartige Erweiterung des Krankheitsbildes ist nicht dazu angetan, den Einblick in das eigentliche Wesen der bis jetzt noch ganz unbekannten spasmophilen Veranlagung zu erleichtern. Im Gegenteil wird dadurch die Frage nach dem Zusammenhang der manifesten Krampferscheinungen mit der elektrischen Uebererregbarkeit nur noch komplizierter. Es ist bekannt, daß das Auftreten und die Stärke der manifesten Tetaniesymptome durchaus nicht parallel zu gehen pflegt dem Grade der Uebererregbarkeit. Vielmehr kann bei den schwersten, lebensbedrohenden Krämpfen die Uebererregbarkeit der peripherischen Nerven geringgradig sein, zuweilen nur den anodischen Typus zeigen. Anderseits sind bei geringen, seltenen und kaum beachteten Stimmritzenkrämpfen bisweilen die höchsten Grade der kathodischen Uebererregbarkeit zu beobachten. Diese Disproportionalität zwischen den manifesten Erscheinungen und dem Ausdruck der tetanoiden Veranlagung kommt auch in der verschiedenen Beeinflußbarkeit beider durch pharmakologische Faktoren zum Ausdruck. Doch bedarf diese Frage noch weiterer Klärung.

Wenn wir nun das Gebiet der elektrischen Uebererregbarkeit verlassen und uns der mechanischen Uebererregbarkeit zuwenden, ein Symptom, auf Grund dessen gleichfalls die Zusammenfassung der tetanischen Erscheinungen zu einem einheitlichen Krankheitsbild erfolgt ist, so müssen wir von vornherein betonen, daß der mechanischen Uebererregbarkeit nicht die umfassende Bedeutung zugesprochen worden ist, die der galvanischen Uebererregbarkeit in theoretischer und praktischer Hinsicht zukommt. Bezüglich der Bedeutung des Fazialisphänomens oder Chvostekschen Phänomens, d. i. der durch Beklopfen des Gesichtsnerven ausgelösten Zuckung der Gesichtsmuskulatur, kann ich mich kurz fassen. Ich will nur darauf hinweisen, daß es bei der Säuglingstetanie ein verhältnismäßig inkonstantes Symptom darstellt, dessen Fehlen gegen die Diagnose nicht verwertet werden kann. Es kommt ihm keineswegs die überragende diagnostische Bedeutung zu, die ihm z. B. von Hochsinger zugesprochen worden ist. Anderseits ist allerdings zu betonen, daß positives Fazialisphänomen im Säuglingsalter fast ausnahmslos ein Latenzsymptom der Tetanie ist. Im späteren Alter löst sich diese Verknüpfung, und es muß davor gewarnt werden, bei einem älteren Kinde das Chvosteksche Phänomen ohne weiteres für die Diagnose Tetanie zu verwerten. Wir wissen jetzt, daß das Fazialisphänomen mit zunehmendem Alter bei einer stets wachsenden Anzahl von Individuen ausgelöst werden kann; bei Neuropathie und organischen Nervenkrankheiten ist es eine häufige Erscheinung. Die Bedeutung des isolierten Fazialisphänomens im späteren Kindesalter bedarf noch der Aufklärung; jedenfalls besteht gar kein Zusammenhang mit der elektrischen Uebererregbarkeit, wie wir uns durch eigene Untersuchungen überzeugen konnten. — Vor einigen Jahren hat Lust auf ein anderes Symptom der mechanischen Uebererregbarkeit aufmerksam gemacht, auf das sogenannte „Peroneusphänomen“, auszulösen durch den Schlag des Perkussionshammers auf den N. peroneus unterhalb des Capitulum fibulae. Es erfolgt eine kurze Abduktion und Dorsalflexion des Fußes. Dieses Phänomen ist bei manifester und latenter Säuglingstetanie etwas häufiger vorhanden als das Fazialisphänomen (es ist in 97—98 % der Fälle positiv). Im übrigen gilt dasselbe, was oben über das Fazialisphänomen gesagt wurde. Nur im Säuglingsalter ist es für die Diagnose brauchbar, bereits im dritten Lebensjahr hat es jede pathognostische Bedeutung verloren. Aus alledem ergibt sich, daß die mechanische Uebererregbarkeit an klinischer Bedeutung hinter der galvanischen Uebererregbarkeit zurücksteht und daß wir hauptsächlich in der letzteren das verbindende

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Band sehen müssen, das die manifeste und latente Tetanie zur klinischen Einheit zusammenfaßt.

Ein weiteres verbindendes Prinzip, das außerdem noch in ursächlichen Beziehungen zu den Krampferscheinungen stehen sollte, erblickte man lange Zeit in der Rachitis. Und noch bis in die neueste Zeit hat Kassowitz den Standpunkt vertreten, daß sämtliche Symptome der manifesten Tetanie nichts anderes seien als nervöse Erscheinungen der Rachitis. Nun ist allerdings zuzugeben, daß man bei der Mehrzahl der spasmophilen Kinder gleichzeitig Symptome von englischer Krankheit feststellen kann, besonders wenn man, wie dies Kassowitz tut, den Begriff der Rachitis recht weit faßt und bereits eine nach dem ersten Lebensjahr noch offene Fontanelle als für die Diagnose ausreichend erachtet. Das häufige Zusammentreffen von Rachitis und Tetanie ist also eine Erfahrungstatsache; damit ist aber die Frage noch nicht entschieden, ob ein ursächlicher Zusammenhang beider Erkrankungen angenommen werden darf. Kassowitz läßt in folgerichtiger Durchführung seiner Auffassung vom Wesen der Rachitis als einer echt entzündlichen Erkrankung des Knochensystems die Krämpfe und Uebererregbarkeitserscheinungen der Tetanie abhängig sein von der Schädelrachitis, der Kraniotabes. Durch die Annahme einer kollateralen Hyperämie in den Krampfzentren des Gehirns, die in unmittelbarer Nachbarschaft der entzündlich veränderten Schädelknochen und des blutreichen Endokraniums liegen, lassen sich nach Kassowitz sämtliche Erscheinungen der manifesten und latenten Tetanie einheitlich erklären und in das Krankheitsbild der Rachitis als nervöse Symptome derselben einreihen. Abgesehen davon, daß die Kassowitzsche Entzündungstheorie der Rachitis von den meisten Pathologen abgelehnt wird, lassen sich auch klinisch verschiedene Einwände gegen die kausalen Beziehungen der Rachitis vorbringen. Es würde zu weit führen, auf alle diese Punkte einzugehen, nur soviel soll erwähnt werden, daß erfahrungsgemäß durchaus nicht alle, ja nicht einmal die Mehrzahl der mit Schädelrachitis sogar schwerster Art behafteten Säuglinge gleichzeitig Zeichen von galvanischer und mechanischer Uebererregbarkeit aufweisen oder gar jemals Krampferscheinungen zu zeigen brauchen. Folgerichtig müßte dies aber der Fall sein, wenn der Zusammenhang so einfach wäre, wie es Kassowitz darstellt. Es bleibt auch hier ein unerklärbarer Rest. Es ist eben die besondere Veranlagung, welche die einen erkranken, die anderen aber frei bleiben läßt. Es ist ein altes Problem der Pathologie im neuen Gewande, das auch unter der Voraussetzung ihrer Richtigkeit durch die Kassowitzsche Rachitistheorie seine genügende Erklärung nicht findet.

Noch ein Umstand war es, der von Kassowitz und seiner Schule für die Einheitlichkeit beider Symptomenkomplexe ins Feld geführt wurde, das ist die Abhängigkeit der Tetanie und der Rachitis von der Jahreszeit. Beide Erkrankungen zeigen in ihrer Abhängigkeit von der Jahreszeit allerdings ein übereinstimmendes Verhalten, in der Weise, daß im Winter und Frühjahr eine auffallende Häufung der Erkrankungen gegenüber den warmen Monaten beobachtet wird. Es wäre aber zurzeit müßig, daraus weitere Schlüsse zu ziehen, denn die Frage nach dem Grunde dieser Abhängigkeit läßt sich weder bei der Tetanie, noch bei der Rachitis beantworten. Auch die Forschungen der neuesten Zeit haben uns keinerlei Anhaltspunkte zur Lösung dieses Problems gebracht. — Auch die Beziehungen der Tetanie zum Lebensalter bedürfen noch einer weiteren Klärung. Und zwar ist es nicht so sehr die obere Grenze des Vorkommens, die eine Erklärung erheischt, als vielmehr die Tatsache, daß manifeste Aeußerungen der Tetanie selten vor dem vierten Lebensmonat beobachtet werden. An dieser Tatsache ändert auch der neuerdings unternommene Versuch nichts, einer Tetanie der Neugeborenen das Wort zu reden. Bei allen den unter dieser Bezeichnung von Kehrer publizierten Fällen fehlt dasjenige Kriterium, auf das wir bei der Entscheidung, ob ein klonischer oder tonischer Krampfzustand zur Tetanie zu rechnen ist oder nicht, in erster Linie angewiesen sind, nämlich der Nachweis der elektrischen Uebererregbarkeit. Eine Beweisführung, die dieses wichtigste Kennzeichen übergeht, ist nicht dazu angetan, eine Herabsetzung der Altersgrenze herbeizuführen.

Die Forschungen der neuesten Zeit haben uns jedoch gelehrt, die Grenzen des Krankheitsbildes in anderer Hinsicht zu erweitern. Genauere Beobachtungen haben gezeigt, daß auch die glatte Muskulatur an der tetanischen Veränderung teilnehmen resp. von Krampfzuständen auf tetanischer Grundlage betroffen werden kann. Vom Ziliarmuskel und vom Sphincter ani war dies schon länger bekannt. Daß auch der Sphincter vesicae Krampferscheinungen zeigen kann, ist eine nicht allzu seltene Beobachtung. Die Behinderung der Urinentleerung kann dabei sehr hochgradig sein. Beim Katheterisieren stößt man in der Höhe des Blaseneinganges auf ein Hindernis, das sich bei geduldigem Zuwarten mitunter plötzlich löst und dadurch seine krampfartige Natur zu erkennen gibt. — Für die Beteiligung des Herzmuskels am Tetaniekomplex ist besonders Ibrahim eingetreten. Der plötzliche Tod im laryngospastischen Anfall hatte schon verschiedentlich die Vermutung nahegelegt, daß ein Versagen des Herzens die Ursache sein müsse. Denn es ist eine leider immer wiederkehrende Beobachtung, daß in solchen Fällen auch die sofortige Beseitigung des Kehlkopfverschlusses durch Intubation oder Tracheotomie und Einleitung der künstlichen Atmung das Kind nicht mehr zu retten vermag; ein Zeichen, daß nicht die Erstickung infolge Abschlusses der Luftwege allein die Ursache des plötzlichen Todes sein kann. Auf Grund der klinischen Beobachtungen hat Ibrahim mit Recht darauf hingewiesen, daß aller Wahrscheinlichkeit nach eine Herztetanie vorliegt, ein Krampfzustand auf tetanischer Basis, der auf den Bahnen des Vagus oder Sympathicus verläuft und einen Stillstand des Herzens in Diastole bewirkt. Eine Bestätigung dieser auf klinischer Beobachtung erwachsenen Annahme läßt sich aus den neuerdings von Morgenstern mit Hilfe des Elektrokardiogramms erhobenen Befunden ableiten. Morgenstern fand, daß das Elektrokardiogramm bei spasmophilen Zuständen eine mehr oder weniger typische Formel aufwies, die für eine Beteiligung des Herzmuskels an der tetanischen Veränderung zu sprechen scheint. — Auf eine besonders interessante Form der Beteiligung der glatten Muskulatur am Tetaniekomplex hat in neuester Zeit Lederer aufmerksam gemacht. Er beschreibt unter dem Namen der Bronchotetanie Zustände eines anhaltenden Krampfes der Bronchialmuskulatur, die unter dem Bilde der schwersten Dyspnoe und Zyanose verlaufen. Der physikalische Befund auf den Lungen zeigt große Aehnlichkeit mit dem Befunde bei Bronchopneumonie, da es infolge des Verschlusses des Lumens der Bronchien zu Atelektasen und Flüssigkeitsaustritt (Oedem) in das Lumen der benachbarten Bronchien kommt. Die sichere Diagnose ist nur mit Hilfe des Röntgenbildes zu stellen. Man kann die Atelektasen durch eine Verschleierung der befallenen Lungenpartien erkennen, die mit verschwommenen Grenzen in die normalen hellen Teile übergeht, im Gegensatz zu den scharf begrenzten, fleckigen Schatten der Pneumonie. Die Prognose dieser Fälle ist stets ernst.

Alle diese Beobachtungen von der Beteiligung der glatten Muskulatur am tetanoiden Zustand haben uns zwar in klinischer Hinsicht eine dankenswerte Erweiterung unserer Kenntnisse gebracht und zu einheitlichen Gesichtspunkten bei der Beurteilung interessanter Krankheitszustände verholfen, anderseits aber sind die Schwierigkeiten für die theoretische Erklärung der eigenartigen Diathese, die dem gesamten Symptomenkomplex zugrundeliegt, dadurch eher größer geworden. Diese Schwierigkeiten liegen zum großen Teil auch darin begründet, daß gerade die Diathesen, die Konstitutionsanomalien, der experimentellen Forschung bis jetzt nur wenig zugänglich waren. Nachdem es neuerdings gelungen ist, im Tierexperiment einen Zustand elektrischer Uebererregbarkeit zu erzeugen (Moll), der als experimentelle Spasmophilie gedeutet werden muß, steht zu hoffen, daß es auf dem Wege des Experimentes gelingen wird, der Lösung der verschiedentlichen im Vorhergehenden angedeuteten Probleme näher zu kommen.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus der Inneren Abteilung des Elisabethenstiftes in Darmstadt.
(Leitender Arzt: Dr. O. Collatz.)

Schnellmethoden zur quantitativen Bestimmung von Eiweiß und Zucker im Harn.

Von Dr. Emil Lenk.

Die meisten Aerzte scheuen sich vor quantitativen Bestimmungen der Harnbestandteile, weil die Analysen entweder zu langwierig sind oder einer eigenen Apparatur bedürfen oder schließlich viel Uebung erfordern. Von quantitativen Bestimmungen der pathologischen Harnbestandteile interessiert vor allem die Kenntnis der Eiweiß- und Zuckermenge. Gewöhnlich wird das Eiweiß quantitativ nach Esbach derart bestimmt, daß der eventuell bis zu 4 ‰ Eiweiß verdünnte Harn ins Esbachröhrchen bis zu einer bestimmten Marke (U) gegossen und mit Esbachschem Reagens (Pikrinsäure + Zitronensäure) bis zu einer zweiten Marke (R) versetzt wird. Der Albuminometer wird darauf umgewendet und 24 Stunden stehen gelassen, sodann die Höhe des Sedimentes auf der Skala am Esbachröhrchen abgelesen. Diese Methode kann zwar keinen Anspruch auf vollkommene Genauigkeit erheben, sie liefert jedoch für praktische Zwecke ganz brauchbare Resultate und wird deshalb der Einfachheit wegen anderen Methoden vorgezogen. Das Unangenehme an der Esbachbestimmung ist ihre lange Dauer.

Die zumeist angewendete quantitative Zuckerbestimmung nach Fehling erfordert große Uebung. Diese beruht darauf, daß eine mit einer alkalischen Seignettsalzlösung versetzte Kupfersulfatlösung von bestimmtem Gehalt mit dem zu untersuchenden Harn titriert wird, und zwar solange, bis der im Harn eventuell vorhandene Traubenzucker wegen seines Aldehydcharakters das gesamte gelöste Kupfersulfat zu unlöslichem, rotgelbem Kupferoxydul reduziert hat und infolgedessen die Flüssigkeit „farblos" erscheint. Nun ist es bekannt, daß sich das Kupferoxydul sehr schwer absetzt und dadurch der Endpunkt der Reaktion völlig verwischt wird. Außerdem treten die verschiedensten Färbungen, wie blaßblau, grünlichblau, grün etc. auf, die so manchen ungeduldig machten.

Aus Zeitersparnis überläßt der Arzt auch diese beiden für ihn so überaus wichtigen Bestimmungen dem Chemiker. Nach den zu beschreibenden Methoden ist es möglich, eine quantitative Eiweißbestimmung in maximal 10 Minuten, eine quantitative Zuckerbestimmung in längstens 3 Minuten ohne besondere Uebung auszuführen.

I. Quantitative Eiweißbestimmung.

Die Eiweißkörper gehören zu den hydrophilen Kolloiden, die nach den Untersuchungen von Landsteiner und Jagič[1]), Heidenhain[2]) etc. nicht nur durch elektropositive, sondern auch durch elektronegative Suspensionskolloide aufgeflockt werden können. So ist wiederholt festgestellt worden, daß Eiweißkörper, Enzyme usw. dank ihrer amphoteren Natur von negativen Adsorbentien, wie Kaolin, Kohle, Zellulose[3]) usw., adsorbiert werden.

Nach vielfachen Versuchen wurde gefunden, daß sich diese Eigenschaft der Eiweißstoffe für ihre quantitative Bestimmung wohl verwerten läßt. Beim Versetzen eines eiweißhaltigen Harnes mit Esbachschem Reagens entsteht ein Niederschlag, der sich sehr schwer absetzt; dadurch ist zwar das kolloidal gelöste Eiweiß durch Pikrinsäure ausgeflockt worden, aber der Niederschlag ist so fein verteilt, bzw. sein spezifisches Gewicht ist so wenig von dem der Flüssigkeit unterschieden, daß er sich schwer ablagert. Wird aber zu dem mit Esbachschem Reagens versetzten eiweißhaltigen Harn etwas Bimsstein gegeben und das Esbachröhrchen einigemal leicht umgewendet, so dient der Bimsstein als instabilisierender Faktor, und man beobachtet, daß sich bereits nach 2 Minuten die trübe Flüssigkeit im Albuminometer aufhellt und der Niederschlag mit großer Geschwindigkeit zu Boden sinkt. Parallelversuche haben gezeigt, daß nach 10 Minuten der Niederschlag so weit gesunken ist, als er sich ohne Bimssteinzusatz in 24 Stunden abgesetzt hätte. Bereits nach 7 Minuten ist die Bestimmung fast fertig, weil sich der Niederschlag in den nächsten 3 Minuten nur um weniges tiefer senkt. Es müssen nur zwei Punkte beobachtet werden: 1. daß das gefüllte Esbachröhrchen nicht geschüttelt, sondern nur gewendet werden darf, weil sonst der feine Niederschlag von dem gebildeten Schaum mit emporgerissen wird, und 2. daß der Harn, wie ohnedies bei einer normalen Esbachbestimmung, soweit verdünnt werden muß, daß sein Eiweißgehalt nicht über 4 ‰ beträgt. Es konnte beobachtet werden, daß sich bei hohem Eiweißgehalt der Niederschlag auch bei Bimssteinzusatz schwer absetzt. Vergleichende Versuche haben schließlich gezeigt, daß sich bei richtig verdünntem Harn der Niederschlag bei 8—20 maligem Umwenden des Esbachröhrchens am schnellsten absetzt, rascher als beim öfteren Umwenden, weil dadurch der Niederschlag feiner verteilt, also die spezifische Oberfläche der dispersen Phase vergrößert wird.

Zur Ausführung der quantitativen Bestimmung des Eiweißes im Harn wurde folgende einfache Methode ausgearbeitet: Erforderliche Lösung: 5 g Pikrinsäure werden mit 10 g Zitronensäure in 500 ccm Wasser aufgelöst (Reagens nach Esbach).

Der zu untersuchende, eventuell bis zu einem Eiweißgehalt von 4 ‰ verdünnte Harn wird im Esbachröhrchen bis zur Marke U gefüllt, darauf mit Esbachschem Reagens bis zur Marke R versetzt und zur getrübten Flüssigkeit eine kleine Messerspitze pulverisierten Bimssteins hinzugesetzt. Darauf wird der Albuminometer mit einem Kautschukpfropfen verschlossen und ungefähr zehnmal umgewendet (nicht geschüttelt!). Nach 2 Minuten klärt sich die Flüssigkeit, nach 7 Minuten ist die Bestimmung fast, nach 10 Minuten vollständig beendigt.

Die kleine Menge Bimsstein erhöht die Eiweißmenge praktisch nicht.

II. Quantitative Zuckerbestimmung.

Die Fehlerquellen und Schwierigkeiten bei der Zuckerbestimmung nach Fehling wurden erwähnt. Es hat sich herausgestellt, daß es unnötig ist, den Niederschlag von Kupferoxydul absitzen zu lassen, um an der Farbe der überstehenden Flüssigkeiten zu erkennen, ob noch Kupferionen vorhanden sind. — Bekannt ist, daß ein gelöstes Kupfersalz, wie Kupfersulfat, mit einer mit Essigsäure angesäuerten Lösung von Ferrozyankalium einen rotbraunen Niederschlag von Ferrozyankupfer $Cu_2Fe(CN)_6$ gibt. Es hat sich nun gezeigt, daß diese Reaktion bereits mit je einem Tropfen erfolgt und daß man diesen mehr kompakten, rotbraunen Niederschlag von dem schwach gelblichroten, staubfeinen Kupferoxydulpulver sehr scharf unterscheiden kann. Es genügt also, einen Tropfen der zu untersuchenden Lösung mit einem Tropfen einer mit Essigsäure versetzten Ferrozyankalilösung z. B. auf einem Uhrgläschen zu versetzen, um zu erkennen, ob das Kupfersalz vollständig in die Oxydulform umgewandelt und dadurch die quantitative Zuckerbestimmung beendet ist.

Zur quantitativen Zuckerbestimmung sind folgende Lösungen nötig:

1. eine Lösung von 34,64 g Kupfersulfat in 500 ccm Wasser,
2. eine Lösung von 173 g Seignettsalz und 60 g Aetznatron in 500 ccm Wasser,
3. eine Lösung von 15 g Ferrozyankalium und 125 ccm einer 1 %igen Essigsäurelösung in 500 ccm Wasser.

5 ccm der Lösung 1 werden mit 5 ccm der Lösung 2 gemischt (entsprechend 0,05 Traubenzucker), auf etwa 50 ccm mit Wasser verdünnt und zum Sieden erhitzt. Nun wird die Flamme kleiner gedreht und der eventuell verdünnte Harn in kleinen Portionen zugesetzt. Nach jedem Zusatz des Harnes setzt man einen Tropfen der erwärmten Lösung mit einem Glasstab auf ein Uhrgläschen und bringt einen Tropfen der Lösung 3 hinzu, den man auch mit Hilfe eines Glasstabes aus der Lösung 3 entnimmt. Entsteht nun ein Niederschlag von rotbraunem Ferrozyankupfer, so wird unter schwachem Kochen der Flüssigkeit mit dem Zusatz von Harn fortgefahren, und dies solange, als noch Kupferionen mit Hilfe der Lösung 3 nachgewiesen werden. Wurden z. B. 20 ccm eines fünffach verdünnten Harnes, also eigentlich 4 ccm, zur Reduktion verbraucht, so enthält der Harn $4 : 0{,}05 = 100 : x$, also 1,25 % Traubenzucker.

[1]) M. m. W. 1907 Nr. 26. — [2]) Pflüg. Arch. 90 1902 S. 115, 96 1903 S. 439. — [3]) A. Kreidl u. E. Lenk, Sitz. d. k. Akad. d. Wissenschaften (Wien). Mathem.-naturw. Kl. 119 1910 S. 365, 120 1911 S. 229, Pflüg. Arch 141 1911 S 541. — E. Lenk u. H. Brach, Zschr. f. Chem. u. Ind. d. Kolloide 8 1911 H. 6. — E. Lenk, VIII. Intern. Physiologen-Kongress 1910 (Zbl. f. Physiol. 1910).

Krieg und Gesundheitsfürsorge.

Von Stadtrat A. Gottstein in Charlottenburg.

(Schluß aus Nr. 42.)

Nach außen nicht immer ausreichend kenntlich war bei den bestehenden Organisationen die Bedeutung ärztlicher und hygienischer Forschung. Aber nur bei oberflächlicher Betrachtung, denn nicht ein Schritt vorwärts war möglich, wenn er sich nicht auf die sicheren Feststellungen klinischer oder hygienischer Forschung stützte, nicht eine Frage konnte in Angriff genommen werden, ohne daß die ärztlich geschulten Mitarbeiter die Unterlagen beibrachten, nicht eine Teilarbeit war praktisch denkbar ohne stete Heranziehung ärztlicher Methoden. Ohne die Mitwirkung geschulter Kinderärzte, die mit den Erfahrungen über Säuglingsernährung vertraut sind, ist die Beratung von Müttern undenkbar; die Eindämmung der Schuldiphtherie setzt die Ausscheidung der Bazillenträger durch Mitarbeit der bakteriologischen Untersuchungsämter voraus, die rein soziale Schulkinderspeisung muß die Berechnung des Nährwertes der verabreichten Mahlzeit be-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rücksichtigen. Wer Tuberkulosefürsorge betreiben will, muß alle Fortschritte der klinischen Diagnostik und Prognostik eifrigst verfolgen, um nicht die schlimmsten Fehlschläge zu erfahren. Medizin und Hygiene haben im Interesse des Gelingens den Anspruch auf Vorherrschaft bei der Tagesarbeit auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge.

Die Einzelheiten dieser Organisationen sind an vielen Stellen niedergelegt, so im Handwörterbuch der Sozialen Hygiene von Grotjahn und Kaup, im Handbuch „Krankheit und soziale Lage" von Mosse-Tugendreich und in vielen Sonderarbeiten, von denen z. B. die von L. Ascher als Beispiel genannt werden mögen.

Hier interessiert vorzugsweise die Erbringung der Beweise für den ursächlichen Zusammenhang zwischen den getroffenen Maßnahmen und der Abnahme der Sterblichkeit. Den viel wichtigeren Beweis der Erhöhung der Gesundheit der überhaupt nicht an ihrem Leben Gefährdeten muß man vorläufig, da sichere Methoden fehlen, noch schuldig bleiben, unter dem Vorbehalt, daß deren Ausbau eine wichtige Aufgabe der Zukunft ist.

Aus der erfreulichen Gelegenheit, in der Gesundheitsverwaltung einer modernen größeren Stadt Erfahrungen zu sammeln, erwächst die Pflicht, an den Beweisen mitzuarbeiten, daß und warum die für diese Aufgaben erforderten großen Mittel dem gestellten Ziele dienen. In einer nunmehr achtjährigen Tätigkeit habe ich versucht, den Zusammenhang zwischen den neuen Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge und der Abnahme der Sterblichkeit zu erbringen, nicht nur für die rein kommunalen Einrichtungen, sondern auch für diejenigen Organisationen, die, wie die staatliche Sozialversicherung, schon vor deren Entstehung die gleichen Ziele verfolgten.

Die zeitlich älteste Einrichtung ist die Krankenhausfürsorge. Es kamen in Preußen auf 10 000 Einwohner in den allgemeinen Krankenhäusern:

1885	20 Betten	120 Verpflegte
1910	40,6 „	330 „

Die Krankenhausversorgung der Bevölkerung hat also eine weit über die prozentuale Zunahme hinausgehende Steigerung erfahren, und die Ausnutzung der Betten ist ausgedehnter geworden; gleichzeitig trat eine Sonderung nach Krankheitsformen ein; neben den allgemeinen Krankenhäusern wurden Genesungsheime, Tuberkulosekrankenhäuser, Anstalten für Behandlung besonderer Krankheitsformen (Geburtshilfe, Haut- und Geschlechtskrankheiten, Unfallverletzte, Leichtkrankenhäuser) und besonderer Bevölkerungsschichten (Krankenkassenmitglieder, Abteilungen für besser gestellte Patienten) errichtet.

An dieser Zunahme der Krankenhausaufnahmen sind am stärksten beteiligt: Unfälle und Verletzungen; innere Erkrankungen, wenn sie durch die Fortschritte der Chirurgie einem operativen Heilungsverfahren zugänglich sind; akute Infektionskrankheiten; tödliche Erkrankungen, weil sie in der Anstalt besser versorgt sind als in der Behausung; schließlich Erkrankungen aller Art, bei denen lediglich die im Hause ungenügende Pflege die Ueberweisung in die Anstalt erfordert. Der zahlenmäßige Beweis der Wirkung dieser Steigerung der Krankenhausaufnahmen, welche den deutschen Städten Mehrausgaben von vielen Millionen auferlegt, auf die Sterblichkeit ist nicht ganz leicht; nur für zwei Krankheitsgruppen läßt er sich gut erbringen. Die relative Zahl der Unfälle hat in den letzten Jahrzehnten durch die industrielle Entwicklung um ein Vielfaches zugenommen; die relative Zahl der tödlichen Unfälle aber hat in diesem Zeitraum eine Steigerung überhaupt nicht erfahren; die Unfälle enden also heute viel seltener tödlich als früher. Die Hospitalisierung der akuten Infektionskrankheiten ist in diesen Jahrzehnten von etwa 30—40 % auf 60—70 %, für Abdominaltyphus in den Großstädten noch stärker gestiegen. Daß durch die Zuführung auch leichterer Fälle die Krankenhausletalität absank, ist eine großenteils rechnerische Wirkung. Wohl aber steht die Abnahme der Morbidität vieler akuter Infektionskrankheiten, wie des Scharlachs und der Diphtherie, hiermit in Zusammenhang, denn die frühzeitige Absonderung in der Anstalt mindert die Ansteckungsgefahr für die Angehörigen und die Umgebung und damit auch die Sterblichkeit der jüngsten Altersklassen.

In welchem Umfang die Entdeckungen der bakteriologischen Forschung der letzten drei bis vier Jahrzehnte unser Wissen und Können umgestaltet und gesteigert haben, das braucht gerade in dieser Zeitschrift nicht besonders bewiesen zu werden. Aber trotz der scheinbar einfachen Sachlage ist der Zusammenhang zwischen neuen Abwehrwaffen und Abnahme der Krankheits- und Sterblichkeitsziffer meist kein unmittelbarer. Man muß hier zwischen der Vorbeugung der Massenerkrankungen und der Herabsetzung der Sterblichkeit Erkrankter durch neue, wirksame, individuelle Behandlungsmethoden unterscheiden. Auf dem ersten Gebiete liegen Erfolge vor, deren Größe sich aus der Abnahme der meisten Seuchenerkrankungen in wenigen Jahrzehnten ergibt. Ein Zweifel an der Wirksamkeit aktiver Abwehrmaßnahmen ist nicht aufrecht zu erhalten. In Betracht kommen Maßnahmen zur Verhütung der Einschleppung des Ansteckungsstoffes oder zu seiner Vernichtung in den Ausscheidungen des Erkrankten und Maßnahmen zur Herabsetzung der Empfänglichkeit der Bedrohten, sei es durch allgemeine Gesundheitsverbesserungen, sei es durch individuelle Schutzmaßnahmen, wie bei den Impfungen. Die Art der einzelnen Seuchen entscheidet über die Wahl der zweckmäßigsten Maßnahmen; meist erstreckt sich die Abwehr aber nach beiden Richtungen, zumal nach der Vertiefung unserer Kenntnisse über die Rolle der gesunden Keimträger. Durch die Vorbeugung nimmt mittelbar die Sterblichkeit ab, weil die Erkrankungen absinken, während das Verhältnis von Erkrankungen zu Todesfällen im allgemeinen unverändert bleibt. Schwieriger liegt die Frage für die Herabsetzung der Sterblichkeit durch die individuelle Behandlung der einzelnen Seuchenerkrankungen. Als Schulbeispiel gilt die Serumbehandlung der Diphtherie. Ohne daß hierdurch die klinischen Beobachtungen der überwiegenden Zahl aller Beobachter, nach denen diese Behandlung allen früheren weit überlegen ist, angezweifelt werden, lehren doch die Zahlen eines größeren Materials, daß der Rückgang im Verhältnis der Gestorbenen zu den Erkrankten nicht nennenswert größer ist als im gleichen Zeitraume bei nicht spezifisch behandelten Krankheiten, wie Scharlach; der Hauptteil der Sterblichkeitsabnahme muß also auch hier auf die Abnahme der Erkrankungen geschoben werden, er hält sich im übrigen in der Mitte zwischen der Sterblichkeitsabnahme von Typhus, Tuberkulose und Scharlach. Für die Abnahme der Sterblichkeit durch Einzelbehandlung kommt außer dem erfolgreichen Heilverfahren noch ein zweiter Faktor ernstlich in Betracht. An dem Beispiel der Krätze, bei der die Erkrankungszahlen in den bedrohten Bevölkerungskreisen seit Jahrzehnten unverändert hoch geblieben sind, läßt sich beweisen, daß es noch einer Zwischeninstanz bedarf, welche dafür sorgt, daß erfolgreiche Methoden auch an die gefährdeten Schichten herankommen. Die neuen Feststellungen über die Verbreitung des Fleckfiebers und die Methoden seiner Verhütung bilden ein zweites Beispiel für die Notwendigkeit der Berücksichtigung des sozialen Faktors.

An der Abnahme der Sterblichkeit der Seuchenerkrankungen hat also die bakteriologische Forschung und die von ihr angegebenen Methoden den Hauptanteil. Der Zusammenhang ist aber meist kein unmittelbarer, auch an sich kein einheitlicher, vor allem für jede einzelne Seuchenform verschieden.

Entscheidend ist die Sozialversicherung für die Gesundung unseres Volkes geworden. Ihre erste und noch heute fortbestehende Wirkung beruht auf der Erleichterung der Gelegenheit zu ärztlicher Behandlung in den Anfangsformen der Erkrankung. Gesteigert wurde die Wirksamkeit dieser frühzeitigen ärztlichen Beratung durch die Entwicklung der funktionellen Diagnostik in der klinischen Medizin, welche die Erkennung und Bewertung der Anfangserscheinungen als der Vorläufer ernster Leiden, vor allem bei den Berufserkrankungen ermöglicht. Ihre zweite Wirkung beruht auf der Umprägung des medizinischen Begriffes der anatomischen Heilung in den sozialen der Erwerbsfähigkeit. Durch die Vertiefung der ärztlichen Behandlung wurde die Gesundheit der erwerbenden Kreise wesentlich gehoben. Der dritte und wichtigste Punkt ist die Ausdehnung der ärztlichen Fürsorge in der Sozialversicherung auf die vorbeugende Behandlung des Einzelfalles. Es ist ein bleibendes Verdienst des Posener Arztes Dr. Pauli, daß er als der erste Arzt auf die Möglichkeit hinwies, die gesetzlichen Bestimmungen in den Dienst dieser Aufgaben zu stellen; diese Erweiterung ärztlichen Tuns setzte sich durch, weil sie sich nicht auf unbestimmte Menschlichkeitsempfindungen, sondern auf zahlenmäßige wirtschaftliche Gewinne berufen konnte. Der Erfolg der vorbeugenden Individualbehandlung, in deren Dienst fein ausgebildete Methoden der chirurgischen und medizinischen Diagnostik und Behandlung gestellt sind, geht aus den Jahresberichten der Landesversicherungsanstalten klar hervor.

Um den sicheren Beweis für die Wirksamkeit der modernen Mütter- und Säuglingsberatungsstellen zu erbringen, bedurfte es erst des unfreiwilligen Experiments der Sommerhitze des Jahres 1911. Diese Beratungsstätten bilden die sozialen Zwischenstellen, welche die Errungenschaften der Wissenschaft den ihrer am dringendsten bedürfenden Kreisen

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

durch Belehrung und vorbeugende Beratung übermitteln, indem sie sie werbend in ihren Wirkungskreis einbeziehen. Sie wirken krankheitsverhindernd nur für die spezifischen Krankheiten des Säuglingsalters, die Darmerkrankungen und Ernährungsschäden, nicht aber für die akuten und chronischen Ansteckungskrankheiten. Gegen die Gefahren des Sommers sind sie zunächst machtlos, soweit Ueberhitzung der Wohnräume und Nahrungsmittelverderbnis die Zahl der Erkrankungen ebenso zahlreich bei den Fürsorgekindern als bei den nicht beratenen Säuglingen auftreten läßt; die Zahl der Sterbefälle unter diesen Erkrankten ist aber um ein Vielfaches geringer als bei den nicht beratenen Säuglingen. Der lebenserhaltende Wert der Beratungsstellen liegt also in der Erziehung zur richtigen Bewertung der ersten Krankheitserscheinungen und der Schaffung der Möglichkeit schneller und sachverständiger erster Hilfe. Im übrigen aber liegt die Bedeutung dieser Beratungsstellen in der Hebung der Gesundheit der nicht in ihrem Leben bedrohten Säuglinge. Der Erfolg der Säuglingsfürsorge und sogar der Gesundheitsgewinn der natürlich genährten Säuglinge scheint in den proletarischen Familien nach übereinstimmenden Erfahrungen von Schulärzten bis zur Erreichung des schulpflichtigen Alters teilweise wieder verloren zu gehen. Dies und die Bedrohung dieses Lebensabschnittes durch Rachitis und Skrofulose hat nach dem Vorschlag von Tugendreich neuerdings vielfach zur Einrichtung von Beratungsstellen der Kleinkinderfürsorge Anlaß gegeben, welche an die Säuglingsfürsorgestellen angegliedert sind und nach den gleichen Grundsätzen geleitet werden.

Die seit etwa 15 Jahren in Deutschland bestehende Einrichtung der schulärztlichen Versorgung, die jetzt fast überall in Stadt und Land besteht, hat in schneller Entwicklung dieselbe Umprägung erfahren wie die Hygiene selbst. Ihre ursprüngliche Aufgabe war die Verhütung der Schädigungen der unbelebten Umwelt für die Gesundheit des Schulkindes, ihre heutige überwiegende Aufgabe ist die unmittelbare Erhaltung und Erhöhung der Gesundheit des Schulkindes, gleichviel ob die ihm drohende Gefahr mit dem Schulbesuch zusammenhängt oder, wie großenteils der Fall, mit der Schule an sich fast garnichts zu tun hat. Dazu kommt die Verhütung der Schädigung des gesunden Kindes durch das kranke. Die Methoden des Schularztes zur Hebung der Gesundheit sind die planmäßigen Untersuchungen der gesamten Schüler beim Schulbeginn und im weiteren Verlauf des Schulbesuchs, die Feststellung der Krankheitsanlagen, die dauernde Ueberwachung Kränklicher und die Ueberweisung zu rechtzeitiger Behandlung beginnender Erkrankungen; damit verbunden ist die Schulkinderspeisung bei wirtschaftlichen Notständen und ähnliche Einrichtungen mehr sozialen Charakters.

Der Hauptwert der schulärztlichen Einrichtung für die Gesundheitsforschung liegt in der methodischen und regelmäßigen Untersuchung sämtlicher Angehöriger einer bestimmten Altersgruppe und der Weiterverfolgung der Ergebnisse durch eine Reihe von Jahren. Es wird hierdurch ein wichtiges Material über die Bedeutung oder Bedeutungslosigkeit bestimmter aus der Breite des Normalen fallender Erscheinungen gewonnen, die Ausdehnung krankhafter Vorgänge in bestimmten Lebensjahren festgestellt und die Beziehung gewisser Anlagen zu Erkrankungen späterer Lebensabschnitte aufgedeckt. Voll methodisch ausgenutzt aber ist das hier angesammelte wertvolle Material bisher noch nicht. Vor allem ist der zahlenmäßige Beweis für den Einfluß der Schularzteinrichtung auf die Volksgesundheit, an dem an sich kein Zweifel besteht, noch zu erbringen.

Die Ausdehnung der Gesundheitsfürsorge auf das Alter nach beendeter Schulpflicht, erst in den letzten Jahren ernstlich in Angriff genommen, nahm einen schleppenden Verlauf. Und doch ist hier die Fürsorge noch wichtiger als im schulpflichtigen Alter, dessen Lebensbedrohung die geringste aller Altersklassen ist, während nach Beendigung des 15. Lebensjahres eine Reihe ernster Gesundheitsgefahren für beide Geschlechter in steilem Aufstieg einsetzt. Es liegt die ernste Absicht vor, hier die dringend erforderliche Organisation im Anschluß an die Fortbildungsschule zu schaffen, und die ersten Schritte sind schon auf dem Boden der Feststellungen namentlich von J. Kaup getan.

Was den Kampf gegen die Tuberkulose betrifft, so liegen die Endergebnisse in wuchtigen Zahlen klar zutage.

Sterblichkeit an Tuberkulose in Preußen.

	Auf 10 000 Lebende	Auf 100 Todesfälle		Auf 10 000 Lebende	Auf 100 Todesfälle
1890	28,35	11,72	1910	15,29	9,48
1895	23,26	10,69	1911	15,12	8,79
1900	21,13	9,47	1912	14,58	9.41
1905	19,13	9,68	1913	13,65	9,16

Die Volksseuche zeigt also in 25 Jahren ein außerordentlich steiles Absinken und mit Ausnahme der letzten Jahre einen etwas stärkeren Abfall als die Gesamtheit der anderen Todesursachen, wobei sie freilich nicht allzuweit von diesen abweicht; sie ist also im wesentlichen eine Teilerscheinung dieser allgemeinen Abnahme der Sterblichkeit, die im Jahre 1898 auf 1000 Lebende 24,0, im Jahre 1913 aber 14,9 betrug. Man wird demnach die überwiegenden Gründe für die Abnahme der Tuberkulose in allgemeinen Einwirkungen zu suchen haben, die auf eine Vielheit von Erkrankungsursachen gleichartig wirken.

In Frage kommen die Verminderung der Ansteckungsgefahr, die Gelegenheit zur Erkennung und Behandlung der Anfangsfälle, die Absonderung der vorgeschrittenen Erkrankungen, und schließlich die von unmittelbarer ärztlicher und hygienischer Einwirkung unabhängige Hebung der Lebensbedingungen. Es ist müßig, den jahrzehntealten Streit wieder anzufachen, welcher Einfluß im Vordergrunde steht. Wie der ärztliche Praktiker bei einem schweren Einzelfalle, wie z. B. von Tetanus, keinen reinen Versuch über die Wirksamkeit eines einzelnen, vom Laboratorium empfohlenen Heilmittels macht, sondern alle wirksamen Hilfsmittel, auch die rein symptomatischen, heranzieht, so hat der praktische Hygieniker die Pflicht, alle Indikationen zu berücksichtigen; er darf höchstens nachträglich durch Kritik der Ergebnisse der Massenbeobachtung seine Schlüsse ziehen. Im übrigen soll gerade der praktische Hygieniker bei der Tuberkulosebekämpfung die vielen kleinen Hilfsmittel nicht unterschätzen. So hat sich z. B. für Charlottenburg ergeben, daß die widrigen wirtschaftlichen Verhältnisse des letzten Stadiums der Tuberkulose zu einer Wohnungsüberfüllung führen, die größer ist als die in Familien von gleich ungünstiger Lage, und daß hier die Neigung besteht, durch Aufnahme jugendlicher Schlafburschen die fehlenden Einnahmen zu ersetzen. Eine Mietsunterstützung in solchen Fällen, welche auf Untervermietung verzichten läßt, beseitigt nicht nur die Ansteckungsgefahr für die Schlafburschen, sie läßt weiter eine gewisse Absonderung der Schwerkranken zu und ermöglicht durch Beseitigung der Ueberfüllung größere Reinlichkeit.

Im übrigen wird der Ausgang des Krieges und die Gestaltung der wirtschaftlichen Verhältnisse in den nächsten Jahren nach seiner Beendigung den Streit entscheiden, ob die spezifischen Maßnahmen oder die allgemeinen Gesundheitsbesserungen mehr zum Absinken der Tuberkulosesterblichkeit beigetragen haben.

Die in dem letzten Jahrzehnt in einzelnen Bundesstaaten und größeren Städten organisierte Wohnungspflege wird im einzelnen durch Einschränkung von Mißständen, Erziehung zu zweckmäßiger Wohnweise, Bekämpfung des Schlafstellenwesens manches Gute leisten; für die Herabsetzung der Sterblichkeit und Hebung der Volksgesundheit ist sie in ihrer heutigen Form durchaus nur als ein „kleines Mittel" zu bezeichnen. Wenn der Angelpunkt der sozialen Hygiene die Beseitigung der Mißstände im Siedelungswesen ist, wenn immer wieder, sei es bei der Sommersterblichkeit der Säuglinge, der Herdbildung der Tuberkulose, der Häufung der akuten Infektionen in der Schuljugend, der körperlichen und sittlichen Gefährdung zu Beginn der Erwerbstätigkeit das letzte Glied der Ursachenforschung auf die Wohnverhältnisse führt, so lassen sich die schweren Fehler, die vor Jahrzehnten die Bebauungspolitik der Großstädte begangen hat, ohne tiefgreifende Umwälzungen nicht mehr ausgleichen. Wir schätzen jetzt die Bedeutung dieser Frage richtig ein, und wir müssen hoffen, daß die Zeit nach dem Kriege die radikalen Maßnahmen wenigstens für die Neugestaltungen zuläßt, die hier allein helfen können.

Eine zweckmäßige Gesundheitspolitik auf dem Gebiete der Volksernährung wird bestimmt eine neue Aufgabe der Gemeindekörperschaften nach dem Kriege werden. Man wird sich nicht mehr mit den Maßnahmen zur Verhütung von Nahrungsmittelverfälschungen zu begnügen haben. Auch mit

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Markthallen und kommunalen Maßnahmen zur Erhaltung der eingeführten Nahrungsstoffe in Kühlräumen und Speichern allein ist nicht ausreichend vorgesorgt. Kleine Anfänge hatten schon vor dem Kriege eingesetzt; man verwendete viel Fleiß auf das Studium der Versorgung der Städte mit Nahrungsmitteln und auf die Bedeutung der preisbildenden Einflüsse, man ging zum eigenen Einkauf über, um preisbestimmend einzuwirken, und hatte Erfolge, wenn der Kleinhandel einem Sinken der Preise nur widerwillig und zögernd folgte. Das unfreiwillige Experiment über „Wandlungen der Volksernährung" während dieses Krieges hat den Physiologen und Hygienikern unschätzbares Material geliefert; aber erst die ruhige Arbeit nach dem Kriege wird gestatten, es nutzbringend zu verarbeiten; man wird dann erkennen, wie großzügig vielfach die Organisation gewesen, wie schwer aber sich anscheinend kleine Fehlerquellen übersehener Faktoren rächten, vor allem wie unentbehrlich die Mitarbeit des praktischen Hygienikers ist. Man wird aus der Verarbeitung der gewonnenen Erfahrungen auch zu schließen haben, daß die Anpassungsfähigkeit der normalen Gesundheit an veränderte Bedingungen im allgemeinen doch erheblich größer auf diesem Gebiete ist, als man bisher in friedlichen Zeiten annahm. Freilich muß man schon heute feststellen, daß die Ansprüche der wachsenden Jugend, wenigstens in den letzten Monaten, nicht diejenige Berücksichtigung erfahren konnten, die sie als die Hoffnung der Zukunft beanspruchen durften.

Schluß. In der Zusammenfassung ergibt sich, daß sämtliche Maßnahmen der Gesundheitsfürsorge, so verschiedenartig ihre Zweige sind, dennoch zwei verhältnismäßig einfache Grundsätze gemeinsam haben. Sie ziehen erstens die von irgendeiner spezifischen Gesundheitsgefahr bedrohten Gesellschaftsgruppen, durch gebotene Vorteile verschiedener Art werbend, zur ärztlichen Untersuchung und Beratung so frühzeitig heran, daß der Gefährdete sich der ihm bevorstehenden Gefahr oft genug noch nicht bewußt war und daß die Behandlung und Vorbeugung in einem Erfolg versprechenden Stadium einsetzen kann. Und sie schieben zweitens sich als Zwischenglied zwischen die tatsächlichen Errungenschaften der Forschung und diejenigen Bevölkerungskreise, denen sie zugutekommen sollen, ein, indem sie diese Ergebnisse praktisch verwertbar umgestalten und durch Belehrung und Erziehung auf die bedrohten Kreise wirken lassen. Die Maßnahmen der werbenden Heranziehung der bedrohten Schichten, zuweilen unter Gewährung besonderer Vorteile, rechtfertigen sich dadurch, daß in den modernen Menschenanhäufungen die Gesundheitsschädigung des einzelnen, und zwar des Gleichgültigen mehr als des Sorgsamen, eine gesundheitliche oder wirtschaftliche Schädigung der Gesamtheit bildet.

Alle diese Schöpfungen erweitern die Aufgaben des Arztes, der nach seiner Standesauffassung eigentlich erst dann die Kranken in Behandlung nehmen darf, wenn sie sich freiwillig an ihn wenden; aber diese Ausdehnung des Wirkungskreises der Aerzte wird ohne Schädigung des ärztlichen Ansehens unbedenklich, weil öffentliche Körperschaften im Interesse der Allgemeinheit die Auftraggeber des einzelnen Arztes sind.

Der Weltkrieg wird nach seiner Beendigung die Aerzte vor neue, große, stolze Aufgaben stellen; sie werden in erster Linie berufen sein, am Wiederaufbau der in ihrer Zusammensetzung ernstlich betroffenen Gesellschaft zu arbeiten; die Leistungen der letzten Jahrzehnte bürgen dafür, daß der große Moment ein starkes Geschlecht vorfinden wird. Wir sind in der glücklichen Lage, auf vorgezeichneten Bahnen weiterzuschreiten. Der kühne Traum, der dem jungen Virchow vorschwebte, als er in seinen Jugendaufsätzen den Arzt als den wichtigsten Berater einer körperlich und geistig sich harmonisch entwickelnden Gesellschaft hinstellte, wird jetzt zur Wirklichkeit. Die Aerzte der nächsten Zukunft werden nicht mehr die Zeit und die Lust haben, ihren Scharfsinn und ihre Kraft in wirtschaftlichen Kämpfen zu zersplittern, sie werden sich zu dem Worte unseres Lehrers Ernst v. Bergmann bekennen, daß die wirtschaftliche Stellung des Arztes am wirksamsten gehoben wird durch Vermehrung des Wissens und Könnens. Denn die Aerzte werden in der nächsten Zukunft nicht mehr allein die Helfer der Erkrankten sein, sondern in viel größerem Umfange die Erzieher und Berater der Gesunden und Gefährdeten.

Standesangelegenheiten.

Zur ärztlichen Einkommensteuer.

Von J. Schwalbe.

Eine Entscheidung des preußischen Oberverwaltungsgerichts hat wiederum bestimmt, daß bei der ärztlichen Veranlagung zur Einkommensteuer diejenigen Beiträge für den Abzug zu berücksichtigen seien, die an die Aerztekammer abgeführt werden; denn es gebe eine gesetzliche Bestimmung, wonach die Aerzte der Aerztekammer beizutreten haben. Anders liege der Fall mit dem Aerzteverband, denn die Aerzte seien nicht verpflichtet, dem erwähnten Verbande anzugehören. Es sei ohne Belang, daß der Aerzteverband für die Interessen der Aerzte eintreten wolle und den Zweck verfolge, das Einkommen der Aerzte zu erhöhen.

In der Absicht des Gesetzgebers habe gelegen, daß bei der Veranlagung nur die Werbungskosten angerechnet werden. Unter Werbungskosten seien Aufwendungen zu verstehen, die unmittelbar zur Unterhaltung, Erwerbung und Sicherung des Ertrages aus den Mitteln der Steuerpflichtigen gemacht seien. Ausgaben für Bücher, medizinische Zeitschriften und für den Besuch an ärztlichen Fortbildungskursen sind deshalb nicht bei der Veranlagung zu berücksichtigen, da derartige Aufwendungen nicht unmittelbar zur Sicherung und Erhaltung des ärztlichen Einkommens gemacht werden; solche Aufwendungen dienen nur dazu, um den Arzt mit den neuesten wissenschaftlichen Forschungen bekannt zu machen und sein Wissen zu bereichern.

Diese Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts samt ihrer Begründung spricht für einen recht fiskalischen Standpunkt: Der Buchstabe erschlägt auch hier den Geist des Gesetzes. Namentlich vermißt man eine genügende Berücksichtigung der ärztlichen Berufsaufgaben. Ich glaube nicht, daß die Herren Mitglieder des Senats, die dieses Urteil verfaßt haben, sich einem Arzte anvertrauen würden, von dem sie wüßten, daß er niemals durch Literaturstudien, Fortbildungskurse etc. auf die „Bereicherung" seines Wissens und Könnens bedacht sei. Im beruflichen Wettbewerb wird — das braucht wirklich nicht einmal dem Laien eingehender begründet zu werden — derjenige Arzt unterliegen, also sein Einkommen nach und nach immer mehr schmälern, der sich die Fortschritte der Wissenschaft nicht zu eigen macht und mit veralteten und deshalb schlechteren Methoden arbeitet. Die Fortschritte der Wissenschaft kann der Arzt aber nur durch weiteres Studium kennen lernen. Dieses dient also nicht nur dazu, sein Wissen zu „bereichern", sondern auch sein ärztliches Einkommen zu sichern und zu erhalten.

In Württemberg hat die Steuerbehörde denn auch diesem Gedankengange Rechnung getragen. Dort sind die Aufwendungen für ärztliche Bücher und Zeitschriften, soweit sie zur Fortführung der ärztlichen Berufstätigkeit in der seitherigen Weise erforderlich sind, abzugsfähig. Ausgeschlossen sind nur Ausgaben zur „Instandsetzung", d. h. zur Erwerbung neuer Qualitäten, also a) zur Erlangung des Doktordiploms, b) zur Ablegung der Physikatsprüfung, c) zur Vorbereitung auf Uebernahme einer staatlichen, kommunalen, akademischen Stellung oder einer Stellung an einem Krankenhaus, Sanatorium, Bade- oder Kurort, d) zur wesentlichen Aenderung der beruflichen Tätigkeit, z. B. beim Uebergang von der allgemeinen Praxis zu einer spezialärztlichen Tätigkeit oder bei Aenderung der Spezialität.

Mit Rücksicht hierauf sollte der Ausschuß der preußischen Aerztekammern eine Eingabe an das Abgeordnetenhaus richten, um eine Aenderung der Rechtspraxis des Oberverwaltungsgerichts herbeizuführen. Und da von dieser auch andere Berufe betroffen werden, so sollten auch deren Vertretungen für die Unterstützung einer solchen Eingabe gewonnen werden. Insbesondere kommt hier der Anwaltsstand in Betracht.

Korrespondenzen.

Halle a. S., 13. Oktober 1915.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Sie machen mich darauf aufmerksam, daß Prof. G. van Rijnberk in der Nummer vom 4. September 1915 seiner Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde sich in einem besonderen Artikel mit meinem kurzen Aufsatz über die **Internationalität der medizinischen Wissenschaft**[1]) beschäftigt.

Ich habe die Auslassungen des holländischen Kollegen gelesen und bin erstaunt, welche Mittel angewandt werden, um dem Haß gegen uns Deutsche Nahrung zuzuführen. Da wird durch Verdrehung meiner

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 29.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Worte mit breitem Behagen festgestellt, daß die Beherrschung fremder Sprachen bei uns in Deutschland als unerwünschte Fähigkeit gilt, etc. Man täte dem Herrn wirklich zu viel Ehre an, wollte man sich mit jedem einzelnen seiner Herzensergüsse näher befassen. Ein Satz verdient aber doch festgenagelt zu werden, damit unsere deutschen Kollegen künftighin wissen, wie ein allzu eifriges Entgegenkommen den Ausländern gegenüber von der Gegenseite gewertet wird. van Rijnberk entblödet sich nicht, Folgendes zu schreiben: „Es ist natürlich sehr gut möglich, daß die Sitten und Manieren von vielen fremdländischen Besuchern deutscher Universitäten auf einige Hochschullehrer Anziehungskraft ausüben, während andere, zu denen augenscheinlich Schieck gehört, deutscher Ungeschliffenheit (rondheit) den Vorzug geben."

Besser als jede Kontroverse zeigt dieser die deutschen Professoren und Studenten beschimpfende Satz, wo die Reise hingeht, wenn wir Deutsche noch länger dem Auslande an unseren Hochschulen Gastrecht einräumen, ohne uns die Besucher näher anzusehen. Gerade der sinnlose Wut verratende Artikel van Rijnberks wird uns Professoren darin bestärken, daß wir auch nach dem Frieden mehr als bisher von unserem Hausrecht Gebrauch machen müssen. Wenn dann Leute vom Schlage des Herrn van Rijnberk uns und unsere Institute meiden, so werden wir ihnen sicherlich keine Träne nachweinen.

Mit kollegialer Empfehlung

F. Schieck.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Offensive der Franzosen in der Champagne und der Engländer in Flandern wird mit allen ihnen zu Gebote stehenden Kräften fortgesetzt, und unsere Truppen haben sehr schwere Stürme zu bestehen. Trotzdem sind die Erfolge der Feinde — namentlich im Verhältnis zu ihren Zielen und zu dem Aufwand an Menschen und Mitteln — gering: ein Zugeständnis, das wir nicht nur in der neutralen, sondern auch selbst in der gegnerischen Presse finden. — London und Umgebung ist wieder ergiebig von Zeppelinen beschossen worden. Die nach dem Mittelländischen Meer verlegte Tätigkeit unserer U-Boote hat auch in der verflossenen Woche erfreuliche Beute gemacht. Leider ist es noch nicht gelungen, die englischen U-Boote in der Ostsee, die unseren Handelsschiffen Schaden zufügen, zu vernichten. — Vor Dünaburg geht eine russische Stellung nach der anderen verloren. In Bessarabien, Wolhynien und Ostgalizien versuchen immer wieder feindliche Kräfte Gelände zu gewinnen, werden aber nicht nur nach vorübergehenden Erfolgen zurückgeworfen, sondern auch noch über ihre ursprünglichen Stellungen hinaus rückwärtsgedrängt. — In Serbien ist Semendria, Pocarevac und ein Teil der wichtigen Timok-Festung Zajecar genommen und der Vormarsch weiter nach Südosten gerichtet. Gleichzeitig sind die Bulgaren, die offiziell ihren Krieg gegen Serbien am 14. begonnen haben, bei Belogradcik gegen die Serben marschiert, sodaß diese konzentrisch zugleich von Nordwesten und Südosten angegriffen werden. In kurzer Zeit wird sich die Mackensen-Armee mit den Bulgaren vereinigt haben. Daß unter dieser Bedrängung den Serben eine militärische Unterstützung ihrer „hohen Verbündeten" dringendes Bedürfnis ist, sehen diese selbst ein, und aus ihren Zeitungen geht auch hervor, daß jeder von ihnen diese Hilfe vom andern „erwartet". Anscheinend geht es aber mit der französisch-englischen Expedition über Saloniki nicht recht vorwärts, die Russen haben wohl keine Truppen zu versenden, und die Italiener wollen nicht auf anderen Kriegsschauplätzen kämpfen, da sie schon auf ihrem Separatkriegstheater keine Erfolge erzielen. Griechenland und Rumänien bleiben aber neutral, weil sie keine Lust verspüren, sich für fremde Ziele zu opfern. Nimmt man das allmähliche Erlöschen der — von den Gegnern mit so viel Ruhmredigkeit unternommenen — Dardanellenaktion hinzu, so ist es begreiflich, daß der französische Minister des Aeußern, Herr Delcassé, jetzt eine Gelegenheit gesucht hat, von der Bildfläche zu verschwinden und abzudanken. Verbleiben wird ihm in der Geschichte der brandmarkende Makel, daß er die erste Triebfeder zu dem Verbrechen gebildet hat, dem schon Millionen von Menschen zum Opfer gefallen sind. Zum Sturz seines Mitschuldigen, des Mannes, der in letzter Linie den Weltbrand entfacht hat, Sir Edward Grey, regen sich in englischen Zeitungen die Stimmen mit verstärkter Gewalt. Sehr treffend schreibt ein bekannter englischer Arbeiterführer (M. H. Hyndman) in der „Justice": „Es gibt in ganz Europa keinen Menschen, der so allgemein überschätzt wird, wie Sir Edward Grey. Diesem Minister danken wir es, daß wir völlig unvorbereitet in den gewaltigsten Krieg aller Zeiten hineingeglitten sind. Seine völlige Unfähigkeit in der Behandlung der Balkanstaaten zwang die Regierung Asquiths, an hunderttausend britische Soldaten bei den Dardanellen in den Tod zu schicken. Um seine Fehler wieder gutzumachen, hat er das Parlament mit solcher Dreistigkeit fortgesetzt belogen, daß selbst heute kein Mensch mit Bestimmtheit sagen kann, wem gegenüber und wozu England sich verpflichtet hat. Daß solch ein Minister nach wie vor als ‚großer Mann' angesehen wird, von dem man nur mit scheuer Ehrfurcht sprechen darf, zeigt deutlicher als alles, welchen Grad von ‚Gehirnverfettung' das britische Volk erreicht hat." Die englischen Zeitungen, welche gegen diese und ähnliche Angriffe sich wenden, haben eigentlich kein anderes Argument anzuführen, als daß der Sturz Greys in der Welt einen sehr fatalen Eindruck machen würde; eine Ansicht, deren Richtigkeit sich nicht bestreiten läßt, die aber den in gleichem Sinne wirkenden Rücktritt von Delcassé nicht verhütet hat und — wenn die feindlichen militärischen und diplomatischen Niederlagen weiter anhalten — auch den Fall Greys nicht verhindern wird. Gegen das drohende Gespenst eines Angriffs auf Aegypten und Indien werden die Engländer einen Mann suchen, der ihnen mehr Vertrauen auf Erfolg einzuflößen vermag als nach seinen Leistungen Sir Edward Grey. J. S.

— Wie aus einer Mitteilung von Generalarzt Schultzen in den „Aerztlichen Mitteilungen" hervorgeht, ist die Befürchtung, daß die bisher für dienstuntauglich erklärten Aerzte bei ihrer Einstellung ins Heer zunächst mit der Waffe ausgebildet würden, grundlos; sie sind vorläufig stets wie die mit einer Stelle zu beleihenden landsturmpflichtigen Aerzte zu verwenden oder der Medizinalabteilung zur Verwendung namhaft zu machen.

— Die vertraglich verpflichteten Zivilärzte, die bis zum 1. April 1915 einem fechtenden Truppenteil, einschließlich Sanitätskompagnie zugewiesen und bei diesem mindestens vier Monate tätig gewesen sind, erhalten zur Erneuerung der Feldausrüstung die vertragliche Ausrüstungsentschädigung zum zweiten Male. Die Heeresverwaltung behält sich jedoch einen Anspruch auf Rückzahlung der zweiten Ausrüstungsentschädigung für den Fall vor, daß ein solcher Zivilarzt das Vertragsverhältnis während der Kriegsdauer seinerseits ohne wichtigen Grund beendet oder die Beendigung sonst verschuldet.

— Die Preise einiger Nahrungsmittel, wie Butter, Milch etc., haben eine Höhe erreicht, daß ein Einschreiten der Behörden sich als notwendig erwiesen hat und weiterhin erweisen wird. Der Schwierigkeiten einer ausreichenden, zweckmäßigen Bevölkerungsernährung ist leider die Regierung auch heute noch nicht Herr geworden. Handelte es sich nicht um sehr ernsthafte Fragen, so würde es geradezu komisch wirken, wenn man in den Zeitungen liest, wie die einzelnen Berufsmitglieder — Landwirte, Großhändler, Kleinhändler — sich gegenseitig die Schuld an den Preistreibereien und Knappheiten mancher Nahrungsmittel zuschieben. Gerade der Umstand, daß alle recht und unrecht haben, beweist am besten, wie nötig hier unter den gegenwärtigen Verhältnissen die ordnende und bestimmende Macht der Regierung nach Beratung mit sachverständigen Berufsvertretern und ohne allzulange „Erwägungen" eingreifen muß, um den „trotz" aller Zeitungserörterungen allein leidenden Teil, nämlich die Konsumenten, vor weiteren Schädigungen an Geld und Gesundheit zu bewahren. J. S.

— Die Erkrankungen an Diphtherie haben sich in Berlin gegen Beginn des diesjährigen Herbstes hin sehr gemehrt. In der Woche vom 19. bis 25. September wurden aus ganz Berlin 221 Erkrankungen an Diphtherie gemeldet, gegenüber 196 Erkrankungen in der vorhergehenden Woche. Seit Anfang August d. J. hat bei den Diphtheriemeldungen die Wochenziffer sich auf mehr als das Doppelte erhöht. In den acht Wochen vom 1. August bis 25. September wurden gemeldet 93, 114, 172, 151 159 170, 196, 221, zusammen 1276 Erkrankungen. Dagegen zählte man für denselben achtwöchigen Zeitraum des vorigen Jahres 70, 90, 88, 86, 132, 126, 154, 161, zusammen 907 Diphtheriemeldungen. In den genannten acht Wochen starben an Diphtherie in diesem Jahre 10, 11, 15, 15, 17, 9, 13, 21, zusammen 111 Personen, im vorigen Jahre 4, 10, 7, 6, 10, 11, 11, 15, zusammen 74 Personen. Die meisten Erkrankungen entfallen wie gewöhnlich auf den Norden und den Osten, weniger auf den Süden, eine geringe Zahl auf den Westen. Die diesjährige Epidemie hat bisher nicht die Stärke derjenigen des Jahres 1911 erreicht. Damals hielt sich von Oktober bis in den Dezember hinein Woche für Woche die Erkrankungsziffer für ganz Berlin zwischen 200 und 300.

— Gegen die Behandlung diphtheriekranker Kriegsteilnehmer durch die Armenärzte erhebt der Aerzteausschuß von Groß-Berlin Einspruch und fordert, daß über die zu zahlende Vergütung eine Vereinbarung mit der Vertretung der gesamten Aerzteschaft Berlins erfolgt, eventuell daß die Behandlung der Familien sämtlichen Berliner Aerzten, die sich mit den zu vereinbarenden Bedingungen einverstanden erklären, übertragen wird. Darauf hat die Stadtverordnetenversammlung die Angelegenheit nochmals an den Ausschuß (s. hier Nr. 42 S. 1258) zurückverwiesen, um die Frage zu prüfen. Auch ist vorgeschlagen, für „Armenarzt" die Amtsbezeichnung Stadtarzt einzuführen.

— Kriegszulagen an Charlottenburger Krankenhausärzte. Da ein großer Teil der in den städtischen Krankenhäusern Charlottenburgs beschäftigten Aerzte zum Heeresdienst eingezogen ist, hat sich die Gewährung einer Kriegszulage als wünschenswert erwiesen, um die zur Aufrechterhaltung des ärztlichen Dienstes erforderlichen Aerzte zu gewinnen. Es sind daher schon seit dem 1. Januar d. J. Zulagen gewährt worden, die für Assistenzärzte, Hilfsassistenzärzte und Praktikanten täglich 6 M, für Famuli 3 M betragen. Infolge dieser Maß-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nahmen hat der ärztliche Dienst in den Charlottenburger Krankenhäusern bisher ordnungsmäßig erledigt werden können.

— Am 4. d. M. wurde ein Berliner Ortsausschuß zur Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstande begründet, der im engen Anschluß an das Zentralkomitee der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungen-, Alkohol- und Krebskranke in Berlin seine Aufgaben erfüllen will. Diese bestehen in Ansammlung eines Fonds zu Beihilfen für Heilstättenkuren, Verbesserung der Wohnungs- und Wirtschaftsverhältnisse der Kranken, Sorge für hygienische Lebensführung durch Aufklärung. Den Vorsitz des vorläufigen Ausschusses hat Geheimrat Pütter übernommen.

— In einer Reihe politischer Zeitungen (die „Wahrheit“ u. a.) — unter denen wir zu unserem Bedauern auch die „Magdeburgische Zeitung“ bemerken — ist folgender „Reklamezettel“, dessen Quelle nicht zweifelhaft sein dürfte, veröffentlicht: „Salvarsan. Der durch seinen Kampf gegen das Salvarsan bekannt gewordene Berliner Polizeiarzt a. D. und Hautarzt Dr. med. Dreuw hat unter dem Titel ‚Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege und im Frieden‘ ein Buch herausgegeben, das die Bekämpfung dieser Krankheiten, die sozialen und medizinischen Maßnahmen und auch das Ehrlichsche Syphilismittel Salvarsan behandelt. Dr. Dreuw hat das Buch u. a. den beiden bekanntesten Toxikologen Deutschlands (!!), Prof. Dr. Lewin (Berlin) und Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Schulz (Greifswald) zugesandt. Prof. Dr. Lewin fällte folgendes Urteil: ‚Noch nie ist in der Therapie ein für den gerühmten Zweck so bedeutungsloses und so gefährliches Produkt mit einem solchen Aufwand marktschreierisch aufdringlicher Phraseologie an den dummen Mann zu bringen versucht worden, und bis auf das unglückselige Tuberkulin hat noch nie eine gewisse Presse unter dem Schein nationaler Begeisterung ihren Einfluß so wie hier geltend gemacht. Immer mehr wird die Medizin zu dem, wofür sie schon Molière hielt, ‚une espece de jargon‘, und die Therapie zu einem Tummelplatz wildester merkantiler Interessen, gegen die wegen der großen gegnerischen Machtmittel der Kampf schwer ist. Aber es hilft doch schon etwas, wenn in Hörsaal und Schrift etwas dagegen getan wird.‘“ Das absprechende Urteil von Geheimrat Schulz, das wenigstens rein sachlich ist, können wir an dieser Stelle übergehen; zu dem Brief von Prof. L. Lewin (Berlin) brauchen wir keine Erläuterung hinzuzufügen: er kennzeichnet wohl schon an und für sich seinen Verfasser zur Genüge. — Ueber den „Kampf“ des Herrn Polizeiarzt a. D. Dreuw haben wir unsere Leser in Nr. 9 (1914) S. 448 orientiert.

— In der Tagespresse und auch in medizinischen Wochenschriften war eine Auslassung des „Figaro“ zum Tode Ehrlichs wiedergegeben, die wieder einmal ein Licht auf den erbärmlichen Tiefstand der französischen Zeitungen warf. Um so mehr nehmen wir Anlaß zu erwähnen, daß die von mir schon wiederholt zitierte „Presse médicale“ — trotz der zahllosen Gehässigkeiten, die auch in ihren Spalten gegen die deutschen Aerzte fortgesetzt veröffentlicht werden — in ihrer Nr. 43 vom 16. v. M. aus der Feder des Pariser Ordinarius für Experimentelle Pathologie H. Roger auf Ehrlich einen Nachruf bringt, der in großen Zügen der Bedeutung des genialen Gelehrten völlig gerecht wird. Freilich hat der Krieg auch Roger das Urteil über die Zeitverhältnisse getrübt, und so sieht er sich veranlaßt, in den Eingangsworten festzustellen, daß Ehrlich sich die Sympathien, die er sich in Frankreich erworben hatte, durch seine Unterschrift unter die „Kundgebung der Intellektuellen“ verscherzt hat — —, dieser Kundgebung („Es ist nicht wahr“), mit welcher hervorragende deutsche Forscher lediglich gegen die Verleumdungen und Schmähungen protestiert haben, die von unseren Feinden nach dem Einmarsch unserer Truppen in Belgien, nach der Beschießung von Löwen etc. gegen uns erhoben wurden! — Immerhin steht Roger mit seinem Nachruf („getrieben von der wissenschaftlichen Unparteilichkeit, die es mir zur Pflicht macht, die Bedeutung von Ehrlichs Leistungen anzuerkennen“) turmhoch über denjenigen französischen Aerzten, denen der Deutschenhaß jedes Maß von Objektivität gegenüber dem Feinde geraubt hat. Freilich hat er auch den Vorzug vor solchen deutschen Aerzten, die — wie einer, der uns wegen der Veröffentlichung eines Nachrufs auf Fournier, oder wie ein anderer, der uns wegen der Publikation der kleinen (vom Sanitätsamt genehmigten) Mitteilung eines gefangenen russischen Militärarztes beinahe des Landesverrats beschuldigt hat — den französischen Chauvinisten an kleinlicher Gesinnung sehr nahe stehen. J. S.

— Die Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten findet am 24. d. M. im großen Saal des Langenbeck-Virchow-Hauses, Luisenstraße 58/59, vormittags 11 Uhr, statt. Prof. Blaschko wird über die Kriegsarbeit der Gesellschaft berichten. Geheimrat Neisser spricht über: „Was haben wir aus den Erfahrungen des Krieges für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gelernt?“ Gäste sind willkommen.

— Der Zentral-Krankenpflege-Nachweis für Berlin und Umgebung ist dank einigen hochherzigen Spenden seitens der Behörden in die Lage versetzt, unbemittelten Kriegerfamilien Krankenpflegepersonal zu ermäßigten Sätzen oder auch kostenlos zur Verfügung zu stellen. Meldungen sind zu richten an das Bureau, Courbièrestraße 15 (Fernsprecher Amt Lützow 2849).

— Darmstadt. Am 20. September feierte Geh. Ober-Med.-Rat Hauser, Vortragender Rat im Ministerium des Innern, den 70. Geburtstag.

— Dürrheim. Im hiesigen Solbade hat das Sanitätsamt des XIV. A.-K. eine Sonnenklinik zur Behandlung Verwundeter eingerichtet.

— Heidelberg. Ein Sonderausschuß des ärztlichen Kreisvereins zur Regelung der Kriegsentschädigungsfrage auf dem Lande hat folgende Bestimmungen beschlossen: Der abwesende Arzt hat mindestens ein Drittel, der anwesende höchstens zwei Drittel der reinen Einnahmen aus Kranken-, Gemeinden- und Armenkassen zu beanspruchen. Bei Kassen mit gemeinschaftlicher ärztlicher Tätigkeit gilt für die Berechnung und Verteilung des Honorars das prozentuale Verhältnis der Beteiligung der Aerzte im ersten Halbjahr 1914. Das Honorar aus Extraleistungen und Privatpraxis gehört dem anwesenden Arzte. Bereits bestehende private Abkommen unter den beteiligten Aerzten werden durch diese Bestimmungen nicht berührt. Der Beschluß ist für alle Mitglieder des ärztlichen Kreisvereins Heidelberg bindend.

— Jena. Die Gesamtzahl der Typhuserkrankungen und -verdachtsfälle ist auf 536 gestiegen. Ein Gesundheitsausschuß soll deshalb hier gebildet werden, dem Mitglieder des Gemeinderates, Aerzte und andere Sachverständige angehören sollen. Der vom Hygienischen Institut vorgenommenen Schutzimpfung gegen Typhus haben sich bisher 2400 Personen unterzogen. Zur Bekämpfung des Typhus sind 10 000 M bewilligt.

— Königsberg. Den 80. Geburtstag feierte am 9. d. M. Dr. Frölich.

— Hochschulpersonalien. Berlin: Der bekannte Chirurg Geh.-Rat H. Fischer (Breslau) feierte am 14. d. M. den 85. Geburtstag. — Bonn: Priv.-Doz. Prym hat den Prof.-Titel erhalten. — Breslau: Priv.-Doz. Dreyer hat den Prof.-Titel erhalten. — Frankfurt a. M.: Priv.-Dozz. Bluntschli, Ob.-St.-Arzt Loos und Zahnarzt Schaeffer-Stuckert haben den Prof.-Titel erhalten. — Kiel: Prof. Stoeckel ist an Lüthjes Stelle mit der kommissarischen Wahrnehmung der Mitgliedstelle beim Medizinalkollegium von Schleswig-Holstein betraut. — Priv.-Dozz. Bauereisen und Böhme haben den Prof.-Titel erhalten. — Königsberg: Priv.-Doz. Lissauer hat den Prof.-Titel erhalten.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Goetz, der hochverdiente Vorkämpfer für das deutsche Turnwesen, in Leipzig, 89 Jahre alt, am 13. d. M. (Unter den Kundgebungen der Teilnahme weiter Bevölkerungskreise verdient eine Beileidsdepesche des Kaisers hervorgehoben zu werden.) — Prof. Boveri, der hervorragende Zoologe und Vergleichende Anatom, der bahnbrechende Arbeiten auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte geliefert hat, 53 Jahre alt, in Würzburg.

Mehrfache Erfahrungen der letzten Zeit veranlassen mich, wieder einmal an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß bei der Drucklegung der Aufsätze die Wahl der Schriftart, Orthographie und dgl. — im ganzen und im einzelnen — ausschließlich der Redaktion zusteht, die ihre Entscheidung nach ihren allgemeinen Grundsätzen trifft. Wollte jeder Autor frei über die Art der Drucklegung seiner Arbeiten verfügen, so würden zum mindesten technische, insbesondere typographische Ungleichmäßigkeiten entstehen, unter denen die Form der Zeitschrift leiden würde.

Bei dieser Anordnung wird den Autoren keine größere Beschränkung zugemutet, als man sich bei Veröffentlichungen in nichtmedizinischen Zeitschriften und Zeitungen ohne weiteres gefallen läßt.

Selbstverständlich werden Wünsche der Autoren, soweit sie sich mit den redaktionellen Grundsätzen vereinbaren lassen, berücksichtigt.

J. Schwalbe.

Verlustliste.

Verwundet: K. Dietel (Chemnitz), St.-A. — Johs. H. Richardt (Effelder), Ass.-A. d. R. — G. Runge (Bremen), F.-U.-A. — Schicke (Falkenburg). — E. Schürhoff (Haspe i. W.), Ass.-A. d. R.

Gefallen: E. Kertess (Frankfurt a. M.), Ass.-A. — H. Matzer (Tellingstedt), St.-A. d. R. — E. Meyer (Grünberg i. Schl.), Ass.-A. — San.-Rat W. Rühle (Elberfeld), O.-St.-A. d. L. — O. Tockel (Charlottenbrunn). — Stud. R. Wilde.

Gestorben: Ruickoldt (Weimar), St.-A. d. R.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Prof. Rinne (Berlin), Gen.-A.

Bock, Mar.-Ass.-A. (gefallen).
W. Boetticher (Berlin), U.-A.
O. Harstrick (Nürnberg), Ass.-A.
L. Herz (Berlin-Schöneberg).
Lambertz (Köln), O.-St.-A.
E. Nathan (Zduny), U.-A.
Stud. Neubart (Berlin).
F. Posner (Breslau), Ass.-A.
E. Sauerbier (Stettin), U.-A.
W. Schnitzler (Hamburg), Ass.-A.
Prof. B. Wolff (Rostock), St.-A.
E. Wolff (Berlin-Wilmersdf.), F.-U.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

Hans Freimark, Robespierre. Eine historisch-psychologische Studie. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, herausgegeben von L. Loewenfeld (München) H. 91. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 46 S. Ref.: Mamlock.

Selbst wenn die „Psychopathologia gallica“ (vgl. hier 1915 Nr. 1 S. 25) nicht gegenwärtig auf der Tagesordnung stände, gehörte diese pathographische Studie in eine medizinische Zeitschrift. Robespierre ist in dem Augenblick eines der interessantesten psychologischen Probleme geworden, als die Geschichtsforschung den unwiderleglichen Beweis erbracht hatte, daß er alles andere als ein blutrünstiger Tyrann war. Im Gegenteil! Seine Freunde spöttelten, „er sei wie von Tugend besessen“. Tadellos in sittlicher Beziehung, unbedingt ehrlich, unantastbar in seinem Lebenswandel, lebensfremd von Freiheit und Tugend träumend, ein begeisterter Schüler Rousseaus, der für einfaches natürliches Landleben (wie Seume und Horaz) schwärmte, so steht Robespierre da. Er besingt die Liebe, die Flora, die Schönheit, die Natur, erklärt den „Trank der Champagne als Gift der Freiheit“, ließ sich als Rechtsanwalt in Arras von seinen Klienten ausnutzen und schrieb über den Zusammenhang der moralischen und religiösen Ideen, erklärte als Grundlage der bürgerlichen Gesellschaft die Moral. Sein Fehler und seines Vaterlandes Unglück war nur, daß er glaubte, unbedingt seine Ideale in die Wirklichkeit umsetzen zu müssen und die Tugend, wie er sie verstand, koste es was es wolle, dem Volk aufzuzwingen, wenn nötig mit Gewalt. Indem er das Laster und die Tyrannen zu bekämpfen wähnte, hat er sich in den Mitteln arg vergriffen. Konnte es ja bei seiner Ideologennatur nicht anders! Tugend sah er nur beim „Volke“, unterschied dies aber leider nicht vom „Pöbel“, besorgte so unbewußt dessen Geschäfte. Er erklärte, der Gesetzgeber müsse die Menschen zwingen, gut zu sein; was dabei herauskam, war dann das Schreckensregiment. Wo Ueberredung und Erziehung nicht schnell halfen, durfte man seiner ehrlichen Ueberzeugung nach den Schrecken zu Hilfe nehmen. Und so kam er zu der aberwitzigen Ueberspannung des Strafsystems, das nur die Guillotine als Erziehungsinstrument kannte. Er hat den tollen Satz ausgesprochen: „Republik ist Tugend“ (Delcassé und Poincaré dürften lächeln), und als er selber in den von ihm erregten Strudel hineingerissen wurde, stand er verständnislos davor und wunderte sich, daß man seiner Lauterkeit und Biederkeit zu nahe treten konnte. Restlos ist nach alledem das Problem Robespierre wohl nie zu lösen: erheblich geklärt hat es jedenfalls Freimark in seiner gründlichen und fesselnden Untersuchung.

Naturwissenschaften.

Schanz (Dresden), **Beziehungen** des **Lebens** zum **Licht.** M. m. W. Nr. 39. Bei den Tieren ist das ganze Integument für Lichtwirkung empfänglich, bei niederen Tieren bildet sich das Integument zu einem Lichtsinnesapparat aus dadurch, daß das ganze Integument mit einem Photokatalysator versehen ist. Wir nehmen an, daß sich in der Netzhaut Sehstoffe, wie der Sehpurpur finden, die durch das Licht zersetzt werden. Wir kennen Pigmente, die die Lichteinwirkung hemmen. Seit wir wissen, daß die Eiweißstoffe photosensibel sind, müssen wir auch annehmen, daß die Eiweißstoffe dieser Sinnesepithelzellen durch Licht direkte Veränderung erleiden, und es liegt nahe, anzunehmen, daß die Sehstoffe und das Pigment der Netzhaut dabei als positive und negative Photokatalysatoren wirken.

Allgemeine Pathologie.

Grafe (Heidelberg), **Ursachen** der **spezifisch-dynamischen Wirkung** der **Eiweißkörper.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 1. Die Versuche mit subkutaner und oraler Darreichung von Ammoniaksalzen zeigen übereinstimmend, daß, sofern man nicht zu kleine Dosen nimmt, diese Substanzen zu einer Steigerung der Verbrennungen führen, die bei subkutanen Gaben im allgemeinen stärker sich äußert. Ammoniaksalze auch anorganischer Säuren bewirken sowohl nach oraler wie nach subkutaner Einverleibung eine wesentliche Steigerung der Verbrennungen. Nach Darreichung selbst großer Dosen Harnstoff bleibt diese aus. Subkutan injizierte Aminosäuren rufen auch dann eine Stoffwechselbeschleunigung hervor, wenn der N-freie Komplex als Zucker ausgeschieden wird. Sämtliche untersuchten Aminosäuren bilden einen Stoffwechselreiz, der bei den verschiedenen Aminosäuren verschieden stark ausgesprochen ist. Die Stoffwechselsteigerung ist nach subkutaner Einverleibung größer als nach oraler. Wie Aminosäuren verhalten sich auch Säureamide (Azetamid) und Amide der Aminosäuren.

v. Moraczewski (Karlsbad), Einfluß der **Muskelarbeit** auf den **Blutzucker.** B. kl. W. Nr. 40. Die Bewegungsglykämie ist mit einem Einsaugen von Zucker verbunden und einem gleichzeitig gesteigerten Verbrennungsvermögen. Diese Erscheinung muß bei der Therapie des Diabetes wohl in Erwägung kommen, wenn sich die hier angedeuteten Ergebnisse bei weiterer Prüfung bestätigen sollten.

Pathologische Anatomie.

Ribbert (Bonn), **Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. 5.** Auflage. 864 Figuren. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1915. 815 S. Ref.: G. Herxheimer (Wiesbaden).

Den früheren hier von mir besprochenen Auflagen des bekannten Ribbertschen Lehrbuches ist die fünfte, nach Fertigstellung in der Herausgabe durch den Krieg etwas verzögert, bald gefolgt, ein Hinweis auf die Verbreitung des Lehrbuches. Es ist in der Gesamtanlage in einem Band, in der Kapiteleinteilung (mit Ausnahme eines neu eingefügten kürzeren Kapitels), in der Art der schwarz-weißen Abbildungen das Gleiche geblieben, aber die einleitenden Uebersichten mancher Kapitel sowie zahlreiche Einzelpunkte allgemein-pathologischer Fragen und der speziellen pathologischen Anatomie sind neu bearbeitet unter Verwertung neuzeitlicher Forschungen. So wird in einem Nachtrag noch die besonders auf Grund experimenteller Arbeiten gewonnene Kenntnis von der Bedeutung des Cholesterins sowie die neueste Auffassung der Prostatahypertrophie betont. Der Mehrbelastung des Buches durch Neueinfügungen wurde durch Kürzungen besonders im Geschwulstkapitel — was durch zahlreiche deutlich hervorgehobene Hinweise auf Besprechungen an anderen Stellen des Lehrbuches ermöglicht wurde — entgegengearbeitet. Die von dem Verfasser vertretenen eigenen Auffassungen treten natürlich sehr scharf hervor — so schon auf der ersten Seite die Definition des Begriffs „Krankheit“ und davon abhängig Ausführungen in der Einleitung zu den Kapiteln „Entzündung“ und „Geschwülste“ — doch werden, wie z. B. bei der Thrombose, auch die gegenteiligen Auffassungen kurz berührt. Auf einen kleinen Druckfehler sei hingewiesen, nämlich daß die Seite 237 als 273 bezeichnet ist, weil sich dies auch im Inhaltsverzeichnis findet und auf dieser Seite gerade das für den subjektiven Standpunkt des Verfassers bekanntermaßen interessanteste Kapitel der Geschwülste beginnt.

Herxheimer (Frankfurt a. M.), **Darstellung membranartiger Bildungen** im menschlichen Gewebe. B. kl. W. Nr. 40. Die Fixierung geschieht in Formalinalkohol. Die möglichst dünnen Schnitte werden 36—48 Stunden in Giemsalösung (2—3 Tropfen Azur-Eosin auf 1 ccm Aq. dest.) gewässert, des weiteren in der Tanninlösung ½ Stunde und länger entfärbt, sorgfältig lufttrocken gemacht und endlich mit Xylol und Kanadabalsam beschickt. Färbt man normale Organe des menschlichen Körpers mit dieser Methode, so erhält man eine spezifische Färbung der Oberfläche von manchen Organen, die auf andere Weise, wie es scheint, nicht dargestellt werden können.

Mikrobiologie.

Carbonell, **Nachweis** des **Typhusbazillus** im **Wasser.** W. kl. W. Nr. 37. Die Methode Dithorn-Gildemeister, kombiniert mit der angegebenen Modifikation der Weiss-Halleschen Methode bedeutet einen bedeutenden Fortschritt für den Nachweis der Typhusbazillen im Wasser und auch in den Stühlen.

Asch und Adler (Straßburg i. Els.), **Degenerationsformen** der **Gonokokken.** M. m. W. Nr. 39. Zur Differenzierung zwischen den Degenerationsformen von Gonokokken und anderen Diplokokken ist eine häufige Kontrolle des Sekrets erforderlich. Degenerierte Gonokokken befinden sich selten innerhalb von Leukozyten, häufiger auf Epithelzellen. Sind nur solche Kokkenformen im Urethralsekret vorhanden, so gelingt es zuweilen mit Hilfe von Gonokokkenvakzineinjektionen typische Gonokokken nachzuweisen.

Allgemeine Diagnostik.

Edelmann, **Urobilinprobe** im **Harn** und **Stuhl.** W. kl. W. Nr. 36. Erforderlich sind zu der Ausführung der Probe Reagens I — eine konzentrierte alkoholische Sublimatlösung, 10 %; Reagens II — eine 10%ige, klar filtrierte, alkoholische Chlorzinklösung und Amylalkohol. Etwa 10 ccm Harn werden in einem Reagenzgläschen mit der Hälfte dieser Menge der konzentrierten alkoholischen Sublimatlösung (Reagens I) versetzt und mit Amylalkohol ausgeschüttet. Zur klaren amylalkoholischen Schichte, welche sich schnell oben ansetzt, werden einige Kubikzentimeter der alkoholischen Chlorzinklösung zugegeben. Bei größeren

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Urobilinmengen sättigt sich der Amylalkohol mit Urobilin und die Zugabe der Chlorzinklösung erzeugt eine prächtige grüne Fluoreszenz. — Einige Gramm Stuhl werden mit Wasser in einer Porzellanschale zerrieben. Dann wird das Reagens I im Ueberschuß zugegeben und eine Minute lang weiter zerrieben und in ein reines Reagenzglas filtriert. Zum Filtrat werden einige Kubikzentimeter der Chlorzinklösung zugesetzt und es tritt eine prachtvolle grüne Fluoreszenz auf.

Hubert (München), Bedeutung der **Vorgeschichte,** des **Befundes** und der **Wa.R.** für die Erkennung der **syphilitischen Ansteckung** in den breiteren Volksschichten. M. m. W. Nr. 39. Die Anstellung der Blutuntersuchung im Krankenhause ist so leicht durchzuführen, daß sie bei der Wichtigkeit für die Erkennung, namentlich der latenten Form der Lues, als prinzipielle Untersuchungsmethode empfohlen werden muß.

Allgemeine Therapie.

L. Mann (Breslau), **Die elektrischen Behandlungsmethoden.** Ein Leitfaden für das ärztliche Hilfspersonal. Leipzig, Georg Thieme, 1915. 40 S. 0,90 M. Ref.: H. Kron (Berlin).

Die leichtverständliche Darstellung beschreibt in kurzen Worten die Handhabung der galvanischen und faradischen Apparate und die Behandlungsmethoden, einschließlich der elektrischen Bäder. Eigentlich dazu bestimmt, den vielbeschäftigten Praktiker in der Unterweisung seines Hilfspersonals zu entlasten, kann sich die kleine Abhandlung auch dem Arzte nützlich machen, der sich mit dem Gegenstande noch nicht befaßt hat und einen schnellen Ueberblick wünscht.

Marcovici und Pribram, Wirkung von **Allium sativum** und daraus dargestellten Präparaten (Allphen) bei **infektiösen Darmkrankheiten.** W. kl. W. Nr. 37. Die Allphentherapie brachte nur befriedigende Resultate. Die Krankheitsdauer ließ sich auf ein Minimum reduzieren (zwei bis fünf Behandlungstage); keine Rezidive; baldiges Verschwinden der Erreger aus den Entleerungen. Allium sativum (Knoblauchknollen) und das daraus durch Trocknen bei niedriger Temperatur hergestellte Pulver schützt, in Mengen von 2,5 g täglich an Kaninchen verfüttert, diese Tiere noch gegen die zehnfach tödliche Dosis Dysenterietoxin (intravenöse Einverleibung des Toxins).

Krause (Berlin), **Corypinol** — ein **Schnupfenmittel.** M. Kl. Nr. 38. Ein an einem Holz- oder Metallstäbchen befestigtes Wattestückchen wird mit der Flüssigkeit getränkt und vom Patienten in die Nasenhöhlen vorsichtig ohne Druck eingeführt. Man bestreicht langsam in die Tiefe vordringend die Nasenschleimhaut seitlich und zur Mitte und atmet dabei scharf ein. Dieses Vorgehen wiederholt man ein- bis zweistündlich.

Uhlmann (Solothurn), **Elektrargol.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 40. Elektrargol ist zu empfohlen bei allen Fällen von Infektion von der Art des akuten Gelenkrheumatismus, auch den chronischen, sowie bei gonorrhoischer Infektion.

K. van Dongen (Utrecht), **Morphingewöhnung.** Pflüg. Arch. 162 H. 1 u. 2. Beim Hunde, der ja bekanntlich im Vergleich zum Menschen viel „Morphium vertragen" kann, gelingt es, experimentell durch allmähliche Steigerung zu erreichen, daß bestimmte Organe und Nervenzentren auch auf sehr große Morphindosen garnicht mehr reagieren, so das Atemzentrum schließlich auf das 1800fache der anfangs wirksamen Minimaldosis; — vorher schon, in dieser Reihenfolge, Pupille, Brechzentrum, Kotentleerung, allgemeine Narkose. Nur langsam und unvollständig gewöhnen sich an das Morphin die Schließmuskeln des Magens, garnicht das Vaguszentrum für das Herz. Der Verfasser nimmt zur Erklärung der Gewöhnung außer gesteigerter Zerstörung des Alkaloids im Körper noch eine spezifische „Gewebeimmunität" der Zentren und Organe an; dabei geht die Gewöhnbarkeit dieser letzteren nicht mit ihrer Reaktionsfähigkeit auf das Morphin im normalen Zsutande parallel. Kaninchen lassen sich nicht an Morphin gewöhnen.

Boruttau (Berlin).

Karl Schuck (Wien), **Tierkohle** als modernes Heilmittel. W. m. W. Nr. 37. Empfehlung des von dem Oesterreichischen Verein für chemische Industrie hergestellten Carbovents. Keine neuen Indikationen.

B. Hahn (Baden-Baden).

Innere Medizin.

Kafka (Hamburg), Bedeutung des **Dialysierverfahrens** nach **Abderhalden** für die **Psychiatrie.** M. m. W. Nr. 39. Eine eingehende und wiederholte Durchforschung wird besonders in Verbindung mit den modernen somatischen Untersuchungsmethoden wichtige pathogenetische Aufschlüsse geben. Daß trotz aller Schwierigkeiten die von Abderhalden inaugurierte Forschung und besonders das Dialysierverfahren für die Psychiatrie bedeutungsvoll zu werden alle Aussicht hat, ist heute schon mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Bikeles (Wien), **Polyneuritis** (toxica) bei Mutter und Tochter. W. kl. W. Nr. 36. In beiden beschriebenen Fällen hat man es mit einer besonders die distalen Abschnitte der Extremitäten bevorzugenden symmetrischen Polyneuritis zu tun. Bei der Mutter walten Akrodynien (Schmerz in Planta pedis und Parästhesien in Vola manus) vor. Bei der Tochter kam es zu Akroparalysen mit bedeutendem Ueberwiegen der Lähmungserscheinungen an den unteren Extremitäten. Bei beiden setzte die Krankheit mit schweren gastrischen, respektive gastrointestinalen Störungen ein.

Glanzmann (Bern), **Lymphogranulomatose, Lymphosarkomatose** und ihre Beziehung zur **Leukämie.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 1. Die Auffassung, daß es sich bei der Leukämie und Pseudoleukämie um Infektionskrankheiten handelt, dringt immer mehr siegreich durch. Das infektiös-toxische Agens kann Granulationstumoren, sarkoide Geschwülste, aber auch einfache Hyperplasien erzeugen. Die in dieser Arbeit mitgeteilten Fälle sind insofern interessant, als sie uns zeigen, wie dieselbe granulom- oder lymphosarkom-erzeugende Noxe leukämische oder leukämieartige Allgemeinreaktionen auszulösen vermag.

Dorner (Leipzig), **Indurative Pankreatitis** infolge von Narbenbildung im Ductus pancreaticus **ohne Diabetes** nebst Bemerkungen zur Röntgendiagnose von Pankreaserkrankungen. D. Arch. f. klin. M. 118 H. 1. Die Erfahrungen und Abbildungen zeigen, daß die röntgenologisch festgestellte Dauerfüllung des Duodenums wertvolle Anhaltspunkte für Erkranknng des Pankreas geben kann; denn sowohl bei Karzinom wie bei tuberkulöser als auch bei sklerosierender indurativer, und ebenfalls bei durch Pfortaderthrombose hervorgerufener Pankreatitis gelang es nach Wismutmahlzeit, das Bild einer tiefsitzenden Duodenalstenose zu erhalten.

af Klercker (Lund), **Opiumwirkungen** bei **Diabetes mellitus.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 1. Die Hemmungswirkung des Opiums auf die alimentäre Hyperglykämie nach Kohlehydraten (Glukose) kann sich auch bei menschlichem Diabetes mellitus geltend machen. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich hier um eine indirekte Folge der bekannten Hemmungswirkung des Opiums auf die Magenentleerung. Es ist sicher, daß das Opium außer seinem Hemmungseinfluß auf die alimentäre Hyperglykämie nach Kohlehydraten beim Diabetes mellitus auch mehr direkt auf die besondere diabetische, schon nüchtern bestehende Hyperglykämie herabdrücken und dadurch auch auf die Glukosurie vermindernd wirken kann.

G. Mann (Laibach), Ueber einen brauchbaren **objektiven Befund** bei **Rheumatismus.** W. m. W. Nr. 37. Der Verfasser glaubt bei einer Anzahl der unter rheumatischen Erscheinungen Erkrankten die Diagnose durch eine Atrophie der betreffenden Muskelgruppe oder des Extremitätenteils stützen zu können. Ein negativer Befund spricht jedoch nicht gegen die rheumatische Natur der Schmerzen.

Ernst v. Czyhlarz und Robert Neustadtl (Wien), Unsere Erfahrungen aus der letzten **Dysenterieepidemie.** W. m. W. Nr. 36 u. 37. Es wurden 178 sichere Dysenteriefälle beobachtet, von denen 72 auf die Zivilbevölkerung entfielen. Die Züchtung aus dem Stuhl erfolgt auf Drigalskiplatten, außerdem wurde die Agglutinationsprobe mit den gezüchteten Stämmen ausgeführt. In 21,6 % konnte der typische Shiga-Krusebazillus, in 3,0 % der echte Flechsnertypus isoliert werden. Der also geringe spezifische Bazillennachweis ist wohl durch eine Ueberwucherung der spezifischen Stämme durch andere Formen auf dem künstlichen Nährboden zu erklären. Sämtliche Fälle werden in drei Gruppen eingeteilt, die toxische, die lenteszierende, gegen alle therapeutischen Maßnahmen sehr resistente Form, und die leichte. Die Mortalität betrug unter den männlichen Patienten 3,8 %, unter den Frauen 18,7 %! Die Frauen sind also — wohl infolge einer besonderen Affinität des weiblichen Darmes zu den Ruhrerregern — in höherem Maße zu schwerem Verlaufe der Dysenterie disponiert als die Männer. Therapeutisch wurde fast regelmäßig durch Bettruhe und Darmentlastung durch flüssige Diät eine erhebliche Besserung erreicht. Intern wurden verschiedene landläufige Stopfmittel, außerdem die letzthin vielfach angewandten Adsorbentien mit ungefähr gleich gutem Erfolge angewandt. Das Shiga-Kruseserum von Paltauf wirkte in manchen Fällen direkt shockartig, d. h. die Darmerscheinungen besserten sich unmittelbar im Anschluß an die Injektion. In anderen Fällen kam die Wirkung erst nach zwei oder drei Tagen zur Geltung. Auffällig war, daß auch Fälle, bei denen der Shiga-Krusetypus nicht beteiligt war, bisweilen prompt auf die Behandlung mit Paltaufschem Serum reagierten. Doch zeigte sich in solchen Fällen auch nach Injektion von normalem Pferdeserum ein gleicher Erfolg. Da eine Steigerung der Dosen keine Besserung der Erfolge zeitigte, wurden täglich bis zum Eintritt allfälliger Besserung 10 bis 20 ccm Serum verabreicht. Die Verfasser raten, in allen Fällen von sicherer Shiga-Kruseerkrankung das spezifische Paltaufsche Serum zu geben, in allen anderen Fällen Normalpferdeserum zu verabfolgen.

Löwy (Marienbad), **Störungen** bei **Typhusschutzgeimpften.** W. kl. W. Nr. 36. Trotzdem sich das Syndrom der Typhusschutzimpfung in seinen Hauptzügen und Prädilektionsstellen nach aus Typhussymptomen zusammensetzt, macht es dem klinischen Gesamtbilde nach nicht den Eindruck eines mitigierten Typhus abdominalis; vielleicht kommt diese Differenz daher, weil der für das Typhusbild ausschlaggebende Eindruck der Prostration fehlt.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ziersch (Freiburg i. Br.), Beobachtungen bei **Typhusschutzgeimpften.** M. m. W. Nr. 39. Nach der Typhusschutzimpfung tritt in der Regel, ebenso wie beim Typhus abdominalis, sehr bald Leukopenie ein. Eine „negative und positive" Phase im Anschluß an die einzelnen Impfungen konnte nicht erkannt werden. Das prozentuale Blutbild zeigte Analogien mit dem des genuinen Typhus abdominalis, abgesehen von der nicht eintretenden Aneosinophilie. Das Auftreten der Gruber-Widalschen Reaktion zeigt weder quantitativ, noch zeitlich während und nach der Typhusschutzimpfung erkennbare Gesetzmäßigkeiten.

J. Matko (Wien), **Krankheitsbilder** nach **Typhusschutzimpfung. Typhustoxikose.** W. m. W. Nr. 34 u. 35. Im Anschluß an die Typhusschutzimpfung mit dem Besredka-Impfstoff wurden eine Reihe von Krankheitsbildern beobachtet und zwar: Fieber, Gelenkrheumatismus, Nephritis, diffuse Bronchitis, Wiederaufflackern einer latenten Lungenspitzenaffektion, miliare Tuberkulose (einmal), Durchfälle, Ruhrrezidiv, Roseola, Exantheme wie bei Scharlach und Masern, Leistendrüsenschwellungen. Vor allem aber traten in einer Reihe von Fällen typhusähnliche Erkrankungen auf, die der Verfasser Typhustoxikose nennt, da die Erkrankung nur durch die spezifischen Toxine hervorgerufen wird. Die Fieberreaktion wurde fast ausnahmslos positiv, oft auch die Ehrlichsche Diazoreaktion. Trotz dieser bisweilen mehr wie unangenehmen Nebenwirkungen muß in Anbetracht der glänzenden Erfolge der Schutzimpfung an der weiteren Durchführung unbedingt festgehalten werden. B. Hahn (Baden-Baden).

Herrnheiser, Eigentümlichkeiten des **Abdominaltyphus** im Kriege. W. kl. W. Nr. 36. Bei fast einem Drittel der Patienten traten Rezidive auf. Eine große Rolle spielten die Mischinfektionen. Auffallend waren die in der Rekonvaleszenz nach Abdominaltyphus auftretenden ephemeren Fieberzacken. Plötzliche Temperaturanstiege nach der Entfieberung sind stets ein alarmierendes Zeichen. Man wird in erster Linie an eine Komplikation, ein Rezidiv, eine Mischinfektion zu denken haben.

Fritz Fischl (Wien), **Hauterscheinungen** bei **Typhus abdominalis.** W. m. W. Nr. 34. Bei der Durchsicht von 400 sicheren Typhusfällen fanden sich in nur 50—60 % der Fälle sichere Roseolen. Bisweilen trat nach therapeutischer Injektion des Besredkaschen Typhusimpfstoffes ein Aufschießen typischer Roseolen und ein stärkeres, urtikarielles Erscheinen früher nur schwach sichtbarer Effloreszenzen auf, das wohl am ehesten mit der Herxheimerschen Reaktion nach Salvarsaninjektion bei Syphilis zu vergleichen ist. Selten war die Miliaria crystalina, in einem Falle trat ein scharlachähnliches Exanthem auf. In 8 Fällen wurde eine bullöse Hautveränderung konstatiert, die in der vierten bis fünften Krankheitswoche auftrat. Der Blaseninhalt wurde ausnahmslos nach anfänglicher Trübung hämorrhagisch, um schließlich zu vereitern. Die Heilung trat unter Narbenbildung ein. Bei 3 sicheren Typhen zeigte sich schließlich ein deutlicher Herpes labialis.

Deutsch, **Nephrotyphus.** W. kl. W. Nr. 36. In einem Hause erkrankten hintereinander drei Bewohner, die in direktem Kontakt miteinander standen, unter allen Zeichen einer akuten Nierenentzündung und hohem Fieber. Diese Nierenentzündung stellte sich als das einzige lokale Symptom eines Typhus, als Nephrotyphus, heraus. Andere Symptome der typhösen Infektion, abgesehen von Fieber, traten während der ganzen Zeit der Erkrankung nicht auf. Die Erreger waren in einem Falle schon am vierten Tage der Erkrankung im Harn in großer Menge nachweisbar; zur selben Zeit waren sie auch schon im Blut vorhanden.

v. Gröer (Wien), **„Ergotrope" Therapie** des **Typhus abdominalis.** M. m. W. Nr. 39. Es handelt sich hier um eine neue Gruppe der Heilungsvorgänge, deren Wesen in der Auslösung einer Umstimmung in der Reaktionsfähigkeit des Organismus zu suchen ist.

v. Hecker und Hirsch (Göttingen), **Typhus** und **Typhusbehandlung** im Felde. M. Kl. Nr. 38. Die Kreislaufschwäche stellt die Hauptgefahr beim Typhus dar und übertrifft an Häufigkeit bei weitem die Gefahren der Darmblutung und Perforation. Eine der Hauptaufgaben bei schweren Kranken ist auch die Verhütung des Dekubitus. Sehr zweckmäßig ist ferner eine täglich zweimal vorgenommene Abwaschung des Körpers mit verdünntem aromatischen Essig bzw. Spiritus. Bei schwer toxischen Formen sind wiederholte subkutane Kochsalzinfusionen oft von lebensrettender Wirkung. Der Verlauf der Erkrankung wird anscheinend um so leichter, je später nach erfolgter dritter Impfung die Typhusinfektion erfolgt. Je leichter die primäre Erkrankung, desto zahlreicher treten Rezidive auf.

Josef Roček (Dzieditz), **Indol** bei **Typhus.** Zbl. f. Bakt. 77. H. 1. Es wurde festgestellt, daß Indol auch in kleinen Konzentrationen das Wachstum der Typhusbazillen zurückhält, in stärkeren Konzentrationen (0,00417 Indol, in alkoholischer Lösung dosiert, zu 10 ccm Nährboden zugesetzt) völlig hemmt. Typhusstühle mit positivem bakteriologischen Befund enthalten kein Indol. Aus diesen Tatsachen folgert der Autor, daß eine Ursache der Möglichkeit der langen Beherbergung von Typhusbazillen bei Bazillenträgern — die Gallenblase ausgenommen — im Fehlen dieses normalen Faezesbestandteiles zu suchen wäre. Er schlägt die therapeutische Anwendung von Indol bei Typhuskranken und Bazillenträgern in der Form vor, daß man jedem Liter eingenommener Flüssigkeit 0,5 g der folgenden Lösung zufügt: Indoli cryst. (Merck) 0,5, Spir. vin. conc. 1,0—2,0. F. S. Aq. dest. 100,0. Hetsch (z. Z. Berlin).

v. Korczynski (Sarajewo), **Rückfallfieber.** M. Kl. Nr. 39. Einen integralen Teil der Symptomatologie des Rückfallfiebers bildet der eigenartige, zyklische Verlauf dieser Krankheit. Diese Eigenartigkeit liegt darin, daß der ganze Prozeß sich periodenweise abspielt. Auf die erste Attacke folgt ein fieberfreies Intervall, an welches sich dann eine abermalige Fieberperiode anschließt. Solcher Perioden kann es zwei bis vier, ausnahmsweise fünf geben. Die Ursache dafür kann wohl in zyklischer Entwicklung neuer Generationen des Rekurrenserregers erblickt werden.

Kurak (Wien), Behandlung der **Meningitis cerebrospinalis epidemica** mit großen **Serummengen.** M. Kl. Nr. 38. Die Erfahrungen in der Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica führten zu dem Ergebnisse, daß die Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis unter zwei Bedingungen besonders aussichtsreich erscheint; bei frühzeitiger Einleitung der Therapie und bei großen Serummengen (drei- bis viermal hintereinander) je 80 ccm (40 ccm intralumbal, 40 ccm intramuskulär).

Chirurgie.

Brun (Luzern), **Atoxikokain.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 40. Die Anästhesie tritt etwas schneller ein als bei Novokain-Suprarenin und ist ganz ausgezeichnet, wenn man mindestens 20 Minuten wartet, bis man den Hautschnitt macht.

Alfred Weinberger (Wein), **Jodoformersatz.** W. m. W. Nr. 36. Kein Ersatzpräparat ersetzt das Jodoform vollkommen. Trotzdem ist ein Ersatz des Jodoforms in vielen Fällen wünschenswert bei seinem penetranten Geruch, seiner bisweilen beobachteten Reizwirkung und seiner nur geringen bakteriziden Kraft. Durch Einführung des Novojodins und des Sozojodolnatriums wird das Jodoform vollkommen ersetzt, da bei ersterem das Jod direkt in das Gewebe abgegeben wird, letzteres durch die Anwesenheit von Jod die Zersetzung organischer Substanzen (Gaze, Watte) in Körperhöhlen verhindert. Beide Präparate sind in ihrem Indikationsgebiete nicht teuerer als das Jodoform selbst.

Zahradnicky (Mähr. Weißkirchen), **Behandlung** der **unechten Aneurysmen.** W. kl. W. Nr. 37. Die Gangrän kommt viel öfters bei Ligatur als bei Naht vor. Die Naht ist eine technische Errungenschaft, welche wir unter geeigneten Verhältnissen so oft als möglich benutzen sollen.

Sticker (Berlin), **Mundhöhlenkrebs** mit **Radium** günstig **behandelt.** B. kl. W. Nr. 40. Die Bestrahlungstherapie zerstört nicht nur den primären Krankheitsherd, sondern leitet gleichzeitig eine aktive Immunisierung des Körpers ein. Wer in dem Radium nur ein zerstörendes Agens erblickt, vergißt, daß die Beseitigung einer Geschwulstkrankheit ein biologisches Problem ist.

Tillmann (Wilhelmshaven), **Unblutige Radikaloperation** der **Hämorrhoiden** durch einfache Naht. Zbl. f. Chir. Nr. 41. Durch gute instruktive Abbildungen erläuterte Beschreibung eines neuen Operationsverfahrens, bei dem die Knoten durch eine Matratzennaht umstochen und dann abgetragen werden. Mit den lang gelassenen Fäden der Matratzennaht, die dann wieder aufgenommen werden, werden die beiden Wundränder in rückläufiger Naht exakt vereinigt. Die Operation läßt sich ohne besonderes Instrumentarium auch in schwierigeren Fällen ohne Assistenz und unter Umständen auch poliklinisch vornehmen. 61 so Operierte konnten nach durchschnittlich 14,7 Tagen wieder dienstfähig entlassen werden.

Payr (Leipzig), **Gelenkverletzungen, Gelenkeiterungen** und ihre **Behandlung.** M. m. W. Nr. 37—39. Sehnenscheiden-Schleimbeutelempyeme und Röhrenabszesse stehen durch die oft auffallend kleinen Perforationsöffnungen in der Gelenkkapsel mit dem eiternden Gelenk in Kommunikation. Die Methoden bei Gelenkinfekten sind folgende: Injektion von Jodtinktur oder Phenolkampfer in das Gelenk, Punktion, Ausdrücken, Aspiration des Exsudates, kleine 2—3 cm lange Inzision der Kapsel. Der Zeitpunkt für einen mobilisierenden Eingriff soll nicht zu früh gewählt werden. Latente Keime bleiben durch lange Zeit in diesen Geweben. Die Verkennung der typischen Kapseldurchbrüche und paraartikulären Abszesse ist eine der Ursachen der häufigen Mißerfolge der Inzision und Drainage bei schwerer Kniegelenkseiterung. Das Endziel der Behandlung jeder Gelenkeiterung, abgesehen von den Fällen schwerster Zertrümmerung und primärer Verjauchung (eventuell mit Gasphlegmone), muß ein bewegliches Gelenk sein. Die Besorgnis vor üblen Folgen frühzeitiger Bewegungsaufnahme (besonders beim Empyem) ist vielfach übertrieben; deshalb setzt die so wichtige funktionelle Nachbehandlung meist zu spät ein.

Frauenheilkunde.

W. Benthin (Königsberg i. Pr.), **Hemmungsbildungen** am **Urogenitalapparat.** Zbl. f. Gyn. Nr. 40. Bei einem 20jährigen, kräftigen, gut entwickelten und normal gebauten Mädchen, die vom 17. Jahre an

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vierwöchentliche ausgeprägte Molimina menstrualia hatte, fanden sich bei der Probelaparotomie neben normalen äußeren Genitalien ein völlig aplastischer Uterus bicornis mit partieller kongenitaler Atrophie der Scheide und der Tube, mangelhafter Descensus der Ovarien und unvollkommener Ascensus der linken Niere (Beckenniere). Die hier ausgeprägte, fast völlige Aplasie der Müllerschen Gänge ist bei ausgewachsenen Personen sehr selten; ebenso bemerkenswert ist die hier gefundene völlige Kontinuitätstrennung der medianen Tubenenden. Der mangelhafte Ascensus der Nieren ist gleichfalls als Hemmungsbildung anzusehen, die bei Entwicklungsstörungen beim Genitalapparat sich häufig findet. Der Verfasser glaubt, daß, wie in anderen Fällen, die vikariierend auftretenden Molimina menstrualia durch die Dystopie veranlaßt wurden.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Perutz (Wien), **Therapie der Skabies.** W. kl. W. Nr. 37. Die Oleum anisi-Salbenbehandlung läßt sich sehr gut bei ambulatorischen Patienten verwerten, und hier kommen ihre Vorzüge gegenüber der Wilkinson- oder Perubalsambehandlung besonders zur Geltung.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen (?) eines Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 40. Glücklicherweise besitzen wir zwei ebenso billig wie reichlich vorhandene Ersatzmittel des Glyzerins, den Zuckersirup und das Chlorkalzium. Wie das Glyzerin ist auch der Zucker stark wasseranziehend. Im Munde vermehrt er den Speichel, löscht dadurch den Durst (Zuckerwasser), macht bei Katarrhen die trockene Schleimhaut des Rachens, der Nase, des Kehlkopfes feucht und bewirkt bei zu trockenem Mastdarm Stuhlgang (in Form von Klistieren). Ebenso bekannt, wenn auch weniger beachtet ist die wasseranziehende Eigenschaft des Chlorcalciums, die das wertvolle Prinzip der Kreuznacher Mutterlauge darstellt.

Dufaux (Berlin), **Neues antigonorrhoisches Injektionsmittel** (Choleval) in fester, haltbarer Form. M. m. W. Nr. 39. Auch das neue Choleval gehört zu der Gruppe der antigonorrhoischen Injektionsmittel, deren heilende Wirkung vornehmlich auf ihrer gonokokkentötenden Eigenschaft beruht. Deshalb ist sein Anwendungsgebiet natürlich auf die akute, subakute und die noch gonokokkenhaltige chronische Urethralgonorrhoe beschränkt, und zwar bei Anwendung mittels der Tripperspritze lediglich auf die unkomplizierte Urethritis anterior.

Müller (Berlin-Rummelsburg), **Therapie der angeborenen Syphilis.** B. kl. W. Nr. 40. Die Durchführung einer wirklich ausreichenden Behandlung in Pflegestellen ist mit großen Schwierigkeiten verknüpft, sie ist unsicher und vielfach unzureichend, da ein großer Teil der Kinder nicht immer rechtzeitig und nicht genügend häufig zur Behandlung gebracht werden wird. Dagegen verspricht die intensive, zeitlich abgekürzte Anstaltsbehandlung gute Aussichten für die Zukunft.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

O. Malm, Kopper og Vaccination i Norge. 16 Bilder. Kristiania, Aschehoug & Co., 1915. 203 S. Ref.: L. Voigt (Hamburg).

Der Verfasser berichtet über die Geschichte der Pockenabwehr in Norwegen, von der bisher recht wenige und zum Teil unrichtige Nachrichten bekannt geworden waren. Nach den ersten vereinzelten Kuhpockenimpfungen, welche im Jahre 1801 zu Kristiania begannen, wurde für das damals noch mit Dänemark verbundene Norwegen das dänische Impfgesetz maßgeblich, welches die Erstimpfung fordert. Ein im Jahre 1912 eingebrachtes Impfgesetz, welches neben der zwar schon vorschriftsmäßigen, aber vielfach vernachlässigten Erstimpfung die Wiederimpfung einführen sollte, ist vom Landtag abgelehnt worden. Das hauptsächlich für die norwegischen Studierenden und Aerzte bestimmte Buch bringt alle dort gültigen Impfvorschriften.

C. Jacobj (Tübingen), **Die Flechten Deutschlands und Oesterreichs als Nähr- und Futtermaterial.** Tübingen, J. C. B. Mohr, 1915. 16 S. 0,30 M. Ref.: E. Rost (Berlin).

Zur Ernährung des Menschen geeignet wird das Isländisch Moos (Lichen islandicus s. Cetraria isl., in den deutschen und österreichischen Alpen und Voralpen, in den höheren Lagen unserer Mittelgebirge, im norddeutschen Tiefland, Heidewald und Heidemoor, z. B. Neidenburg), als Viehfutter die Renntierflechte (Cladonia rangiferina, im württembergischen Allgäu, bayerischen Alpenvorland, in der norddeutschen Tiefebene) empfohlen. Isländisch Moos bedarf vor der Verwendung einer leicht auszuführenden Befreiung von der unangenehm schmeckenden und unter Umständen Uebelkeit hervorrufenden Flechtensäure durch Waschen mit Pottasche- (K_2CO_3) Lösung. Es läßt sich verwenden zu wohlschmeckenden, leicht verdaulichen und bekömmlichen Speisen (Gallerten, Breien, Suppen, Moosbrot — hierzu Bereitungsvorschrift von E. Poulsson in Christiania). — In dem 2. Merkblatt des Werbeamts für Kriegsernährung in Elberfeld wird empfohlen, Isländisch Moos durch die Schuljugend sammeln zu lassen, anzubrühen und nach dem Abgießen des Kochwassers zu trocknen. Man kann die zerhackte Flechte mit süßer Milch zu einem Brei verkochen oder zu Brot verbacken.

C. Jacobj (Tübingen), **Die Lager von Renntierflechte und ihre Verwertung als Futter.** Tübingen, J. C. B. Mohr, 1915. 13 S. 0,30 M. Ref.: E. Rost (Berlin).

Die als Tierfutter für Schweine und Rinder geeignete Renntierflechte, Cladonia rangiferina, bildet 15—20 cm dicke, grauweiße Polster und soll — weil leicht zerfallend — vorzugsweise bei feuchtem Wetter gesammelt werden. Das Ernten ist an keine Vegetationsperiode gebunden, die Flechte schimmelt nicht und wird nicht von Insekten zerfressen. Leitpflanzen für die Standorte sind Kiefern und Heidekraut. Thierfelder fand in Invertierungsversuchen mit Salzsäure (12 %) und Schwefelsäure (10 %), daß nach einer Stunde 78 (72) % des Pulvers als Zucker sich vorfanden. Die vom Verfasser gesammelte frischfeuchte Flechte dürfte etwa enthalten haben: Wasser 70 %, N-haltige Extraktivstoffe 1,1 %, N-freie 20 % bei etwa 6,3 % Holzfaser; ihre Zusammensetzung steht besonders hinsichtlich der Kohlehydrate der Kartoffel ziemlich nahe. Wissenschaftliche Ausnutzungsversuche fehlen noch. Maßregeln zur Verhütung eines Raubbaues wären angezeigt.

E. Beckmann (Berlin-Dahlem), **Seetang als Ergänzungsfuttermittel.** Sitzber. d. Berl. Akad. d. Wiss. 40. Die drei Tange: Fucus balticus (Ostsee) und die in der Ost- und Nordsee heimischen Fucus vesiculosus und Fucus serratus, enthielten in Prozenten: 5,0 bis 6,0 Rohprotein; 0,9—2,2 Fett; 8,4—13,9 Stärke; 5,4—6,4 Rohfaser; 18,4—23,4 Asche (2,5—6,3 Kaliumchlorid; Spuren bis 0,3 Jod). Die Tange sind also ärmer an Rohfaser, dagegen reicher an durch Wasser aufschließbaren Zellulosen und an Mineralstoffen als Holz; die geringeren Werte an Kalium- und Jodverbindungen weisen die Ostseetange auf. Hühner, Enten, wachsende Schweine etc. nahmen seetanghaltiges Futter auf und erhöhten ihr Gewicht. Stoffwechselversuche sind im Gange, die über den Wert der Tange als Viehfutter Klarheit bringen sollen. E. Rost (Berlin).

Sigmund Fränkel (Wien), **Ernährung im Kriege.** W. m. W. Nr. 34. In den letzten 100 Jahren hat eine allgemeine Umernährung der Völker Europas stattgefunden, die in erster Linie auf die durch die Bargeldwirtschaft hervorgerufene freie Kostwahl hervorgerufen wurde. Der Fleischkonsum ist enorm gestiegen, die Fette und Kohlehydrate wurden in reinerer, leicht verdaulicher Form aufgenommen, der Verdauungstrakt von unnötigem Ballast befreit. Da die Zentralstaaten im Frieden ein Drittel ihrer Nahrungsmittel aus dem Auslande bezogen haben, muß jetzt durch eine großzügige einheitliche Behandlung des Ernährungsproblemes durch Zivil- wie Militärbehörden dafür gesorgt werden, daß durch gleichmäßige Verteilung und restlose Ausnutzung aller vorhandenen Nahrungsstoffe, durch Steigerung der Produktion auf alle nur mögliche Weise Staat, Heer und Volk vor Schaden bewahrt werden. B. Hahn (Baden-Baden).

Max Rubner (Berlin), **Fleischarme Ernährung auf dem Lande.** Hyg. Rdsch. Nr. 10. Vom physiologischen und statistischen Standpunkte darf niemand behaupten, es bestehe ein Mangel an Fleisch für die Volksnahrung; das Gegenteil ist wahr. Der Fleischkonsum ist bei uns nicht niederiger als in England, das sonst an der Spitze des Fleischkonsums steht. Jahrzehnte zurück kann man das langsame, rascher wie die Bevölkerung zunehmende Ansteigen des Fleischkonsums sehen. Zwischen 1886 und 1896 beginnt aber ein ganz rapides Ansteigen des Fleischkonsums. Ein Beispiel, wie sich auch bei fleischarmer Kost ein Volk gesund und arbeitskräftig erhalten kann, bietet die Bevölkerung von Nordtirol nahe unserer Grenze des Allgäues, wo es nur einmal in der Woche des Sonntags Fleisch gibt und die Leute im übrigen von Milch und Eiern als animalischen Nahrungsquellen leben, sonst von Vegetabilien. „Freilich muß dabei die Frau auch abwechslungsreich kochen können, und daran fehlt es bei uns so oft in den Kreisen, die das Sparen am nötigsten hätten.“ Hetsch (z. Z. Berlin).

Hugo Kühl (Kiel), **Mitteilungen aus dem Nahrungsmitteluntersuchungsamt in Kiel.** D. Vrtljschr. f. Gesdhtspfl. 47 H. 3. 1. Kriegsbrot. Eine Streckung des Brotmehlvorrates ist bei Berücksichtigung der Teiggärung in weit höherem Maße durchführbar, als es bisher angeordnet wurde. Eine Ersparnis an Mehl ist ferner dadurch möglich, daß man die Teiglockerung chemisch, statt mit Hefe oder Sauerteig bewirkt; chemische Triebmittel verhüten bei der Herstellung von Kuchen auch den Verlust an Rohrzucker, der bei der Teiggärung zum Teil invertiert wird, nicht allein durch Invertase ausscheidende Bakterien, sondern auch durch Säuren, die von den Säurebildnern produziert werden. — 2. Liebesgaben. Es ist bisher noch nicht möglich, haltbare Milchpulver aus Vollmilch oder teilweise entfetteter Milch (dagegen sehr wohl aus Magermilch) herzustellen. Auch das neue Vollrahm-Trockenmilchpulver „Kuh in der Tüte“ erwies sich als völlig unbrauchbar. Größte Vorsicht ist bei manchen fürs Feld bestimmten Erzeugnissen der Kakao-, Kaffee- und Alkoholindustrie geboten. Die „Kaffeewürfel“ u. ä. weisen vielfach einen hohen Zichoriengehalt auf. Kakaopräparate sind häufig mit reichlichen Mengen Kakaoschalen versetzt. Rum-, Punsch-, Grogwürfel u. dgl. liefern gewöhnlich nur gefärbtes

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eventuell aromatisiertes Zuckerwasser. Mit dem wertlosen Inhalt kontrastiert seltsam die glänzende und elegante Aufmachung derartiger „Liebesgaben“. K. Süpfle (München).

Max Rubner (Berlin), **Volksküchen.** Hyg. Rdsch. Nr. 9. Im Mittel der Versuche von Voit, Forster und Jürgensen enthält die Mittagsmahlzeit — und eine solche sollen in auskömmlicher Weise die Volksküchen bieten — 40 % der Eiweißstoffe, 50 % des Fettes und 40 % der Kohlehydrate der Tagesnahrung. Da für einen Mann mit mittlerer mechanischer Arbeitsleistung bei 70 kg Körpergewicht als Tagesbedarf 110 g Eiweiß, 60 g Fett, 500 g Kohlehydrate (= 3053 Kalorien) anzunehmen sind, müßten also 44 g Eiweiß, 30 g Fett, 200 g Kohlehydrate (= 1279 Kalorien) geliefert werden. Die Nährwertberechnung des Essens in den Volksküchen ergab im Mittel in

Berlin	42,5 g Eiweiß,	16,0 g Fett,	167,5 g Kohlehydrate	= 1010 Kalor.
Hamburg	47,5 g Eiweiß,	17,5 g Fett,	161 g Kohlehydrate	= 1014 Kalor.

Nach Kisskalts Feststellungen trifft auf eine Mittagsmahlzeit — Brot mitgerechnet —

in einem Restaurant (Menu = 1,35 M)	1030 Kalorien	mit 48,7 g	Eiweiß
in einer Kutscherkneipe	960 „	„ 37,4 g	„
in einer Arbeiterkneipe	889 „	„ 34,2 g	„
in der Volksküche	1260 „	„ 40,8 g	„

In den Volksküchen essen viele Arbeiter sogar halbe Portionen (= zwei Drittel der großen). Der Mann des Arbeiterstandes sieht also etwa nur 923 Kalorien mit 36 g Eiweiß als Mittagessen an. Hetsch (z. Z. Berlin).

Rich. Stetefeld, **Frischerhaltung** von **Lebensmitteln.** D. Vrtlj. schr. f. Gesdhtspfl. 47 H. 3. Uebersichtsreferat über Wesen und Wirkung der Kühl- und Gefrieranlagen; sie ermöglichen die Frischerhaltung nicht nur von Fleisch, Wild und Geflügel, Fischen, Milch und Milcherzeugnissen, sondern auch von Fleischdauerwaren, Eiern, Obst, Getreide, manchen Gemüsen. K. Süpfle (München).

E. Beckmann (Berlin-Dahlem), **Chemische Bestimmungen** des **Nährwertes** von **Holz** und **Stroh.** Sitzber. d. Berl. Akad. d. Wiss. 40. In den Markstrahlen und dem Holzparenchym unserer Bäume und Sträucher stecken als Reservestoffe für die Vegetationsperiode Stärke, Zucker, Fette, Oele etc. (Haberlandt). Man kennt Stärkebäume (Ahorn, Erle, Rüster) und Fettbäume (Birke). Es wurden im feinstvermahlenen Holz dieser vier Bäume gefunden in Prozenten: 1,1—2,0 Rohprotein; 0,4—2,4 Fett; 0,9—5,9 Stärke; 48,3—51,1 Rohfaser und 0,7—0,9 Asche. Die gefundenen Werte für Stärke sind überraschend niedrig: Das von Friedenthal als Futtermittelzusatz vorgeschlagene Strohmehl (Strohpuder) wies eine ähnliche Zusammensetzung auf; nur betrug der Aschengehalt 10 %. Reduzierende Substanz wurde, auf Stärke bezogen, 3,3 % ermittelt. E. Rost (Berlin).

H. Rautmann (Halle a. S.), **Heißluftdesinfektion.** Zbl. f. Bakt. 77 H. 1. Im Gegensatz zu ruhender oder schwach bewegter trockner oder feuchter heißer Luft gelingt es nach den Mitteilungen Rautmanns, mit stark bewegter Heißluft eine praktisch verwertbare Desinfektion zu erzielen. Es wird ein von Ingenieur Vondran konstruierter Apparat näher beschrieben, der hierfür besonders geeignet sein soll und in dem auch Milzbrandsporen bei Innentemperaturen von 150° C abgetötet werden. Der Apparat soll deswegen besonders empfehlenswert sein, weil er einfacher und preiswerter ist als die bisherigen Dampfdesinfektionsapparate und weil in ihm (im Gegensatz zu letzteren) auch Leder- etc. Sachen behandelt werden können. Bereits vorhandene Entseuchungsapparate lassen sich leicht in solche für bewegte Heißluft umändern. Hetsch (z. Z. Berlin).

Militärsanitätswesen.[1])

Weyert (Posen), **Militär-Psychiatrische Beobachtungen und Erfahrungen.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten. Bd. 11 H. 2—4. Halle a. S., C. Marold, 1915. 145 S. 3,60 M. Ref.: Stier (Berlin).

Der Verfasser berichtet über 106 Militärpersonen, die er in der Zeit vom 1. Oktober 1911 bis 30. September 1912 auf der Psychiatrischen Abteilung des Garnisonlazaretts Posen zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Unter den Krankheitsbildern standen, wie immer beim Militär, im Vordergrund die Psychopathen (25 Fälle), die an Dementia praecox Leidenden (23), die Schwachsinnigen (20) und die Epileptiker (11); in beträchtlichem Abstand erst folgen die übrigen. Einer eingehenden, zum Teil durch Krankengeschichten erläuterten klinischen Betrachtung dieser Fälle folgt die Besprechung der militärischen Fragen der Dienstbrauchbarkeit und der Kriminalität. Besonders dieser letztere umfangreiche Abschnitt, dem tabellarisch dargestellte Lebensläufe krimineller Soldaten beigegeben sind, zeugt von der reichen Erfahrung des Verfassers und bringt eine Fülle von kritischen Gesichtspunkten, denen man weitestgehende Berücksichtigung bei den beteiligten Behörden zur Erreichung des erstrebten großen Zieles — Fernhaltung und frühzeitige Ausscheidung aller psychisch nicht Intakten aus der Armee — nur aufrichtig wünschen kann.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

H. Resch, **Geisteskrankheiten** und **Krieg.** Allg. Zschr. f. Psych. 72 H. 2. Kurze Darstellung des jetzt über die Kriegspsychosen schon hinlänglich bekannten, wobei einige praktische Gesichtspunkte, namentlich Hinweise auf die Durchführung des Dienstunbrauchbarkeitsverfahrens eingeflochten werden.

Artur Schüller (Neuhaus), **Gamaschenschmerzen.** W. m. W. Nr. 35. Bei Infanteristen, die die meist aus steifem Leder bestehende, bisweilen noch durch Eisenschienenbügel versteifte Gamasche trugen, trat nicht ganz selten ein heftiges Schmerzgefühl entlang der ganzen Tibiakante auf, das durch Druck, Wetzen der Knochenkante und Hemmung der Zirkulation hervorgerufen, auf Bettruhe, Aspirin und Heißluftbehandlung meist bald zurückging. B. Hahn (Baden-Baden).

Schlotterhausen, **Schützengrabentrage.** M. m. W. Nr. 39. Die Trage besteht aus einem gepolsterten Rückenstück, das tornisterähnlich vom Krankenträger getragen wird. Auf diesem ist ein festes Segeltuch befestigt, das etwas unterhalb des Rückenstückes durch ein Sitzbrett mehr Festigkeit erhält. Unter dem Sitzbrett und am unteren Ende des Segeltuches sind je zwei Tragegurte befestigt, die das Tragen durch den zweiten Träger ermöglichen, der zu seiner Erleichterung noch einen über den Rücken gehenden Tragegurt verwenden kann.

Wolf, **Prophylaktische Impfung** gegen **Tetanus.** M. m. W. Nr. 39. Die prophylaktische Tetanusantitoxininjektion gewährt im Kriege einen nahezu sicheren Schutz gegen Wundstarrkrampf. Es ist nicht nötig, jeden Verwundeten prophylaktisch zu injizieren, sondern es genügt in Fällen, wo mit den Vorräten an Serum gespart werden muß, die Impfung der durch Granatsplitter (Handgranaten, Gewehrgranaten) Verletzten, sowie derjenigen Verwundeten, die durch Schrapnells getroffen wurden, die im Aufschlag krepiert sind bzw. eine Mauer oder Deckung durchschlagen haben. Dem Verwundeten erwächst kein Nachteil, wenn die prophylaktische Impfung erst nach Stunden, ja erst am Tage nach der Verletzung, vorgenommen wird. Beim Vorhandensein zahlreicher Wunden die mit besonders tetanusverdächtigem Material (Pferdemist) verunreinigt sind, empfiehlt sich die prophylaktische Injektion der doppelten Dosis Antitoxineinheiten als bisher gebräuchlich.

Kocher (Bern), **Tetanusbehandlung.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 40. Es genügt, durch Magnesiumsulfat den Krampf zu heben, d. h. die Erregbarkeit der Zentren soweit herabzusetzen, daß unter Nachlaß der Starre die Anfälle aufhören. Bei der für genannten Zweck nötigen Dosis ist die Gefahr einer Lähmung des Atemzentrums oder eines Atemstillstandes so gut wie nicht mehr vorhanden. Es besteht eine erwünschte Kumulation in der Wirkung rechtzeitiger wiederholter Dosen. Man kann bei Anwendung des Mittels in refracta dosi ganz gewaltige Mengen Magnesiumsulfat dem menschlichen Körper ohne irgendeinen Schaden einverleiben. Das Magnesiumsulfat hat eine symptomatisch kurative Wirkung, das Tetanusserum eine prophylaktische. Bei den Anfangssymptomen des Tetanus ist sofort eine subkutane Injektion einer 25%igen Magnesiumsulfatlösung zu machen. Die Maximaldosis beträgt 1,5 g per Kilogramm.

Döhner, **Gasphlegmone** im **Röntgenbild.** M. m. W. Nr. 39. Aufnahmen mit Verstärkungsschirm lassen die Gasblasen nicht mit Sicherheit erkennen. Man muß weiche Röhren mit langer Belichtungszeit verwenden und aus zwei Richtungen aufnehmen. Lufträume im Verband können eine Gasphlegmone vortäuschen, besonders, wenn Ortizonpulver oder -stäbchen verwendet wurden.

Borchers (Biberach), **Sauerstoffbehandlung** der **Gasphlegmone.** M. m. W. Nr. 39. Die innergewebliche Anwendung des Sauerstoffes ist zu vermeiden; denn erstens ist eine spezifische Einwirkung desselben auf den Verlauf der Gasphlegmone nicht erwiesen und zweitens sind die Erfolge der ausschließlich chirurgischen Behandlung relativ befriedigend, sodaß die Voraussetzungen für die Berechtigung der Sauerstofftherapie mit ihren das Leben ernstlich bedrohenden Folgen fehlen.

Pfanner (Innsbruck), **Gasphlegmone.** M. Kl. Nr. 40. So indiziert verstümmelnde Operationen beim Gasbrande sind, so überflüssig sind sie im allgemeinen bei der Behandlung der Phlegmone mit Gas. In der großen Mehrzahl führt konservatives Vorgehen vollkommen zum Ziele. Kompliziertere Lappenbildungen sind zu unterlassen. Ein eventueller Nahtverschluß der Wunde ist nicht nur überflüssig, sondern meistens geradezu gefährlich.

Ghon und Roman (Prag), **Eitrige Meningitis** im Kriege. M. Kl. Nr. 40. Die Aetiologie der Infektion des Gehirns im Anschluß an Schußverletzungen, insonderheit die Aetiologie der Meningitis, steht vollkommen im Einklange mit ihrer Genese: Vorherrschen von Mischinfektion mit zwei und mehr Bakterienarten, Zurücktreten der Infektionen mit nur einer Art.

M. Borchardt (Berlin), **Schußverletzungen peripherischer Nerven.** Bruns Beitr. 97 H. 3. Die Indikation zur Operation galt dann als gegeben, wenn aus dem neurologischen Befunde die Annahme berechtigt erschien, daß eine schwere Verletzung vorlag, die entweder zu einer Zerreißung oder zu einer groben Narbenbildung von Nerven geführt

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

haben mußte. Diese schweren Erscheinungen können sich auch auf Teile eines Nerven beschränken und gaben dann ebenfalls Indikationen zur Operation. Dagegen wurden Fälle, in welchen die schweren Sensibilitätsstörungen fehlten und nur partielle Entartungsreaktion vorhanden war, nicht operiert. Unter den 56 mitgeteilten, zum Teil durch Zeichnungen erläuterten Fällen fanden sich 18 totale und 1 partielle Zerreißung. Die Hauptsache für die Wiederherstellung der Leitung und der Funktion ist neben der exakten Naht eine tadellose aseptische Wundheilung, das Vermeiden von Hämatom und die frühzeitige Inanspruchnahme durch Bewegung und Elektrizität. Die direkte Nervennaht ist allen anderen Methoden vorzuziehen. Bei der Operation muß eine Durchtrennung der Muskelästchen vermieden werden. Exzidiert darf nicht mehr werden als dringend notwendig. Scheibenförmiges Einschneiden an der Grenze von Millimeter zu Millimeter oder direkte Reizung ergibt Aufschluß. Operiert soll möglichst früh werden, ehe es zu sekundären Veränderungen kommt. Die Zeit in den mitgeteilten Fällen zwischen Verletzung und Operation schwankte zwischen 18 Tagen und 9 Monaten. Von den 56 Fällen waren 25 länger als 3 Monate in Beobachtung. Von ihnen sind 21 gebessert, 4 ungebessert.

F. Gratzel (München), **Schußverletzungen peripherischer Nerven** Bruns Beitr. 97 H. 3. In der Zeit vom 1. Oktober 1914 bis 14. Mai 1915 wurden 9 Nervennähte und 6 Neurolysen ausgeführt, deren Krankengeschichten wiedergegeben sind. Der seit der Operation abgelaufene Zeitraum schwankt von zehn Wochen bis zu zehn Monaten. Erfolgreich waren 11 Fälle, ohne Erfolg 3 Fälle (Gesamterfolg 73 %). Die durch die Operation gewonnenen Erfahrungen scheinen nicht die Ansicht Stoffels zu bestätigen, daß es genau darauf ankommt, bei einer Nervennaht streng darauf zu achten, daß die Schnittflächen der korrespondierenden Stümpfe der einzelnen Nervenbahnen miteinander in Kontakt kommen; denn es wurden auch gute Erfolge bei Nervenplastik erzielt.

Grosse (Cannstatt), **Schußverletzungen peripherischer Nerven.** Bruns Beitr. 97 H. 3. Bei einer Gesamtzahl von 37 Operationen wurde bei 33 Fällen 12 mal guter, 7 mal teilweiser, 18 mal kein Erfolg erzielt. Die guten Resultate betrafen alle die oberen Extremitäten. Die Nähte und Neurolysen am Ischiadikus ergaben bisher lauter Fehlschläge. Die Zeit der Rückkehr der Funktion schwankt bei den bisher beobachteten Fällen zwischen drei Wochen bei einer Radialisnaht und sieben Monaten bei einer Radialisneurolyse. Der genähte oder gelöste Nerv wurde bei günstigen Verhältnissen zwischen Muskeln eingelagert, andernfalls in ein Stück Kalbsarterie (nach Katgutart präpariert) eingehüllt.

Fabian (Schleswig), **Steckschuß** im Bereich der **Kaumuskulatur.** M. m. W. Nr. 39. Auf Grund der Röntgenaufnahmen und unter Berücksichtigung des Ausgeführten konnte die Lage des Geschosses mit ziemlicher Sicherheit als vor der Außenfläche der Lamina lateralis des rechten Processus pterygoideus angenommen werden.

H. Schröder (Greifswald), **Kieferverletzungen** im Feld- und Kriegslazarett. Bruns Beitr. 97 H. 3. Die Sauersche Drahtschiene mit oder ohne schiefe Ebene, fixiert durch Klammerbänder, bei großen Substanzverlusten der Drahtverband mit der Gleitschiene nach Schröder (Berlin) und der Gummizug (Ernst) werden bei der Mehrzahl der Fälle angewendet. Bei besonders ausgedehnten Substanzverlusten der Kiefer leistete der im Ausrüstungskasten vorrätige künstliche Hartgummikiefer als provisorische Prothese gute Dienste.

Läwen, Pathologie und operative **Behandlung** der **Bauchschußverletzungen.** M. m. W. Nr. 39. Zur Auffindung mancher Darmschußlöcher gehört eine gewisse Erfahrung. Es sind das die kleinen Infanteriegeschoßöffnungen, die sich an der Darmkante am Ansatz des Mesenteriums oder Mesokolons finden und hier durch deren Serosa gedeckt werden. Kenntlich werden sie durch kleine flächenhafte, subseröse, oft etwas auf den Darm übergreifende Blutungen, häufig von Dreiecksform. Die Basis des Dreiecks liegt in der Gegend der Darmkante, wo das Blut zwischen den beiden Mesenteriums auseinanderläuft, die Spitze im Mesenterium selbst.

Matyas, **Bauchschüsse.** M. m. W. Nr. 39. Jede penetrierende Bauchschußverletzung ist zu operieren, und es ist für die Lösung der ganzen Frage von größter Wichtigkeit, in solch schweren Fällen sobald als möglich zu entscheiden, ob der Darm mitverletzt ist oder nicht.

Kraske, **Bauchschußverletzungen.** M. m. W. Nr. 39. Von den 39 Verletzten sind 19 gestorben und 20, also 50,3 %, geheilt, d. h. mit vollkommen vernarbten oder gut granulierenden Wunden und mit normal funktionierendem Darme aus dem Feldlazarett abtransportiert. Alles kommt darauf an, daß die Verwundeten so früh wie irgendmöglich der Operation zugeführt werden.

Lange, **Bauchschüsse** im **Kriege.** Bruns Beitr. 97 H. 3. Unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen und Mitteilungen von 10 selbst beobachteten Bauchschüssen, von denen 4 nur Bauchwandschüsse waren, warnt Lange vor Schematismus und empfiehlt bei anscheinend aussichtsreichen Fällen schnellen Weitertransport durch Verwundetenauto nach der Stelle, wo ein baldiger operativer Eingriff Aussicht auf Erfolg verspricht.

H. Burckhardt (Berlin), **Innere Verblutung** in den **Oberschenkel.** Bruns Beitr. 97 H. 3. Die Sektion ergab, daß A. und V. femoralis unverletzt waren. Dagegen fand sich dahinter, die ganze übrige Dicke des stark geschwollenen Oberschenkels einnehmend, eine ungeheure Höhle inmitten völlig zerfetzter Muskulatur, die bis unter die verdünnte Haut des Gesäßes reicht. Durch die Höhle ziehen Stränge von teils verletzten, teils unverletzten Nerven und Gefäßen. Es ist nicht festzustellen, aus welchen Gefäßen die Blutung stammt. Keine Knochenverletzung. In der Wundhöhle vier Metallstücke.

T. v. Podmaniczky (Budapest), **Traumatische Interkostalneuralgien** und deren **Behandlung.** W. m. W. Nr. 35. Es kamen 8 derartige Neuralgien zur Beobachtung; 6 waren nach Thoraxschüssen, 2 nach sonstigen Brustkorbtraumen entstanden. Die Schmerzen stellten sich 10—14 Tage nach der Verwundung ein. Therapeutisch wurde zunächst ein Belladonnapflaster angelegt und drei Tage lang liegen gelassen. Dann folgte je einen Tag Heißluftbehandlung, Faradisieren und Massage. Nach einem Ruhetage begann dann der Turnus wieder von neuem. Die therapeutischen Resultate waren sehr gute.

Wnidmann (Breslau), **Uebertragung** von **Bakterien** durch **Läuse.** M. m. W. Nr. 39. An den Stechorganen wie im Pharynx bleiben keine Bakterien hängen, diese werden beim Saugakte sofort bis zum Mitteldarme gespült. Die Pneumokokken sind im Darme gleichmäßig verteilt und besitzen keine Kapseln. Ihre Färbbarkeit bleibt auch nach längerem Verweilen im Darme der Läuse dieselbe. Irgendwelche Degenerationserscheinungen sind nicht wahrzunehmen. Ein Durchdringen der Darmwand konnte in keinem Falle festgestellt werden. Es gelang, den Bacillus pyocyaneus sowohl aus Darmausstrichen wie aus den Exkrementen damit infizierter Läuse zwei Stunden nach der Infektion auf Agar zu züchten.

Kulka, **Läusevertilgung** durch **Trichloräthylen.** W. kl. W. Nr. 36. Pelze, Decken etc. werden in eine mit Blech oder Papier dicht ausgekleidete Kiste gebracht, schichtweise leicht, aber doch bis zur deutlichen Befeuchtung mit Trichloräthylen besprengt, am besten aus einer kleinen Gießkanne mit Brausenansatz. Die Kiste bleibt auf etwa drei Stunden verschlossen, dann Herausnahme der Sachen und drei- bis vierstündige Lüftung.

Wolter (Hamburg), **Flecktyphusepidemien** in Truppen- und Gefangenenlagern. B. kl. W. Nr. 40. Das rätselhaft erscheinende Verhalten der Seuche bezüglich ihrer Infektiosität findet seine Erklärung darin, daß man nur dort erkrankt, wo sich die miasmatische Flecktyphusursache der Raumatmosphäre mitgeteilt hat, wie das in einem verseuchten Lager aus dem siechhaften Boden geschehen kann, oder in einem Krankenzimmer, in dem die den Kleidern und Effekten der Patienten anhaftende miasmatische Krankheitsursache in die Raumatmosphäre übergeht. So liegt also in der Auffassung von der örtlich-zeitlichen Bedingtheit der Seuchenentstehung der Schlüssel zum Verständnis für das verschiedene Verhalten der Infektiosität des Flecktyphus.

Löwenstein (Wien), **Dysenteriebazillen** in einer **Pferdeschwemme.** W. kl. W. Nr. 37. Im vorliegenden Falle war die Pferdeschwemme wohl durch die gleichzeitig badende Mannschaft infiziert worden; von ihr aus erfolgte die Infektion der Badeanstalt.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

G. Gotthold (Frankfurt a. M.), **Tätowierung** bei **Geisteskranken, Normalen** und **Kriminellen.** Klin. f. psych. Krkh. 9 H. 3. Auf Grund der Literatur und eigener Beobachtung stellt der Verfasser die neueren Anschauungen über die Tätowierungen und ihre klinische und anthropologische Bedeutung zusammen: Das häufigere Vorkommen der Tätowierung bei Geisteskranken und Kriminellen beruht weniger auf innerer Veranlagung als auf äußeren Umständen; sie haben deshalb nur geringen kriminalpsychologischen Wert. Sie beweisen höchstens eine gewisse Eitelkeit, Renommiersucht und sinnliche Veranlagung des Trägers, die sich jedoch bei Normalen, Kriminellen und Geisteskranken in gleicher Weise findet. Auch die Zeichnungen sind bei allen drei Kategorien die gleichen. Man kann aus zahlreichen Tätowierungen nur auf eine gewisse Hypalgesie und auf psychische Hemmungslosigkeit, wie sie namentlich für den Schwachsinn charakteristisch ist, schließen.

Laehr, **Unfallneurose.** Allg. Zschr. f. Psych. 72 H. 2. An der genauen psychologischen Analyse einer Unfallneurose, die zu langwierigen Prozessen mit dem Eisenbahnfiskus führte, wird gezeigt, daß Unfallverletzte oft nicht lediglich aus „Begehrungsvorstellungen und aus Verlangen nach Geldgewinn billige Vergleichsvorschläge ablehnen, sondern daß daran auch eine aus der Krankheit hervorgehende Entschlußunfähigkeit und stark gefühlsbetonte Vorstellungen von dem Wert der eigenen Person und ihrer Entwertung durch die Krankheit schuld sein können. Der Kranke erblickt in den immer erneuten Untersuchungen und in dem Prozeßverfahren die gewünschte Versicherung von dem moralischen Wert seiner eigenen Persönlichkeit. Diese Gesichtspunkte sprechen auch für die Durchführung des Vorschlags von Horn, statt der Rente möglichst eine Kapitalsabfindung zu gewähren, und zwar auch auf Antrag des Haftpflichtigen, und die Entschädigungsansprüche durch ein Schiedsgericht regeln zu lassen.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Niederrheinische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde, Bonn.

Gemeinschaftliche Sitzung der naturwissenschaftlichen, chemischen, und medizinischen Abteilung. Offizielles Protokoll 28. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr v. Franqué; Schriftführer: Herr Laspeyres.

1. Herr Steinmann: **Radiumvorräte in der Natur, soweit sie für die Gewinnung des Radiums in Frage kommen.**

Nach den bis jetzt vorliegenden Ermittlungen, wie sie besonders durch Petrascheck kürzlich vorgenommen worden sind, besitzen wir außer in Joachimstal noch mehrere andere bedeutsame Vorkommnisse, so in Cornwall, in Portugal, in Australien, im besonderen aber in den Carnotitvorkommnissen von Colorado und Utha. Alle bisher bekannten Vorkommen zusammen dürften bauwürdige Erze mit einem Gesamtgehalt von über 400 g enthalten. Von diesen dürften etwa ein Fünftel als positiv gewinnbar bezeichnet werden. Heute dürften etwa im ganzen 12 g Radium im Gebrauch sein und die Jahresproduktion, die sich voraussichtlich nach rasch vermehren wird, beträgt etwa 4—5 g. Nimmt man nun an, daß alle größeren Orte mit der für medizinsche Zwecke nötigen Menge Radium versorgt wären, so würde der Bedarf etwa 60 g betragen. Hiernach steht nicht zu befürchten, daß die vorhandenen Radiummengen sich als unzureichend erweisen könnten.

2. Herr Benrath: **Ueber die chemische Wirkung der „neuen Strahlen".**

Während die sichtbaren Lichtstrahlen chemische Reaktionen ermöglichen oder fördern, die ihrem Charakter nach denjenigen ähnlich sind, die im Dunkeln bei mäßigen Temperaturen verlaufen, erinnern die durch ultraviolette Strahlen hervorgerufenen Wirkungen mehr an die Reaktionen bei sehr hohen Temperaturen. Bei den photochemischen Prozessen kann man unterscheiden zwischen Photosynthesen, Photolysen, Photoisomerisationen und -polymerisationen, Photooxydationen und -reduktionen. Prinzipiell sind die chemischen Wirkungen der in den Plückerschen Röhren erzeugten Strahlen und der Becquerelstrahlen von denjenigen der Lichtstrahlen kaum verschieden. Die als negative Elektronen aufzufassenden Kathoden- und β-Strahlen wirken wohl intensiver als die als positiv geladene Gasteilchen zu denkenden Kanal- und α-Strahlen. Grundsätzlich voneinander verschieden aber sind die Reaktionen nicht, die durch sie hervorgerufen werden. Die Photolysen sind energischer als die durch ultraviolette Strahlen erzielten, aber auch Synthesen sind mit ihrer Hilfe geglückt. Dasselbe kann man von den Röntgen- und den γ-Strahlen sagen, die man als Aetherschwingungen deutet. In chemischer Hinsicht scheint kein grundsätzlicher Unterschied zu bestehen zwischen den Wirkungen der Strahlen, die als Aetherschwingungen und derjenigen, die als bewegte Energieteilchen gedeutet werden.

3. Herr Erich Hoffmann: **Ueber die Bedeutung der Strahlenbehandlung in der Dermatologie.**

Hoffmann weist auf die immer größere Bedeutung hin, welche die Licht-, Röntgen- und Becquerelstrahlen in der Dermatotherapie gewonnen haben, und schildert die biologische Wirkung dieser von M. Verworn als „strahlende Reize" zusammengefaßten Agentien, denen die gemeinsame Eigenschaft zukommt, in kleinen Dosen anregend, in größeren schädigend und in großen lähmend und zerstörend auf die lebendige Substanz einzuwirken. Nach Beschreibung der akuten Lichtentzündung (Dermatitis actinica) und ihrer drei Grade wird die verschiedene Toleranz blonder und stärker pigmentierter Individuen und die Wirkung heftiger sich immer wiederholender Lichtreizung gezeigt, welche zu einer frühzeitigen der senilen ähnlichen Dystrophie der Haut (Unnas Seemannshaut) mit Neigung zu Atrophie, fleckiger Pigmentierung, Gefäßerweiterung, Warzen- und Krebsbildung führt. Bei besonderer Disposition kann ein ähnliches Bild in frühester Jugend familiär entstehen und dieselben Folgen nach sich ziehen; diese Erkrankung ist als Xeroderma pigmentosum (Lichtschrumpfhaut) bekannt. In anderer Form zeigt sich die Ueberempfindlichkeit gegen Licht bei den Lichtpocken, der Hydroa vacciniformis, einer ebenfalls auf vererbter Anlage beruhenden Krankheit, bei der öfters das als sensibilisierende Substanz wirkende Hämatoporphyrin im Harn nachgewiesen werden kann. In ähnlicher Weise erhöhen aus verdorbenem Mais stammende Giftstoffe die Empfindlichkeit der Haut bei Pellagra, die in der Buchweizenkrankheit der Tiere ein Analogon hat. Seit den bahnbrechenden Untersuchungen Finsens wissen wir, daß den kurzwelligen, chemisch wirksamen Strahlen des Spektrums diese Wirkung zukommt; auf Grund dieser Erkenntnis wurde Finsen der Begründer einer rationellen Lichttherapie. Ihm verdanken wir die negative Phototherapie, die Lichtschutzbehandlung, die sich bei Pocken und Vakzine und den oben genannten Erkrankungen (Lichtschäden infolge von Ueberempfindlichkeit) bewährt und mit einfachen Mitteln, wie roten oder gelben Schleiern und Vorhängen, Schutzsalben (3 %iger Chinin. tannic.-Salbe, den als Zeozon und Ultrazeozonsalbe bekannten Aeskulinpräparaten) durchgeführt werden kann; übrigens gewährt nach unseren Versuchen auch eine dünne Vaselinschicht einen guten Schutz. Für die positive Phototherapie gebrauchen wir den großen Finsenapparat, die Kromayersche Quarzlampe und die künstliche Höhensonne. Die glänzenden Erfolge der Finsenschen Kompressionsbehandlung mit gekühltem konzentrierten Bogenlicht bei Lupus vulgaris sind allgemein bekannt; sie werden durch die viel handlichere und billigere Kromayersche Quarzlampe annähernd erreicht; kürzere Bestrahlungen sind auch bei Lupus erythematodes und Gefäßmälern wirksam, doch wirkt hier Erfrierung mit CO_2-Schnee meist besser und schneller. Die Fernbestrahlung, welche früher gewöhnlich nur zur Förderung des Haarwuchses, Schälung der Haut und bei einigen oberflächlichen Hautleiden angewandt wurde, hat durch die glänzenden Erfolge, die Bernhardt und Rollier bei Tuberkulose erzielten, eine viel größere Bedeutung erhalten. Nach den Untersuchungen Rosts[1]) an meiner Klinik ist gerade bei schweren Lupusfällen, aber auch bei anderen Tuberkuloseformen der Haut, Sehnenscheiden und Knochen und nach meiner Erfahrung auch bei Tuberkuliden (Folliclis, Erythema induratum) ein äußerst günstiger Einfluß unverkennbar; er zeigt sich in schnellerer Hebung des Körpergewichts und Allgemeinbefindens, Rückgang der tuberkulösen Herderkrankungen und vor allem in einer viel besseren Beeinflußbarkeit der Hauterkrankung durch die Kompressionsbehandlung, die in 1/3—1/2 der sonst notwendigen Zeiten (10 bis 15 Minuten statt sonst 30 bei Gebrauch der Kromayerschen Lampe) eine wenigstens gleiche oder schnellere Wirkung hervorbringt. Die Kombination allgemeiner Höhensonne-Lichtbäder mit Blaulichtkompression hat uns ganz unerwartete Heilerfolge beschieden. Fälle, die sich früher als refraktär erwiesen, wurden schnell wesentlich gebessert und zum Teil geheilt; ausgedehnte schwere Erkrankungen, die wir vorher kaum in Angriff zu nehmen wagten, wurden in wenigen Monaten sehr günstig beeinflußt und fast geheilt.[2]) Auch Schleimhautlupus ging bei Kombination mit gefilterter Röntgenstrahlung (16—20 X bei 2—3 mm Aluminiumfilter) weit schneller als sonst zurück. Bezüglich der Methodik sind wir Rollier gefolgt und haben täglich von 1/2—30 Minuten langsam steigend die Körperhaut meist in vier Abschnitten (je eine obere und untere Hälfte vorn und hinten bei Abdeckung des Kopfes) bestrahlt; ob Rolliers Ansicht hinsichtlich der Bedeutung des Pigments aber richtig ist, erscheint zweifelhaft; Rost hält Depigmentierungspausen für vorteilhaft, andere bestrahlen intensiver mit Pausen und vermeiden durch stärkere Lichtentzündung und Abstoßung des Pigments mit der Epidermis eine erheblichere Bräunung. Durch gleichzeitige Tuberkulinkur scheint mir die Wirksamkeit der kombinierten Lichtbehandlung besonders bei Schleimhauterkrankung noch gesteigert zu werden. Die biologische Wirkung der Fernstrahlung ist noch wenig geklärt; die kurzwelligen Strahlen dringen nur sehr wenig tief ein, wirken auf die Gefäße und das Pigment, welches nach Rolliers nicht bewiesener Ansicht als Transformator wirken soll; im Blut scheinen die Eiweißstoffe beeinflußt zu werden, ohne daß sonst eine wesentliche Aenderung bemerkbar ist; vielleicht mag auch die innere Sekretion der Epidermiszellen[3]) angeregt und auch auf diese Weise ein günstiger Einfluß auf Infektionskrankheiten hervorgerufen werden. Jedenfalls wird die Sauerstoffspeisung erhöht, die Oxydationsprozesse werden beschleunigt und die Gewebsatmung gefördert; die Atemfrequenz wird im allgemeinen Lichtbad herabgesetzt, die Atmung vertieft und der Puls langsamer. Erst von künftigen Forschungen ist eine Erklärung des günstigen umstimmenden Einflusses allgemeiner Lichtbäder auf den erkrankten Organismus zu erwarten.

Eine noch größere Bedeutung in der Behandlung zahlreicher Hauterkrankungen hat die Röntgenstrahlung gewonnen. Die zunächst beobachteten Schädigungen gaben Anlaß zur therapeutischen Verwendung. Ihre Wirkung zeigt sich erst nach langer Latenzzeit und zwar bei genügender Dosis in den bekannten Graden (Haarausfall, einfaches Erythem, blasige Dermatitis, Röntgenulkus); bei häufig wiederholter Einwirkung kleiner Mengen kommt es zur gefürchteten chronischen Röntgendermatitis, der Röntgenschrumpfhaut, die dem Xeroderma pigmentosum oder der Lichtschrumpfhaut ähnelt; eine Gewöhnung tritt nicht ein, vielmehr steigert sich die Empfind-

---

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 39. — [2]) Anmerkung bei der Korrektur: Ebenso gute Erfolge erzielten Reyn und Ernst am Finsen-Institut in Kopenhagen, wie aus dem inzwischen erschienenen Heft 14 (Bd. 6) der Strahlentherapie hervorgeht. — [3]) Ich weise hier auf die Bedeutung der Haut bei den exanthematischen Krankheiten (Grab der Parasiten) und die Wirkung der Schwitzkuren bei Infektionskrankheiten hin, die eine solche Annahme unterstützt.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lichkeit. Schon in kleinen Warzen sind nach Ribbert die Anfänge des Karzinoms nicht selten erkennbar, das unter Aerzten und Technikern schon so zahlreiche Opfer gefordert hat. Während früher in der Dermatotherapie nur mittelweiche Strahlen angewandt wurden, ist man neuerdings vielfach zur Anwendung harter und überharter gefilterter Strahlung übergegangen, die eine homogenere Zusammensetzung und weit größere Tiefenwirkung zeigt. Nach neueren Untersuchungen Rosts[1]) ist im histologischen Bilde ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung weicherer und härterer Strahlung nicht nachzuweisen, wenn äquivalente Mengen angewandt und resorbiert werden. Die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen ist ziemlich gut erforscht; sie hängt ab von der Menge der absorbierten Strahlung und der spezifischen Radiosensibilität des Gewebes. Durch die Strahlen werden am Kern und Protoplasma der Zellen Veränderungen erzeugt, längst ehe makroskopisch irgend etwas erkennbar ist. Die Wirkung ist im allgemeinen um so intensiver, je größer die reproduktive Tätigkeit der Zellen ist und je länger die Kernteilung währt, also je embryonaler die Zelle geblieben ist. Der Umstand, daß es hochstrahlempfindliche normale (lymphatisches Gewebe, Keimzellen, Haarpapille etc.) und pathologische Gewebe (Leukämie, Mycosis fungoides, Lymphogranulomatose, frische Psoriasispapel etc.) gibt, ermöglicht eine zielende Therapie. Mittelweiche Strahlen (7—8 Wehnelt) wenden wir bei oberflächlichen Dermatosen und juckenden Affektionen an und erzielen so bei Psoriasis, Ekzemen verschiedenster Art, Neurodermitis, Lichen ruber, Prurigo, Pruritus etc. mit kleinen Dosen (3 mal 3 X jeden 8. bis 10. Tag) gute Erfolge. Hier ist die Verwendung härterer Strahlung meist unnötig und wegen der durch tieferes Eindringen möglichen Schädigungen empfindlicher Zellen des Blutes, der Drüsen etc. auch bei sehr ausgedehnten Dermatosen nicht unbedenklich. Dabei teilen wir den Standpunkt mancher Autoren nicht, daß neben der Bestrahlung eine Salbenbehandlung stets überflüssig oder gar verboten sei. Vielmehr wenden wir bei Psoriasis Präzipitatsalbe (schon zur Vermeidung stärkerer Pigmentierung) und bei Ekzem etc. Tumenol und selbst Sacksche Steinkohlenteerlösung mit gutem Erfolg an; ebenso juckstillende Mittel bei Pruritus etc. Zur Epilation bei Favus, Trichophytie, Sycosis vulgaris etc. hat sich eine härtere Strahlung (0,5 Alum. Filter in der Dosis von 8—10 X) gut bewährt an Stelle der früher üblichen ungefilterten; nur selten ist stärkere Filterung, wie sie auch H. E. Schmidt anrät, mit entsprechender Erhöhung der Dosis erforderlich. Bei Granulationsgeschwülsten und Drüsenerkrankungen, bei malignen Tumoren, Lupus und anderen Tuberkuloseformen sind stark gefilterte Strahlen (16—20 X bei 2 mm oder 30 X[2]) und mehr bei 3—4 mm Filter) am wirksamsten. Mit ihnen haben wir bei Karzinomen, bei Mycosis fungoides und besonders bei Lymphogranulomatose[3]) letzthin hervorragende Erfolge erzielt. Wie ich früher mitteilte, gibt bei Hautkrebsen Röntgenbestrahlung unmittelbar nach CO_2-Schneebehandlung oder bei Adrenalinanämie auch gute Heilungen (D. m. W. 1912. Nr. 2. S. 90).

Auch die Becquerelstrahlen haben sich seit den schönen Untersuchungen von Wickham und Degrais in der Dermatologie ein sicheres Anwendungsgebiet erobert. Wir verwenden zurzeit meist Mesothoriumpräparate in der Stärke von 10—15 mg auf 1,5 qcm Fläche. Von der komplexen Strahlung kommen für unsere Zwecke vor allem die härteren β- und die stark penetrierenden γ-Strahlen in Betracht. Die Radium- und Mesothoriumdermatitis ähnelt der Röntgendermatitis, nur ist die Latenzzeit infolge der weichen β-Strahlung kürzer; auch eine chronische Radiumdermitis ist bekannt, die der Röntgenschrumpfhaut ähnelt. Die biologische Wirkung ist der der Röntgenstrahlen ähnlich; die Keimdrüsen, das lymphatische Gewebe, die Gefäßendothelien und bestimmte Epidermiszellen, Krebsgewebe etc. sind hochsensibel; einen einfachen Haarausfall ohne Erythem erzeugen sie nicht. Therapeutisch finden sie bei vielen Erkrankungen ebenso wie die Röntgenstrahlen Anwendung. Bei ausgedehnteren Dermatosen (Psoriasis, Ekzem etc.) benutzen wir sie nicht, hier führen die Röntgenstrahlen viel schneller und billiger zum Ziel. Dagegen sind sie bei Gefäß- und Pigmentmälern und Angiomen vorzuziehen; hier erreicht man bei geeigneter Filterung sehr schöne Resultate. Recht günstig wirken sie auch bei Keloiden, auch bei keloidartigen lupösen Narben. Hervorragend ist ihre Wirkung auf maligne Tumoren, besonders Krebse der Haut. Wegen der Handlichkeit und Einfachheit der Anwendung ziehen wir sie hier den Röntgenstrahlen oft vor, besonders wenn es sich um kleine Epitheliome der Lider, Nase etc. handelt. Bei größeren Tumoren bewährt sich die Kreuzfeuermethode und auch die Kombination mit stark gefilterter Röntgenstrahlung. Röntgenrefraktäre Karzinome werden durch die γ-Strahlung oft noch günstig beeinflußt. Wichtig ist es hier ebenso wie bei der Röntgenbehandlung des Krebses, zu schwache Dosen in der Tiefe zu vermeiden, da diese irritierend und das Wachstum beschleunigend wirken. Am Schluß wird die strahlentherapeutische Abteilung der Hautklinik und eine Reihe günstig beeinflußter und geheilter Fälle gezeigt.

[1]) Strahlentherapie 6 H. 14. — [2]) Gemessen nach Sabouraud. — [3]) D. m. W. 1915 Nr. 38.

4. Herr v. Franqué: **Strahlenbehandlung in der Gynäkologie.**

Da wir in der Gynäkologie es fast ausschließlich mit tief unter der Haut liegenden und von verschiedenen anderen Organen über- und umlagerten Teilen zu tun haben, welche durch die Strahlungen beeinflußt werden sollen, können wir nur die härtesten, mit der größten Durchschlagskraft begabten Strahlen verwenden, also die γ-Strahlen des Radiums und Mesothoriums und die diesen nahestehenden harten Anteile des der Röntgenröhre entspringenden Strahlengemisches. Alle weicheren Strahlen müssen zur Vermeidung von Schädigungen der Haut und der Nachbarorgane abfiltriert werden, und dies geschieht bei den Röntgenstrahlen durch zwischengeschobene Aluminiumplatten, bei Radium-Mesothorium durch röhren- oder büchsenförmige Filter aus Messing oder Platin. Für die Behandlung gutartiger Erkrankungen, insbesondere der Myome der Gebärmutter und der Gebärmutterblutungen infolge verschiedener nicht krebsartiger Erkrankungen werden nur gefilterte Röntgenstrahlen verwendet, welche die normalen Gewebe viel weniger gefährden als die Radiumstrahlen, aber doch genügen, um schon in relativ geringer Dosis die ganz besonders empfindlichen Eizellen zu zerstören. Denn auf der Ausschaltung der Funktion der Ovarien, welche an die Eizellen und deren Zubehör geknüpft ist, beruht die Wirkung der Bestrahlung, indem mit dem Wegfall der inneren Sekretionsprodukte jener Zellen die periodischen Hyperämien und Blutungen der Gebärmutter aufhören und dieses Organ samt den von ihm ausgehenden Geschwülsten sich zurückbildet. Dieses Kapitel der gynäkologischen Therapie kann als im wesentlichen abgeschlossen betrachtet werden in dem Sinne, daß wir bei diesen gutartigen Erkrankungen immer in erster Linie die Röntgenbestrahlung in Erwägung ziehen, ehe wir an die operative Entfernung der erkrankten Teile denken. Doch gibt es natürlich noch immer Fälle genug, bei denen die Operation von vornherein der Bestrahlung vorzuziehen ist. Auch die krebsartigen Erkrankungen der Gebärmutter können mit Röntgenstrahlen allein in Angriff genommen werden, da auch die Krebszellen empfindlicher gegen dieselben sind als die Zellen der normalen Gewebe. Da aber von der Scheide aus meist nicht das gesamte krebsig entartete Gebiet direkt von den Röntgenstrahlen getroffen werden kann, und bei der Anwendung von der Körperoberfläche aus nur ein kleiner Bruchteil (etwa 1/[illegible] bis 1/10) der an der Oberfläche angewandten Strahlen in die Tiefe des Krebses gelangt, müssen sehr große Röntgenlichtmengen angewandt werden, wodurch die Haut stark gefährdet wird. — In der Tat sind Verbrennungen der Haut bei diesen Versuchen häufig vorgekommen, die allerdings bei Anwendung der neuesten, besonders für Tiefentherapie gebauten Apparate rasch und ohne nachteilige Dauerfolgen abheilten, sodaß man sie wohl riskieren dürfte, wenn die Dauerheilung des Krebses dadurch ermöglicht würde. Ob dies der Fall ist, steht noch nicht fest, da die ganze Methode noch nicht alt genug ist, um von Dauererfolgen zu sprechen. Die vorübergehende Beseitigung des Krebses ist aber schon in einer Reihe von Fällen gelungen. — Dagegen liegen Dauerheilungen, wenn auch noch in geringer Zahl, vor bei Anwendung von Radium. Dies und das Mesothorium können in geeigneten röhrenförmigen Filtern durch die Scheide direkt an und in die krebsartigen Geschwülste gebracht werden und so sehr viel intensiver auf sie einwirken. Es hat sich gezeigt, daß bei mehrfacher 12- bis 24stündiger Anwendung von 50—100 mg Radiumbromid oder einer äquivalenten Menge von Mesothorium das Karzinom in einer Schicht von 3—4 cm Dicke, vielleicht auch etwas mehr, beseitigt werden kann, ohne daß gleichzeitig die benachbarten normalen Gewebe zerstört werden, wenn man diesen Geweben durch Zwischenschiebung genügend langer Pausen zwischen die einzelnen Bestrahlungen genügend lange Zeit läßt, sich wieder zu erholen von den Schädigungen, die sie in derselben Zeit erfahren, in der die Krebszellen zerstört worden sind. Größere Dosen und lange Zeiten der Anwendung haben sich als sehr gefährlich erwiesen, so sehr, daß dabei die Patientinnen zwar von ihrem Krebs geheilt wurden, aber infolge der gleichzeitig an den Nachbarorganen hervorgerufenen Zerstörungen zugrundegegangen sind. Die Gesamtdosis wird gewöhnlich in Milligrammstunden angegeben, und 10—15—20 000 Milligrammstunden waren bei drei- bis sechsmonatiger Behandlungsdauer im ganzen in den günstig verlaufenen Fällen erforderlich zur temporären Beseitigung des Karzinoms, welche schon von vielen Autoren erreicht worden ist, auch in unserer Klinik, die augenblicklich 80 mg Radium zur Verfügung hat. — Als dauernd geheilt bezeichnen wir aber nach Operationen ein Karzinom erst dann, wenn sich fünf Jahre lang kein Rezidiv gezeigt hat. Dieser Forderung genügen von den mit Strahlen behandelten Fällen in der ganzen Literatur erst 3, von denen einer acht Jahre, 2 sechs Jahre rezidivfrei geblieben sind. Die ganze Methode ist eben erst ein Kind der letzten Jahre. — Dagegen steht schon heute durch hundertfache Erfahrung fest, daß von den glücklich operierten Fällen durchschnittlich 40 % rezidivfrei bleiben, ein Prozentsatz, der durch Anwendung von Bestrahlungen nach der Operation wahrscheinlich noch erheblich gebessert werden kann. Bezüglich der Bestrahlung müssen wir sagen: Die Möglichkeit der Heilung, auch der Dauerheilung von operablen und inoperablen Uteruskarzinomen aller Art, ist einwandfrei

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erwiesen; in welchem Prozentsatz aber die Dauerheilung eintritt, ist vor Ablauf eines Jahrzehnts kaum mit einiger Sicherheit zu sagen, und im Einzelfalle haben wir bei der unberechenbaren Ungleichmäßigkeit der Strahlenwirkung, welche die nachuntersuchten Präparate aufwiesen, vorläufig gar keine Anhaltspunkte, ob wir das ersehnte Ziel erreichen. Für überhaupt nicht mehr operable Fälle steht fest, daß ein recht erheblicher Prozentsatz derselben durch die Bestrahlung eine beträchtliche Lebensverlängerung, unter Umständen Jahre subjektiver Gesundheit und Arbeitsfähigkeit gewinnen kann, ein höchst wertvolles Ergebnis, das mit keiner der älteren Behandlungsmethoden erreichbar war. Einige der für die operative Behandlung garnicht mehr geeigneten Fälle sind auch dauernd geheilt worden; die vorhin erwähnten Fälle von sechs- bis achtjähriger Dauerheilung gehören dazu. Unter diesen Umständen steht die Mehrzahl der Gynäkologen zurzeit auf dem Standpunkte, daß alle leicht und ohne besondere Gefahr zu operierenden Krebse auch heute noch zu operieren sind, wenn nicht eine bestimmte Gegenanzeige vorliegt. Nach der Operation sind sie einer methodischen Bestrahlung mit Radium und Röntgenstrahlen zu unterwerfen, um etwa noch zurückgebliebene Krebskeime zu ersticken, ehe sie zu Rückfällen Anlaß geben können. Die inoperablen Fälle und die schwierigen Grenzfälle, mit zweifelhafter Operationsprognose sind von vornherein der Bestrahlung zu unterwerfen, und zwar einer kombinierten Röntgen- und Radium- oder Mesothoriumbestrahlung; hierbei soll die letztere von der Scheide aus angewandt, die in diese hineinschauenden lokalen primären Krebsherde zur Ausheilung bringen, die von der Körperoberfläche her angewandten Röntgenstrahlen aber die für die Radiumstrahlen von der Scheide aus nicht mehr erreichbaren, von der Haut aber nicht allzuweit entfernten Ausbreitungen der Geschwulst, namentlich in den Lymphdrüsen. Zugleich wird die ganze Geschwulstmasse durch gleichzeitige oder bald aufeinanderfolgende Bestrahlung von der Scheide und der Körperoberfläche aus, einem Kreuzfeuer ausgesetzt, dessen Wichtigkeit für die Vernichtung aller Krebskeime vorhin schon hervorgehoben wurde. Bei allen weit fortgeschrittenen Karzinomen ist auch jede Bestrahlung aussichtslos, ja sogar gefährlich, weil das plötzliche Auftreten von großen Mengen von Zerfallsprodukten aus den abgetöteten Krebszellen zu schweren, ja tödlichen Vergiftungserscheinungen führen kann, wie solche auch bei den in Heilung übergehenden Fällen in geringem Grade und vorübergehend regelmäßig beobachtet wurden. Der Umstand, daß diese Zerfallsprodukte bei den nicht allzuweit fortgeschrittenen Gebärmutter- und Scheidenkarzinomen zum größten Teil ohne weiteres nach außen abgehen können, und zweitens die relativ leichte Zugängigkeit behufs unmittelbarer Anwendung der strahlenden Substanzen, unterscheidet diese Tumoren grundsätzlich von der großen Mehrzahl der in das Gebiet der Chirurgie fallenden Krebse, namentlich der inneren Organe. Es ist daher verständlich, daß die Erfolge der Strahlenbehandlung bei diesen letzten Krebsen sehr viel schwerer erreicht werden können und für die meisten derartigen Fälle vorläufig noch so unsicher sind, daß die Chirurgen fast einstimmig die Strahlenbehandlung als Ersatz der Operation abgelehnt haben und sie nur bei inoperablen Fällen anwenden wollen, während es doch einzelne angesehene Gynäkologen gibt, welche auch die operablen gynäkologischen Karzinome bestrahlen wollen. Es liegt durchaus im Bereiche der Möglichkeit, daß sie bei weiterer Vervollkommnung der Bestrahlungsmethode recht behalten werden und daß dann die Operation in der Behandlung des Uteruskarzinoms nur noch in Ausnahmefällen eine Rolle spielen würde. Dies würde sehr zu begrüßen sein, denn wenn auch, wie schon angedeutet, die Strahlenbehandlung nicht ungefährlich ist und einen kundigen Leiter erfordert, so wird sie doch von der Operation bei weitem an Gefährlichkeit übertroffen.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 13. VII. 1915. (Schluß aus Nr. 42.)

2. Herr Chiari: a) **Gewehrschuß an der linken Schläfe mit spät entwickeltem Hirnabszeß. — b) Rückenmarkverletzung durch eine Schrapnellkugel. — c) Unterkieferverletzung durch Gewehrschuß aus naher Distanz. — d) Unterkieferverletzung durch Gewehrschuß von unten her. — e) Gewehrsteckschuß. — f) Penetrierende Hals- und Lungenverletzung durch ein Holzstück. — g) Im obersten Viertel des Unterschenkels amputiertes rechtes Bein mit Verletzung durch eine eiserne Minenhülse. — h) Granatschußverletzungen der beiden Beine. — i) Gewehrschußverletzung des linken Oberschenkels. — k) Atypische Fälle von Typhus abdominalis. — l) Meningitis meningococcica längerer Dauer. — m) Frische Endocarditis nach Schußverletzung des Oberschenkels.**

a) 24jähriger deutscher Soldat. Am 15. November 1914 tangentialer Gewehrschuß in der linken Schläfegegend. Wenige Tage darauf Einlieferung in das Lazarett in komatösem Zustande. Bald darauf meningitische Symptome und epileptiforme Anfälle. 21. Dezember. Trepanation und Extraktion von Knochensplittern. Besserung, sodaß Patient herumging. Anfangs Februar ziemlich plötzliche Verschlimmerung. Hemiplegie d. Allmählich Hirndruck- und Meningitissymptome. 22. Februar. Punktion des Gehirns in der Wunde. 24. Februar. Exitus, 101 Tage nach der Verletzung. — Pathologisch-anatomischer Befund: Vulnus sclopetarium tangentiale squamae temporis sin., 3 cm lang, 2 cm breit, mit 6 cm großer eiternder Verletzung des G. temp. II sin., darin Gazestreifen. Von dieser Verletzungsstelle eine fast 2 cm breite Straße entzündlicher Erweichung des Gehirns zum hinteren Ende des Thalamus opticus sin., welcher in sich einen eiförmigen, 3,5 : 1,5 cm messenden Abszeß enthält, der gegen das Ependym des Seitenventrikels im allgemeinen durch eine 5 mm dicke Gewebeschichte abgegrenzt ist, am vorderen Ende des Thalamus opticus aber an einer hanfkorngroßen Stelle das Ependym erreicht. In Ventrikeln und Meningen der Basis des Gehirns Eiter. Mikroskopisch zwischen der Verletzungsstelle des G. temp. II und dem Abszesse im Thalamus opticus Fortschreiten der entzündlichen Infiltration, zumal um die Blutgefäße. Die eiternde Schußverletzung des G. temp. II hatte erst nach etwa drei Monaten durch Ausbreitung der Entzündung in die Tiefe zum Abszeß im Thalamus opticus und durch Durchbruch dieses Abszesses in die Cella media des linken Seitenventrikels zur tödlichen Meningitis basilaris geführt.

b) 28jähriger deutscher Soldat. Anfangs Oktober 1914 angeblich Gewehrschuß in die rechte Schulterblattgegend. Paraplegia inferior und Dysurie. Bilaterale Pneumonie mit Lungenödem. Tod zwei Monate nach der Verletzung. — Pathologisch-anatomischer Befund: 1 cm^2 großer Einschuß in der Gegend des unteren Winkels der rechten Scapula, Durchschießung des hinteren Endes der achten rechten Rippe mit Einreißen der Pleura parietalis, Eindringen einer Schrapnellkugel in die Bandscheibe zwischen neunten und zehnten Brustwirbel und Kompressionserweichung des Rückenmarkes im zehnten Dorsalsegment durch die aus der Bandscheibe von rechts her etwa 0,5 cm weit in den Wirbelkanal vorragende Schrapnellkugel. In der rechten Pleurahöhle 1 Liter bräunlich verfärbten Blutes. In den Unterlappen beider Lungen lobularpneumonische Herde. In der Harnblase katarrhalische Entzündung. 4 cm über und 2 cm unter der Kompressionsstelle des Rückenmarkes zentrale Hämatomyelie.

c) 24jähriger deutscher Soldat. 26. Januar 1915. Schuß aus einem deutschen Infanteriegewehr aus 20—30 m Distanz von links nach rechts durch die Mundhöhle. 31. Januar. Beginn von Pneumoniesymptomen. Tod neun Tage nach der Verletzung. — Pathologisch-anatomischer Befund: Granulierende umfängliche Rißwunde der rechten Wange, Zerschmetterung des Oberkiefers mit Fraktur des Bodens beider Orbitae, Ablösung der knorpligen Nase vom Knochengerüst der Nase, granulierende oberflächliche Querwunde der Zungenmitte, Zertrümmerung des Unterkiefers und granulierende Rißwunde des rechten Mundwinkels. In den Bronchien eitriges Exsudat. In den Unterlappen beider Lungen lobulare Pneumonie (Diplococcus pneumoniae). Der herausgenommene Unterkiefer wurde mazeriert und des näheren untersucht. Es zeigte sich der Processus alveolaris im Bereiche der Incisivi, Canini und Praemolares vom Unterkiefer abgebrochen und selbst zwischen Caninus d. und Incisivus lateralis d. sowie zwischen den beiden Incisivi mediales quer gebrochen und weiter am Unterkiefer eine quere Fraktur in der Gegend der Mittellinie, in der Mitte des rechten horizontalen Teiles und am hinteren Ende vor dem rechten Molaris III. Die Spitze des Processus coronoideus d. war auch abgebrochen. Von Kallusbildung war nichts zu sehen.

d) 32jähriger deutscher Soldat. 14. Januar 1915. Schuß von unten nach oben im Vordergesichte. 3. Februar. Extraktion von Knochensplittern des Unterkiefers. 4. Februar. Pneumoniesymptome. Tod 24 Tage nach der Verletzung. — Pathologisch-anatomischer Befund: Geheilter Einschuß in der Regio submentalis d., Zertrümmerung des Unterkiefers, Abschlagung der Kronen der Zähne des linken Oberkiefers vom rechten Praemolaris II bis zum linken Molaris III und fast vollständig geheilter Ausschuß in der linken Hälfte der Oberlippe. In der rechten Lunge und im Unterlappen der linken Lunge lobuläre Pneumonie, zum Teil in Gangrän. Am mazerierten Unterkiefer zeigte sich schräge Fraktur vor dem rechten Molaris II und vor dem linken Caninus sowie Zertrümmerung des dazwischen liegenden Stückes mit Verlust des Processus alveolaris und der Zähne. An einzelnen Bruchstücken bestanden noch Sprünge. Sämtliche Unterkieferstücke ließen bereits Callus, allerdings geringeren Grades, erkennen.

e) 32jähriger deutscher Soldat. Die Verletzung war am 13. Mai 1915 erfolgt. 20. Mai. Erweiterung der Klavikularwunde. 21. Mai. Beginn einer linkseitigen Pleuritis, die am 23. Mai punktiert wurde. Tod elf Tage nach der Verletzung. — Pathologisch-anatomische Diagnose: Einschuß linke Wange, vom linken Oberkiefer war der Processus alveolaris zertrümmert, der linke Unterkiefer war im Angulus und 2 cm nach vorne davon im horizontalen Teile gebrochen, Clavicula in der Mitte zersplittert, zweite und dritte linke Rippe in der Axillarlinie gebrochen, die entsprechende Pleura parietalis ohne Verletzung der linken Lunge eingerissen und Processus coracoideus der linken Scapula zersplittert. Das französische Infanteriegeschoß lag unter der Haut

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hinter der linken Scapula in der Fossa infraspinata. Der Bruch der Clavicula und der Rippen jauchte. Ebenso fand sich eitrig-jauchiges hämorrhagisches Exsudat in der linken Pleurahöhle. Das pleuritische Exsudat enthielt neben zahlreichen verschiedenartigen sonstigen Bakterien auch den Diplococcus pneumoniae.

f) 26jähriger deutscher Soldat. 3. November 1914. Verletzung an der linken Halsseite durch ein Holzstück, das sich beim Abladen eines Dachbalkens von diesem abgelöst hatte. Seitdem Schluckbeschwerden. 4. Dezember Gastrotomie. 7. Dezember Entfernung eines kleinen Holzsplitters aus der Wunde am Halse und Inzision am Rücken rechts von der Mittellinie wegen Abszeßverdachtes. Symptome von Lungengangrän. Tod einen Monat nach der Verletzung. — Pathologisch-anatomischer Befund: An der linken Halsseite in der Höhe des Ringknorpels eine genähte Wunde von 4 cm Länge. Durch diese Wunde war ein zum Teil mit Rinde versehenes Holzstück von 6 cm Länge, 2,5 cm Breite und 1 cm Dicke zwischen Oesophagus und Trachea in der Höhe des zweiten Brustwirbelkörpers mit Anreißung der vorderen Oesophaguswand in der Länge von 3 cm bis in die rechte Lungenspitze eingedrungen, woselbst sich ein gänseeigroßer Jaucheherd vorfand. Vom Oesophagus aus hatte sich eitrig-jauchige Mediastinitis entwickelt. In beiden Lungen fand sich krupöse Pneumonie links im Unterlappen und rechts in der ganzen Lunge.

g) 23jähriger deutscher Soldat. Verletzung am 8. Januar 1915. Am 10. Januar wegen Gangrän des Fußes und der unteren Hälfte des Unterschenkels Amputation. Am Unterschenkel vorne in der Mitte eine handtellergroße und hinten nahe der Amputationsstelle eine 1,5 cm große Verletzung. Beide jauchten. Arterienstämme in der Höhe der vorderen Wunde zerrissen, Tibia daselbst splittrig gebrochen. Bei der Präparation fand sich in der Wadenmuskulatur hinter der Bruchstelle der Tibia ein zusammengebogenes bandförmiges Stück einer eisernen Minenhülse von 12 cm Länge, 3 cm Breite und 3 mm Dicke.

h) 25jähriger deutscher Soldat. 3. April 1915. Verletzung am rechten Ober- und Unterschenkel und an der linken Ferse. Tod drei Tage nach der Verletzung. Pathologisch-anatomischer Befund: Zwei handflächengroße, fast kreisrunde, mißfärbige Wunden der Haut und Muskulatur an der Außenseite des rechten Oberschenkels. Ebensolche in dem oberen Drittel der rechten Wade und eine kleinere penetrierende, auch mißfärbige am linken Fersenhöcker, durch die zwei Finger hindurchgeführt werden können. Tod durch Infektion mit einem gasbildenden Anaërobier, der sich bei der bakteriologischen Untersuchung als der von v. Hibler als seine Art. XI. beschriebene (Unters. über die pathogenen Anaëroben 1908) Spezies erwies.

i) 39jährige Frau. War während der Arbeit auf dem Felde von einer französischen Gewehrkugel getroffen worden, durch welche der linke Oberschenkel nahe seinem unteren Ende hinter dem Knochen von außen nach innen durchschossen worden war. Tod zwei Tage nach der Verletzung. Pathologisch-anatomischer Befund: Mißfärbige Beschaffenheit der 20 qcm großen Ein- und der 60 qcm großen Ausschußstelle und Gasphlegmone, bei welcher sich derselbe Anaërobier wie in dem früheren Falle kultivieren ließ. Die von Jores angegebene Methode der Konservierung anatomischer Objekte in Farben empfiehlt Vortragender für Schußverletzungen besonders.

k) 1. 32jähriger deutscher Soldat. Klinische Diagnose: Typhus abdominalis? Agglutination des Blutes auf Typhus 1 : 200 positiv. Ganz leichter Ikterus. Dauer der Erkrankung etwa 14 Tage. Pathologisch-anatomischer Befund: Cholelithiasis. Cholecystitis ulcerosa et pericholecystitis seroso-fibrinoso purulenta. Leichte Vergrößerung der Mesenterialdrüsen der Ileozökalpartie des Darmes, andere Mesenterialdrüsen verkalkt. Im Darme keinerlei für Typhus sprechende Veränderungen. Milz nicht vergrößert. Gallenblase stärker ausgedehnt. Sie enthielt trübe Galle und einen 4 cm langen, 2,5 cm dicken eiförmigen harten Gallenstein sowie einen 1 cm großen, auch harten weiteren Gallenstein. In der Mucosa der Gallenblase mehrere bis 1 qcm große Ulcera, welche in das sehr stark gelockerte sowie die Mucosa gallig infiltrierte äußere Wandgewebe der Gallenblase führten. Peritoneum der Gallenblase im Fundus an mehreren, bis 1 qcm großen Stellen zerflossen, sodaß sich bei Druck auf die Gallenblase Galle in die Bauchhöhle ergoß. Gallengänge normal. Bakteriologisch konnten aus der Gallenblase reichliche Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen werden. In mikroskopischen Schnitten von der Wand der Gallenblase fanden sich nach der Methode von Mallory reichliche Häufchen von Bazillen, die wie Bacillus typhi aussahen, und ebensolche Häufchen auch in der Leber. Es hat sich hier um eine Cholecystitis typhosa als einzige wesentliche Lokalisation der Typhuserkrankung gehandelt. Vielleicht war Patient von früher her ein Typhusbazillenträger gewesen, bei dem aus den in der Gallenblase vorhandenen Typhusbazillen eine Erkrankung sich entwickelt hatte. — 2. 50jähriger deutscher Soldat. Klinische Diagnose: Typhus abdominalis. Darmblutungen? Patient war am 3. April in das Lazarett eingeliefert, am nächsten Tage gestorben. Pathologisch-anatomischer Befund: Abgesehen von einer alten Ulkusnarbe an der Curvatura minor ventriculi ganz leichte Schwellung der Milz, eben wahrnehmbare Vergrößerung der Lymphfollikel des Dünndarmes ohne Schwellung der ganz blassen Mesenterialdrüsen und ganz geringe Ecchymosierung der Mucosa des Dickdarmes, also ein für die terminale Erkrankung eigentlich negativer makroskopischer Befund. Erst die bakteriologische Untersuchung konnte die klinische Diagnose des Typhus abdominalis bestätigen. Milz enthielt im Deckglaspräparate reichliche Gram-negative Bazillen, die sich bei der Kultur als Typhusbazillen in Reinkultur erwiesen. Deckglaspräparate von Leber- und Nierensaft ergaben negatives Resultat. Kulturell ließen sich reine Typhusbazillen konstatieren. In der ganz klaren Galle aus der Gallenblase zeigten zwar die Deckglaspräparate sehr spärliche Gram-negative Bazillen von dem Aussehen des Bacillus typhi. Kulturen gelangen aber nicht. Danach lag hier ein Typhus abdominalis vor ohne jegliche Lokalisation, also eine „primäre typhöse Septhämie". Die zwei atypischen Fälle von Typhus abdominalis bei Soldaten kamen unter 18 Typhussektionen überhaupt vor, die in der Zeit vom 1. August 1914 bis Ende Juli 1915 ausgeführt wurden. Sonst fand sich noch ein atypischer Fall bei einem 58jährigen Manne, der dem unter 1. beschriebenen Falle vollkommen gleich war, insofern sich auch als einzige Lokalisation der Typhuserkrankung eine schwere, nur Typhusbazillen enthaltende Cholezystitis bei Cholelithiasis nachweisen ließ.

l) 21jähriger deutscher Soldat. Patient erkrankte am 9. April 1915 unter Meningitissymptomen. Im Lumbalpunktat Meningokokken. Decubitus sacralis, der zu paravertebraler Eiterung führte. Cystitis. Exitus 80 Tage nach Beginn der Erkrankung. — Pathologisch-anatomischer Befund: Meningitis spinalis suppurativa chronica. Decubitus sacralis cum coxitide supp. sin. Cystopyelonephritis suppurativa. Abscessus metastatici pulmonum, periostei costarum et subcutis. Pyhaemia. Aus der Coxitis, den Nierenabszessen und den metastatischen Lungenabszessen konnte nur der Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen werden. Meningen des Gehirns ohne pathologische Veränderung. Innere Meningen des Rückenmarkes vom oberen Brustmarke nach abwärts starke eitrige Infiltration mit Verwachsungen zwischen Arachnoidea und Dura. In Deckglaspräparaten des meningitischen Eiters sehr spärliche extrazelluläre Gram-negative Semmelkokken, die als Meningokokken angesprochen werden mußten. Kultur der Meningokokken gelang nicht.

m) 29jähriger deutscher Soldat. 8. Januar 1915. Gewehrschuß in die Weichteile des Oberschenkels. 18. Januar. Meningitische Erscheinungen. Tod 17 Tage nach der Verletzung. — Pathologisch-anatomischer Befund: Am linken Oberschenkel ein von der Mitte der vorderen Fläche hinter dem Os femoralis nach aufwärts zum Trochanter major führender Schußkanal. Die Wunde eiterte nur in ihrer unteren Hälfte, in ihrer oberen Hälfte war sie nur durch blutige Infiltration markiert. Das an der Spitze umgebogene französische Infanteriegeschoß lagerte mit der Spitze nach unten, mit der Basis nach oben in der Nähe der Trochanter major in der Muskulatur. An der Vorhofsfläche des freien Randes der Valvula bicuspidalis weiche, „endokarditische Exkreszenzen", in der weißen Substanz des Großhirns spärliche punktförmige Ecchymosen und in den Nieren einzelne bis 5 cm große, anämische Infarkte. Aus der Endocarditis konnte nur der Diplococcus pneumoniae nachgewiesen werden, von der Schußverletzung war leider nicht untersucht worden. Von der Schußwunde war die Infektion der Herzklappen erfolgt, die zum Tode geführt hatte.

XX. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 3. VII. 1915. (Fortsetzung aus Nr. 41.)

2. Herr Neuhäuser: a) **Improvisierte Prothese für einen im obersten Drittel amputierten Unterschenkel. — b) Kollargol bei septischen Prozessen nach Knochen- und Gelenkschüssen.**

a) Sie besteht aus dünnen Bandeisenstäben, welche oben einen Sitzring für die Hüftsitzbeingegend tragen. So kann der Patient vor abgeschlossener Wundheilung bereits umhergehen. — b) Das Mittel wurde intravenös in Dosen von 0,006—0,01 gegeben; jeder Patient erhielt im ganzen in mehrtägigen Intervallen 3—5 Injektionen. Die Wirkung war fast überall erfolgreich. Die Temperatur wurde herabgedrückt; in einigen Fällen trat prompte Entfieberung ein, die dauernd anhielt; in anderen ging nach mehrtägigem fieberfreien Stadium die Temperatur in die Höhe, um dann allmählich wieder normal zu werden. Richtige Versager wurden nur selten beobachtet. Der Allgemeinzustand wurde überraschend gut beeinflußt. Patienten, die vorher höchst elend waren, fühlten sich subjektiv viel besser, der Appetit hob sich; der Gesichtsausdruck besserte sich. In zwei Fällen verschwanden die vorher durch nichts zu bessernden septischen Diarrhöen nach wenigen Injektionen. Neuhäuser rät zur konsequenten Anwendung des alterprobten Mittels.

Aussprache. Die Herren Koch, Silbergleit, Angerer haben vom Kollargol weniger günstige Resultate gesehen. Herr Bacharach bemerkt, daß nach seinen Erfahrungen Kollargol bei der chirurgischen Sepsis mehr Erfolg hat als bei internen Fällen, weil bei ersteren Fällen dem Eiter und Sekret Abfluß verschafft ist. Er weist darauf hin, bei Kollargolbehandlung das Blutbild auf eventuelle Steigerung der Leukozytose zu beobachten.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 44 BERLIN, DEN 28. OKTOBER 1915 41. JAHRGANG

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität in Würzburg.

Ueber die Hungerempfindung.[1])

Von Prof. Dr. **L. R. Müller,**
Oberstabsarzt und Chefarzt des Reservelazaretts „Hauger Schule" in Würzburg.

Ueber die Entstehung des Hungergefühles hat man sich noch nicht viel Gedanken gemacht. Die Sache liegt scheinbar ganz einfach: die „Leere des Magens" ist es, welche zur Auslösung des Hungers führt.

Manche Forscher, wie z. B. Haller, nahmen an, daß die Wandungen des leeren Magens sich berühren und daß durch die Reibung und damit durch die „Spannung und Zerrung der Magennerven" die Hungerempfindung entstünde. Andere Autoren, wie z. B. Darwin, glaubten, daß der leere Magen erschlaffe und daß so der Hunger zustandekomme. Wieder andere vermuten, daß die vermehrte Turgeszenz der Magenwände oder daß die Absonderung der Salzsäure und eine beginnende Selbstverdauung der Magenschleimhaut der Hungerempfindung zugrundeliegen. Alle diese Autoren sprechen den Magen als den Entstehungsort des Hungers an. Auch Sternberg, dem wir eine Reihe von literarischen Studien über das Problem des Appetits verdanken und der alle diese Arbeiten jüngst in einem Buche „Das Nahrungsbedürfnis, der Appetit und der Hunger"[2]) zusammenfaßte, verlegt die Entstehung der Hungerempfindung in den Magen: „das Hungergefühl tritt nur dann auf, wenn der Magen leer ist." Schließlich vermutet auch Krehl in seiner „Pathologischen Physiologie des Menschen", daß der Magen der Ort sei, an welchem das Hungergefühl entstehe, und stützt seine Meinung mit der Beobachtung, daß sich eine Steigerung des Hungergefühls in manchen Fällen findet, in welchen sich der Magen rasch entleert.

Da mich nun all diese Erklärungen und Vermutungen nicht befriedigten, veranlaßte ich einige jüngere Kollegen, die früher am Städtischen Krankenhause in Augsburg und nun in Würzburg mit mir zusammenarbeiteten, diese Fragen experimentell in Angriff zu nehmen. Herr Dr. Thoma, welcher besonders eifrig und besonders aufopferungsvoll Selbstversuche vornahm, verarbeitete dann das gesammelte Material zu einer Dissertation: „Eine Studie über die Hungerempfindung."

Bevor ich nun das Ergebnis all dieser Versuche kurz zusammenfasse, seien die Empfindungen besprochen, die nach längerer Nahrungsenthaltung auftreten.

Wird nach einem Frühstück in den Morgenstunden (um 7 Uhr a. m.), das aus einer Tasse Milch und einem Brötchen besteht, keine weitere Nahrung mehr aufgenommen, so stellt sich meist um die Mittagsstunde, also etwa um 12 Uhr, unter kollernden und gurrenden Geräuschen im Epigastrium ein leichtes Druckgefühl in der Magengegend ein. Dieses wird vielfach als ein Gefühl der „Leere", der „Oede" oder des „Nagens" bezeichnet. In gleicher Zeit kommt es auch zu vermehrter Speichelabsonderung, zum Schluckreiz und zum Schluckbedürfnis und manchmal auch zum Gähnen.

Unterläßt man trotz dieser Mahnungen es nun, Nahrung aufzunehmen, so gesellt sich bald ein Gefühl der körperlichen Schwäche („Magenschwäche") und der geistigen Ermüdung dazu. Es besteht ein ausgesprochenes Unlustgefühl. Schließlich kann es bei längerer Nahrungsenthaltung zum Schwindel, zu Flimmern vor den Augen, zum Ohrensausen und endlich zur wirklichen Erschöpfung kommen.

All diese angeführten Empfindungen sind in der Ruhe und je mehr man Gelegenheit hat, sie zu beachten, stärker. Ist man dagegen durch irgendwelche anstrengende geistige oder körperliche Tätigkeit in Anspruch genommen, so kommen diese Hungerempfindungen viel weniger zum Bewußtsein.

Die geschilderten Hungerempfindungen treten aber auch entschieden zurück, wenn die Zeit der gewohnten Nahrungsaufnahme überschritten ist, sie stellen sich erst gegen Abend, zur Stunde des Abendbrotes, erneut und nun um so heftiger wieder ein.

Um nun die Frage zu entscheiden, ob die Füllung des Magens als solche den Hunger zu stillen vermag, nahm Herr Dr. Thoma, nachdem er von 7 Uhr morgens gehungert hatte, um 2 Uhr nachmittags einen halben Liter dicken Baryumbreies. Daraufhin schwand sofort das Gefühl der Spannung und des Nagens in der Magengrube, um nach drei Stunden freilich unvermittelt und um so heftiger wieder aufzutreten. Das Gefühl der allgemeinen Schwäche und der Hinfälligkeit verschwand aber nicht. Es blieb vielmehr unbeeinflußt bis zur Aufnahme einer reichlichen Abendmahlzeit bestehen. Auch ein junger Kollege, Herr Cand. med. Dengg, der sich demselben Versuch unterwarf, gab an, daß nach der Aufnahme des Baryumbreies zwar die örtlichen Empfindungen in der Magengegend schwanden, daß er sich aber nicht gesättigt fühlte. Schon zwei Stunden danach, zu einer Zeit also, in der bei der Röntgenuntersuchung noch Baryum im Magen nachweisbar ist, trat wieder heftiger Hunger mit dem Gefühl der Spannung in der Magengrube auf.

Neisser und Bräuning[1]) glauben durch Versuche festgestellt zu haben, daß bei einem konstanten intragastralen Druck von 16—18 cm H_2O normales Sättigungsgefühl auftrete. „Dieser Druck wird erzeugt durch die „peristolische" Kontraktion des Magens einerseits und die Masse der Nahrung anderseits". Durch Schnüren kann man nach Neisser und Bräuning den Druck im Magen erhöhen und dadurch ein vorzeitiges Gefühl der Sättigung hervorrufen.

Auf Grund unserer Versuche sind wir zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Füllung des vorher leeren Magens mit unresorbierbarer Kost nur den Teil der Hungerempfindungen, welchen wir in die Magengegend verlegen, stillt. Und auch diesen nur vorübergehend. Die Füllung des Magens mit Wasser oder mit leerer Suppe nimmt uns wohl den örtlichen Druck in der Magengrube, nicht aber den Hunger. Davon, daß eine Füllung des Magens als solche die „Sättigung" bedingt, kann wohl keine Rede sein. Sind wir doch nach längerem Fasten oder nach anstrengender körperlicher Leistung trotz Füllung des Magens noch nicht satt.

Verabreicht man anderseits unter Umgehung des Magens eine reichlichere Menge rasch resorbierbarer Nährsubstanz, so schwinden sowohl das örtliche Gefühl in der Magengegend als auch die allgemeine körperliche und geistige Hinfälligkeit! Die Versuche wurden von Herrn Dr. Thoma in der Weise angestellt, daß er sich um die Mittagszeit, als er lebhaften Hunger empfand, ein Nährklisma mit Traubenzucker und Erepton (abgebautes Eiweiß) verabreichte.

Das örtliche Gefühl der Leere in der Magengegend ließ freilich nicht völlig nach, wohl aber verschwand die Empfindung der körperlichen und geistigen Hinfälligkeit. Aehnliche Untersuchungen nahm H. Schlesinger[2]) schon im Jahre 1893

[1]) Ein kurzer Bericht über diese schon vor längerer Zeit vorgenommenen Untersuchungen, wurde auf dem südwestdeutschen Neurologentag in Baden-Baden erstattet. — [2]) Leipzig 1913.

[1]) Ueber normale und über vorzeitige Sättigung. M. m. W. 1911 Nr. 37. — [2]) W. kl. W. 1893 Nr. 31.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

vor. Auch seine Versuche ergaben, „daß eine Stillung des Hungergefühles durch eine nicht vom Magen aus erfolgende Nahrungszufuhr möglich ist".

Da man nun einwerfen kann, daß im letzteren Versuch die Füllung des Darmes das Hungergefühl stille, so veranlaßte ich Herrn Dr. Thoma, den Magendarmkanal als Resorptionsstelle ganz auszuschalten und sich parenteral, durch subkutane Injektion, Nahrung zuzuführen.

Als sich um die Mittagsstunde lebhafter Hunger einstellte und als es dann zu lautem Kollern und Gurren in der Magengegend gekommen war, ließ sich Dr. Thoma einen Liter einer 6 %igen Traubenzuckerlösung subkutan infundieren. Die Hungerempfindung, d. h. sowohl der lokale Druck in der Magengegend als auch die Allgemeinerscheinungen, wie die körperliche Hinfälligkeit und die Müdigkeit ließen daraufhin entschieden nach.

Freilich stellte sich in all diesen Versuchen bald wieder Hunger ein, denn die Nahrungsmengen, welche durch ein Klisma oder auf parenteralem Wege zugeführt werden können, sind für einen gesunden, körperlich und geistig arbeitenden Menschen immer ungenügend.

Gegen die allgemein gültige Annahme, daß die Leere des Magens es sei, welche der Hungerempfindung zugrundeliege, lassen sich nun auch eine Reihe von klinischen Beobachtungen ins Feld führen.

So können Kranke, bei denen die Entleerungsfähigkeit des Magens durch eine Pförtnerverengerung beeinträchtigt ist, trotz gefüllten Magens lebhaften Hunger empfinden.

Anderseits bedingt die Leere des Magens durchaus nicht immer Hunger. Ist doch erwiesenermaßen 2—3 Stunden nach der Aufnahme des Frühstücks der Magen wieder leer, die Hungerempfindung stellt sich aber erst 4—5 Stunden nach dem Frühstück wieder ein. Auch morgens beim Aufstehen ist der Magen des Gesunden sicher leer, trotzdem besteht kein Hunger, zum Nahrungsbedürfnis kommt es erst etwa eine halbe bis eine Stunde danach.

Der Magen kann also nicht die Stelle sein, von der das Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme ausgelöst wird. Das mag auch daraus geschlossen werden, daß Leute, denen der Magen wegen ausgebreiteter Geschwulstbildung zum größten Teile oder fast ganz herausgenommen wurde, bei Nahrungsenthaltung gerade so Hunger empfinden wie vordem in gesunden Tagen. Ja, nach Perthes [1]) soll gerade nach Querresektion des Magens das Nahrungsbedürfnis besonders lebhaft sein können. Dies würde aber nicht der Fall sein, wenn der Magen wirklich der Entstehungsort des Hungers wäre.

Als Beweis für die Behauptung, daß der Magen der Ort sei, von dem der Hunger ausgelöst wird, führen nun manche Autoren die Tatsache an, daß das Hungergefühl durch die Einnahme von Kokain per os gestillt werden könne.

So behauptet A. Valenti [2]), durch Kokainisierung des Pharynx oder der Magenschleimhaut oder des Vagus (!) den Hunden jede Freßlust genommen zu haben. Auch H. Schlesinger glaubt „durch Anästhesierung auch nur eines Teiles der Magenschleimhaut für die Dauer der örtlichen Einwirkung des Mittels das Hungergefühl wesentlich herabgesetzt zu haben". Alle diese Vermutungen wären nun wohl zu begründen, wenn dem Magen wirklich, wie das B. Stiller noch in einer vor kurzem erschienenen Arbeit [3]) annimmt, eine „spezifische Sensibilität" zukäme, wenn der Hunger wirklich „in den Magennerven" entstehen würde. Für eine solche Annahme fehlen uns aber, wie oben dargelegt, die Beweise.

Durch Versuche an sich selbst haben nun Dr. Thoma, Dr. Markus und Cand. med. Dengg nachgewiesen, daß durch Kokain nicht so sehr die örtlichen Empfindungen in der Magengegend als vielmehr das allgemeine Gefühl der Müdigkeit und der Abspannung behoben werden. Das Gefühl der Schwäche und Erschöpfung macht einem solchen der Anregung und der Frische Platz. Und zwar einerlei, ob Cocablätter gekaut werden, ob Kokain per os genommen worden war, oder ob Kokain subkutan verabreicht wurde.

Auf Grund dieser Versuche dürfen wir also wohl annehmen, daß nicht die Anästhesierung der Magenschleimhaut die Ursache für die hungerstillende Wirkung des Kokains ist. Wir müssen vielmehr vermuten, es möchte der erregende Einfluß des Kokains auf das Zentralnervensystem es sein, welcher die durch den Mangel an Nahrungsaufnahme entstehenden unangenehmen Empfindungen zurückdrängt. Das Bestehen von sensiblen Endorganen in der Magenschleimhaut, auf welche das Kokain anästhesierend wirken könnte, ist bisher weder auf anatomischem, noch auf physiologischem oder klinischem Wege festgestellt worden. Im Gegenteil, es ist ganz unwahrscheinlich, daß der Magenschleimhaut irgendeine Art von Sensibilität zukommt. Schließlich gibt es auch andere Stoffe, welche den Hunger vertreiben können, wie das Nikotin oder wie starker Tee. Aber auch hier kommt nicht Betäubung sensibler Nerven in der Magenschleimhaut als vielmehr Beeinflussung des Gehirns in Betracht.

Die anfänglich erwähnte Theorie, es sei die ausgeschiedene Salzsäure, welche die Hungerempfindung in der Magengegend auslöse, konnten wir dadurch leicht widerlegen, daß wir in den Vormittagsstunden zu einer Zeit, in welcher das Frühstück den Magen schon verlassen hatte, in der aber noch kein Hunger bestand, Salzsäure einnahmen. Es gelang uns aber dadurch nicht, Hungerempfindung auszulösen.

Ueber die schwierig zu beantwortende Frage, wie uns denn das Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme zum Bewußtsein kommt, helfen sich manche Autoren dadurch hinweg, daß sie den Hunger als ein Allgemeingefühl, das im ganzen Körper entsteht, ansprechen. Zweifellos leiden nun unter dem Nahrungsmangel sämtliche Zellen sämtlicher Organe und sämtlicher Gewebsarten. Zum Bewußtsein kann uns aber diese Unterernährung der Gewebe doch nur dann kommen, wenn nervöse, zentripetal leitende Verbindungen zwischen diesen Zellen und unserem Gehirne bestehen und wenn auf diesem Wege spezifische sensible Erregungen von den an Nahrungsnot leidenden Zellen nach dem nervösen Zentralorgane gelangen. Nun ist der Nachweis von solchen Bahnen nicht erbracht und auch wohl nicht zu erbringen. Und so wird auch mit dem Schlagwort: „der Hunger ist ein Allgemeingefühl" das Verständnis für die Entstehung der Hungerempfindung nicht gefördert.

Wenn nun der Magen als Entstehungsort des Hungergefühls nicht in Betracht kommt und wenn auch die Vermutung, daß der Hunger ein Allgemeingefühl ist, das im ganzen Körper entsteht, nicht begründet werden kann, auf welchem Weg kommt es uns dann zum Bewußtsein, daß der Körper der Nahrungszufuhr bedarf?

Einen Hinweis für die Erklärung der Entstehung des Hungers liefert uns vielleicht die Physiologie der Lufthungerempfindung.

Der Lufthunger wird erwiesenermaßen nicht dort ausgelöst, wo er empfunden wird. Nicht die mangelnde Ventilation der Lungen liegt der in den Brustkorb lokalisierten Atemnot und der Beengung dort zugrunde; die erhöhte Venosität des Blutes ist es vielmehr, welche das im oberen Kopfmarke befindliche Atemzentrum reizt und von dort aus die stürmischen Atembewegungen verursacht.

So lange dem Kind im Mutterleib durch die Nabelschnur sauerstoffreiches und nährstoffhaltiges Blut zugeführt wird, kommt es trotz luftleerer Lungen und trotz leeren Magens weder zur Atemnot noch zum Hunger. Ist diese Zufuhr aber unterbunden, so stellt sich nach Aufzehrung des Sauerstoffes Atemnot und nach Verbrauch der vom mütterlichen Organismus noch mitgebrachten Nährstoffe Hunger ein. Dieser geht mit sichtlichen Unlustgefühlen einher, die sich durch klägliches Schreien und durch Saugbewegungen kundgeben und die nur durch Nahrungsaufnahme gestillt werden.

Wir vermuten nun, daß, ähnlich wie der Mangel des Blutes an Sauerstoff an einer bestimmten Stelle des Zentralnervensystems die unlustbetonte Empfindung der Atemnot und die Atembewegungen auslöst, so auch der Mangel des Blutes an abbaufähigen Substanzen von einer umschriebenen Partie des Gehirns die den Nahrungshunger anzeigenden Empfindungen verursacht.

Bei vermehrter körperlicher Arbeit stellt sich nicht nur stärkerer Lufthunger, der sich in vertiefter und rascher Atmung äußert, ein, im Anschluß an sie tritt auch der Nahrungshunger in erhöhtem Grade auf. Der Magen kann nun nicht leerer

[1]) D. Zschr. f. Chir. 129. — [2]) Bollettino della Societa Medico-Chirurgica di Pavia 1909. — [3]) Arch. f. Verdauungskr. 21. Febr. 1915.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

als leer werden, und so deutet der Umstand, daß nach körperlicher Arbeit der Hunger zunimmt, darauf hin, daß es der Mangel an Nahrungsstoffen im Blute ist, der die Hungerempfindung auslöst.

Die Vermutung, es möchte die Stelle des Zentralnervensystems, welche durch den Mangel an Nahrungsstoffen im Blute gereizt wird, nahe dem Atmungszentrum und nahe dem Uebergang des Gehirns in das verlängerte Mark gelegen sein, können wir nun durch verschiedene Tatsachen begründen.

So wissen wir, daß Erkrankungen der mittleren Partien der Gehirnbasis, wie Basisfraktur oder Geschwülste der Hypophyse oder luetische Prozesse am Infundibulum, den „Hunger nach Flüssigkeit", d. h. den Durst, stark steigern können, sodaß es zum Diabetes insipidus kommt. Das Aufnahmebedürfnis nach konsistenter Nahrung, der Hunger, ist nun bekanntlich durchaus nicht immer von dem nach Flüssigkeit, vom Durste, zu trennen. So hat der Säugling nur Bedürfnis nach Aufnahme von Flüssigkeit.

Kollege Faust teilt mir mit, daß nach seinen Beobachtungen Tiere, bei denen der Wärmestich einwandfrei gelungen ist, auch regelmäßig jede Freßlust verlieren.

Ed. Aronsohn, dem wir ja die ersten Arbeiten über das wärmeregulierende Zentrum im Zwischenhirn verdanken, stellte fest, daß ein Bluterguß in den dritten Ventrikel bei den Versuchstieren jedesmal zum Nachlassen der Freßlust geführt habe.

Schließlich deutet auch die alltäglich zu machende Beobachtung, daß mit dem Fieber eine Beeinträchtigung der Hungerempfindung, des Appetits, einhergeht, auf eine nahe Beziehung des Regulationszentrums für die Körperwärme und für die Nahrungsaufnahme. Und wir gehen wohl nicht irre, wenn wir vermuten, es möchte auch die Stelle, von der die Nahrungsaufnahme reguliert wird, im Zwischenhirn und nahe den Wandungen des dritten Ventrikels gelegen sein.

Eine solche Vermutung wurde schon im Jahre 1914 von dem Würzburger Psychiater Reichardt ausgesprochen. Reichardt weist darauf hin, daß im Zwischenhirn ein „hypothetisches vegetatives Zentrum für das Körpergewicht und den Stoffwechsel" zu suchen ist und daß man „das Hunger- und Durstgefühl zum Teil mit einer Erkrankung dieses Zentrums in Verbindung bringen darf"[1]). Unter Reichardts Leitung ist von Drescher eine Dissertation „Ueber die Störung des Hunger- und Durstgefühles bei Hirnkrankheiten"[2]) erschienen. Drescher stellt aus der Literatur zahlreiche Beobachtungen zusammen, in denen es im Anschluß an Erkrankungen der Hypophyse zu Störungen des Durst- und des Hungergefühles gekommen war. Besonders interessant sind die Fälle von Akromegalie, die mit Polyphagie und Polydipsie einhergingen. Mit Recht weist Drescher darauf hin, daß die Frage der hypophysären Fettsucht und der hypophysären Bulimie noch nicht einwandfrei im positiven, d. h. innersekretorischem, Sinne zu beantworten ist, denn es läßt sich nicht mit Sicherheit ausschließen, „ob nicht doch Teile der Infundibulargegend oder andere Teile des Zwischenhirnes selbst erkrankt waren".

Daß es nicht die Hypophyse, daß vielmehr das Zwischenhirn es ist, von welchem das Hunger- und Durstgefühl ausgeht, das ist aus den Beobachtungen zu entnehmen, welche auch bei den seltenen Tumoren der Glandula pinealis eine vermehrte und abnorme Eßlust feststellten. Nach Kurz, Oestreich und Slawyk, Daly und Neumann[3]) ist die Polyphagie eines der Symptome der Erkrankungen der Zirbeldrüse; sie wird auf die Reizung zurückgeführt, welche diese Tumoren an den Wandungen des dritten Ventrikels verursachen. Besonders interessant war mir eine Mitteilung von Geheimrat Nissl (Heidelberg), daß in den Wandungen des dritten Ventrikels sich Ganglienzellen sympathischen Charakters finden, Zellen, die denen des Nucleus visceralis vagi oder denen des Seitenhornes im Rückenmark völlig gleichen.

Alle die körperlichen Erscheinungen, die mit der Hungerempfindung einhergehen, werden vom Zwischenhirn und von den nahegelegenen Teilen der Medulla oblongata ausgelöst und innerviert; so liegen im Anfangsteile des verlängerten Markes die Kerne für den Vagus (Nucleus visceralis vagi am Boden des vierten Ventrikels), und von dort aus werden die Magenkontraktionen und die Magendrüsen zur Tätigkeit angeregt. Unweit davon sind die Nuclei salivatorii, die Ganglienzellengruppen lokalisiert, von welchen die Speicheldrüsen innerviert werden. In nächster Nähe sind auch die Ganglienzellengruppen gelagert, welche den Schluckreflexen vorstehen!

[1]) Arbeiten aus der Psychiatrischen Klinik in Würzburg. Jena 1914 8. S. 690. — [2]) Würzburg 1913.

[3]) zitiert nach A. Schüller: Die Erkrankungen der Zirbeldrüse. Handbuch der Neurologie, von Lewandowsky 4.

Es ist wohl anzunehmen, daß die Zentren für alle die vegetativen Funktionen wie für die Regulation der Körperwärme durch die Vasomotoren und durch die Schweißdrüsen, für die Regelung der Aufnahme des Sauerstoffes durch die Atmung und der Aufnahme der Flüssigkeit und der festen Nahrung nahe beisammen liegen, haben sie doch vielfach Wechselbeziehungen zueinander. Sie müssen in dem entwicklungsgeschichtlich ältesten Teile des Gehirns, im Palaeencephalon, lokalisiert sein, sind doch diese vegetativen Funktionen bei allen Tieren, ob hoch oder tief stehend, gleichmäßig ausgebildet. Mit unserem bewußten Handeln und unserem bewußten Fühlen und gar mit der Intelligenz haben sie ja wenig zu tun. Deshalb ist es auch von vornherein auszuschließen, daß das nervöse Zentrum, von welchem die Aufnahme der flüssigen und der festen Nahrung reguliert wird, im Großhirn zu suchen ist.

Daß dies nicht der Fall sein kann, das geht auch aus den Beobachtungen von Goltz[1]) hervor, die dieser Physiologe an Hunden, denen er das Großhirn herausgenommen hatte, machte. Ein solcher Hund ging dann, wenn er längere Zeit nicht gefüttert worden war, unruhig im Käfig umher und ließ die Zunge aus dem Maule hängen. Zu Leckbewegungen gesellten sich Kaubewegungen. Hielt man dem Hunde eine Schüssel Milch vors Maul, so begann er sofort zu saufen. Nach der Nahrungsaufnahme wurde er wieder ruhig und legte sich zum Schlafe.

Auch der von Rothmann[2]) seines Großhirns beraubte Hund konnte saufen. Allmählich kehrte auch die Fähigkeit, feste Nahrung aus dem Napfe zu nehmen, wieder.

Auch ein Fisch oder ein Wurm hat Hunger. Sie fressen so lange, bis das Nahrungsbedürfnis gedeckt ist. Auch bei diesen Tieren müssen gewisse Zellgruppen des Zentralnervensystems durch den Nahrungsmangel gereizt werden, die dann die Sucht nach Nahrungsaufnahme und die Freßreflexe auslösen.

Die Stellen des Zentralnervensystems, von welchen alle diese lebenswichtigen vegetativen Funktionen reguliert werden, sind bei uns und bei allen Wirbeltieren an dem geschütztesten Orte des ganzen Körpers gelegen.

Die Großhirnhemisphären, das Kleinhirn und gar das Rückenmark sind viel mehr Schädigungen ausgesetzt als die mittleren Partien der Basis des Gehirns. Kommt es aber einmal, wie dies bei Operationen an der Hypophyse der Fall sein kann, zu einer Verletzung des Infundibulums oder der Wandungen des dritten Ventrikels, so stellt sich meist rasch der Tod ein.

Freilich sind wir nicht in der Lage, genauer die Stelle bestimmen zu können, von welcher aus die Regulierung der Aufnahme der Flüssigkeit und der Aufnahme der festeren Nahrungsstoffe erfolgt. Wissen wir doch auch das Atemzentrum und den Ort, von dem die Gefäße und die Schweißdrüsen innerviert werden, nicht genau zu lokalisieren. Wahrscheinlich handelt es sich garnicht um scharf umschriebene Zentren. Kurz, wir sind noch weit entfernt, uns über die zentrale, d. h. zerebrale Beeinflussung der vegetativen Funktionen eine richtige Vorstellung machen zu können.

Mit Bestimmtheit glauben wir aber doch annehmen zu dürfen, daß im Zentralnervensystem eine Stelle ist, deren Ganglienzellen durch den Mangel an rasch abbaufähigen Stoffen im Blute gereizt werden, und daß diese Reizung dann über den Vagus Leerkontraktionen des Magens und Saftsekretion dort auslöst.

Nach unserer Ueberzeugung ist es also nicht die Leere des Magens, sondern der Mangel des Blutes an Nahrungsstoffen, welcher das Gurren und das Druckgefühl in der Magengegend verursacht. Das Druckgefühl ist durch die Muskelspannungen des leeren Magens bedingt. Diese werden von uns ebenso empfunden, wie auch die Muskelspannungen des Enddarmes, welche die Defäkation

[1]) Pflüg. Arch. 51.

[2]) Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Nervenärzte. Wien 1909.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einleiten, empfunden werden. Auch im Enddarm können Leerkontraktionen als Tenesmus recht störend werden.

Uebrigens hat schon E. H. Weber [1]) um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Vermutung ausgesprochen, daß es sich beim Hunger um Muskelgefühle handle, die durch die Zusammenziehungen des leeren Magens verursacht werden.

Ueber diese Leerkontraktionen des Magens sind in den letzten Jahren von amerikanischen Autoren, so von Cannon und Washburn und von Carlson, eine Reihe von Arbeiten veröffentlicht worden, die sich zum Teil auf Selbstversuche gründen. Diese Forscher konnten durch Gummiblasen, die sie mit einer Schlucksonde in den Magen einführten, feststellen, daß sich jedesmal mit dem Auftreten von Hungerempfindungen Kontraktionen des Magens einstellten und daß sich diese Kontraktionen nicht nur auf den Magen beschränkten, sondern daß sie auch auf den Endteil des Oesophagus und den Anfangsteil des Darmes übergingen.

Durch die Leerkontraktionen des Magens bzw. durch die Muskelempfindungen, welche von diesen ausgehen, wird auch das Großhirn von dem Bestehen eines Mangels an Nahrungsstoffen unterrichtet, ähnlich wie uns erst die erhöhte Atemfrequenz und ein Druck auf der Brust von dem Mangel an Sauerstoff im Blute Kenntnis geben.

Daneben verursacht aber der Hunger — wohl vom Zwischenhirn aus — ein Unlustgefühl, das, wie jede Art der Stimmung, schwer zu beschreiben ist, das aber schon den Säugling zu lebhaften Aeußerungen der Unlust veranlaßt und das den großhirnlosen Hund unruhig werden läßt. Daß die Leerkontraktionen des Magens es sind, welche so anhaltendes Schreien beim hungernden Säugling verursachen, ist nicht wahrscheinlich, beim älteren Individuum wenigstens verursachen solche doch niemals wirklich schmerzhafte Empfindungen. Auch schreit der Säugling noch weiter, wenn er, bevor er gesättigt, „gestillt" ist, von der Brust wieder abgesetzt wird, obgleich nun der Magen nicht mehr leer ist.

Schließlich führt die mangelnde Ernährung des Großhirns selbst auch zu gewissen Störungen. Das Nachlassen der geistigen Spannkraft, die Arbeitsunlust, das Gefühl der Schwäche und des Schwindels, das Flimmern, das Ohrensausen und endlich die Ohnmacht, alle diese Erscheinungen sind zweifellos auf Nachlaß der Nahrungszufuhr zu den Großhirnganglienzellen zurückzuführen.

Charakteristisch für den Hunger sind diese Empfindungen, wie das Schwindel- und Schwächegefühl, nicht. Das Großhirn spricht ja auch auf andere Schäden, wie auf Ermüdung oder auf Blutarmut, selbst wenn die Nahrungszufuhr genügend ist, mit Schwäche und Schwindel an.

Eingehende psychologische Studien „über die Beeinflussung geistiger Leistungen durch Hungern" verdanken wir W. Weigandt [2]). Wenn die mangelnde geistige Leistungsfähigkeit von dem hungernden Individuum selbst erkannt wird, dann trägt sie ja auch indirekt zur Hungerempfindung bei.

Der Hunger kann sich auf bestimmte Nahrungsstoffe beschränken. Das Wild, welches nur von Pflanzenstoffen lebt, wandert weit, um salzhaltigere Nahrung zu finden. Auch wir Menschen haben bei einseitiger Ernährung, selbst wenn wir uns an ihr satt essen können, Hunger auf die Stoffe, die uns gerade fehlen. Beim Mittagsmahl kann es uns unmöglich sein, von einer Fleischkost noch mehr zu essen, während wir das Bedürfnis haben, Kohlehydrate vielleicht in Form einer süßen Speise oder von Kompott noch in größeren Mengen aufzunehmen.

Wir dürfen doch wohl kaum den Magenwänden die Fähigkeit zutrauen, beurteilen zu können, was unserem Körper zu seinem Bestande oder zu seinem Aufbau noch fehlt. Und so scheint uns auch die Tatsache, daß sich der Hunger auf bestimmte Stoffe beschränken kann, auf seine zentrale Auslösung hinzuweisen. Jedenfalls dürfen wir annehmen, daß das Bedürfnis zu einer genossenen Nahrung noch Flüssigkeit aufzunehmen, von den basalen Teilen des Zwischenhirns ausgelöst wird. (Diabetes insipidus bei Läsionen des Infundibulums.)

Die Unterscheidung zwischen dem Begriff „Hunger" und dem Begriff „Appetit" wird nicht scharf durchzuführen sein. Leichtere Grade des Hungers, aber insbesondere das Bedürfnis nach einer bestimmten Art der Nahrung, nennen wir Appetit.

Nach einer reichlichen Mahlzeit und nach Stillung des Hungers kann noch Appetit auf eine Tasse Kaffee bestehen.

Der Appetit verhält sich zum Hunger ähnlich, wie die auf eine Persönlichkeit beschränkte Liebe zu dem rohen Geschlechtstriebe, dem es nur auf die Betätigung des Geschlechtsaktes ankommt. Appetit und Liebe sind die auf ein bestimmtes Objekt gerichteten Aeußerungen des Hungers und der Geschlechtslust.

Aehnlich wie die inneren Sekretionsprodukte, welche die Geschlechtsdrüsen in das Blut abgeben, das Gehirn „erotisieren" und so die Sucht nach Geschlechtsbetätigung auslösen, verursacht der Mangel an rasch abbaufähigen Stoffen im Gehirn die Sucht nach Nahrungsaufnahme. Und ähnlich wie die im Gehirn entstehende Geschlechtslust zu gewissen körperlichen Veränderungen, so zur Erectio membri oder zur Sekretion der Introitusdrüsen führt, verursacht der im Gehirn zustandekommende Hunger von dort aus, auch über das vegetative Nervensystem, Sekretion der Speichel- und Magendrüsen und peristaltische Kontraktionen des leeren Magens.

Durch angestrengte geistige Tätigkeit, durch lebhafte Stimmungen (z. B. durch Angst und Kummer oder durch Zorn) kann sowohl der Hunger wie die Geschlechtslust für einige Zeit verdrängt werden. Anderseits sind äußere Eindrücke, wie der Anblick oder der Geruch von leckeren Speisen, imstande, den Hunger auszulösen. Sie tun dies aber nur dann, wenn das Gehirn unter dem Einfluß ungenügender Nahrung steht. Verursachen ja auch sinnliche Eindrücke nur in dem durch die inneren Sekrete der Geschlechtsdrüsen erotisierten Gehirne die Geschlechtslust.

Ist das Blut mit Nahrungsstoffen gesättigt, so werden Speisen, auch wenn sie noch so „appetitlich" zubereitet sind, keinen Appetit auslösen. Im Gegenteil! Versucht man nun trotzdem Nahrung zuzuführen, so wird man auf Widerwillen stoßen, ja man wird Ekelgefühl erzeugen. Der Widerwille gegen weitere Nahrungsaufnahme besteht aber nicht nur bei vollem Magen. Ekelerregende Eindrücke sind imstande, auch bei leerem Magen jede Eßlust sofort zu unterdrücken. Der Hunger wird eben nicht vom Magen, sondern vom Gehirn ausgelöst.

Diese unsere Ueberzeugung wird schließlich auch durch die Erfolge bzw. durch die Mißerfolge unserer Therapie bekräftigt. Nie noch ist es uns gelungen, einen Mangel an Appetit durch Medikamente, die auf den Magen einwirken, wie durch Amara oder durch Salzsäureverabreichung oder durch so viele gepriesene Mittel wie durch das Tropon, das Sanatogen oder die Somatose zu beheben. Wohl aber ist es möglich, durch Einwirkung auf das Gehirn, wie durch appetitreizende Zubereitung der Speisen, durch den Geruch und den Geschmack einer Fleischbrühe — „l'appetit vient en mangant" — die daniederliegende Eßlust wieder zu erwecken. Das beste Mittel zur Erzeugung des Appetits scheint uns freilich möglichst lange Nahrungsenthaltung zu sein. Erst dann, wenn alle resorbierbaren Stoffe des Blutes vom Körper aufgesaugt und verbraucht sind, wird der Mangel an Nahrung im Blute vom Zentralnervensystem aus diejenigen Erscheinungen auslösen, die uns den Hunger empfinden lassen.

Freilich werden pathologische Vorgänge, wie der Uebergang von Einschmelzungs- und Abbauprodukten des eigenen Körpereiweißes ins Blut bei der Kachexie oder bei Infektionskrankheiten oder wie die starke Beeinträchtigung der wärmeregulatorischen Zentren im Zwischenhirn beim Fieber, ein Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme nicht aufkommen lassen. So kommt es, daß gerade die Störungen, welche mit starkem Kräfteverlust einhergehen, oft zu einer so hartnäckigen Appetitlosigkeit, ja zu einem Widerwillen gegen Fleisch führen.

[1]) In Wagners Handwörterbuch der Physiologie III. Teil p. 580, zitiert nach C. v. Voit: Abschnitt Hunger in Herrmanns Handbuch der Physiologie des Menschen 6.

[2]) Kraepelin, Psychologische Arbeiten 4.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Mit unserer Auffassung von der zentralen Auslösung der Hungerempfindung läßt sich der Mangel des Appetits, wie er mit manchen Magenerkrankungen, insbesondere mit den Magen-„verstimmungen" einhergeht, schwer erklären.

Man könnte sich nur vorstellen, daß der durch allzureichliche oder durch ungeeignete Nahrung „verstimmte" Magen nicht oder nur ungenügend auf die Reize reagiert, welche vom Zwischenhirn über den Vagus zu seinen Drüsen und zu seiner Muskulatur gelangen, und daß deshalb die Hungerkontraktionen und damit die örtlichen Hungerempfindungen nicht zustandekommen. Jedenfalls gehen manche Formen der Appetitlosigkeit mit der Empfindung des Aufgetriebenseins oder des Vollseins des Magens, also mit einer mangelhaften Kontraktion der Magenmuskulatur einher. Der Kontraktionszustand des Magens spielt sicherlich bei der Entstehung des Hungers eine Rolle.

Vielleicht kommt es aber auch in dem erkrankten Magen-Darmkanal, wie z. B. bei der akuten Gastroenteritis, zur Bildung von Stoffen, von Hormonen oder von Giften, welche die vegetativen Anteile des Zwischenhirns beeinflussen und so eine Hungerempfindung nicht aufkommen lassen.

Wenn im höheren Alter die Lebhaftigkeit der Hungerempfindungen nachläßt, so müssen wir eben bedenken, daß das Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme geradeso wie das Bedürfnis nach Fortpflanzung ein Ausdruck der Vitalität ist. Mit dem Nachlaß der Lebenskraft, mit dem Alter leiden beide Triebe.

Die Stillung des Hungers geht mit Nachlaß der Unlustgefühle, ja mit ausgesprochenen Lustempfindungen einher. So sorgt die Natur für die Erhaltung des Individuums. Daß die Stillung des Hungers dem Menschen einen bewußten Genuß verschafft, das ist ein Vorzug, den er vor dem Tiere hat.

Schluß. Den hier gegebenen Darlegungen mag entnommen werden, daß das Hungergefühl keine einheitliche Empfindung ist. Es setzt sich vielmehr aus mehreren Organempfindungen zusammen. Die Vorgänge, die diesen Organempfindungen zugrundeliegen, wie der Speichelfluß, die Hungerkontraktionen des Magens scheinen vom Palaeencephalon ausgelöst zu werden. Die Verarmung des Blutes an abbaufähigen Stoffen ist es wohl, die diese Innervationen verursacht. Aber auch im Neencephalon im Großhirn bedingt der Mangel des Blutes an Nährstoffen gewisse Organempfindungen, die sich in Beeinträchtigung der geistigen Leistungsfähigkeit, im Schwindel oder im Flimmern vor den Augen und in Schwächezuständen äußern können.

Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn.

Ueber Salvarsannatrium und die kombinierte Quecksilbersalvarsanbehandlung[1]).

Von **Erich Hoffmann**.

Ehrlichs Bestrebungen, die Salvarsanbehandlung einfacher und gefahrloser zu gestalten, haben zunächst zur Einführung des Neosalvarsans und später zur Darstellung des Salvarsannatriums geführt. Obwohl das Neosalvarsan weniger Nebenerscheinungen macht und in kleiner Flüssigkeitsmenge bequem in die Vene eingespritzt werden kann, hat es doch das Altsalvarsan nicht zu verdrängen vermocht, weil nach den wohl zuerst von Heuck an meiner Klinik gemachten Beobachtungen, die auch andere Autoren bestätigten, seine Wirksamkeit die des Altsalvarsans nicht ganz erreicht und es nach meiner und anderer Autoren Erfahrung die Abortion der Syphilis nicht ebenso zuverlässig ermöglicht. Nachdem es nun aber gelungen ist, die Natriumverbindung des Salvarsans so, wie wir sie früher durch Zusatz von Natronlauge uns erst zubereiten mußten, fabrikmäßig herzustellen, erscheint die Hoffnung, in dem neuen Präparat einen vollwertigen Ersatz des Altsalvarsans zu besitzen, weit mehr berechtigt.

Erst wenige Autoren haben über das Salvarsannatrium, dessen Arsengehalt dem des Neosalvarsans (0,3 Salvarsannatrium = 0,2 Altsalvarsan) entspricht, und seine Brauchbarkeit für die Behandlung der Syphilis berichtet. So hat Wechselmann[1]) mit diesem Mittel allein sehr günstige Heilerfolge erzielt und bei Einzeldosen von 0,3 bis 0,45 nur ausnahmsweise störende Nebenwirkungen beobachtet, selbst wenn er sie wöchentlich zweimal und im ganzen 40—50 mal gab. Aehnlich gute Resultate erreichte Dreyfus[2]) bei Kombination mit Quecksilberinjektionen. Auch Loeb[3]) rühmt die treffliche Wirkung und gute Bekömmlichkeit selbst in größeren Dosen, und Fabry und Fischer[4]) sind ebenfalls zu einem günstigen Urteil gelangt. Gutmann[5]), dem sich das neue Mittel ebenfalls bewährte, berichtet aber über häufigere Nebenerscheinungen und einige hartnäckige Exantheme vom Typus einer allgemeinen exfoliierenden Dermatitis, die er lediglich auf Salvarsannatrium zurückführt.

Auch an meiner Klinik ist das Mittel seit Februar dieses Jahres angewandt worden und hat sich als Ersatz des Altsalvarsans gut bewährt. Ich gebe es bei Männern durchschnittlich in der Dosis von 0,45—0,6, bei Frauen 0,3—0,45, und zwar jeden fünften bis siebenten Tag, wobei die größere Dosis das gewöhnliche Maß darstellt, die kleinere im Beginn und bei sehr langer Kur auch am Schluß benutzt wird; bei empfindlichen oder geschwächten Kranken wähle ich auch bei Männern zunächst 0,3 und steige dann auf 0,45. Die Anwendungsart ist sehr einfach und in der klinischen und ambulanten Praxis gleich gut durchführbar. Das goldgelbe Pulver wird im Verhältnis von 0,1 auf 10—20 ccm einer 0,4 %igen, aus frisch destilliertem Wasser bereiteten sterilisierten Kochsalzlösung unter aseptischen Kautelen und Beachtung der beigegebenen Vorschrift in einem Erlenmeyerschen Kolben kalt gelöst und die frisch zubereitete, hellgelbe Flüssigkeit alsbald mit dem einfachen Weintraudschen Apparat[6]) dem liegenden Kranken in die Kubitalvene infundiert, wobei nach Entleerung der Bürette das noch im Schlauch befindliche Heilmittel durch aufgegossene NaCl-Lösung restlos einverleibt wird.

Von den mehr als 1500 Infusionen, die bei 242 Kranken an meiner Klinik gemacht worden sind, habe ich bei den ersten 859 an 104 klinischen Kranken ausgeführten die Nebenerscheinungen genau zusammenstellen lassen. Bei 17 Kranken trat nach der ersten Einspritzung Kopfschmerz ein, darunter 3 mal auch nach der zweiten; 18 Patienten zeigten eine meist geringfügige Temperaturerhöhung, fast stets nach der ersten Infusion; 5 bekamen etwas Schwindel und zum Teil leichte Kopfröte, 2 Uebelkeit, 5 Durchfall, davon 1 mit Blutbeimengung (wohl Hg-Wirkung). Nie wurde deutliche Albuminurie festgestellt, während mehrmals leichte Eiweißausscheidung infolge der Kur schwand. Alle diese Erscheinungen traten bei gleichzeitigem Gebrauch von Quecksilber auf. Bei zwei Kranken sah ich infolge der kombinierten Kur ein hartnäckiges Exanthem vom Typus eines stark schuppenden universellen Hg-Erythems; nur war die Keratose der Handflächen und Fußsohlen stärker und benötigte zur Heilung auch der Röntgenbestrahlung. In 3 anderen Fällen wurden beginnende Hg-Erytheme durch Salvarsannatrium nicht verschlimmert und gingen bei Fortsetzung der Kur zurück. Schwerere Störungen sah ich nur zweimal bei ambulant gespritzten Frauen; die eine, die von einem Kollegen gleichzeitig Injektionen grauen Oels erhielt, bekam drei Tage nach einer zweiten Infusion von 0,45 Salvarsannatrium Tremor, Verwirrtheit und Erbrechen ohne Fieber; die Erscheinungen wurden in einer Inneren Klinik als durch Salvarsan ausgelöstes Delirium aufgefaßt, da es sich herausstellte, daß die Patientin ziemlich reichlich Alkohol genoß; die Lumbalflüssigkeit zeigte erhöhten Druck und Selbsthemmung bei Anstellung der Wa.R. Bei einer zweiten Patientin, die nur zweimal 0,3 Salvarsannatrium ohne Hg erhielt, entstand neben leichtem Fieber eine länger andauernde Appetitlosigkeit, Bewußtseinstrübung und Besorgnis erregende Schwäche, die nach einiger Zeit wieder vorüberging; die nervöse Kranke fühlte sich bereits am Tage der zweiten Infusion nicht wohl.

Die Wirkung des Salvarsannatriums auf die Erscheinungen der Syphilis in allen Stadien blieb hinter der des Altsalvarsans in entsprechender Dosis nicht merklich zurück;

[1]) Nach einem am 12. 7. 1915 in der Niederrh. Ges. f. Natur- u. Heilk. gehaltenen Vortrag.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 6. — [2]) Ebenda. — [3]) D. m. W. 1915 Nr. 12. — [4]) M. m. W. 1915 Nr. 18. — [5]) B. kl. W. 1915 Nr. 16. — [6]) Das einfachste Instrumentarium ist hierbei, da es auf steriles Arbeiten und Sauberkeit so sehr ankommt, das beste.

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

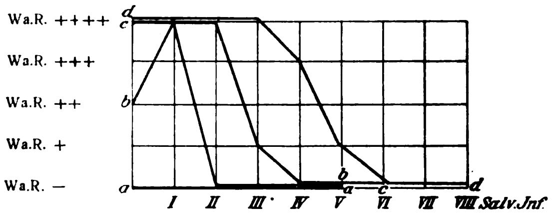
auch die Wa.R. wurde etwa ebenso schnell in die negative Phase übergeführt, bei primärer Syphilis stets, und zwar meist nach wenigen Gaben, bei sekundärer Erkrankung verschiedenen Alters in mehr als zwei Drittel der Fälle nach vier bis sieben Infusionen. Ueber den Dauererfolg läßt sich natürlich noch nichts sagen; wenn aber aus der Kurve der Wa.R. während der Kur ein Schluß gezogen werden darf, so steht er dem des Altsalvarsans nicht viel nach.

So komme ich zu dem Schluß, daß das Salvarsannatrium, soweit die bisherige Beobachtungszeit ein Urteil ermöglicht, ein gutes Ersatzmittel des Altsalvarsans ist und an seiner Stelle empfohlen werden kann, da es entschieden besser vertragen wird, etwa ebensogut wirkt und die Zubereitung der gebrauchsfertigen Lösung sehr viel einfacher gestaltet. Auch für die ambulante Behandlung ist es sehr geeignet und wegen seiner intensiveren Wirkung dem Neosalvarsan vorzuziehen, welches ich nur für die Behandlung von Säuglingen und kleinen Kindern und die recht seltenen Fälle von Ueberempfindlichkeit gegen Salvarsannatrium verwende.

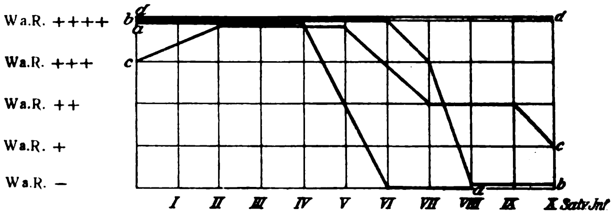
An der Kombination mit Quecksilber halte ich Wechselmann gegenüber auch heute noch fest, obwohl ich Fälle von frischer und maligner Syphilis zum Teil bis zu fünf Jahren beobachtet habe, die nach wenigen Salvarsaneinspritzungen dauernd frei von jeglichem Symptom blieben. Solange aber der Nachweis fehlt, daß eine kurzfristig begrenzte reine Salvarsanbehandlung ebensosicher die Abortivheilung ermöglicht als die kombinierte Kur, scheint mir meine Methode den Vorzug zu verdienen, da sie nur eine Dauer von wenigen Wochen (sechs bis acht, selten mehr) beansprucht, den sehr zahlreichen von Wechselmann empfohlenen Salvarsangaben gegenüber viel billiger und für Kassenkranke und weniger Bemittelte durchführbar ist und ferner bei zweckmäßiger Kombination auch keine erhebliche Gefährdung bedeutet. Darin aber stimme ich Wechselmann zu, daß bei stoßweiser Einführung zweier so differenter Mittel wie Quecksilber und Salvarsan nicht selten Schädigungen der Nieren und des Allgemeinbefindens (Abnahme des Gewichts, Nervosität etc.) vorkommen, und gerade diese Erfahrung hat mich immer wieder veranlaßt, zu der sehr wirksamen, eine allmähliche Einverleibung des Hg bewirkenden Inunktionskur zurückzugreifen, da sie bei irgendwelchen Zufällen sofort eine Unterbrechung und Ausschaltung des noch nicht resorbierten Quecksilbers erlaubt, was besonders bei den unlöslichen Injektionen (Kalomel, graues Oel) nicht möglich ist[1]).

Was die Erfolge der kombinierten Kur anbetrifft, so sind meine günstigen Erfahrungen über die Dauerwirkung einer solchen Behandlung die gleichen geblieben, und je länger ich meine Fälle verfolgen kann, um so mehr bewährt sich mir die Kurve der Wa.R. als Anhalt und Wegweiser für die Bemessung der Kurdauer und Stärke. Da sich diese einfache Kontrolle der Heilwirkung noch nicht weiter eingebürgert zu haben scheint, will ich sie durch einige Kurven erläutern und ihre Vorzüge kurz begründen. Die Verfolgung des Verhaltens der serologischen Kurve hat aber auch deshalb Wert, weil sie uns eine bessere Kontrolle der Brauchbarkeit verschiedener Extrakte für die Wa.R. gewährt und zeigt, daß besonders bei frischer Syphilis die Umwandlung der positiven in die negative Reaktion gewöhnlich regelmäßig vor sich geht, während im Spätstadium Schwankungen häufiger vorkommen. Zur Illustration mögen die beiden schematischen Skizzen dienen, welche das Verhalten der serologischen Kurve bei frischer und älterer Syphilis erläutern und zugleich die Dauer und Stärke der Kur anzeigen; dabei ist vorausgesetzt, daß die Schmierkur sofort eingeleitet und bis zu 36, 42 oder in sehr hartnäckigen Fällen noch mehr Einreibungen fortgeführt wird.

Kurve 1.



Kurve 2.



Den günstigsten Fall einer stets negativen Kurve bei früh erkannter primärer Syphilis stellt Ia, eine kurze positive Schwankung Ib dar, schnell erfolgt der Umschlag der Wa.R. auch in Ic, etwas langsamer in Id; aber in allen diesen Fällen genügt nach meiner Erfahrung eine kombinierte Kur zur Abortion der primären Syphilis, wenn zwei bis drei Infusionen noch bei bereits negativer Wa.R. verabfolgt werden. Dies trifft auch für die große Mehrzahl der Fälle von frischer sekundärer Syphilis zu, wenn sich die Kurve wie in Ic oder d oder IIa verhält; auch bei einem Verlauf der Kurve, wie er in IIb dargestellt ist, habe ich mitunter einen Dauererfolg nach einer recht kräftigen Kur gesehen, während ein solcher bei IIc und IId kaum zu erwarten ist. In so hartnäckigen Fällen scheinen die Spirochäten bereits an Orten seßhaft geworden zu sein, wo sie vom Salvarsan nicht genügend getroffen werden, z. B. im Zentralnervensystem oder in schwieligen Gefäßwänden etc.; hier ist die Prüfung des Lumbalpunktats (Zellvermehrung, Globulin, Wa.R. in steigender Menge von 0,2 bis 1,0) zur Klärung heranzuziehen. Aber in der Spätperiode, besonders bei bereits vorbehandelten Fällen, besagt das Verhalten der serologischen Kurve nicht allzuviel; hier gibt es lange serologische Latenzperioden[1]), die keinerlei prognostisch günstige Bedeutung haben; denn ich sah gelegentlich bei spätlatenter — auch mit zahlreichen Hg-Kuren vorbehandelter — Syphilis etwa $1^3/_4$ Jahre nach einer kombinierten Kur Zeichen von Tabes auch trotz negativ verbliebener Wa.R. auftreten. Diese von mir bereits früher[2]) erwähnten Beobachtungen legen den Gedanken nahe, daß unzureichende Salvarsanbehandlung nicht nur schnell auftretende Neurorezidive im Frühstadium, sondern tardive Neurorezidive in der Spätperiode herbeiführen kann. Für diese Deutung sprechen auch die Beobachtungen Gennerichs, auf die hier nur kurz verwiesen werden kann. Demgegenüber habe ich bei primärer und ganz frischer sekundärer Syphilis, wenn unter Verfolgung der serologischen Kurve über das Negativwerden der Wa.R. hinaus noch zwei bis drei Salvarsaninfusionen verabfolgt werden, noch nie eine Spätfolge auftreten sehen, wenn die Wa.R. 1—$1^1/_2$ Jahre nach Abschluß einer so kräftigen Kur negativ blieb. Wo aus irgendeinem Grunde die Behandlung unvollständig war, trat ein Rezidiv (klinisch oder serologisch) fast stets fünf bis sechs Monate, bei nicht ganz frischer sekundärer Syphilis ausnahmsweise acht bis zehn nach Abschluß der Kur auf. Bei der großen Regelmäßigkeit, mit der dies Ergebnis auch von anderen Autoren (Scholtz, Gennerich u. a.) erzielt worden ist, scheint mir der Einwand, daß bei diesen Kranken nach Jahren doch noch Späterkrankungen, wie Tabes und Paralyse, folgen können, nicht mehr begründet, auch weil in solchen Fällen weder eine Uebertragung auf Frau und Kinder, noch eine Ueberimpfung, z. B. von Skle-

[1]) Natürlich verwende auch ich in geeigneten Fällen Injektionen und erkenne an, daß die Kombination von Salvarsan und grauem Oel bei vorsichtiger Dosierung sehr bequem durchführbar ist. Kalomel gebe ich nur in besonders hartnäckigen Fällen; zur Abortion frischer Syphilis ist es nicht notwendig.

[1]) Hierher gehören auch die Mitteilungen von J. Almkvist über lange serologische Latenzperioden (Derm. Zchr. 1915 H. 10).

[2]) D. m. W. 1914 Nr. 23 S. 1169.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

roseresten auf Kaninchen (Hoden), gelang. Ein von H. Boas[1]) mitgeteilter Fall, in welchem bei einem Dienstmädchen mit frischer sekundärer Syphilis nach kombinierter Kur (2 mal Salvarsan + 60 Inunktionen zu 0,3) eine zweijährige serologische Latenzperiode und fast drei Jahre nach Kurschluß exkoriierte syphilitische Papeln an den Genitalien bei stark positiver Wa.R. festgestellt wurden, kann nichts beweisen, da die Kranke fast ein Jahr sich der Beobachtung entzog und eine neue Infektion nicht ausgeschlossen werden kann; überhaupt scheinen mir derartige Beobachtungen bei Frauen nur mit größter Vorsicht verwertbar zu sein.

Schlußsätze. Das Salvarsannatrium ist nach den bisherigen Beobachtungen ein gutes Ersatzmittel des Altsalvarsans, da es weniger Nebenerscheinungen macht, sehr einfach anzuwenden ist und auf alle Erscheinungen der Syphilis und die serologische Reaktion etwa ebensogut wirkt wie das alte Mittel. Ueber seinen Dauererfolg läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen, indessen ist auf Grund der bisherigen Erfahrungen wohl zu erwarten, daß es bei Beachtung der serologischen Kurve und Verabfolgung von wenigstens fünf Infusionen in frischesten Fällen und zwei bis drei über das Negativwerden der Wa.R. hinaus in allen übrigen auch bei der Abortivkur eine ähnlich günstige Wirkung gewährleistet.

Die bakteriologische Choleradiagnose, unter besonderer Berücksichtigung der von Aronson und Lange neuerdings angegebenen Choleranährböden.

Von Medizinalrat Dr. Eduard Bötticher,
Leiter des Großh. Untersuchungsamtes für Infektionskrankheiten in Gießen.

Bis zum Jahre 1909 waren bei der bakteriologischen Feststellung von Choleraerkrankungen die grundlegenden Vorschriften Robert Kochs, wie sie in den vom Bundesrat erlassenen „Anweisungen zur Bekämpfung der Cholera", Anlage 7, niedergelegt sind, allein maßgebend. Seit Bekanntwerden des Dieudonnéschen Blutalkali-Agars mit seinem vorzüglichen Elektivvermögen für Choleravibrionen nimmt jetzt dieser Nährboden — einschließlich seiner Modifikationen (Esch und Pilon) — bei der Choleradiagnose die ihm gebührende bevorzugte Stellung ein. So schreibt auch die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums in ihrem Rundschreiben an die Sanitätsämter vom 30. August 1915 für die bakteriologische Feststellung der Cholera die Verwendung von Dieudonnéschen Platten vor. Immerhin weisen der Dieudonnésche Agar und seine Modifikationen noch einige Nachteile auf, die jedoch durch die gleichzeitige Verwendung des Kochschen Cholera-Agars ausgeglichen werden.

Durch den Kriegsausbruch ist mit der Einschleppung von Cholerafällen nach Deutschland in erhöhtem Maße zu rechnen; es erscheint daher begreiflich, daß allen Mitteilungen in der Literatur, welche sich auf einen weiteren Ausbau der Choleradiagnose beziehen, zurzeit ein ganz besonderes Interesse zugewandt wird.

I.

In der Sitzung der Berliner vereinigten ärztlichen Gesellschaften vom 30. VI. 1915 gibt Aronson einen „neuen, äußerst zweckmäßigen elektiven Nährboden für die Choleradiagnose" an. 100,0 3 %iger Agar werden mit 6,0 ccm 10 %iger wasserfreier Soda - Lösung versetzt und ½ Stunde lang sterilisiert. Hierzu kommen 7,5 ccm Rohrzuckerlösung (20 %), 0,4 ccm konzentrierter alkoholischer Fuchsinlösung und etwa 0,7 ccm Natriumsulfitlösung (10 %) bis zur Entfärbung. Nach Aronsons Angaben soll die starke Alkalität das Wachstum von Colibakterien und anderen Stuhlkeimen vollständig aufheben, während sich die Choleravibrionen durch Zerlegung der für die meisten Colirassen nicht angreifbaren Saccharose unter Aldehydbildung den Nährboden dunkelrot färben.

Die sofort nach dem Bekanntwerden dieses Nährbodens im Untersuchungsamte angestellten Versuche ergaben ein befriedigendes Resultat. Bei der Nachprüfung des sehr alkalischen Agars wurden Colibakterien außerordentlich kräftig zurückgehalten, während sich die gut wachsenden Cholerakolonien durch ihre typische rote Farbe von den wenigen kleinen, gelblichen Colikolonien gut differenzieren ließen.

In einer weiteren Mitteilung: „Eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose", D. m. W. Nr. 35 vom 26. VIII. 1915 geht dann Aronson auf die Herstellung seines Nährbodens näher ein, an welchem er inzwischen einige Aenderungen vorgenommen hat. Statt 3 % Agar wird 3,5 % verwandt mit einem Dextrinzusatz (5 ccm 20 %). Die Natriumsulfitzugabe hat er auf 2 ccm erhöht, den Rohrzuckerzusatz gegenüber seinen ersten Angaben um 2,5 ccm erniedrigt.

Nach den vorausgegangenen ermutigenden Versuchen erschien es angezeigt, diesen abgeänderten Agar — im Vergleich mit den anderen Choleranährböden, die er nach Aronsons Angaben an Leistungsfähigkeit übertreffen soll, — einer weiteren Nachprüfung zu unterziehen.

Eine nach dem Vorschlage Aronsons (Ausstreichen einer Emulsion von Choleravibrionen und Colibakterien einerseits auf dem von ihm zuletzt angegebenen Nährboden, anderseits auf gewöhnlichem Agar) angestellte Vorprüfung bestätigte die Angabe dieses Autors über das große Choleraelektivvermögen seines Nährbodens insofern, als Coli sehr energisch zurückgehalten wurde; bei der beträchtlichen Alkaleszenz seines Agars ist dies ja auch nicht weiter zu verwundern. Während auf dem gewöhnlichen Agar die Choleravibrionen fast vollständig von Colibakterien überwuchert wurden, kamen auf den Aronsonschen Platten innerhalb der ersten 12—18 Stunden — für das bloße Auge sichtbar — ausschließlich Choleravibrionen zur Entwicklung. Nur mit der Lupe ließen sich zwischen den Cholerakolonien ganz vereinzelte kleine Colikolonien feststellen.

Das Aussehen der Cholerakolonien auf dem Aronsonschen Agar ist besonders bei den isoliert gelegenen recht charakteristisch. Sie haben eine leuchtend rote Farbe, ohne den ausgesprochenen metallischen Fuchsinglanz der Typhuskolonie auf Endoagar. Ihr anfänglich noch heller und durchsichtiger Rand nimmt erst mit der Zeit eine tiefrote Farbe an. Bei den älteren Kolonien ragt das dunklere Zentrum etwas über die Oberfläche hinaus. Späterhin sinkt das Zentrum der Kolonie mit seiner Umgebung leicht ein, umschlossen von dem erhöhten Kolonienrand. Nach 48 Stunden verlieren die Kolonien ihre leuchtend rote Farbe und blassen wieder ab.

Weniger typisch ist das Aussehen der dichter gelegenen, blaßroten Kolonien. Auch sie sind aber noch leicht als Cholerakolonien zu erkennen.

In einem weiteren Versuche wurde fernerhin die Wachstumsenergie von Colibakterien und Choleravibrionen — bei getrennter Aussaat — auf Aronsonschem Agar sowie zum Vergleiche auf den anderen Choleranährböden geprüft. Gleichzeitig fand auch eine Kontrollaussaat auf gewöhnlichem Agar statt.

Zur Verwendung kamen bei diesen und den folgenden Versuchen neben zwei älteren Laboratoriumsstämmen ein aus dem Hygienischen Institut zu Gießen bezogener, sehr gut beweglicher und leicht agglutinabler, frischer Cholerastamm „Krakau". Die Prüfung mit Colibakterien wurde mit frisch aus Stühlen herausgezüchteten und vorher mikroskopisch und kulturell durchgeprüften Colistämmen ausgeführt.

Die Entnahme des jedesmal sorgfältig durchmischten Prüfungsmaterials (Verdünnungen a) einer 20stündigen Cholerapepton-, b) einer 20stündigen Colibouillonkultur) zur Aussaat erfolgte mit einer Normalöse, auf deren tunlichst gleichmäßige Füllung besonderer Wert gelegt wurde. Es sollte schon bei diesem Versuche ein annähernder Vergleich der Zahlen der auf den verschiedenen Nährböden zur Entwicklung gekommenen Kolonien ermöglicht werden.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind in der nachstehenden Tabelle I verzeichnet:

Tabelle I.

Vergleichendes Wachstum von Cholera- und Colikolonien auf verschiedenen Choleranährböden.

Nährböden	Cholera Beobachtungszeit		Coli Beobachtungszeit	
	12—18 Std.	24—30 Std.	12—18 Std.	24—30 Std.
I. Gewöhnlicher Agar.	zahlreiche kleine, graue, transparente Cholerakolonien.	zahlreiche gut entwickelte Kolonien.	massenhafte Colikolonien; auch die Platte 3 noch dicht besät.	sehr üppiges Wachstum, gut entwickelte Kolonien.
II. Cholera-Agar - Koch.	zahlreiche gleiche, aber etwas besser entwickelte Kolonien.	zahlreiche gut entwickelte Kolonien mit typischem Aussehen.	massenhaft Colikol., aber durchgängig etwas kleiner wie auf 1.	relativ gutes Wachstum, die Kolonien sind aber kleiner als auf I.
III. Dieudonné-Agar.	sehr üppiges Wachstum, massenhafte (infolge dichter Lagerung meist kleinere) Kolonien.	massenhaft gut entwickelte Kolonien, besonders auf den Platten 2 und 3.	zahlreiche sehr kleine, zum Teil nur mit Lupe erkennbare Kolonien.	zahlreiche Kolonien, die Größe ist bei den verschiedenen Colirassen wechselnd.
IV. Esch-Agar.	desgl.	desgl.	desgl.	desgl.
V. Aronson-Agar.	zahlreiche blaßrote bis rote Kolonien; aber immer wesentlich weniger Kolonien als auf III und IV.	gut entwickelte, tiefrote Kolonien, im Durchschnitt größer als auf III und IV, aber wesentlich geringer an Zahl.	mit bloßem Auge kein Wachstum sichtbar: mit der Lupe vereinzelte kleine Kolonien.	Wachstum sehr dürftig, vereinzelte kleine, blasse Kolonien auf Platte I.

[1]) Derm. Zschr. 1915 H. 2.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn auch bei der vorstehenden Versuchsanordnung natürlich nur mit annähernden Vergleichswerten gerechnet werden konnte, so ergab sich doch dabei mit Sicherheit, daß von den geprüften Choleranährböden der Aronsonsche Agar weitaus am kräftigsten die Colibakterien zurückhält; er ist insofern selbst dem Dieudonné-Agar entschieden überlegen. Die Versuche deuteten aber anderseits darauf hin, daß die beträchtliche Alkaleszenz des Aronsonschen Agars sich bis zu einem gewissen Grade auch bei dem Wachstum der Choleravibrionen hemmend geltend macht. Die Anzahl der auf diesem Nährboden zur Entwicklung gekommenen Choleravibrionen stand bei den wiederholt angestellten Kontrollen immer hinter der Menge der auf den Blutalkaliplatten gewachsenen Kolonien zurück. Nach dieser Seite hin mußten also noch weitere Untersuchungen und Erhebungen angestellt werden.

Hinsichtlich des Wachstums von Coli- und Cholerakeimen auf den Blutalkali- und Hämoglobinalkaliplatten haben sich bei den vorstehenden Prüfungen keine wesentlichen Unterschiede ergeben. Bei diesen und den nachstehenden Versuchen trat aber wieder deutlich zutage, daß die Leistungsfähigkeit des Dieudonné-Agars nicht nur von seiner gründlichen Durchlüftung (N H 3-Beseitigung), sondern auch wesentlich davon abhängt, daß die Agarplatten bei der 24stündigen Lüftung nicht zu stark trocknen; man muß auch auf diesen Punkt sehr achten, wenn man sich bei Nachprüfungen nicht Mißerfolgen und fehlerhaften Resultaten aussetzen will. Es empfiehlt sich aus dem letzteren Grunde, mehr Nährboden für die Schalen zu nehmen (etwa 15 ccm auf die kleine Petrischale). Erst bei diesen Kautelen entfaltet der Dieudonné-Agar seine volle Leistungsfähigkeit.

Auffallend große Unterschiede fanden sich bei den vorstehenden Untersuchungen hinsichtlich der Alkalitoleranz der verschiedenen Colirassen. Zwei der geprüften Stämme wuchsen — für sich allein auf Dieudonné- und Esch-Agar ausgesät — fast annähernd so gut, wie die Cholera-Kontrollaussaat. Bemerkenswert ist, daß diese beiden Stämme auf Aronsonschem Agar energisch zurückgehalten wurden.

Die auf dem sehr stark alkalischen Aronsonschen Agar beobachtete merkbare Hemmung des Choleravibrionenwachstums gab die Veranlassung, diese Verhältnisse auf diesem Nährboden bei niedrigeren Alkalizusätzen zu prüfen und gleichzeitig vergleichende Erhebungen mit Blutalkali- und Hämoglobinalkaliagar anzustellen; sie sind in der nachstehenden Tabelle niedergelegt. Die Versuchsanordnung war wieder die gleiche. Beobachtungszeit 18—24 Stunden.

Tabelle II.

Nährböden	Coli-Aussaat	Cholera-Aussaat
I. Aronson-Agar. + 6,0 ccm 20 % Sodalösung.	ganz vereinzelte kleine Kolonien.	zahlreiche Cholerakolonien.
II. Aronson-Agar. + 5,5 ccm Sodalösung.	zahlreiche kleine Kolonien.	zahlreiche Cholerakolonien (noch stärkeres Wachstum als auf I).
III. Aronson-Agar. + 5,0 ccm Sodalösung.	zahlreiche kleine Kolonien, noch wesentlich dichter als bei II.	zahlreiche noch dichter gelegene Kolonien als auf II.
IV. Aronson-Agar. + 4,0 ccm Sodalösnng.	massenhafte Kolonien.	zahlreiche Kolonien, aber weniger dicht als auf II und III.
V. Dieudonné-Agar.	sehr zahlreiche kleine Kolonien.	äußerst üppiges Wachstum
VI. Esch-Agar.	desgl.	äußerst üppiges Wachstum (viel üppiger als auf I, II, III und IV.

Die Ergebnisse also auch dieses Vorversuchs, der mit wiederholten Kontrollen ausgeführt wurde, bestätigen die überlegene Leistungsfähigkeit des Aronson-Agars (Hemmung von Coli) bei dem von Aronson vorgeschriebenen Alkalitätsgrade (6,0 ccm Sodalösung). Es zeigte sich dabei aber auch wieder deutlich, daß die Choleravibrionen — im Vergleich zu dem Blutalkaliagar — auf diesem Nährboden bis zu einem gewissen Grade zurückgehalten werden.

Es ist fernerhin zu erkennen, daß mit abnehmender Alkaleszenz (5,5—5,0 ccm Sodalösung) die Choleravibrionen-hemmende Wirkung des Aronsonschen Agars abnimmt; das Gleiche trifft in noch stärkerem Maße auch für Coli zu.

Bei einem Zusatz von nur 4,0 ccm Sodalösung wird Coli überhaupt nicht mehr nachweisbar gehemmt; aber auch für die Choleravibrionen liegen bei diesem niedrigen Alkaleszenzgrade die Verhältnisse ungünstiger. Er scheidet daher für die Choleradiagnose vollständig aus.

Nach diesen Vorversuchen war die Leistungsfähigkeit des Aronsonschen Agars beim Herauszüchten von Choleravibrionen aus Stühlen nachzuprüfen.

Leider standen zur Zeit der Versuche keine Cholerastühle zur Verfügung. Es mußte aus diesem Grunde dünnflüssigen Kotproben Cholerapeptonkultur in abgestufter Menge zugesetzt werden. Vor jeder Entnahme des Untersuchungsmaterials wurde das Choleravibrionen-Stuhlgemisch behufs Erzielung einer gleichmäßigen Verteilung längere Zeit sorgfältig mit Platinspateln durchgerührt und dann erst eine bzw. mehrere gleichgroße und tunlichst gleichgefüllte Oesen zur Aussaat auf die nachstehenden Nährböden entnommen.

Tabelle III.

Aussaat von Choleravibrionen-haltigen Stühlen auf Choleranährböden.

Nährböden	Wachstum an a) Coli- und anderen Kotbakterien	Wachstum an b) Choleravibrionen
I. Kochscher Agar.	zahlreiche Colikolonien und andere Stuhlkeime.	zahlreiche Cholerakolonien.
II. Dieudonné-Agar.	mäßig zahlreiche, sehr kleine Kolonien.	massenhaft Cholerakolonien. } stets zahlreicher als auf IV, V, u. VI.
III. Esch-Agar.	desgl.	desgl. } stets zahlreicher als auf IV, V, u. VI.
IV. Aronson-Agar + 6,0 Sodalös.	ganz vereinzelte sehr kleine Kolonien.	zahlreiche Cholerakolonien, aber in geringerer Anzahl als auf V und VI.
V. Aronson-Agar + 5,5 Sodalös.	mäßig zalreiche kleine Kolonien.	zahlreichere Cholerakolonien als auf IV.
VI. Aronson-Agar + 5,0 Sodalös.	zahlreichere kleine Kolonien.	noch zahlreichere Cholerakolonien als auf IV u. V, aber stets weniger als auf II und III.

Also auch bei diesen Versuchen wieder der gleiche Befund: Die Anzahl der Cholerakolonien auf dem Original-Aronson-Agar ist geringer als auf diesen Nährböden mit herabgesetzter Alkaleszenz. Bei einem Zusatze von 5,5 ccm Sodalösung ist die Entwicklung der Kolonien bei allen Kontrollen immer durchgängig etwas reichlicher als bei dem von Aronson angegebenen Alkalitätsgrade (6 ccm Sodalösung); noch mehr wird sie begünstigt, wenn man nur einen Zusatz von 5 ccm Sodalösung nimmt. Sie reicht aber auch dann noch nicht an die Wachstumsenergie der Choleravibrionen auf dem Dieudonné- und Esch-Agar heran, vorausgesetzt, daß bei dem ersteren alle Kautelen gewahrt werden.

Entsprechend den Vorversuchen, wird auch hier das Wachstum der Colibakterien durch die niedrigeren Sodazusätze recht begünstigt. Die Colikolonien bleiben aber sehr klein und lassen sich durch ihre abweichende Färbung leicht von den Cholerakolonien differenzieren; sie stören bei der Diagnose nicht. Im Gegensatz zu Aronson halte ich daher einen niedrigeren Sodazusatz (5,5—5,0 ccm Sodalösung) zu seinem Nährboden für empfehlenswerter.

Wie bereits oben angeführt, wurden bei diesen Nachprüfungen den verschiedenen Kotproben wechselnde Mengen von Choleravibrionen zugesetzt. In allen Fällen trat die hervorragende Elektivität des Blutalkali- bzw. Hämoglobinalkaliagars für diese Keime zutage. Ganz besonders zeigte sich diese überlegene Leistungsfähigkeit bei der Untersuchung zweier Stühle, welchen nur sehr kleine Mengen von Choleravibrionen zugesetzt worden waren. Während bei dem Koch-Agar und dem Aronsonschen Agar (bei 6,0, 5,5 und 5,0 ccm Sodazusatz) keine Choleravibrionen aufzufinden waren, gelang dieser Nachweis auf der Dieudonnéschen Platte allerdings erst nach 24 Stunden.

Der eine dieser Stühle, wegen Choleraverdacht eingesandt, enthielt zahlreiche Staphylokokken und Streptokokken, ein nicht außergewöhnlicher Befund, da diesen Kokken bei choleraverdächtigen Darmerkrankungen offenbar eine ätiologische Bedeutung zukommt. Diese Kokken wachsen auf den Aronsonschen Platten üppiger als Coli- und andere Stuhlkeime und bilden ebenfalls tiefrote Kolonien. Sie ließen sich aber nach der 18. Stunde von Cholerakolonien gut unterscheiden.

Erwähnt möge noch sein, daß die Colikolonien bei der Aussaat von Cholera-Kotproben auf den Dieudonnéschen und Eschschen Platten ein viel dürftigeres Wachstum (sehr kleine Kolonien) zeigen als bei der Aussaat einer Reinkultur. Es hängt dies wohl einerseits damit zusammen, daß die üppiger

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wachsenden Choleravibrionen ihnen die Nährstoffe wegnehmen und sie anderseits durch ihre Stoffwechselprodukte schädigen.

Eine weitere Nachprüfung bezweckte schließlich eine vergleichende Feststellung der Agglutinationsverhältnisse bei den auf den verschiedenen Nährböden gewachsenen Choleravibrionen.

Es ergab sich hierbei, daß die auf dem Aronsonschen sowie auf dem Kochschen Agar gewachsenen Choleravibrionen wesentlich prompter agglutiniert wurden als die von dem Blutalkali- bzw. Hämoglobinalkali-Nährböden abgeimpften. Auch hinsichtlich der Anordnung der agglutinierten Häufchen war insofern ein deutlicher Unterschied zu erkennen, als diese bei den ersteren eine gleichmäßige Verteilung zeigen, während sie auf den Dieudonné- und Eschschen Agar gezüchteten Choleravibrionen in langen Fadenverbänden angeordnet sind.

Zusammenfassung. Die Vorzüge des Aronsonschen Agars bestehen in der Einführung einer Farbenreaktion, welche die Cholerakolonien auch für den in der bakteriologischen Choleradiagnose weniger Geübten besonders kenntlich macht, fernerhin in dem energischen Zurückhalten von Coli- und anderen Kotbakterien sowie in der guten Agglutinabilität der auf ihm gewachsenen Choleravibrionen.

Seine verhältnismäßig hohe Alkaleszenz hält aber nicht nur die Entwicklung von Colibakterien zurück, sondern hemmt — im Vergleich zum Dieudonné-Agar (Esch) — auch in gewissen Grenzen das Wachstum der Choleravibrionen. Dieser Nachteil kann wohl durch Herabsetzung seiner Alkalität (bis 5,0 ccm 20 % Sodalösung) etwas behoben werden, der Aronsonsche Nährboden bleibt aber auch dann noch hinter der Leistungsfähigkeit des Dieudonnéschen Agars mit seiner das Wachstum von Choleravibrionen außerordentlich fördernden Eigenschaft zurück.

Der Aronsonsche Agar kann daher bei der Choleradiagnose den Dieudonnéschen Agar nicht entbehrlich machen. Er kommt jedoch als Ersatz für den Kochschen Cholera-Agar bei der Weiterverarbeitung der Blut- bzw. Hämoglobin-Alkaliplatten in Betracht.

II.

Zur Zeit des annähernden Abschlusses der vorstehenden Nachprüfungen hat Lange [1]) über einen im Kaiser Wilhelm-Institut für Experimentelle Therapie (Bakteriologische Abteilung, A. v. Wassermann), Berlin-Dahlem, ausgearbeiteten Choleranährboden berichtet, der eine gewisse Verfeinerung gegenüber den besten bekannten Methoden bedeuten und Vorteile, insbesondere vor dem Dieudonné-Agar besitzen soll (üppigeres Wachstum der Choleravibrionen, charakteristisches Aussehen der Kolonien mit Halobildung, gute Agglutinabilität).

Das Prinzip des Langeschen Nährbodens beruht auf dem Vermögen der Choleravibrionen, auch bei höherer Alkaleszenz die zugesetzte Stärke (Halobildung) im Gegensatz zu den meisten anderen Colibakterien anzugreifen. Das Wachstum der Cholerravibionen auf dem alkalischen Stärkekleister-Agar soll dabei so üppig und charakteristisch sein, daß eine Verwechslung mit anderen Stuhlkeimen fast unmöglich ist.

Ueber die Herstellung seines Agars macht Lange genauere Angaben, die in der zitierten Arbeit nachgelesen werden können. Es möge hier nur kurz darauf hingewiesen sein, daß seine Vorschrift die feingepulverte Reisstärke (in 5 %iger Emulsion?) in kaltes Wasser einzureiben und durch Umschütteln mit Glasperlen und Glassplittern das Ansetzen von Stärkeklumpen an die Kolbenwand zu vermeiden, nicht zweckmäßig ist. Die Verklumpung läßt sich vielmehr leicht dadurch vermeiden, daß man die umgekehrte Prozedur vornimmt und das Wasser in die Reisstärke einrührt. Es kann dann auch die von Lange vorgeschriebene Filtration der verkleisterten Stärke durch Glaswolle wegfallen.

Auch dieser Choleranährboden, der verhältnismäßig einfach herzustellen ist, wurde von mir im Anschluß an die obigen Untersuchungen bei gleicher Versuchsanordnung einer Nachprüfung unterzogen, die zu folgenden Ergebnissen führte:

Choleravibrionen gedeihen auf dem Langeschen alkalischen Stärkekleister-Agar sehr üppig, sie diastasieren die Stärke und sind durch die dabei entstehende Halobildung leicht aufzufinden.

Die auf dem Langeschen Agar gewachsenen Choleravibrionen zeichnen sich durch eine sehr gute Agglutinabilität aus.

Neben den Choleravibrionen wachsen aber auf dem verhältnismäßig schwach alkalischen Agar auch Coli- und andere Stuhlkeime sehr üppig. Vereinzelte von ihnen haben ebenfalls amylolytische Eigenschaften.

Beim Ausstreichen größerer Kotmengen stören die in dem Kot enthaltenen diastatischen Fermente, indem sie die ganze Platte aufhellen. Man kann dadurch nur kleine Kotmengen auf großen Platten ausstreichen.

Der Hauptvorzug des Dieudonnéschen Agars, welcher die gleichzeitige Verarbeitung von größeren Kotmengen gestattet und der dadurch bei Choleravibrionen-armen Stühlen so hervorragende Leistungen aufweist, fehlt daher dem Langeschen Nährboden, zumal er — wie bereits erwähnt —, Coli- und andere Stuhlkeime viel zu wenig zurückhält.

Die Form der Cholerakolonien auf dem Langeschen Agar ist weniger charakteristisch als auf dem Koch-Agar. Nicht alle behalten die kreisrunde Form bei. Eine Anzahl von ihnen hat die Neigung, sich proteusartig auszubreiten, und bietet mit ihren stark eingebuchteten Rändern, abgesehen von der Halobildung, nichts Typisches für Cholerakolonien.

Zusammenfassung. Der Langesche Agar erreicht hinsichtlich seiner Elektivität für Choleravibrionen den Dieudonnéschen Agar nicht. Er kann für den Ungeübteren nur als Ersatz für den Koch-Agar in Betracht kommen. Der mit der Choleradiagnose Vertraute wird kaum zugunsten der Halobildung auf die charakteristischen Choleravibrionen-Kolonien des Koch-Agars verzichten wollen.

[1]) D. m. W. Nr. 38 vom 16. 9. 1915.

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geheimrat Prof. F. Kraus.)

Das Auftreten unreifer Leukozyten im Blut bei Infektionskrankheiten.

Von Dr. Basileios Photakis (Athen).

Auf die Regenerationserscheinungen der Leukozyten infolge von Infektionskrankheiten haben wohl zuerst E. Fränkel und Japha aufmerksam gemacht an der Hand der Befunde von neutrophilen Myelozyten in Lymphknoten bei Scharlach. Ebenso sind bei verschiedenen Infektionskrankheiten in der Milz Blutbildungsherde gefunden worden, so bei Variola (Dominici und Weil, Golgi), bei Malaria (Janso), bei Diphtherie (Simon) und bei den verschiedensten Infektionskrankheiten (Hirschfeld). Auch experimentell ist dies wiederholt, zuerst wohl von Van der Stricht und Dominici, nachgewiesen worden. Im Knochenmark selbst kommt es bei solchen Fällen gleichfalls zu einer gesteigerten Zellproliferation, was eine Vermehrung der ungranulierten Knochenmarkzellen, z. B. bei Typhus (Nägeli, Longcope), sowie namentlich der Myelozyten zur Folge hat. Nach Schridde kommt bei ausgedehnten Eiterungen besonders reichliche Mitose der Myelozyten zur Beobachtung. Daß gewisse septikämische Infektionen sogar unter dem Bilde akuter myeloider Leukämien verlaufen können, ist von Sternberg u. a. hervorgehoben worden. Sehr bezeichnend sind auch die Tierversuche, z. B. von Lüdke, welcher durch Infektion mit Streptokokken nach vorhergehender Injektion von Blutgiften (Pyrodin) ein tatsächlich leukämieähnliches Blutbild mit Leukozytenwerten von 50 000—67 000 erzielen konnte. Tatsache bleibt, daß die bei Infektionen eintretende Schädigung der Leukozyten sehr rasch durch Regeneration ausgefüllt wird, wobei es meist zur Ueberproduktion kommt.

Einen breiten Raum in der hämatologischen Literatur des letzten Jahrzehntes nimmt nun die von Arneth eingeführte Betrachtungsweise des Leukozytenkernbildes ein. Arneth teilte bekanntlich die Neutrophilen nach ihren Kernformen in fünf Klassen ein: solche mit einem Kern, und zwar rundkernige Myelozyten = M-Zellen, solche mit wenig gebuchtetem, plumpem Kern = W-Zellen, und mit tiefer gebuchtetem Kern = T-Zellen; ferner solche mit zwei Kernen bzw. Kernteilen, die entweder Schlingen (S) oder runde Kernformen (K) aufweisen können; ferner solche mit drei oder vier und

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

mit fünf oder mehr Kernteilen. Für die Neutrophilen gilt die dritte, für die Eosinophilen die zweite Klasse als die bevölkertste, ein Unterschied, der schon früher von Weidenreich erkannt worden war.

Als wichtigsten Punkt seiner Aufstellungen betrachtet Arneth den Satz, daß die verschiedenen Klassen in einem Altersverhältnis zueinanderstehen, in dem Sinne, daß die Zellen der ersten Klasse die jüngsten sind und mit jeder folgenden Klasse eine Alterszunahme und damit eine zunehmende Reife stattfindet. Gegen diese Lehre sind nun eine Reihe von Einwendungen gemacht worden. Zunächst von Hiller, der hervorhebt, daß das neutrophile Blutbild schon unter normalen Verhältnissen bedeutenden Schwankungen ausgesetzt sei, wobei die zwei- und besonders die drei-segementierten Formen numerisch meist prävalieren. Die Segmentierung des Kernes der Neutrophilen läßt er von den Bewegunserscheinungen des Kernes abhängig sein (nach dem Vorgange von Arnold, Müller, Neumann), und deshalb hält er die Verarmung der letzten Klassen des neutrophilen Blutbildes nicht für ein Absterben alter Zellen. Diesem Einwande schließen sich auch Grawitz und Grüneberg an, die an vitalen Blutbildern, aufgenommen mit ultraviolettem Lichte, an den Kernen des neutrophilen Blutbildes keine fädigen Segmentbrücken nachweisen konnten, sondern nur Einbiegungen und Verdünnungen des Kernstabes, was sie zu der Annahme veranlaßt, daß diese Einbiegungen nur der Ausdruck einer lokomotorischen Tätigkeit der Zellen seien. Weitere Nachprüfungen der Arnethschen Lehre durch Flesch und Schossberger und Hiller ergaben die Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links bei einer Reihe von Infektionskrankheiten. Bourmoff sowie namentlich Brugsch haben ebenfalls die Verschiebung des neutrophilen Blutbildes nach links bei manchen Infektionskrankheiten feststellen können, bekämpfen indessen die Arnethsche Deutung des Blutbildes, indem sie sich auf die Beobachtungen von Grüneberg und Grawitz sowie auf eigene Beobachtungen an lebenden Leukozyten stützen. Schließlich hat sich auch Pollitzer, ausgehend von seiner Theorie über den Kern des neutrophilen Blutbildes, mit der Arnethschen Lehre befaßt und kommt zu dem Schlusse, daß die Verschiebung nach links nur ein Trugbild sei, indem zwar die Kerne der Neutrophilen bei Infektionskrankheiten nicht weniger segmentiert, jedoch diese durch Verquellung weniger leicht zu analysieren seien. Pappenheim weist demgegenüber jedoch mit vollem Recht auf die nicht wegzuleugnende gesetzmäßige Konstanz hin, daß bei bestimmten Infektionskrankheiten im Blut qualitativ und quantitativ gegenüber der Norm mehr amblychromatische Myelozyten und vor allen Dingen unsegmentierte und buchtkernige Metamyelozyten, also Jugendformen, auftreten. Aber er bestreitet gegenüber Arneth, daß innerhalb der einmal eingetretenen Kernsegmentierung vierfach und fünffach segmentierte Zellen älter sind als zwei- und dreifach segmentierte. Es ist Arneths Voraussetzung und Grundlage seiner Lehre für diesen letzten Punkt absolut nicht bewiesen. Den größten Wert legt Pappenheim zur Beurteilung des Alters eines Leukozyten auf die innere Kernstruktur und auf den Gesamthabitus der Zellen.

Die Entwicklung vom Myelozyten zum polymorphkernigen Leukozyten vollzieht sich nach Pappenheim so, daß aus den unsegmentierten, rundkernigen Myelozyten über die buchtkernigen Metamyelozyten hinweg die polynukleären Leukozyten entstehen. Bei dem amblychromatischen Myelozyten besteht höchstens eine geringe Buchtung des Bläschenkernes, bei der trachychromatischen Generation Streckung des Kugelkernes zum Kernstab, Buchtung und Schlängelung dieses und schließlich Segmentation. Die jüngsten und unreifsten granulierten weißen Blutzellen bezeichnet Pappenheim als Promyelozyten, d. h. myelozytenartige Elemente, welche eine nur unvollständig ausgebildete Granulation in noch basophilem Protoplasma aufweisen und welche Zwischenstufen zwischen den Myeloblasten zu den Myelozyten darstellen, während die oben genannten Metamyelozyten als Zwischenformen zwischen Myelozyten und polymorphkernigen Leukozyten anzusehen sind.

Auch Leschke hat den Standpunkt vertreten, daß der Kernpunkt der Arnethschen Lehre, nämlich die Blutverschiebung nach links im Sinne des stärkeren Auftretens von Jugendformen, zu Recht besteht. Unrichtig ist es jedoch, die Unterscheidung der jüngeren und älteren Zellen nach der Zahl der Kernsegmente zu treffen. Vielmehr ist hierfür allein maßgebend die Kernstruktur und der gesamte Zellhabitus (Pappenheim). Mit dieser Einschränkung jedoch muß dem neutrophilen Blutbilde bezüglich des Auftretens von Jugendformen bei Infektionskrankheiten eine gewisse Bedeutung zugesprochen werden.

Da somit die Frage nach der Bedeutung der Leukozyten und ihrer Jugendformen bei den Infektionskrankheiten von den verschiedenen Autoren noch nicht eindeutig beantwortet wird, habe ich auf Anregung von Herrn Dr. Leschke auf der Infektionsabteilung der Kgl. Charité bei allen während des Krieges zur Aufnahme gelangten Fällen von infektiösen Erkrankungen das Blutbild einer genauen Untersuchung unterzogen, die sich namentlich auch auf die qualitativen und quantitativen Verhältnisse der Jugendformen erstreckte. Auch habe ich im Pathologischen Institut der Universität das Knochenmark bei einer Reihe von Infektionskrankheiten bezüglich der Regeneration der weißen Blutzellen untersucht. Als solche Jugendformen der Leukozyten sprechen wir nach der von Pappenheim getroffenen Unterscheidung die folgenden an:

1. Leukoblasten, 2. Promyelozyten, 3. Myelozyten, 4. Metamyelozyten.

Die Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß bei der Mehrzahl der Fälle von Infektionskrankheiten je nach der Stärke der Knochenmarkreizung echte Jugendformen in verschiedener Art und Menge im peripherischen Blut aufzufinden waren.

Bei 32 auf nachstehenden Tabellen zusammengestellten Fällen, die nur das Material eines bestimmten Zeitabschnittes umfassen, waren in 20 Fällen Jugendformen von Leukozyten im Blut vorhanden. Dabei haben wir nur mäßiggradige Leukozytosen in der Tabelle berücksichtigt (bis etwa 20 000 Leukozyten), sowie Leukopenien (bis 1500 Leukozyten). Auch die Fälle von Sepsis haben wir in der Uebersicht nicht mit aufgenommen, da bei ihnen, wie schon eingangs erwähnt,

Tabelle 1.

Leukozytose bei Infektionskrankheiten mit Auftreten von Jugendformen.

Krankheit	Promyelozyten	Myelozyten N.[1])	Myelozyten E.[1])	Metamyelozyten N.	Metamyelozyten E.	Leukozyten N.	Leukozyten E.	Monozyten	Lymphozyten
Pneumonie	4 %	2 %	— %	9 %	— %	70 %	— %	4 %	11 %
"	—	— "	—	8 "	—	70 "	—	3 "	19 "
"	2 "	3 "	—	10 "	—	60 "	—	9 "	16 "
Scharlach	—	3 "	—	18 "	1 "	60 "	2 "	1 "	15 "
"	—	—	—	22 "	1 "	70 "	3 "	— "	4 "
"	—	2 "	—	13 "	1 "	64 "	3 "	1 "	16 "
"	—	—	—	3 "	—	65 "	4 "	4 "	24 "
"	—	7 "	—	4 "	—	67 "	3 "	10 "	15 "
"	—	—	—	4 "	1 "	62 "	3 "	3 "	27 "
"	—	—	—	2 "	—	80 "	1 "	7 "	10 "
"	—	—	1 "	18 "	—	50 "	2 "	9 "	20 "
"	—	2 "	—	10 "	—	69 "	1 "	8 "	10 "
"	—	—	—	10 "	—	82 "	—	6 "	2 "
Erysipelas	—	3 "	—	10 "	—	80 "	1 "	2 "	4 "
"	—	1 "	—	11 "	—	75 "	—	6 "	7 "
"	—	—	—	10 "	—	68 "	—	5 "	17 "
Diphtherie	1 "	3 "	—	15 "	—	50 "	1 "	10 "	20 "
"	2 "	2 "	—	20 "	—	55 "	— "	8 "	13 "
Tuberkulose	—	5 "	—	16 "	1 "	53 "	— "	5 "	20 "
Typhus	10 "	2 "	—	19 "	—	58 "	— "	2 "	19 "
"	—	1 "	—	21 "	—	55 "	— "	5 "	18 "

Tabelle 2.

Leukozytose bei Infektionskrankheiten ohne Auftreten von Jugendformen.

Krankheiten	Leukozyten N.[1])	Leukozyten B.[1])	Leukozyten E.[1])	Monozyten	Lymphozyten
Diphtherie	74 %	1 %	— %	10 %	15 %
Scharlach	70 "	—	3 "	7 "	20 "
"	75 "	—	2 "	8 "	15 "
Erysipelas	70 "	—	—	10 "	20 "
"	65 "	—	—	10 "	25 "
"	75 "	—	—	8 "	17 "
"	73 "	—	—	10 "	17 "
Typhus	70 "	—	—	6 "	24 "
"	77 "	1 "	—	4 "	18 "
Tuberkulose	71 "	—	2 "	8 "	19 "
"	76 "	—	1 "	4 "	19 "

[1]) N. = Neutrophil, B. = Basophil, E. = Eosinophil.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Auftreten selbst ganz unreifer Jugendformen (Myeloblasten) nach Art eines leukämischen Blutbildes hinlänglich bekannt ist. Auch bei anderen Fällen mit sehr hohen Leukozytenwerten haben wir vereinzelt Leukoblasten gefunden.

Die Stärke der Knochenmarkreizung durch die bakteriellen Gifte kann demnach verschiedene Grade erreichen. Wir können unterscheiden:

1. Neutrophile Leukozytose ohne Jugendformen, 2. neutrophile Leukozytose mit Metamyelozyten, 3. neutrophile Leukozytose mit Metamyelozyten, Myelozyten und Promyelozyten, 4. (selten, nur bei sehr schweren Infektionen, besonders bei Sepsis) alle Jugendformen bis herauf zu den Myeloblasten (wie beim leukämischen Blutbilde).

Entsprechend findet man auch bei den zur Sektion gelangten Fällen im Knochenmark Regenerationsherde. An den verschiedensten Stellen konnten wir im Fettmark mehr oder weniger große und zahlreiche Herde roten Marks finden, die im histologischen Bilde die außerordentlich lebhafte Regeneration der weißen Blutzellen an ihren Bildungsstätten erkennen ließen.

Nach unseren Ergebnissen ist somit bei manchen Infektionskrankheiten die Verschiebung des Blutbildes nach links zweifellos, sodaß im Blut gegenüber der Norm mehr amblychromatische Promyelozyten, Myelozyten und vor allen Dingen unsegmentierte und buchtkernige Metamyelozyten auftreten.

Zum Maßstab des Alters ist dabei, um das nochmals zu betonen, nicht nur die äußere Kernform, sondern hauptsächlich auch die innere Kernstruktur zu verwerten. Die Kernstruktur der Jugendzellen ist amblychromatisch gegenüber der trachychromatischen Kernstruktur der reiferen Zellen. Wir haben daher stets bei der Auszählung nicht allein die Zahl der Kernlappungen, sondern auch die Kernstruktur berücksichtigt.

Wie auch aus der vorliegenden Arbeit ersichtlich ist, besteht in der Hämatologie die Möglichkeit, eine ziemlich scharfe Grenze zwischen normalem und pathologischem Geschehen zu ziehen. Dabei ist es jedoch unerläßlich, die verschiedenen Formen der Leukozyten nach der Pappenheimschen Panchromfärbung (May — Grünwald — Giemsa) genau zu differenzieren, da durch diese Färbung jede Zelle je nach ihrem Alter und ihrer Reife die genannten besonderen Kennzeichen aufweist.

Das Auftreten von Jugendformen der Leukozyten im peripherischen Blut gibt uns demnach einen klinisch bedeutungsvollen Anhaltspunkt für die Schwere der Knochenmarkreizung infolge der Giftwirkung der Infektionserreger, und damit zugleich auch in gewissem Grade für die Schwere der Infektion. Natürlich kann man die Schwere der Infektion und den Grad der Widerstandsfähigkeit des Organismus nicht allein aus dem Blutbilde ablesen. Aber im Verein mit den anderen klinischen Untersuchungsbefunden möchten wir auch der Bewertung der Leukozytenformen mit besonderer Berücksichtigung der Jugendformen ihren Platz für die Stellung der Diagnose und Prognose sichern.

Zur Kenntnis der chronischen Pancreatitis.[1])

Von Dr. **Max Einhorn,**
Professor der Medizin an der New York Postgraduate Medical School.

Obgleich schon seit langer Zeit Pankreaserkrankungen den Klinikern bekannt und unter dem Bilde von Lienterie beschrieben worden waren, konnte eine genauere spezielle Diagnose bis vor kurzem kaum mit einiger Sicherheit während des Lebens gestellt werden.

Die letzthin von Chirurgen häufig vorgenommenen Operationen, sowie die funktionellen Untersuchungen des Verdauungstraktes und speziell des Pankreas haben diese Zustände der Erkenntnis nähergebracht. Trotzdem wird auch jetzt noch die Diagnose chronische Pancreatitis selten gestellt, weil der Symptomenkomplex so variabel ist.

Im Folgenden möchte ich einige Fälle beschreiben, in denen ich die Diagnose chronische Pancreatitis stellen zu müssen glaubte. Bei den meisten wurden die neuen Methoden der funktionellen Pankreasprüfungen angewandt und für die Diagnosestellung neben den klinischen Symptomen herangezogen. Nur drei kamen zur Operation; bei zweien wurde makroskopisch vom Chirurgen die Diagnose Pancreatitis gestellt (das Pankreas wurde verdickt, vergrößert und härter als normal vorgefunden), bei dem dritten wurde die Abwesenheit einer etwaigen Krebserkrankung festgestellt, ohne daß das Pankreas einer genauen Prüfung unterworfen wurde.

Man kann die zu beschreibenden Fälle von wahrscheinlicher chronischer Pancreatitis in drei Gruppen zerlegen, nämlich:

I. Diarrhöen bilden das hervorstechendste Symptom.

II. Gastralgien und Verstopfung mit Schwächezuständen beherrschen das Krankheitsbild.

III. Diabetes mellitus, Dyspepsie und Schwäche bilden die wesentlichsten Krankheitszüge.

Gruppe I. Als Repräsentanten dieser Gruppe möchte ich folgende Fälle beschreiben.

Fall 1. September 1914. R. C., 46 Jahre alt. Vorgeschichte belanglos. Hat immer ziemlich stark getrunken, wenig geraucht, verneint Syphilis. Seit den letzten zwei Jahren ist er krank. Hauptklagen: Schmerzen im Abdomen, Gewichtsverlust, zeitweilig Diarrhoe. Patient wurde verschiedentlich ohne Erfolg behandelt. Vor ungefähr acht Monaten wies die Röntgenuntersuchung einen Defekt im Magen auf, woraufhin die Diagnose Krebs gestellt und Operation empfohlen wurde. Bei der Laparotomie fand sich, außer einigen Adhäsionen, die gelöst wurden, nichts Abnormes im Magen. Die Appendix wurde entfernt.

Vier Monate lang ging es Patienten etwas besser, und dann fing er an, über Schmerzen im Epigastrium zu klagen, die von Erbrechen begleitet waren. Blut erbrach er nie. Die psychische Depression war intensiv. Er nahm stetig an Gewicht und Kraft ab.

15. September 1914. Magen ist dilatiert und reicht zweifingerbreit unterhalb des Nabels; zeitweise macht sich peristaltische Unruhe bemerkbar. Die Leber ist bedeutend vergrößert. Aufsteigendes Kolon gefüllt und dilatiert. Borborygmi und Darmperistaltik zu Zeiten sichtbar. Mageninhalt eine Stunde nach Probefrühstück: HCl + Totalazidität = 40; nüchtern ist der Magen leer. Duodenaleimerchenprobe: Eimer geht durch Pylorus; geringe Blutfärbung bei 55 cm. Urin: spezifisches Gewicht 1010 — enthält Spuren Eiweiß und spärliche Zylinder. Im Stuhlgang unverdaute Stärke, Fett und viele Muskelfasern. Bei fleischfreier Diät tritt kein Blut im Stuhl auf. Die Verdauungsperlenprobe zeigt: Verweildauer 15 Stunden, Kartoffel, Gräte, Fett, Fleisch und Thymus vorhanden und kaum verändert, Thymuskerne zahlreich. Patient klagt hauptsächlich über Gas und Schmerzen, die nach Ablaß von Winden nachlassen. Er hat 8—12 Entleerungen täglich; diese sind voluminös, enthalten Fett und unverdaute, mit bloßem Auge sichtbare Speisepartikel. Unter geeigneter Diät und dem Zusatz von Pankreon und Takadiastase hebt sich sein Allgemeinzustand sichtlich. Trotz der reichlich eingeführten Nahrung jedoch verliert Patient beständig an Gewicht. Am 16. Oktober bekam er einen heftigen Anfall von Bauchschmerzen, die in die Brust ausstrahlten und Dyspnoe und Pulsbeschleunigung verursachten. Morphineinspritzungen erleichterten ihn, und er erholte sich allmählich. Sein Allgemeinzustand jedoch verschlechterte sich von jetzt ab. Obgleich sich keine neuen Symptome entwickelten, keine Temperaturerhöhung, keine Ischochymie (Magen war selbst jetzt morgens nüchtern leer) zeigte,

Figg. 1.

Das Resultat der Perlenprobe von Pat. R. C. am 26. Sept. 1914. Rückkehr der Perlen nach 15 Stunden: Kartoffel, Gräte, Fett ganz vorhanden; Thymus vorhanden; Kerne teilweise erhalten.

Das Resultat der Perlenprobe von R. C. am 10. Okt. 1914. Rückkehr nach 20 Stunden: Katgut, Gräte, Thymus, die Hälfte vom Fett, 1/4 Kartoffel vorhanden; Kerne teilweise vorhanden.

[1]) Nach einem am 22. VI. 1915 vor der American Medical Association zu San Franzisco, Cal., gehaltenen Vortrage.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

erlag Patient am 22. Oktober einem zweiten Anfall von Schmerzen und Dyspnoe.

Die Diagnose „chronische Pancreatitis" stützt sich hier auf die bestehende Lienterie mit letalem Ausgang und Abwesenheit einer eventuellen Krebserkrankung, was erstens durch die explorative Laparotomie und zweitens durch Mangel irgendwelcher auf letztere hinweisenden Symptome festgestellt wurde.

Fall 2. Frau R. N., 28 Jahre alt, klagt seit zehn Jahren über Anfälle von Diarrhoe. Der erste Anfall dauerte etwa zwei Wochen und war von ziemlichen Blutungen aus dem Darm begleitet. Patientin war zur Zeit schwach und müde. Diese Anfälle wiederholten sich jährlich bis vor drei Jahren. Dann kamen sie häufiger, dauerten länger, und neben dem Blut zeigte sich auch Schleim im Stuhl. Im unteren rechten Quadranten des Abdomens bemerkte sie einen scharfen Schmerz. Gewöhnlich bricht sie nicht. Gelbsucht hat sie nie gehabt. Sie hat seit Anfang der Krankheit 20 Pfund abgenommen. Appetit ist gut. Seit den letzten drei Wochen klagt sie über Brennen beim Wasserlassen sowie über Urindrang. Seither fühlt sie sich etwas fieberhaft. Sie schläft nicht sehr gut, da sie häufig sechs- bis achtmal während der Nacht aufstehen muß. Entweder muß sie Wasser lassen oder sie hat Diarrhoe. Physikalische Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab nichts Abnormes. Magenanalysen: Eine Stunde nach Probefrühstück werden 35 ccm klarer Flüssigkeit erlangt, die keinen Schleim aufweist, leicht sauere Reaktion hat. Speisepartikelchen sind nicht verdaut, HCl = 0, Totalazidität = 6. Stuhlgang: Flüssig, gelb, kein Blut. Keine Parasiten oder deren Eier, jedoch viel Fett, Stärke und Speisereste mit Schleim. Bei der Vaginaluntersuchung findet sich eine geringe Infiltration im rechten Fornix. Röntgenuntersuchung ist negativ. Blut zeigt nichts Abnormes. Perlenprobe: Alles verschwunden nach 30 Stunden. Duodenaluntersuchung: Amylopsin vorhanden, Trypsin Spur, Steapsin abwesend. Die Diagnose stützt sich hier auf das Verhalten des Darmes (Diarrhoe) in Verbindung mit dem Resultat der Duodenalinhaltuntersuchung, welche eine verringerte Trypsinmenge und ein Fehlen des Steapsins feststellte.

Fall 3. Frau H. M. W., etwa 40 Jahre alt, ist stets ziemlich gesund gewesen, bis etwa vor zwei Jahren, wo sie anfing, an ihrem Verdauungstrakt zu leiden. Hartnäckiges Sodbrennen, häufiges Erbrechen und schwere, profuse Diarrhöen waren die Hauptbeschwerden. Diese waren bald leichter, bald schwerer, aber nie ganz abwesend. Während dieser zwei Jahre hat Patientin, welche früher ziemlich korpulent war, etwa 60 Pfund an Gewicht verloren. Sie war sehr schwach und bettlägerig.

Status praesens: Patientin sieht ziemlich blaß aus; die Haut läßt sich in großen Falten aufheben. Sie klagt über heftige Schmerzen im ganzen Leib, Sodbrennen, Diarrhoe und ein ausgesprochenes Schwächegefühl. Der Brustorgane sind intakt. Der Magen ist stark erweitert und erstreckt sich handbreit unter den Nabel. Die Leber ist nicht vergrößert. Eine Stunde nach Probefrühstück zeigt der Mageninhalt Anwesenheit von HCl. Totalazidität 100; kein Blut. Fadenprobe ergibt Durchgängigkeit des Pylorus und keine Blutflecke. Im Stuhlgang fanden sich viel unverdaute Stärke, zahlreiche Muskelfasern und sehr viel Fett. Nach Darreichung von Alkalien und Pankreon in Verbindung mit Takadiastase erholte sich Patientin sichtlich und fing an, an Gewicht zuzunehmen.

Die Diagnose stützt sich hier lediglich auf die Symptome und das Resultat der Faecesuntersuchung und wird bekräftigt durch den günstigen Einfluß, den ein Ersatz der hier vermeintlich mangelnden pankreatitischen Sekretion durch Darreichung von Pankreon erzielt hatte.

Fall 4. 12. Februar 1915. August E., 16 Jahre alt, geboren in San Domingo, wohnte während der letzten fünf Jahre in den Vereinigten Staaten. Patient hatte als Kind zweimal Lungenentzündung. Mit dem Magen hat er während der letzten zwei Jahre Beschwerden, zu Zeiten jedoch fühlte er sich wohl. Weihnachten 1913 litt er an Parotitis. Seit der Zeit hat er stetig an Gewicht abgenommen. Das Leiden fing mit Diarrhoe und Schmerzen im Abdomen an. Im Februar 1914 fing er an, erst sein Abendessen und später sein Mittagessen zu erbrechen. Frühstück erbrach er nicht bis vor ungefähr drei Monaten. Er litt viel an Aufstoßen. Jetzt bricht er viel mehr, selbst sogar beim Essen. Appetit ist nicht gut, jedoch leidet er an starkem Durst wegen des Erbrechens und der Diarrhoe. Gegenwärtig hat er keine Schmerzen und stößt nur selten auf. Der Stuhlgang ist sehr lose, und vor ungefähr zwei Wochen hatte er in einer Nacht 14 Stuhlentleerungen gehabt. Gewöhnlich ist der Stuhlgang grünlich, mit viel Schleim. Patient klagt stark über Schwäche.

Status praesens: Die physikalische Untersuchung der Brustorgane ergibt nichts Abnormes. Der Magen ist etwas dilatiert, die große Kurvatur reicht etwa zwei Finger unterhalb des Nabels. Die Leber ist etwas geschwollen und geht etwa einen Zoll über den rechten Rippenrand. Der Mageninhalt, nach Ewalds Probefrühstück untersucht, ergibt Abwesenheit von freier Salzsäure, eine fast neutrale Reaktion und Anwesenheit von Lab. Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Blut: Hämoglobin 75 %. Rote Blutkörperchen 4 000 000. Weiße Blutkörperchen 7 600. Polymorphonukleäre 67 %. Lymphozyten 30 %. Mononukleäre 3 %. Die Perlenprobe ergab folgendes Resultat: Die Perlen erschienen nach 30 Stunden; Kartoffel, Gräte, Katgut, Fett, Thymus und Nuclei waren vorhanden. Untersuchung des Duodenalinhalts am 16. Februar: Inhalt goldgelb, etwas trübe, Alkalinität = 20, Amylopsin + 5 mm, Steapsin + 1 mm; Trypsin fehlt, Lab vorhanden.

Die Diagnose der chronischen Pancreatitis stützte sich auf die klinischen Symptome, Diarrhoe, Erbrechen, epigastrische Schmerzen, und das Resultat der Stuhluntersuchung, die Perlenprobe (Anwesenheit der meisten Probesubstanzen) und die Analyse der pankreatitischen Sekretion, die die Abwesenheit von Trypsin und die Anwesenheit von sehr kleinen Mengen Steapsin ergab. (Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Basel.
(Direktor: Prof. R. Staehelin.)

Polyneuritis alcoholica mit einseitiger Zwerchfell- und Stimmbandlähmung.

Von **Wilhelm Löffler.**

Die Polyneuritis der Alkoholiker befällt vorzugsweise die Extremitäten, besonders deren distale Partien und ist in der Regel durch symmetrische Ausbreitung charakterisiert. Während jeder beliebige Nerv ergriffen sein kann, sind doch atypische Lokalisationen selten, wenn nicht von vornherein eine zweite Schädigung eines bestimmten Innervationsgebietes, z. B. überstarke funktionelle Inanspruchnahme besteht, wie dies bei der Bleilähmung recht häufig beobachtet wird, die mit der alkoholischen Lähmung mannigfache Uebereinstimmung zeigt. Gelegentlich läßt sich jedoch trotz genauesten Suchens eine konkommittierende Noxe nicht auffinden, und dann bietet die Deutung atypischer Lähmungen differentialdiagnostisches Interesse.

Ein Fall von Polyneuritis mit eigentümlicher Lokalisation der Lähmung, vorwiegendem Befallensein von Nerven der linken oberen Körperhälfte und des linken Phrenicus, kam in der hiesigen Klinik zur Beobachtung. Aus dem Status sei Folgendes mitgeteilt:

Herr Sch., 29 Jahre alt, Hotelier, trat am 17. September 1914 in das Spital ein. Familienanamnese ohne Belang. Patient war angeblich immer gesund bis vor einem Jahre, als plötzlich Schwäche beider Beine auftrat, sodaß er während zweier Monate nicht mehr gehen konnte. Auf Massage und Fichtennadelbäder trat vollständige Heilung ein. Vor fünf Wochen plötzlich wieder Schwächegefühl beider Beine, sodaß Patient anfangs nicht mehr Treppen steigen konnte. Der Zustand verschlimmerte sich innerhalb weniger Tage, und der Kranke liegt seither vollständig schmerzlos, aber kraftlos zu Bett. Vor 14 Tagen trat noch eine Lähmung des linken Armes hinzu. Es bestand kein Fieber, keine Atemnot. Der Umgebung war in der letzten Zeit die große Vergeßlichkeit, großsprecherisches Wesen und Neigung zu Konfabulation des Patienten aufgefallen. Potus: Zugegeben 4 bis 5 Liter Bier, etwa 1 Liter Wein, viel Branntwein der verschiedensten Sorten. Patient ist sehr starker Raucher.

Status praesens: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann, von mittlerem Ernährungszustand. Gesichtsfarbe blaß mit Stich ins Gelblichgraue. Keine Oedeme. Pupillen beiderseits gleich, rund, Reaktion auf Licht und Konvergenz prompt. Augenbewegungen frei. Skleralreflex lebhaft. Rachenreflex außerordentlich lebhaft. Lymphdrüsen am Kieferwinkel beiderseits bohnengroß. Drüsen in den Supraklavikulargruben nicht vergrößert. Schilddrüse nicht vergrößert, beim Schlucken frei beweglich. Nirgends Druckempfindlichkeit am Halse. Halswirbel weder auf direkten Druck, noch auf Achsendruck schmerzhaft. Nirgends abnorme Prominenz eines Wirbels.

Thorax gut gewölbt, rechts etwas stärker als links. Supra- und Infraklavikulargruben mäßig tief. Atmung kosto-abdominal, Frequenz 25. Die linke Thoraxseite bleibt bei der Atmung außerordentlich stark zurück, während die rechte Seite sehr ausgiebige Exkursionen zeigt und die auxiliären Atemmuskeln am Halse deutlich hervortreten. Lungengrenze rechts vorn oberer Rand der siebenten Rippe, links fünfter Interkostalraum. Rechts hinten Proc. spin. XI, links IX. Rechts Verschieblichkeit gut; links keine deutliche Verschieblichkeit wahrnehmbar. Schall überall laut und voll. Atemgeräusch vesikulär. In den hinteren unteren Partien beiderseits ziemlich reichlich mittelblasige, nicht klingende Rasselgeräusche. Herz: Spitzenstoß etwas innerhalb Medioklavikularlinie links im fünften Interkostalraum. Relative Dämpfung Medioklavikularlinie links, einen Finger rechts vom rechten Sternalrand.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Töne rein, zweiter Pulmonalton = zweiter Aortenton. Aktion regelmäßig. Frequenz bei Bettruhe 100 bis 110.

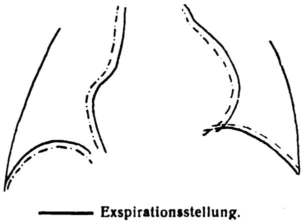
Abdomen: Während des Exspiriums linkes Hypochondrium auffallend weich, sonst ohne Befund. Leber und Milz nicht vergrößert.

Patient ist nicht imstande zu stehen; das linke Bein kann aktiv überhaupt nicht bewegt werden. Die Flexion in der Hüfte und im Knie rechts erfolgt sehr mühsam und wenig ausgiebig. Patellarreflexe fehlen beiderseits, Achillessehnenreflexe schwach; Fußsohlenreflexe fehlen, kein Babinski. Schultergürtel symmetrisch innerviert; rohe Kraft beiderseits gleich, ziemlich gut. Beugemuskulatur des linken Oberarmes etwas atrophisch, schlaff; rohe Kraft bedeutend herabgesetzt. Auch rechts entspricht die Kraft nicht dem Habitus des Patienten. Muskulatur auf der Streckseite des linken Vorderarms atrophisch, ebenso Interossei. Supination des linken Vorderarmes in Beugestellung ist möglich, doch erfolgt sie mit geringer Kraft. Die Streckung des Vorderarmes entgegen der Schwere ist nicht ausführbar. Die linke Hand hängt in Beugestellung schlaff herab. Dorsalflexion, Abduktion und Adduktion sind vollständig aufgehoben. Die gebeugten Finger können nicht gestreckt werden; auch bei passiver Streckung der ersten Phalangen ist eine Streckung der Fingerendglieder nicht möglich. Der gebeugte und adduzierte Daumen kann weder abduziert, noch gestreckt werden. Bei gestrecktem Vorderarm ist der Uebergang aus Pronations- in Supinationstellung sehr mühsam. Die Beugung des Handgelenkes erfolgt links mit geringerer Kraft als rechts. Die Finger können nicht gespreizt werden. Die Beugung der Grundphalangen erfolgt nur äußerst mühsam. Biceps- und Tricepsreflex links kaum auslösbar, rechts schwach. Es handelt sich also um eine kombinierte Lähmung von Radialis und Ulnaris. Die elektrische Untersuchung ergibt Entartungsreaktion im Gebiet des linken Radialis, ebenso in dem beider Peronei. Sensibilitätsstörungen bestanden für keine Qualität, ebenso fehlten sensible Reizerscheinungen und Schmerzen.

Sehr auffallend war die Sprechweise des Patienten. Die Stimme war rauh, etwas heiser; gleichzeitig war die Sprache eigentümlich abgerissen; fast nach jedem Wort erfolgte ein Atemzug, ohne daß Dyspnoe bestand. Es ergab sich linkseitige Recurrenslähmung. Gleichzeitig wurde auf Grund der geringen Verschieblichkeit der linkseitigen Lungengrenzen bei Zwerchfellhochstand und der geringen Vorwölbung des linken Hypochondriums bei der Exspiration die Diagnose auf linkseitige Phrenicuslähmung gestellt.

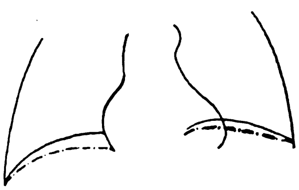
Die Röntgendurchleuchtung zeigte beträchtlichen Zwerchfellhochstand links. Die Magenblase war etwa zweifingerbreit über das Niveau der rechten Zwerchfellkuppe heraufgerückt. Das Herz erschien ziemlich stark quergestellt, sodaß die Spitze sich sehr deutlich von der Magenblase abhob. Die rechte Zwerchfellhälfte ließ normale, ausgiebige Exkursionen erkennen; links war sehr schön eine weniger ausgedehnte, paradoxe Verschiebung festzustellen. Während sich rechts bei Inspiration der Zwerchfellschatten auf dem Schirm um etwa 1½ cm senkte, stieg die linke Zwerchfellkuppe um etwa 1 cm empor. Gleichzeitig erfolgte eine deutliche Verschiebung des Herzens und des Mediastinums nach rechts (Fig. 1). Auch konnte durch Druck auf das Abdomen auf der Höhe des Inspiriums die linke Zwerchfellkuppe noch weiter emporgedrängt werden. Es lagen also die Zeichen einer linkseitigen Zwerchfellähmung vor, wie sie sich alle durch die mangelhafte Kontraktion des Muskels erklären. Eine Verdunklung des Lungenfeldes über der gelähmten, hochgestellten Zwerchfellhälfte, wie sie neuerdings von verschiedenen Autoren beschrieben worden ist, konnte nicht beobachtet werden. Offenbar war der Zwerchfelltonus noch groß genug, um eine merkliche Atelektase der linken Lunge zu verhindern.

Fig. 1.



—— Exspirationsstellung.
—·—·— Inspirationsstellung.

Fig. 2.[1])



—— Exspirationsstellung.
—·—·— Inspirationsstellung.

Es sei noch erwähnt, daß eine Druckempfindlichkeit des Phrenicus am Halse, wie sie bei Affektionen dieses Nervs häufig getroffen wird, nicht bestand. Die elektrische Erregung des Nervs vom Halse aus gelang nicht, während der rechtseitige Phrenicus normale Erregbarkeit zeigte.

Das Elektrokardiogramm bot außer der Tachykardie keine Besonderheiten.

[1]) Die Figuren sind genaue Verkleinerungen der vor dem Röntgenschirm aufgenommenen Skizzen.

Blutbefund: 5 Millionen rote Blutkörperchen, 82—85 % Hämoglobin nach Sahli, 6500 weiße Blutkörperchen (34 % Polymorphkernige, 60 % Lymphozyten, 1,6 % Eosinophile, 0,7 % Mastzellen, 1,3 % Mononukleäre, 2,3 % Uebergangsformen).

Augenhintergrund ohne Besonderheit.

Wa.R. im Blut negativ.

In den ersten Tagen kamen wiederholt Temperaturen bis 38^0 vor. Der Urin enthielt anfangs $3\,^0/_{00}$ Eiweiß, ziemlich viel granulierte Zylinder, viel Leukozyten und Uebergangsepithelien. Mit dem Absinken der Temperatur verschwanden auch Eiweiß und Zylinder aus dem Harn.

8. November. Patient steht mühsam mit Unterstützung. Bei Gehversuchen hängen beide Fußspitzen herab. Beide Füße stehen in Supinationsstellung. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen vollständig.

20. November. Zwerchfellbewegung beiderseits normal. Exkursion links nur etwa ein halb so groß wie rechts (Fig. 2).

28. November. Patient steht mit leichter Unterstützung. Das Gehen ist nur mit kräftiger Unterstützung möglich. Steppergang. Linkes Stimmband in Kadaverstellung wie beim Eintritt.

5. Januar. Patient kann ohne Unterstützung noch nicht stehen. Gang etwas gebessert. Bewegungen der linken Hand gehen kaum.

30. Januar. Wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens. Patient kann mit der linken Hand Gegenstände fassen und halten. Bewegungen der Finger gehen ordentlich.

8. Februar. Patient kann gut stehen, geht ohne Unterstützung. Der linke Fuß wird noch etwas nachgeschleppt. Dorsalflexion der Hand und Bewegung der Finger gut. Rohe Kraft der linken Hand noch ziemlich geringer als rechts. Beide Stimmbänder gleich gut beweglich. Patellarreflexe beiderseits auch mit Jendrassikschem Kunstgriff nicht auslösbar.

30. März. Zwerchfellexkursionen auf beiden Seiten gleich ausgiebig. Gelegentlich noch Schleifen der Fußspitzen auf dem Boden. Elektrische Erregbarkeit: N. ulnaris Ka S Z links 2,0 Milliampère, rechts 2,5. N. radialis links 4,1, rechts 5,0. N. peroneus links 6,0, rechts 8,0. Bei direkter galvanischer und faradischer Muskelreizung überall blitzartige Zuckungen. Patellarreflex: rechts mit Jendrassikschem Kunstgriff deutlich, links kaum auslösbar. Patient klagt noch über häufiges Versagen des Gedächtnisses.

24. April. Weitere Besserung. N. radialis Ka S Z links 2,0, rechts 2,1 Milliampère. Peroneus links 1,6, rechts 2,7. Phrenicus links 1,8, rechts 0,9.

Neben vollständigem Entzug der Alkoholica hatte die Behandlung bestanden in Fichtennadelbädern mit passiver Bewegung und Massage, elektrischer Reizung der gelähmten Extremitätennerven. In den ersten Wochen waren kleine Dosen von Natrium salicylicum verabreicht worden. Eine lokale Behandlung des Phrenicus hatte nicht stattgefunden. Die Funktion des Zwerchfells hatte sich spontan, und zwar im Vergleich mit den anderen Muskeln in relativ kurzer Zeit, wiederhergestellt.

Was die Aetiologie der Lähmungen betrifft, so ist in erster Linie auffallend die Beteiligung einer Anzahl Nerven der linken Körperhälfte, die mit ihrem Verlaufe am Halse alle auf kürzere oder längere Strecken nahe beisammenliegen. Von verschiedenen Autoren, von Naunyn[1]) sowie von Moritz[2]) ist eine Beteiligung des Phrenicus bei der Erb-Duchenneschen Plexuslähmung beschrieben worden. Es war auch im vorliegenden Falle daran zu denken, daß die Radialisfasern im Plexus brachialis, der Phrenicus in seinem Verlauf am Halse, die Fasern des Recurrens vagi noch innerhalb des Hauptstammes durch ein und denselben Prozeß innerhalb der linken Supraklavikulargrube in Mitleidenschaft hätten gezogen werden können; ist doch die linke Supraklavikulargrube eine Prädilektionsstelle für derartige Affektionen. Es ließ sich weder ein entzündlicher Prozeß am Halse nachweisen, noch ließ sich eine Vergrößerung der Virchow-Troisierschen Drüse am Angulus venosus sinister, wie sie bei Tumoren der Abdominalorgane relativ häufig ist, auffinden. Die Schilddrüse zeigte keinerlei Vergrößerung und gute Verschieblichkeit beim Schlucken. Pathologische Veränderungen an den Halswirbeln, insbesondere Halsrippe, konnten durch das Röntgenbild ausgeschlossen werden. Lungenspitzen und Pleuren ließen weder bei klinischer Untersuchung, noch im Röntgenbild irgendwelche pathologischen Veränderungen erkennen. Endlich sei noch hervorgehoben, daß Patient nicht Linkshänder ist. Eine lokale Affektion in der seitlichen Halsgegend als Ursache der Lähmung wird auch durch das gleichzeitige Ergriffensein der unteren Extremitäten unwahrscheinlich. Abschwächung und Fehlen der

[1]) D. m. W. Verh. Ber. 52, 1902. [2]) Ebenda 1906 S. 909.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Reflexe, sowie Entartungsreaktion charakterisieren die Lähmungen als peripherische. Anhaltspunkte für intramedulläre Prozesse, wie sie bei multipler Neuritis beobachtet worden sind, fehlen.

Im Verlauf der Affektion ist bemerkenswert der rasche Rückgang der Phrenicuslähmung. Die Zwerchfellbewegung war schon wieder normal zu einer Zeit, da das linke Stimmband noch völlig unbeweglich und die Lähmung des linken Radialis und der Peronei noch nicht merklich zurückgegangen war. Die allmähliche Wiederherstellung der Funktion aller befallenen Nervengebiete bis auf eine leichte Parese beider Peronei rechtfertigt die Diagnose einer Polyneuritis. Der günstige Verlauf ist von besonderem Interesse, da im allgemeinen Polyneuritis mit Beteiligung von Vagus und Phrenicus als prognostisch sehr ungünstig gelten[1]), indem in solchen Fällen Zwerchfellähmung die unmittelbare Todesursache bilden kann.

Aus der Pädiatrischen Poliklinik der Universität in Upsala.
(Direktor: Prof. R. Friberger.)

Ueber die Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung.

Von **E. Bergman**, Assistenzarzt.

In den letzten 10—15 Jahren ist auf dem Gebiete der Kindertuberkulose energisch gearbeitet worden. Einen kräftigen Impuls gab v. Behring, als er in einem Vortrag im Jahre 1903 der damaligen Auffassung entgegen mit der Lehre auftrat, die Phthise bei Erwachsenen sei die Folge einer im frühen Kindesalter erworbenen Infektion. Diese Lehre erweckte natürlich vielen Widerspruch, fand aber auch in ihren Hauptzügen eine Reihe von Anhängern; besonders haben Hamburger und Römer durch umfassende Untersuchungen dazu beigetragen, dieser modernen Auffassung von der Genese der Phthise Gehör zu verschaffen. Man hat indessen von verschiedenen Seiten und auf verschiedenen Wegen diese Frage zu beleuchten versucht. Beweise oder wenigstens eine Stütze für die Lehre von dem Kindheitsursprung der Phthise sind durch obduktionsstatistische Arbeiten gebracht worden (Naegeli, Burkhardt, Lubarsch, Harbitz, Comby, Hamburger und Sluka u. a.), ferner durch Tuberkulinuntersuchungen nach der v. Pirquetschen Methode oder nach Modifikationen derselben (v. Pirquet, Petruschky, Ganghofner, Mantoux und Lemaire, Hamburger und Monti, Engel und Bauer, Nothmann, Calmette, Hillenberg u. a.), durch Tierexperimente (Römer, Koch, Kraus und Volk u. a.), durch epidemiologische Untersuchungen (Deycke, Metschnikoff, Burnet, Tarasseivitsch u. a.) und schließlich durch klinische Erfahrungen über Tuberkulose (Saugmann, Aufrecht, Freymuth, Jacob und Pannwitz, Haupt, Thom u. a.). Man hat außerdem den Zusammenhang zwischen der Tuberkulose bei Erwachsenen und bei Kindern durch statistische Bearbeitungen sämtlicher Todesfälle während einer Reihe von Jahren und an einem bestimmten Ort (Weinberg), sowie durch anamnestisch-statistische Untersuchungen tuberkulöser Patienten (Ritter und Vehling, Pollak u. a.) zu ermitteln versucht. Pollak (1, 2) suchte zu erforschen, inwiefern der Verlauf der Tuberkulose vom Alter des Kindes beeinflußt wird, in welchem es anfängt, der tuberkulösen Ansteckung ausgesetzt zu sein; diese Untersuchung ergab interessante Resultate. Der von ihm eingeschlagene Weg scheint voller Beachtung wert zu sein; denn obgleich schwierig und mühsam, dürfte er um so sicherer zum Ziele führen.

Seit Anfang vorigen Jahres habe ich mich mit einer ähnlichen Untersuchung beschäftigt, wobei mir Material aus der Poliklinik in Upsala zur Verfügung stand. Meine Absicht war, die gewonnenen Resultate in einem ausführlichen Aufsatz darzustellen, äußerer Umstände wegen sehe ich mich aber genötigt, diese Veröffentlichung einstweilen aufzuschieben, und gebe daher jetzt nur in Kürze einen Bericht über diese Untersuchung.

Upsala ist eine schwedische Universitätsstadt mit etwas über 25 000 Einwohnern und mit nur wenig Industriearbeitern. Die Arbeiterbevölkerung, aus der sich fast alle Patienten der Poliklinik rekrutieren, wohnt meist in den Vorstädten. Was die hygienischen Verhältnisse angeht, besonders die Wohnungen, dürften folgende, einer im Jahre 1907 von Edin (3, 4) ausgeführten Untersuchung der Wohnungen in Upsala entnommenen Angaben von Interesse sein. Die Untersuchung, die die Arbeiterwohnungen umfaßt — zwei Fünftel der Einwohner der ganzen Stadt entsprechend — ergab, daß ein Viertel der Wohnungen übervölkert ist (d. h. daß mehr als zwei Personen auf ein Zimmer kamen), und hier wohnten mehr als zwei Fünftel der ganzen Arbeiterbevölkerung. Von Kindern wohnten 37 % in übervölkerten Räumlichkeiten (in den Vorstädten 44 %). Auf jedes Zimmer in den kleinen Wohnungen kamen 1,8 Personen, auf jedes Schlafzimmer 2,4. Von sämtlichen Schlafzimmern waren 39,3 % unzureichend (d. h. enthielten weniger als 15 cbm Luft für die erwachsene Person). Für die Vorstädte betrug die entsprechende Zahl 50,7 %. Von der ganzen Arbeiterbevölkerung schliefen 55,3 % in Zimmern mit unzureichendem Luftraum (in den Vorstädten 66,5 %). Von sämtlichen Personen, die in Wohnungen von einem Zimmer und Küche wohnten (dieser Kategorie gehört der größte Teil meines Materials an), hatten 27,8 % nicht genügenden Wohnraum und 56,9 % nicht genügenden Schlafraum. Von der Gesamtheit der untersuchten Familien hatten demnach fast ein Drittel (30 %) der Individuen unzureichenden Wohnraum und über einhalb (56 %) unzureichenden Schlafraum. Hiervon abgesehen, sind die hygienischen Verhältnisse relativ gut, doch gilt dies weniger für die Vorstädte als für die eigentliche Stadt. Während der Jahre 1901—1910 betrug die Sterblichkeit unter den Kindern unter einem Jahre 8,5 ‰ in Upsala. Für denselben Zeitraum betrug die Gesamtsterblichkeit 14,69 ‰ und die Sterblichkeit an Schwindsucht 1,87 ‰. Im allgemeinen war die Sterblichkeit in den Vorstädten erheblich größer als in den anderen Stadtteilen.

Ein nicht unerheblicher Teil des Materials besteht aus Familien, wo eins der Mitglieder aus der hiesigen Tuberkulose-Fürsorge Unterstützungen bezieht. Mit Hilfe von Angaben, die von der Gemeindeschwester über jeden in die Tuberkulose-Fürsorgeanstalt aufgenommenen Patienten gemacht wurden, habe ich folgende Zusammenstellung ausgeführt. Von den Wohnungen dieser Familien waren vier Fünftel übervölkert, sie wurden von neun Zehntel der sämtlichen Mitglieder der Fürsorgefamilien bewohnt. In demselben Zimmer, wo der tuberkulöse Fürsorgepatient schlief, schliefen im Durchschnitt 3,5 Personen, in dem anderen (wenn ein solches vorhanden war) 2,1 Personen. Von den Wohnungen hatten 27,4 % keine Sonne, und ebensoviele waren feucht.

Für vorliegende Untersuchung wurden Familien ausgewählt, bei denen man nachweisen konnte, daß sie mit Lungenschwindsüchtigen in Berührung gewesen waren. In den wenigen Fällen, wo eine derartige persönliche Ansteckungsquelle nicht nachgewiesen werden konnte, waren die von den Eltern erhaltenen Angaben im allgemeinen nicht als zuverlässig anzusehen. Dieses spricht dafür, daß die Ansteckungsquelle in der größten Anzahl der Fälle aus lungenschwindsüchtigen Personen besteht und daß, wenn die Milch als Ansteckungsquelle in Betracht kommen kann, ihre Bedeutung als solche nur gering ist. In den 176 Familien, die zur Untersuchung gelangten, waren in 106 Fällen eins der Eltern, bisweilen beide lungenschwindsüchtig (parentale Ansteckungsquelle in 60,2 %). Bei 15 Familien (8,5 %) war die Ansteckungsquelle irgendeine andere bei der Familie wohnende lungenschwindsüchtige Person, und bei 55 Familien fand sich die Ansteckungsquelle außerhalb der Wohnungen der Familien (extradomiziliare Ansteckungsquelle in 31,3 %).

In den 106 Familien mit parentaler Ansteckungsquelle war in 36 Fällen nur der Vater lungenschwindsüchtig (väterliche Ansteckungsquelle in 34,0 %), in 58 Fällen nur die Mutter (mütterliche Ansteckungsquelle in 54,7 %) und in 12 Fällen beide Eltern (doppelte parentale Ansteckungsquelle in 11,3 %). Die Anzahl der geborenen Kinder war in Familien mit parentaler und außerhäuslicher Ansteckungsquelle ungefähr gleich groß (4,2 bzw. 4,1). Da die Sterblichkeit in ersterem Falle ungefähr doppelt so groß war wie in letzterem (21,3 % bzw. 11,3 %), ist die Anzahl der jetzt (im Jahre 1915) lebenden Kinder 3,3 bzw. 3,6 pro Familie. Die unbedeutende Steigerung der Nativität, die in Familien mit parentaler Ansteckungsquelle vorhanden war und die vielleicht einem Zufall zuzuschreiben sein dürfte, ist auffallender, wenn man Familien mit paterneller, materneller und doppelter parentaler Ansteckungsquelle vergleicht. Die Anzahl geborener Kinder betrug in diesen drei Gruppen 4,1, 4,1 und 4,6; die Sterblichkeit 16,3 %, 20,4 % und 38,2 %; folglich ist die Anzahl der jetzt lebenden Kinder 3,4, 3,3 und 2,8 pro Familie. Demnach findet sich eine erhöhte Nativität und Kindersterblichkeit in Familien, wo beide Eltern lungenschwindsüchtig sind; die Anzahl der überlebenden Kinder (1915 lebende) dagegen ist geringer. Der Unterschied zwischen der Fruchtbarkeit der lungenschwindsüchtigen Mutter und des lungenschwindsüchtigen Vaters ist weniger in die Augen fallend.

Der Gesundheitszustand innerhalb der Familien mit den verschiedenen Ansteckungsquellen geht aus folgender Tabelle hervor.

Tabelle 1.

Ansteckungsquelle:	Absolute Zahlen					Relative Zahlen				
	An Tuberkulose Gestorbene	Tuberkulöse Kranke	Tuberkulose Verdächtige	Nicht Tuberkulöse	Gesamtsumme der Kinder	An Tuberkulose Gestorbene	Tuberkulose Kranke	Tuberkulose Verdächtige	Nicht Tuberkulöse	Summa
Eltern	33	97	40	272	442	7,5	22,0	9,1	61,5	100
Andere Pers. im Haush.	6	10	3	41	60	10,0	16,7	5,0	68,3	100
Außerhalb d. Haushalts	6	45	15	156	222	2,7	20,3	6,8	70,3	100
Alle Kategorien . . .	45	152	58	469	724	6,2	21,0	8,0	64,8	100

[1]) Oppenheim: B. kl. W. 1890 Nr. 24 S. 545.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Wir sehen, daß in Familien mit einer parentalen Ansteckungsquelle 38,5 % der Kinder tuberkulös sind, während dies in Familien mit einer außerhäuslichen Ansteckungsquelle nur bei 29,7 % der Fall ist. Nehmen wir nur auf die Sterblichkeit an Tuberkulose Rücksicht, so ist der Unterschied größer. In Familien, die der ersten Gruppe angehören, starben nämlich 7,5 % der Kinder an Tuberkulose, während die entsprechende Zahl der zweiten Gruppe 2,7 %, also nur unerheblich mehr als ein Drittel beträgt.

Analysieren wir die Gruppe mit einer parentalen Ansteckungsquelle näher, so erhalten wir folgende Zahlen.

Tabelle 2.

Ansteckungsquelle:	Absolute Zahlen.					Relative Zahlen.				
	An Tuberkulose Gestorbene.	Tuberkulose Kranke	Tuberkulose Verdächtige	Nicht Tuberkulöse	Gesamtsumme der Kinder	An Tuberkulose Gestorbene	Tuberkulose Kranke	Tuberkulose Verdächtige	Nicht Tuberkulöse	Summa
Vater	9	38	12	88	147	6,1	25,9	8,1	59.9	100
Mutter	15	44	26	155	240	6,3	18,3	10,8	64,6	100
Beide Eltern	9	15	2	29	55	16,4	27,3	3,6	52,7	100
Alle Kategorien	33	97	40	272	442	7,5	22,0	9,1	61,5	100

In den Familien mit einer paternellen Ansteckungsquelle sind also 40,1 % der Kinder tuberkulös oder der Tuberkulose verdächtig, in Familien mit materneller Ansteckungsquelle 35,4 % und in Familien mit doppelter parentaler Ansteckungsquelle 47,3 %. Bei Familien mit gesunden Eltern (außerhäusliche Ansteckungsquelle) beträgt die Zahl 29,7 %.

In Familien mit einer paternellen Ansteckungsquelle sind 6,1 % der Kinder an Tuberkulose gestorben, in Familien mit einer doppelten parentalen Ansteckungsquelle 16,4 %. Bei Familien mit einer extradomiziliaren Ansteckungsquelle beträgt die entsprechende Zahl nur 2,7 %. Ein deutlicher Unterschied zwischen dem Einfluß einer paternellen und einer maternellen Ansteckungsquelle auf die Tuberkulosemorbidität und -Mortalität scheint nicht vorzuliegen.

Wir gehen jetzt zu dem Einfluß über, den das Alter, in welchem die Exposition für tuberkulöse Ansteckung geschah, ausübt. Wie die Sterblichkeit von einer Exposition in verschiedenen Lebensaltern beeinflußt wird, geht aus folgender Tabelle hervor.

Tabelle 3.

Exposition vom	Anzahl der Exponierten.	Anzahl der Gestorbenen		Anzahl der an Tuberkulose Gestorbenen	
		Absolute	Relative	Absolute	Relative
1. Lebensjahr	412	91	22,1	39	9,5
2. „	58	4	6,9	2	3,5
3. „	29	1	3,5	1	3,5
4. „	37	4	10,8	2	5,4
5. „	24	—	—	—	—

Wie wir sehen, ist bei einer Gefährdung während des ersten Lebensjahres die Sterblichkeit sowohl im allgemeinen als auch an Tuberkulose erheblich größer als bei einer Gefährdung, die während der folgenden Jahre stattfindet. Von den Kindern, die im ersten Lebensjahre einer tuberkulösen Ansteckung ausgesetzt waren, starben während desselben Jahres 40, darunter 10 an Tuberkulose, also 9,7 bzw. 2,4 % der während des ersten Lebensjahres Exponierten. Die Gesamtzahl der Gestorbenen bzw. der an Tuberkulose Gestorbenen, die dieser Kategorie angehören, beträgt 91 und 39 (22,1 und 9,5 %). Pollak fand, daß von 207 Personen, die während des ersten Lebensjahres der Tuberkulose ausgesetzt waren, 91 (44 %) an Tuberkulose starben; von denen, die erst im zweiten Jahre exponiert waren, 7,9 %, für eine Exposition im dritten und vierten Lebensjahre schließlich war die Zahl 17,4 % bzw. 0 %. Der Unterschied in der Sterblichkeit bei gleichzeitiger Exposition zwischen Pollaks Material und dem hier angegebenen ist also recht erheblich.

Wie die Tuberkulosemorbidität von einer Exposition in verschiedenen Lebensaltern beeinflußt wird, zeigt folgende Tabelle 4.

Von den während des ersten Lebensjahres Exponierten erkrankten 34,9 % oder, wenn die der Tuberkulose Verdächtigen hinzugezählt werden, 46,8 % an Tuberkulose. Bei Exposition, die während des zweiten Lebensjahres begann, erkrankten 31,0 % bzw. 37,9 %; während des dritten Jahres 48,3 bzw. 51,7 %; während des vierten Jahres 37,8 bzw. 40,5 %; während des fünften Jahres 12,5 bzw. 12,5 %; während des sechsten Jahres 12,5 bzw. 20,8 % und während des siebenten Jahres 5,3 bzw. 10,5 %. Von denen, die in späteren Jahren der Tuberkulose ausgesetzt waren, erkrankte keiner an Tuberkulose. Die Tuberkulosemorbidität scheint bei einer Exposition bis zum dritten und vierten Lebensjahre zuzunehmen und dann zu sinken, um bei einer Exposition vom achten Lebensjahre an ganz zu verschwinden. Hierbei ist aber zu beachten, daß die Mehrzahl der Untersuchten zurzeit noch minderjährig ist. Somit beträgt das Durchschnittsalter der Kinder bzw. der

Tabelle 4.

Exposition vom	Absolute Zahlen					Relative Zahlen				
	An Tuberkulose Gestorbene	Tuberkulös Kranke	Tuberkulose Verdächtige	Nicht Tuberkulöse	Gesamtsumme der Exponierten	An Tuberkulose Gestorbene	Tuberkulös Kranke	Tuberkulose Verdächtige	Nicht Tuberkulöse	Gesamtsumme der Exponierten
1. Lebensjahr	38	106	49	219	412	9,2	25,7	11,9	53,2	100
2. „	4	14	4	36	58	6,9	24,1	6,9	62,1	100
3. „	1	13	1	14	29	3,5	44,8	3,5	48,3	100
4. „	2	12	1	22	37	5,4	32,4	2,7	59,5	100
5. „		3		21	24		12,5		87,5	100
6. „		3	2	19	24		12,5	8,3	79,2	100
7. „		1	1	17	19		5,3	5,3	89,5	100
8. „				10	10				100,0	100
9. „				12	12				100,0	100
10. „				4	4				100,0	100
11. „				8	8				100,0	100
12. „				7	7				100,0	100
13. „				3	3				100,0	100
14. „				1	1				100,0	100
15. „				4	4				100,0	100
>15. „				6	6				100,0	100
Keine Exposition				66	66				100,0	100
Summa	45	152	58	469	724	6,2	21,0	8,0	64,8	100

Geschwister der Fürsorgepatienten 12,5 Jahre, die Durchschnittsdauer der Exposition 6,3 Jahre.

Pollaks Untersuchung, die freilich nur jüngere Kinder behandelt, ergab eine erheblich größere Tuberkulosemorbidität. Von Kindern, die im ersten Lebensjahre einer tuberkulösen Ansteckung ausgesetzt waren, erkrankten 97 % an Tuberkulose, bei einer Exposition, die während des zweiten bis zum fünften Lebensjahre begann, bzw. 82 %, 91 %, 35 % und 8 %. Bei einer Exposition während der folgenden Jahre erkrankte keines. Während der drei ersten Lebensjahre hatte also nach Pollak die tuberkulöse Exposition eine viel folgenschwerere Wirkung auf die Tuberkulosemorbidität, als es bei meinem Material der Fall ist. Die Durchschnittsmorbidität an Tuberkulose für Personen, die während der fünf ersten Lebensjahre exponiert sind, ist bei Pollaks Material ungefähr doppelt so groß als bei meinem; ein Umstand, der sich wohl dadurch erklären ließe, daß sein Material einer Bevölkerung entnommen ist, die unter noch ungünstigeren Verhältnissen lebt als die Arbeiterbevölkerung in Upsala.

Um zu erforschen, in welchem Maße die für tuberkulöse Ansteckung Exponierten wirklich tuberkulös infiziert worden waren, habe ich an einer Anzahl derselben Tuberkulinuntersuchungen vorgenommen. Diese sind nach der v. Pirquetschen Methode ausgeführt worden; fielen sie negativ aus, so wurden sie, wenn möglich, zweimal wiederholt. Das Ergebnis zeigt folgende Tabelle.

Tabelle 5.

Alter	Absolute Zahlen			Relative Zahlen		
	+	—	Summa	+	—	Summa
1. Lebensjahr	1	9	10	10,0	90,0	100
2.-3. „	13	23	36	35,8	64,2	100
4.-6. „	27	40	67	40,2	59,8	100
7.-10. „	70	31	101	69,1	30,9	100
11.-15. „	78	22	100	78,0	22,0	100
1.-15. Lebensjahr	190	124	314	60,4	39,6	100

Um des Vergleiches willen teile ich die Angaben einer Untersuchung nach Pirquet an klinisch tuberkulosefreien Patienten aus der Poliklinik in Upsala mit, die nach demselben Plan wie die obenstehenden ausgeführt worden sind.

Tabelle 6.

Alter	Absolute Zahlen			Relative Zahlen		
	+	—	Summa	+	—	Summa
1. Lebensjahr	1	20	21	4,8	95,2	100
2.-3. „	25	58	83	30,1	69,9	100
4.-6. „	24	62	86	27,9	72,1	100
7.-10. „	48	58	106	45,3	54,7	100
11.-15. „	33	26	59	55,9	44,1	100
1.-15. Lebensjahr	131	224	355	51,5	48,5	100

Wie aus der Tabelle hervorgeht, sind die Ergebnisse der beiden Untersuchungen nicht so verschieden, wie man vielleicht erwarten könnte; besonders gilt dies für die jüngeren Jahresklassen, wo die Anzahl positiver Fälle unter den tuberkulös Exponierten auffallend gering ist. Dieses Verhalten könnte nur auf zwei Weisen zu erklären sein; entweder, daß eine Exposition für tuberkulöse Ansteckung verhältnismäßig nur selten eine tuberkulöse Ansteckung zur Folge hat (dies gilt auch für die kleinen Kinder), oder daß v. Pirquets kutane Reaktion nicht genügend empfindlich ist.

Schluß. Die hier vorliegende Untersuchung erlaubt natürlich keine sicheren Allgemeinschlüsse. Hierfür wäre ein bedeutend größeres, durch ähnliche Untersuchungen an verschiedenen Orten gesammeltes Material erforderlich. Die Schlüsse gelten somit eigentlich nur den Verhältnissen in Upsala, können vielleicht aber auch für andere Orte

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

mit ähnlichen Verhältnissen gelten. Mit diesem Vorbehalt möchte ich das Ergebnis der Untersuchung in folgende Punkte zusammenfassen.

1. In der großen Mehrzahl der Fälle von Kindertuberkulose kann eine menschliche Ansteckungsquelle nachgewiesen werden. In Betracht dessen ist die Bedeutung der Milch als Ansteckungsquelle nur gering.

2. Eine Exposition für tuberkulöse Ansteckung während der sieben ersten Lebensjahre, also meistens vor dem schulpflichtigen Alter, ist in vielen Fällen die Veranlassung einer tuberkulösen Erkrankung. Eine tuberkulöse Exposition nach diesen Jahren war aber bei meinem Material ohne sichtbare Einwirkung auf die Gesundheit.

3. Eine Exposition für tuberkulöse Ansteckung während der vier ersten Lebensjahre ist nicht selten die Veranlassung einer tödlich verlaufenden Form der Tuberkulose.

4. Eine nicht unerhebliche Anzahl von Kindern werden der tuberkulösen Ansteckung außerhalb der Familien (oft von lungenschwindsüchtigen Nachbarn) ausgesetzt. Eine derartige extradomiziliare Exposition hat weder eine so große Morbidität noch Mortalität an Tuberkulose wie die intradomiziliare Exposition zur Folge.

5. Wenn beide Eltern lungenschwindsüchtig sind, ist sowohl die Morbidität als die Mortalität an Tuberkulose größer, als wenn nur eins der Eltern lungenschwindsüchtig ist. Ein lungenschwindsüchtiger Vater und eine lungenschwindsüchtige Mutter üben einen ungefähr gleich schädlichen Einfluß auf die Kinder aus.

6. In lungenschwindsüchtigen Familien werden eine größere Anzahl von Kindern geboren als in nicht tuberkulösen Familien. Dieser Umstand ist in den Familien, wo beide Eltern lungenkrank sind, am stärksten ausgeprägt. Da indessen die Mortalität schneller als die Natività steigt, ist die Anzahl der überlebenden Kinder (1915 lebende) tatsächlich in den tuberkulösen Familien geringer als in den nicht tuberkulösen.

Literatur: 1. Brauers Beiträge z. Klin. d. Tuberkulose 1911, Vol. 19, S. 373. — 2. do. 1911, Vol. 19, S. 470. — 3. Akad. afhandling. Upsala 1910. — 4. Upsala läkareförenings för handlingar. Ny följd 16, H. 3.

Ein Fall von Pseudohermaphroditismus externus.

Von Dr. L. Halberstaedter,

z. Z. Stabsarzt bei einer Militär-Eisenbahn-Direktion.

In einem belgischen Lazarett hatte ich Gelegenheit, einen jungen Franzosen zu beobachten, der als Fall von Pseudohermaphroditismus externus anzusehen ist.

Die beiden Großmütter des Patienten waren Geschwisterkinder, von Erkrankungen derselben ist nichts bekannt. Der Vater ist ein 50 Jahre alter Fischer, der angeblich nie geschlechtskrank war, seit mehreren Jahren an Rheumatismus leidet und zurzeit wegen eines Leistenbruches und einer Hydrocele im Lazarett liegt. Die Mutter ist eine 47jährige, frühzeitig gealterte Person, die an einem Leistenbruch leidet, aber sonst gesund ist.

Dieser Ehe entstammten 14 Kinder, außerdem ist eine Fehlgeburt zu verzeichnen. 9 Kinder sind gestorben, und zwar sollen alle gesund und wohlgebildet zur Welt gekommen sein; dann traten innerhalb der ersten Monate Konvulsionen ein, an denen die Kinder zugrunde gingen. Das älteste dieser 9 verstorbenen Kinder erreichte ein Alter von elf Monaten.

Folgende 5 Kinder sind zurzeit am Leben: 1. ein Mädchen von 21 Jahren, schwächlich, an Bronchitis und Ekzemen leidend, sehr schlechtes Gebiß aufweisend (keine Hutchinsonschen Zähne), 2. der zu beschreibende Fall, 3. ein zehnjähriges, gesundes Mädchen, 4. ein siebenjähriges, schwächliches Mädchen mit Pectus carinatum und ausgebreiteten Venektasien, 5. ein vierjähriges, zartes, aber gesundes Mädchen.

Der zu beschreibende Patient ist jetzt 17 Jahre alt. Nach der Geburt wurde er von der Hebamme und der Mutter für ein Mädchen gehalten und in das standesamtliche Register seiner Geburtsstadt Dunkirchen als Mädchen mit den Namen Marie Louise eingetragen. In den nächsten Jahren wurde er als Mädchen behandelt und machte auch die erste Kommunion im Alter von zehn Jahren als Mädchen mit. Um diese Zeit war der Vater bereits etwas stutzig geworden, unterließ aber eine Aussprache mit anderen oder die Einholung eines ärztlichen Gutachtens, weil er sich genierte. Erst als in den nächsten Jahren ein männlicher Charakter immer mehr in den Vordergrund trat und der Patient selber merkte, daß er „kein richtiges Mädchen" sei, befragte der Vater einen Arzt, welcher feststellte, daß männliche Geschlechtsorgane vorhanden wären. Auf Grund des ärztlichen Attestes wurde der nunmehr Vierzehnjährige in den Polizeiregistern des damaligen Aufenthaltsortes Ostende als Mann mit dem Namen Louis geführt.

Es handelt sich um einen mittelgroßen, ebenmäßig, grazil gebauten Menschen von dem Aussehen eines Jünglings. Es ist Anflug von Bart vorhanden, der Kehlkopf ist gut ausgebildet, die Stimme tief. Die Zähne sind defekt, es sind keine Hutchinsonschen Zähne oder sonstige Zeichen einer kongenitalen Syphilis vorhanden. Patient leidet seit längerer Zeit an einer ausgesprochenen Nachtblindheit, ophthalmoskopisch ist eine Retinitis pigmentosa festzustellen. Mammae sind nicht ausgebildet, die Gegend der Genitalien ist behaart mit Fortsetzung der Behaarung in der Mittellinie des Bauches.

Es besteht ein ausgebildeter Penis von etwa 4 cm Länge. Die Gegend der Harnröhrenmündung ist durch ein Grübchen markiert. In der Mittellinie befindet sich an der ventralen Seite, der Harnröhre entsprechend, ein solider Strang, der bis zum Sulcus coronarius zu verfolgen ist. Die beiden Skrotalhälften sind getrennt und machen den Eindruck von stark ausgebildeten Labia majora. Die rechte Skrotalseite ist stärker ausgebildet und enthält einen verkümmerten, aber deutlich fühlbaren Testikel, der auf Druck etwas schmerzhaft ist. Der linke Testikel ist nicht fühlbar (Fig. 1).

Fig. 1.

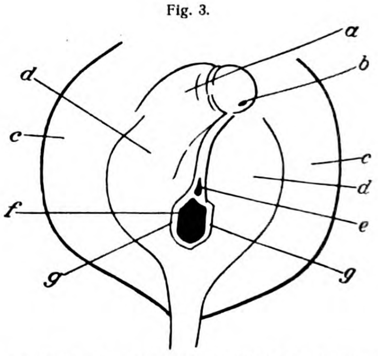
Nach Auseinandernehmen der beiden Skrotalhälften sive Labia majora erscheint eine mit zarter, leicht rötlich gefärbter und feuchter Haut ausgekleidete Partie. In der Mittellinie wird nunmehr unterhalb der Peniswurzel und vollständig außerhalb des Bereiches des Penis die Harnröhrenmündung sichtbar. Unterhalb derselben ist eine zweite, etwa für einen Bleistift gut durchgängige Oeffnung zu sehen, die als Vaginalöffnung anzusprechen ist und in einen 3 cm langen, blind endenden Kanal führt. Die Umgebung der Mündung ist von kleinen, zarten, rosa gefärbten Hautläppchen umgeben, welche den Labia minora entsprechen. (Fig. 2 und 3.)

Fig. 2.

Bei Untersuchung per rectum ist eine kleine Prostata deutlich fühlbar.

Zum Urinieren hat Patient bis vor wenigen Jahren stets Hockstellung eingenommen, jetzt uriniert er meist stehend, breitbeinig, der Urinstrahl fließt direkt nach unten. Beim Stehen und Gehen wird der rechte Hoden häufig von den Schenkeln gedrückt, was dem Patienten Schmerzen verursacht, er hat sich infolgedessen eine breitbeinige Haltung angewöhnt.

Fig. 3.



a = Penis. b = der Harnröhrenöffnung entsprechendes Grübchen. c = Skrotalhälften sive labia majora. d = innerer, schleimhautähnlicher Teil der Skrotalhälften. e = Urethralöffnung. f = Vaginalöffnung. g = Labia minora.

In seinem Geschlechtsempfinden ist Patient männlich veranlagt, er hat Erektionen, wobei sich der Penis nach abwärts krümmt. Irgendwelche Zeichen, welche auf menstruelle Vorgänge hindeuten, fehlen.

Die Frage nach dem Geschlecht ist für den Patienten jetzt von Bedeutung geworden, weil den in Belgien lebenden französischen Staatsangehörigen vom deutschen General-Gouvernement die Erlaubnis zur Rückkehr in ihr Vaterland erteilt worden ist, außer den Männern zwischen

17 und 50 Jahren. In seiner Vaterstadt Dunkirchen ist in dem standesamtlichen Register die als Mädchen erfolgte Eintragung bisher noch nicht geändert worden, sodaß Patient in Frankreich rechtlich vorläufig noch als Mädchen anzusehen ist, da nur die standsamtliche Eintragung hierfür maßgebend ist. Vom ärztlichen Standpunkt aus ist Patient zweifellos als Mann zu bezeichnen, für den Heeresdienst dürfte er allerdings, abgesehen von der Körperkonstitution, schon wegen der bestehenden Nachtblindheit nicht in Betracht kommen. In Deutschland gehört sowohl die Zwitterbildung als auch die Nachtblindheit zu denjenigen Erkrankungen, welche „zum Dienst im stehenden Heere und in der Ersatzreserve mit und ohne Waffe, im allgemeinen auch für den Landsturm dauernd untauglich machen". (D. A. Mdf. Anl. 1E 58 und 25).

Praktische Erfahrungen mit dem Fürstenauschen Intensimeter.

Von Dr. **Fritz M. Meyer** in Berlin.

Die bisher in der Röntgentherapie verwendeten Dosierungsmethoden kranken bekanntlich an einer Reihe schwerwiegender Mängel, an deren Behebung nur durch völliges Verlassen der bislang eingeschlagenen Wege und Aufsuchung neuer Ausgangspunkte für die Entwicklung eines brauchbaren Meßverfahrens zu denken war. Am dringendsten ist wohl von allen Seiten das Bedürfnis empfunden worden, grundlegend mit der völlig subjektiven Art und Weise der Ablesung, wie sie der zur Messung dienende Farbenvergleich unvermeidlich mit sich bringt, zu brechen und an die Stelle jener ungenauen Ablesung von Farbreaktionen die einzige genaue und objektive durch Zeigerausschlag zu setzen, wie wir sie von anderen technischen Meßinstrumenten her gewohnt sind.

In neuerer Zeit sind nun zwei Instrumente bekannt geworden, welche die quantitative Messung der Röntgenstrahlen auf eine von den älteren Methoden abweichende Art und Weise anstreben und ihre Angaben mittels einer objektiv ablesbaren Zeigerskala machen. Das eine, über welches mir eigene Erfahrungen nicht zu Gebote stehen, ist das Iontoquantimeter von Szilard[1]), über welches v. Seuffert[2]) einige Daten gegeben hat im Zusammenhang mit praktischen Vergleichsmessungen an einer Reihe von Tiefentherapieinstrumentarien moderner Konstruktion. Bei den Daten dieser Vergleichsmessungen ist mir aufgefallen, daß für die verschiedenen Apparatetypen nicht, wie man dies sonst zu tun pflegt, eine unter sich gleiche sekundäre Belastung, in Milliampère gemessen, der Beurteilung der Apparatleistung zugrundegelegt worden ist, sondern daß Seuffert vielmehr für jedes Instrumentarium hierfür einen besonderen Wert, welcher dem „Optimum der Belastung" entsprechen soll, gewählt hat. Dadurch reslutiert für den einen Apparat eine Belastung von 4—5 Milliampère, während der andere Apparat nur mit 1 Milliampère und der dritte ebenfalls mit „ungefähr 1 Milliampère" belastet wird. Mir erscheint es nicht zulässig, die auf diese Weise gewonnenen Zahlen als Vergleichswerte für die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Apparatsysteme zu benutzen; sofern man wenigstens nicht die Vergleiche lediglich in der Weise anstellt, wie Seuffert dies in der Tabelle 3 seiner Arbeit getan hat, d. h. die Leistung jedes einzelnen Apparates bei unfiltrierter Strahlung und ohne Rücksicht auf die verschieden hohe Belastung gleich 1 setzt und die entsprechenden Leistungen unter den verschiedenen Filterdicken auf diese Einheitsleistung bezieht. Auf diese Weise erhält man natürlich auch bei Benutzung verschiedener sekundärer Belastungen einwandfreie Vergleichswerte für die Tiefenleistung der Apparate. Man erhält also Vergleichswerte für die Art des von den verschiedenen Apparatzusammenstellungen gelieferten Strahlengemisches, d. h. Vergleichswerte qualitativer Natur. Rein quantitative Vergleichsmessungen der verschiedenen Apparate untereinander dürfen aber meines Erachtens nur in der Weise angestellt werden, daß man die Apparate auf gleich hohe sekundäre Belastung einreguliert, selbst wenn die so gewählte Einheitsbelastung nicht mit dem „Optimum" des einen oder anderen Apparates übereinstimmt. Die Strahlenausbeute ist in so hohem Maße von der sekundären Belastung abhängig, daß es nicht angängig ist, den Wert dieser Größe einfach außer acht zu lassen.

Das zweite Dosierungsinstrument für Röntgenstrahlen, welches den Vorzug objektiver Zeigerablesung besitzt, ist das von Fürstenau angegebene Intensimeter, mit welchem ich eingehende Versuche angestellt habe. Das Intensimeter verwertet als Grundlage für die Strahlenmessung die von Perreau entdeckte Tatsache, daß die Röntgenstrahlen beim Auftreffen auf eine Selenzelle eine Widerstandsänderung in dieser hervorrufen. Ueber den gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen Intensität der Röntgenstrahlung und Widerstandswert der Selenzelle sind eingehende physikalische Untersuchungen angestellt und in den „Annalen der Physik" veröffentlicht worden, welche das Vorhandensein einfacher gesetzmäßiger Beziehungen zwischen diesen beiden Größen nachgewiesen haben. Die prinzipielle Verwendbarkeit des Selens für den genannten Zweck war somit gegeben, wenn auch noch eine Reihe weiterer Schwierigkeiten zu überwinden waren, welche in der höchst eigenartigen und komplizierten physikalischen und chemischen Struktur des Selens ihre Ursache haben. Ich werde weiter unten noch genauer darauf zurückkommen.

Die Selenzelle bildet bei dem Fürstenauschen Intensimeter im wesentlichen den Inhalt einer kleinen Auffangedose, welche am Ende einer mehrere Meter langen Schnur frei beweglich angebracht ist. Diese Auffangedose wird zur Strahlenmessung in den Strahlenbereich gelegt, und zwar in die gleiche Entfernung, in welcher sich das zu bestrahlende Objekt befindet. Man legt die Auffangedose also beispielsweise direkt auf die Haut des Patienten und hat somit keine Entfernungsmessung vorzunehmen, wie dies bei der Sabouraud-Tablette zur Ermittlung der halben Haut-Fokusdistanz nötig ist. Die von der Auffangedose ausgehende Schnur endigt an dem eigentlichen Meßinstrument, welches man dort aufstellen kann, wo es für den Betrieb am bequemsten ist, z. B. hinter der Schutzwand, im Schutzhaus oder einem ähnlichen geeigneten Ort. Das Instrument trägt eine Skala, welche die Intensität der die Auffangedose treffenden Strahlen in F-Einheiten anzeigt. Wird also beispielsweise die Auffangedose von 20 F getroffen, so ist die Intensität doppelt so groß, als wenn nur 10 F die Auffangedose treffen würden, der therapeutische Effekt wird doppelt so schnell erreicht. Zum Ein- und Ausschalten des Instrumentes dient ein seitlich angebrachter Schalter, welcher die beiden Stellungen „Aus" und „Ein" besitzt, sowie noch eine dritte Stellung „Prüfen", welche mit einer roten, mit „P" bezeichneten Marke auf der Skala korrespondiert. Stellt man den Schalter auf „Prüfen", so schlägt der Zeiger des Intensimeters aus und stellt sich auf die erwähnte rote Marke. Ist dies nicht der Fall, d. h. steht der Zeiger bei der Schalterstellung „Prüfen" unterhalb der roten Marke, so dreht man eine auf dem Deckel des Instrumentes befindliche Regulierschraube so lange, bis der Zeiger die vorschriftsmäßige Stellung wieder einnimmt. Eine solche Prüfung wird zweckmäßig wöchentlich einmal vorgenommen und dauert wenige Sekunden. Im Innern des Instrumentes, durch Herabklappen des Bodens zugänglich, befindet sich eine kleine Trockenbatterie, welche den zum Antrieb des Instrumentes nötigen Strom liefert und sich dabei allmählich verbraucht. Nach völligem Verbrauch ist sie durch eine neue zu ersetzen, was durch einfaches Herausnehmen und Hineinschieben einer neuen, ohne daß man Klemmen oder Drähte zu lösen oder zu wechseln hätte, geschieht. Da der Stromverbrauch des Instrumentes nur wenige Tausendstel Ampère beträgt, so kommt eine Auswechslung der Batterie selbst bei täglicher umfangreicher Benutzung nur ungefähr einmal jährlich in Frage.

In der Literatur ist bisher über das Intensimeter berichtet worden von Immelmann[1]), sowie in einer zweiten Arbeit von Immelmann und Schütze[2]), in welcher die Resultate einer Reihe von Absorptionsmessungen mit dem Intensimeter, gewonnen an den verschiedensten, die Praxis interessierenden Materialien, wie Aluminium, Blei, Zinn etc., niedergelegt sind. Endlich entspann sich auf dem vorjährigen Röntgen-Kongreß eine Debatte[3]) über die damals noch sehr kurzen Erfahrungen mit dem neuen Instrument. Die Ansichten gingen übereinstimmend dahin, daß es sich um ein neues Dosierungsmittel handle, das bei dem in dem damaligen Stadium noch erforderlichen Weiterausbau vielversprechend für die Zukunft sei. Insbesondere trug das Instrument an Stelle der Intensitätsskala damals eine empirisch nach den Angaben der Sabouraud-Tablette geeichte Skala, welche natürlich beseitigt und durch die vorgenannte ersetzt werden mußte, wenn man nicht die Ungenauigkeiten der Sabouraud-Tablette auf das neue Instrument mit übernehmen wollte. Wie notwendig es war, diese Skaleneinteilung zu verlassen, ist in ganz besonders markanter Weise bei einer umfangreichen Reihe von Versuchen mit den bisherigen Dosierungsmethoden (Sabouraud, Holzknecht, Kienböck) zutage getreten, welche ich demnächst an anderer Stelle ausführlich veröffentlichen werde. Dementsprechend ist auch bereits damals die erwähnte Skaleneinteilung beim Intensimeter verlassen und jene neue gewählt worden, welche die Fehler der Verfärbungsmethoden nicht in sich eingeschlossen enthält und welche den Erfordernissen der Praxis Genüge leistet.

Die praktischen Versuche, welche ich mit dem Intensimeter vorgenommen habe, erstreckten sich nach verschiedenen Richtungen. Zunächst war es von Interesse, einen gewissen Anschluß der Intensitätsskala des Instrumentes an die entsprechenden Werte der bisher benutzten Verfärbungsmethoden, insbesondere an diejenigen der Sabouraud-Tablette, zu gewinnen. Es ist dies schon deshalb nötig, um eine gewisse Schätzung für die von einer bestimmten F-Zahl hervorgerufene resp. zu erwartende biologische Wirkung zu erhalten; da der Praktiker nun durch die Erfahrung gewöhnt ist, eine bestimmte Verfärbung der Sabouraud-Tablette, z. B. die Teinte B oder einen entsprechenden Bruchteil der Volldosis mit entsprechenden, nach Applikation ungefähr dieser Strahlenmengen erfahrungsgemäß auftretenden biologischen Reaktionen zu verknüpfen, so läßt sich eine ähnliche empirische Beziehung für das Intensimeter

[1]) Ueber die absolute Messung der Röntgen- und Gammastrahlen in der Biologie. Strahlentherapie 6 S. 742. — [2]) D. m. W. 1915 Nr. 27.

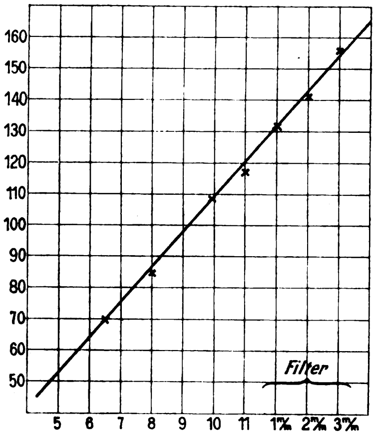
[1]) Röntgentaschenbuch, VI, 1914. — [2]) Verh. d. D. Röntgenges. X, 1914. — [3]) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. XVII, 1914.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

herstellen, wenn man die einer bestimmten Verfärbung der Tablette entsprechende Anzahl von F, abgelesen an der Intensimeterskala, durch Vergleichsmessungen zwischen Intensimeter und Sabouraud-Tablette ermittelt. Dabei erhält man gleichzeitig ein Bild darüber, mit welcher Größenordnung man es bei der Einheit der Intensimeterskala zu tun hat. Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, daß es aus den oben dargelegten Gründen, auf welche ich in einer späteren Publikation noch ausführlich zurückkommen werde, nicht gelingen kann, mathematische Vergleichswerte zwischen der objektiven Intensimeterskala und den subjektiven Verfärbungsmethoden zu fixieren, da in solche Vergleichsmessungen alle diejenigen Differenzen eingehen, welche in Wesen und Art der Ablesung der Verfärbungsmethoden enthalten sind. Man wird also günstigstenfalls Mittelwerte bilden können, um welche herum sich die Einzelablesungen gruppieren werden. Aber das genügt für die Erfordernisse der Praxis natürlich so lange, als man eben noch, durch die Gewohnheit veranlaßt, mit Einheitsdosen wie der Teinte B rechnet, welche aus mit Fehlern behafteten Messungen entstanden sind. Es wird aber das endliche Ziel sein, sich von diesen frei zu machen und die Intensitätsskala ohne die Zwischenstufe der Verfärbungsmethoden direkt mit den ihnen entsprechenden biologischen Effekten zu verknüpfen, indem man die Erzeugung einer ganz bestimmten biologischen Wirkung, beispielsweise auf der Haut des Gesunden, in vielen hundert Fällen herbeiführt und gleichzeitig prüft, eine wie große Strahlenmenge, am Intensimeter abgelesen, zur Erzielung dieser Wirkung nötig war. Finden wir dann, daß dies bei gleichem Härtegrad jedesmal durch die gleiche Strahlenmenge geschah, so können wir diese nunmehr als biologisch begründete und verwertbare Normaleinheit verwenden. Umfangreiche Versuche nach dieser Richtung hin sind bereits seit längerer Zeit im Gange, und ich hoffe, bald über die Resultate derselben berichten zu können.

Die in obigem Sinne angestellten Vergleichsversuche zwischen Intensimeter und der Sabouraud-Tablette, wobei die Verfärbung der letzteren bis zur Teinte B beobachtet wurde, führten nun zu einer Reihe von Mittelwerten, welche sich in der in nebenstehender Fig. 1 wiedergegebenen Weise zu einer das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Härtegrad der Strahlung einerseits und Anzahl der bei diesem Härtegrad zur Erzielung der Teinte B nach Sabouraud nötigen F-Zahl, gemessen am Intensimeter, anderseits darstellenden geraden Linie zusammenschließen. Wie man dem Diagramm mühelos entnehmen kann, erzielt man bei einem Härtegrad von 6 Wehnelt-Einheiten die volle Verfärbung der Sabouraud-Tablette durch 60 F, bei 8 Wehnelt durch 85 F, bei 10 Wehnelt durch 107 F. Bei sehr harten Strahlen (über 11 Wehnelt) und Anwendung eines 1 mm Aluminiumfilters rufen erst 130 F die Teinte B bei der Sabouraud-Tablette hervor, und es gehören sogar etwa 155 F dazu, wenn man die Strahlung, wie es bei der Tiefentherapie meistens geschieht, durch ein 3 mm dickes Aluminiumfilter hindurchgehen läßt. Die Tabelle gibt also, in F-Einheiten ausgedrückt, den Wert für die Strahlenmenge an, welcher einer sogenannten „Volldosis" nach **Sabouraud** entspricht. Man sieht in außerordentlich instruktiver Weise die dem Röntgen-Therapeuten seit längerer Zeit bekannte Tatsache bestätigt, daß eine um so größere Strahlenmenge dazu gehört, die Sabouraud-Tablette bis zur Teinte B zu verfärben, je härter die Strahlung ist. Die Sabouraud-Tablette wird also um so unempfindlicher für die Röntgenstrahlen, je höher der Härtegrad der sie treffenden Strahlung ist. Es ergibt sich ferner, wie man sieht, die Tatsache, daß die Einheit des Intensimeters, das einzelne F, da beispielsweise in der Tiefentherapie zur Erzielung einer Volldose etwa 150 F gehören, eine außerordentlich kleine Größe ist, da sie ja demnach nur den 150. Teil einer Volldose bei dieser Strahlenhärte darstellt. Bekanntlich ist aber die kleinste Unterteilung, welche man bislang vorgenommen hat, einerseits diejenige von **Holzknecht**, welcher die Volldosis in fünf Teile teilt, sowie diejenige von **Kienböck**, welcher 10 X gleich einer Volldosis nach **Sabouraud** setzt. Durch das Intensimeter wird demnach eine viel weitergehende Unterteilung der Volldosis herbeigeführt und dabei die Empfindlichkeit in der Messung und Applikation um ein entsprechendes Vielfaches gesteigert. **Es sind mit anderen Worten sehr viel kleinere Teildosen, als dies bisher möglich war, ablesbar.**

Fig. 1.



Meine Untersuchungen erstreckten sich nun im weiteren auf die möglichen Fehlerquellen, welche in der Verwendung einer Selenzelle liegen könnten und deren Vorhandensein früher eine gewisse Skepsis der Verwendung von Selen gegenüber hat aufkommen lassen. Hierhin ist beispielsweise der Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit zu zählen, welcher jedoch, wie die Versuche einwandfrei ergeben haben, gleich Null ist. Bedenklicher erschien jedoch die Möglichkeit, daß die Selenzelle und das mit ihr verbundene Instrument durch Hochspannungsentladungen Schaden leiden könnte, und in der Tat ist auf diese Weise auch bei Beginn der Versuche ein Instrument älterer Ausführungart zu Schaden gekommen. Dem ist jedoch durch Anwendung entsprechender Schutzmaßregeln innerhalb des Instrumentes selbst abgeholfen worden, und bei den weiteren sehr ausgedehnten Versuchen ist niemals wieder ein Defekt dieser oder ähnlicher Art entstanden.

Ein weiteres sehr wesentliches Bedenken gegen die Anwendung von Selenzellen zu Röntgen- oder ähnlichen Messungen hat von jeher in der Anwesenheit von Trägheitserscheinungen im Selen gelegen. Die lichtelektrische Trägheit des Selens äußert sich in der Weise, daß der Widerstand des Selens bei gleichbleibender Strahlenintensität andauernd in seinem Werte weiter herabsinkt und sich erst nach relativ sehr langer Zeit (20—30 Minuten und darüber) asymptotisch einem konstanten Endwert nähert. Erst kürzlich hat **Voltz**[1]) auf diese Trägheitserscheinungen hingewiesen und gezeigt, daß an dem von ihm benutzten Exemplar einer Selenzelle praktisch überhaupt keine konstante Einstellung auf einen bestimmten Endwiderstand zu erzielen war. **Fürstenau**[2]) hat demgegenüber nachgewiesen, daß es sich bei den Trägheitserscheinungen um eine spezifische Eigenschaft ganz bestimmter Selenzellentypen handelt und daß es durch geeignete Wahl der Herstellungsmethoden gelingt, Selenzellen mit jeder beliebigen Trägheitsgröße herzustellen. So ist z. B. bei denjenigen Zellen, welche der Konstruktion des Intensimeters zugrundegelegt worden sind, die Trägheit auf einen praktisch gleich Null zu setzenden Wert herabgemindert, sodaß die Einstellung der Intensimeterzelle und damit des Zeigerausschlages innerhalb weniger Sekunden erfolgt.

Endlich kann noch eine weitere typische Eigenschaft von Selenzellen, die der Ermüdung, bei stark ausgeprägtem Vorhandensein derselben die abgelesenen Werte beeinflussen. Die Ermüdung besteht bekanntlich darin, daß der Widerstand der Selenzelle, nachdem er seinen definitiven Endwert erreicht hat, allmählich auch bei gleichbleibender Bestrahlung wieder höheren Werten zustrebt. Eine solche Ermüdung würde sich beim Intensimeter dadurch bemerkbar machen, daß bei konstant bleibender Strahlungsstärke der Zeiger des Instrumentes bei längerdauernder Bestrahlung einen Rückgang aufweisen würde. Um den Gang der Ermüdung und ihre Beträge einwandfrei zu prüfen, habe ich mich gleichzeitig zweier Intensimeter bedient, von welchen während der jedesmaligen Versuchsdauer das eine den Strahlen ausgesetzt wurde, während die Selenzelle des zweiten Instrumentes aus dem Strahlenbereich entfernt wurde. Nur nebenbei sei hier bemerkt, daß die beiden Instrumente unter sich praktisch keine Abweichung zeigten. Durch diese Versuchsanordnung wurden die Differenzen mit Sicherheit eliminiert, welche durch zeitliche Schwankungen der Strahlenintensität auftreten können. Die Versuche wurden nun in der eben beschriebenen Weise so vorgenommen, daß in bestimmten regelmäßigen Zwischenräumen beide Instrumente, das bestrahlte und das unbestrahlte, abgelesen und ihre Werte notiert wurden. Dann wurde das eine Instrument wieder weiter bestrahlt, während das andere aus dem Strahlenbereich von neuem entfernt wurde. Es ergab sich hierbei, daß für die Dauer der praktisch in Frage kommenden Ablesezeiten eine Ermüdung der Selenzelle überhaupt nicht vorhanden ist und erst nach langer Bestrahlungsdauer das Auftreten der Ermüdung am Zeiger sichtbar konstatiert werden kann. Nachstehend ist eine so gewonnene Tabelle wiedergegeben, aus der man ersieht, daß erst nach Applikation von 72 F eine Ermüdung von noch nicht 3 % bemerkbar wird.

Tabelle.

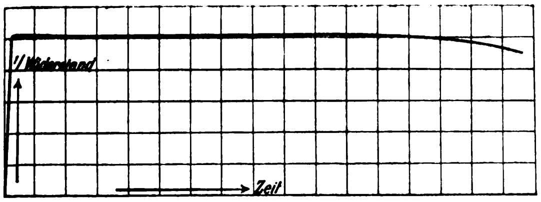
F	0	35	53	72
Intensimeter I (bestrahlt)	3,5	3,7	3,7	3,5
Intensimeter II (unbestrahlt)	3,5	3,6—7	3,6—7	3,6

Für die Abhängigkeit zwischen Selenwiderstand und Belichtungsdauer bei konstant bleibendem Werte der Belichtungsstärke ergibt sich mithin eine Kurve des in Fig. 2 dargestellten Typs. Wie man auf dieser ohne weiteres ablesen kann, erfolgt die Einstellung der Selenzelle auf ihren definitiven Bestrahlungswiderstand innerhalb weniger Sekunden, worauf sie diesen Wert lange Zeit hindurch beibehält, um dann langsam abzusinken. Die Ablesungen liegen in praxi auf dem horizontalen Teil der Kurve. Eine kurze Ruhepause von wenigen Minuten genügt, um den unermüdeten Zustand wieder herzustellen. Sowohl Trägheit als auch Ermüdung des Selens spielen mithin beim In-

[1]) Physik. Zeitschr. 1915 Nr. 11. — [2]) Physik. Zeitschr. 1915 Nr. 15.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Fig. 2.



tensimeter praktisch keine Rolle. Der außerordentliche Fortschritt, welchen das Intensimeter in der Dosierungstechnik bringt, liegt, und darin wird mir jeder Praktiker ohne weiteres zustimmen, gerade in der bisher noch niemals durch irgendeine direkte Dosierungsmethode erzielten Geschwindigkeit der Ablesung. Wenige Sekunden, nämlich ein einziger Blick auf den Zeiger des Instrumentes, genügen zur Ausdosierung einer Röhre, zu welcher Sache früher bekanntlich eine reguläre Bestrahlung des Testkörpers von mehreren Minuten Dauer nötig war.

Kurz sei noch hingewiesen auf die Möglichkeit, mit dem Intensimeter nicht nur quantitative Messungen an Röntgenstrahlen auszuführen, sondern auch solche qualitativer Art vorzunehmen. Man kann beispielsweise durch Einfügung von Filtern und Beobachtung der hierdurch bewirkten Schwächung der Intensität bei verschiedenen Filterdicken den Charakter des Strahlengemisches näher bestimmen, ebenso wie man durch Einfügung entsprechender Bakelitscheiben die Halbwertschicht nach Christen oder durch Benutzung gewöhnlicher Aluminiumfilter, wie man sie in der Tiefentherapie verwendet, eine Größe bestimmt, welche dem Absorptionskoeffizienten resp. dem Härtegrad der Strahlung entspricht. Nähere zahlenmäßige Angaben nach dieser Richtung hin sollen noch später veröffentlicht werden. Ich habe mich in dieser Weise des Intensimeters bedient zur direkten Härtebestimmung der verwendeten Strahlung, indem ich einerseits die Strahlungsintensität bei unbedeckter Selenzelle, anderseits die Intensität unter einem 3 mm-Aluminiumfilter, wie ich dasselbe zu Bestrahlungen verwende, bestimmt und den durch das Aluminiumfilter absorbierten Bruchteil der Gesamtstrahlung als Maß für den Härtegrad der Strahlung benutzt habe. Nähere Angaben hierüber werden, wie gesagt, folgen. Ebenso soll an anderer Stelle ausführlich geschildert werden, wie sich die Benutzung des Intensimeters zur Dosierung in der täglichen Therapiepraxis gestaltet.

Zusammenfassung. Die Bedenken, welche der Verwendung von Selenzellen zu Röntgenstrahlenmessungen früher entgegenstanden, sind durch die Konstruktion des Fürstenauschen Intensimeters und die bei ihm verwendete Selenzellenart behoben; insbesondere spielen Trägheit und Ermüdung keine Rolle mehr. Ich erblicke nach meinen bisherigen eingehenden Erfahrungen in dem Intensimeter infolge der mit ihm verknüpften wesentlichen Vereinfachung der Methodik und der Objektivität der Zeigerablesung einen erheblichen Fortschritt für die Dosierung und Härtemessung der Röntgenstrahlen.

Zur Skrofulosefrage.

Von Dr. Adolf Bauer (früher in Arosa).

In Nr. 39 dieser Wochenschrift schrieb H. Schelble über „Wesen und Behandlung der Skrofulose“.

Wie die meisten Autoren bespricht er die Skrofulose, als wäre sie eine Art Kinderkrankheit.

Wer wie ich die Skrofulose klinisch als Komplex von Symptomen betrachtet, unter denen Halsdrüsenschwellung mit allmählichem Uebergang in Verkäsung und Conjunctivitis phlyctaenulosa, die, weil es sich eben nicht um „Phlyktänen“, d. h. „Bläschen“ handelt, besser ekzematosa (Sattler) genannt wird, die wesentlichsten sind, weiß, daß Skrofulose garnicht so selten bei Erwachsenen ist, wie das leider vielfach angenommen wird. „Leider“ sage ich deshalb, weil eben die Skrofulose Erwachsener klinisch meist falsch aufgefaßt und daher unvollkommen behandelt wird.

Mir sind schon skrofulöse Erwachsene mit typischer Halsdrüsenverkäsung und Conjunctivitis ekzematosa begegnet, die das 50. (fünfzigste) Lebensjahr bereits überschritten hatten. Natürlich von Lungenuntersuchung keine Spur! —

Kein Geringerer als Marchand hat stets das Vorkommen echter Skrofulose bei Erwachsenen höheren Alters betont.

Ich habe meinen Standpunkt zu der Skrofulose Erwachsener klinisch selbständig gewonnen und in Brauers Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose dargelegt und verweise darauf. (Brauers Tuberkulosebeiträge 24 H. 1.)

Praktisch ist die Skrofulose Erwachsener außerordentlich wichtig für jeden, der Lungenkranke richtig beurteilen und wirksam behandeln will.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

XLIII.[1])

Antagran (Antagran, Chemisches Laboratorium Berlin, Schicklerstraße 12), „gegen Gicht, Rheuma, Lumbago“, „wird nur gegen ärztliche Verordnung in den Apotheken abgegeben.“ Aus Inseraten und Prospekten ersieht der Arzt, daß es sich um ein „Jodstickstoffpräparat“ handelt bzw. einen Salizylkampferspiritus, „wissenschaftlich begutachtet und empfohlen durch Prof. Dr. Th. Brugsch, Berlin, B. kl. W. Nr. 34, 1912“. Verordnet er daraufhin Antagran, so wird in den Apotheken — je nachdem — eine ganze oder halbe Packung abgegeben, zum Preise von 14 bzw. 7,50 M. Dieser Preis läßt also etwas Außerordentliches erhoffen. Auch die Deklaration „Jodstickstoffpräparat“ gibt Grund zu besonderen Erwartungen: Jodstickstoffpräparate sind nämlich äußerst explosive Stoffe, die therapeutisch bisher keine Anwendung gefunden haben. Was ergab demgegenüber die Untersuchung einer halben Originalpackung Antagran durch Prof. Mannich? Antagran I sind 100 ccm Kampferspiritus mit ganzen 0,24 % freier Salizylsäure; Antagran II, das eigentliche „Jodstickstoffpräparat“, enthält auch nicht eine Spur Jod, besteht vielmehr lediglich in 250 ccm Chloroform, das mit 0,036 % freiem Ammoniak (= 0,36 % Salmiakgeist) versetzt ist! Daß der Preis des Antagrans zu diesem Analysenbefund in keinem Verhältnis steht, bedarf keiner Erörterung. Prof. Brugsch, auf dessen Publikation über Behandlung der Gicht sich die Firma bezieht, bezeichnet übrigens Antagran dort ganz beiläufig lediglich als „gutes Derivans“ ohne irgendwelchen die Gicht etwa spezifisch beeinflussenden Wert. Das ist natürlich von Kampferspiritus und Chloroform längst bekannt — dazu bedurfte man nicht des Antagrans.

Antibetin wird von Radlauers Kronen-Apotheke, Berlin, als Mittel gegen Diabetes empfohlen. Eine Röhre mit 20 Tabletten kostet 5 M. Eine Untersuchung von Prof. Mannich ergab, daß das Gewicht der einzelnen Tabletten zwischen 0,42 und 0,52 g schwankte. Sie enthielten durchschnittlich etwa je 0,05 g Santonin, 0,2 g Magnesiumsuperoxyd nnd 0,15 g eines Proteinstoffes neben Milchzucker und fettartigen Substanzen. Die Hauptwirkung des Präparates wäre somit im Santonin zu suchen. Dessen Anwendung gegen Diabetes ist nicht neu; Santonin ist z. B. der wirksame Bestandteil der französischen Pilules Séjournet. Ein nennenswerter Erfolg der Santonintherapie des Diabetes ist aber bisher eben so wenig zu verzeichnen, wie der irgend einer anderen medikamentösen Therapie dieses Leidens.

Petrin-Tabletten von Ch. Petri & Co., Gießen, „gegen Rheumatismus, Ischias, Gicht und Verkalkungen“, sollen enthalten Kastanienauszug, Acitrin, Natr. tartaric. Eine Röhre mit 20 Tabletten kostet 3 M. Mannich und Kather fanden in den Petrin-Tabletten je 0,3 g Acitrin und 0,09 g Natriumtartrat neben dem verschiedenartigsten, nur grob zerkleinerten pflanzlichen Material, außerdem noch etwa 1,7 % Sand. Für die Gegenwart von Kastanienextrakt ergab sich dagegen kein Anhaltspunkt. Es ist im übrigen nicht ohne weiteres ersichtlich, inwieweit ein Kastanienauszug in dieser Kombination sich wirksam zeigen sollte. Die Blätter der Edelkastanie hat man gelegentlich gegen Keuchhusten angewandt und die Rinde der Roßkastanie als Chininersatz, nie aber Kastanienpräparate gegen Gicht und Rheumatismus benutzt. Petrin-Tabletten „sind als ein zum mindesten bedeutend verteuertes Atophan anzusehen“. sagen die Ther. Mh. 1915 S. 531 mit Recht.

Sano-Kapseln von Spiecker & Co., Berlin-Steglitz, Vertriebsgesellschaft für Nervenkraftmittel, ein „hervorragendes Nervennähr- und Stärkungsmittel“ „enthält 0,25 g des wirksamsten Bestandteils der Lezithinsubstanz“. Eine Schachtel mit 20 Gelatinekapseln kostet 2,80 M. Jede Kapsel enthält nach Mannich und Kather rund 0,25 g Calcium glycerinophosphoric. in eingedickter Milch. „Die Gleichwertigkeit mit anderen, viel teureren Präparaten gleicher Art wird garantiert“ — sagt die Firma. Allerdings! Es gibt — leider — noch viel teurere von gleicher Art!

Togal (Kontor Pharmacia, München) soll das ausländische Kephaldol ersetzen und bei „Influenza, Lungenentzündung, Rippenfellentzündung, Lungentuberkulose, Typhus und Malaria unübertroffen“ sein. Die 1/3 g schweren Tabletten enthalten als wirksame Bestandteile in runden Zahlen 65 % Acetylsalizylsäure, 4 % Chinin. tannic., 12,5 % Lithium salicylic. neben Magnesia usta oder Magnesiumsuperoxyd.

Unter dem Namen **Yabs** vertreibt die bekannte Schokoladenfirma Sarotti neuerdings ein Abführkonfekt, das angeblich je 0,12 g Phenolphthalein und außerdem Zusätze von Yoghurtbakterien und Yoghurtserum enthält. Wie Mannich und Kather feststellen, schwankt das Gewicht der einzelnen Schokoladenbonbons zwischen 1,65 und

---

[1]) Das Generalregister für die Artikel I—XXIII ist in dieser Wochenschrift 1909 Nr. 47, XXIV—XXIX 1911 Nr. 50, XXX bis XXXVIII 1914 Nr. 19, XXXIX Nr. 45, XL 1915 Nr. 11, XLI 1915 Nr. 17 und XLII 1915 Nr. 26 enthalten.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

2,4 g; von einer genauen Dosierung kann somit keine Rede sein. Der Durchschnittsgehalt an Phenolphthalein wurde zudem um ein Sechstel geringer befunden, als angegeben. Zernik (Wilmersdorf).

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

Einige ärztliche Kriegsfragen mögen auch diesen Bericht wie die vorhergehenden einleiten, bieten sie doch zurzeit das wesentlichste Interesse.

Die Frage der **Festhaltung gefangener Militärärzte,** die in dieser Wochenschrift schon bei Besprechung der seinerzeit gegen gefangene deutsche Militärärzte ergangenen, später aufgehobenen Pariser Urteils berührt wurde, erörtert Geheimrat Schwalbe in der Frankf. Zeitung vom 20. Mai 1915 und in dieser Wochenschrift Nr. 25. Unter Hinweis auf das Genfer Abkommen vom 5. Juli 1906 legt er zutreffend dar, daß die Zurückhaltung von Militärärzten, die in Feindeshand gefallen sind, — von „gefangenen" Militärärzten im Rechtssinn kann eigentlich nicht gesprochen werden, da der Militärarzt nach Art. 9 des Genfer Abkommens nicht gefangen werden darf — nicht ohne weiteres gegen das Völkerrecht verstößt, solange solche Aerzte zur Behandlung insbesondere ihrer eigenen gefangenen Landsleute benötigt werden.

Die eigenartige Stellung der der Militärverwaltung für die Dauer des Krieges **vertraglich verpflichteten Zivilärzte** gibt vielfachen Zweifeln Raum. Einen dieser Zweifel berührt Dr. Mamlock im Berliner Tageblatt vom 20. Juni 1915 Nr. 310, wann nämlich dem Zivilarzt ein **Pensionsanspruch infolge Kriegsdienstbeschädigung** zustehe, ob insbesondere auch eine während des Dienstes in Heimatlazaretten eingetretene oder durch diesen Dienst verursachte oder verschlimmerte Gesundheitsbeschädigung als Kriegsdienstbeschädigung zu erachten sei. Dr. Mamlock weist darauf hin, daß die Frage sich auch besonders um deswillen schwierig gestalte, weil, soweit es sich um Lebens- und Unfallversicherung handle, die Aerzte selbst den Standpunkt verträten, daß der Dienst in Heimatlazaretten nicht Kriegsdienst sei. Ich habe in dieser Wochenschrift 1915 Nr. 30 (Kriegsdienst und Versicherung) die auch jetzt von mir festgehaltene Ansicht ausgesprochen, daß der Begriff ‚Kriegsdienst" keineswegs überall der gleiche zu sein braucht; er kann in einem Pensionsgesetz eine ganz andere Bedeutung haben als in einem Versicherungsvertrag. Jedenfalls aber empfiehlt es sich dringend — und hierin ist Dr. Mamlock beizutreten —, daß die Begriffe „Kriegsdienst" und „Kriegsdienstbeschädigung" da, wo sie in Gesetzen oder Verordnungen auftreten, jeweils möglichst klar und bestimmt festgelegt werden.

Eine solche Begriffsfestlegung hat z. B. jüngst stattgefunden in einem Allerhöchsten Erlaß vom 7. September 1915 betr. die Anrechnung der Kriegsjahre hinsichtlich des Begriffes der **„Kriegsteilnehmer"** und des **„Kriegsgebietes".** Als „Kriegsteilnehmer" gelten die Angehörigen des deutschen Heeres, der Marine, der Schutz- und Polizeitruppen in den Schutzgebieten, die während des Krieges an einer Schlacht, einem Gefecht, einem Stellungskampf oder an einer Belagerung teilgenommen haben, sei es bei den deutschen oder den Streitkräften eines verbündeten Staates, oder die, ohne vor den Feind gekommen zu sein, sich während des Krieges aus dienstlichem Anlaß mindestens zwei Monate im Kriegsgebiet aufgehalten haben.

Als „Kriegsgebiet" sind anzusehen: das Gebiet der Staaten, mit denen das Deutsche Reich und die ihm verbündeten oder befreundeten Staaten sich im Kriege befinden, einschließlich der Kolonien dieser Staaten und Luxemburg, ferner sämtliche deutsche Schutzgebiete, die Gebietsteile des Deutschen Reiches und der verbündeten oder befreundeten Staaten, soweit in ihnen kriegerische Operationen stattgefunden haben, das gesamte Meeresgebiet und das Küstengebiet.

In einem zweiten Artikel im Berliner Tageblatt vom 30. August 1915 kommt Dr. Mamlock sodann auf die Frage der **Hinterbliebenenversorgung des Militärarztes** zu sprechen. Auch hier bestehen die Hauptschwierigkeiten wieder hinsichtlich des vertragsmäßig verpflichteten Zivilarztes. Er wird durch Uebernahme des Dienstes nicht Militärarzt, er wird nicht „einberufen", nicht „in das Heer aufgenommen", er kann in keiner Weise mit dem „Kriegsfreiwilligen" auf gleiche Stufe gestellt werden. Er ist jedoch im Militärhinterbliebenengesetz vom 17. Mai 1907 berücksichtigt. Näheres darüber findet sich im Kommentar von Olshausen zu diesem Gesetze. Nach § 19 des Gesetzes sind kriegsversorgungsberechtigt die Hinterbliebenen der in § 35 des Offizierspensionsgesetzes erwähnten Personen, zu denen auch solche zu rechnen sind, die zu dem Heer in privatrechtlichem Verhältnis stehen. Ihren Witwen und Waisen stehen, wenn der Tod im Kriege oder infolge einer Kriegsverwendung eingetreten ist, die im Gesetze bestimmten Ansprüche zu. Das Gleiche gilt, wenn innerhalb bestimmter Zeit der Tod infolge Kriegsdienstbeschädigung eingetreten ist. Hier taucht also wieder der oben berührte Begriff der „Kriegsdienstbeschädigung" auf. Wenn Dr. Mamlock a. a. O. sagt, die von mir in der D. m. W. versuchte Bestimmung dieses Begriffes werde nicht als allgemein gültig angesehen, so würde niemand mehr als ich bedauern, wenn sie als allgemeingültig angesehen werden würde, denn ich glaube schon damals keinen Zweifel gelassen zu haben, daß mir nichts ferner lag, als eine allgemeingültige Begriffsbestimmung zu geben, wie ich ja auch oben schon betont habe, daß der Begriff, je nachdem es sich da oder dort findet, durchaus verschieden sein kann.

Eine wertvolle Darlegung der für die **Steuerpflicht des Militärarztes** maßgebenden preußischen Bestimmungen findet sich in Nr. 1027 vom 15. Juni 1915 des Aerztl. V.-Bl. **f. Deutschl.** Bei dem lebhaften Interesse, das diese Frage gerade jetzt beansprucht, sei hier kurz darauf eingegangen. Steuerfrei ist das Einkommen der aktiven und reaktivierten Militärärzte, d. h. die Dienstbezüge. Aerzte des Beurlaubtenstandes und des Landsturms, die zum Militärdienst einberufen sind, können Steuerermäßigung beantragen, wenn sie ihre zivilberufliche Tätigkeit völlig eingestellt haben und dadurch ihr Gesamteinkommen um mehr als den fünften Teil gemindert ist. Dies trifft nicht zu für die vertragsmäßig verpflichteten Zivilärzte, da sie nicht „einberufen" sind. Einberufene Aerzte, die in einem Anstellungsverhältnisse standen und sich eine wesentliche Herabminderung ihrer Bezüge gefallen lassen müssen, können gleichfalls Steuerermäßigung beanspruchen. Sie tritt nur auf Antrag ein, der bis zum 30. Juni 1915 gestellt sein mußte, jetzt also nicht mehr gestellt werden kann. Wenn die betreffenden Bestimmungen trotzdem hier noch erwähnt werden, so geschieht es, weil wohl damit wird gerechnet werden dürfen, daß bei der Fortdauer des Krieges eine gleiche Steuerermäßigung auch für 1915 wird bewilligt werden. Einstweilen ist der Steuererklärung für 1915 in den Fällen, in denen die Praxis auch nach Eintritt in den Heeresdienst während des Kalenderjahres 1914 weitergelaufen ist, das Ergebnis der Praxis auf dem Jahre 1914 zugrundezulegen. Nur, wo die Praxis ganz eingestellt war, ist mit dem mutmaßlichen Einkommen für das Steuerjahr 1915 zu rechnen.

Eine Entscheidung des LG. Greifswald, mitgeteilt in den Unabhängigen Aerztl. Nachrichten Blatt 9/1915 S. 69, geht dahin, daß das **Gehalt, welches der festbesoldete und entlassene Arzt infolge seiner Einberufung zum Heeresdienste vom Staate erhält, von seinem Gehalt,** das er nach wie vor von der Kasse zu beanspruchen hat, **nicht in Abzug gebracht werden darf.** Nähere Begründung ist leider nicht mitgeteilt. Sie scheint dahin zu gehen, daß der Arzt, dem nach dem Vertrage Privatpraxis gestattet war, durch die Einberufung einen auszugleichenden Mehrverdienst nicht gehabt hat.

Im letzten Berichte wurde erwähnt, daß eine Krankenkasse den Anspruch des Vaters eines in Belgien gefallenen Soldaten auf Sterbegeld unter Berufung auf § 214 RVO. ablehnte, weil das wegen Erwerbslosigkeit ausgeschiedene Mitglied sich im Auslande aufhält. Ich bezeichnete diese Entscheidung schon damals als höchst bedenklich und freue mich zu sehen, daß Prof. Arndt im Recht 1915 S. 236 gleichfalls die Anschauung vertritt, daß der deutsche Soldat im besetzten Feindeslande vom Standpunkte der RVO. aus sich im Inlande befindet.

Ein LG. verurteilte einen Arzt wegen **Vergehens gegen das Preuß. Belag. Zust. Ges.** zu **Gefängnis,** weil er entgegen einer vom Militärbefehlshaber auf Grund des § 96 dieses Gesetzes erlassenen Anordnung, wonach jeder bei ärztlicher Behandlung oder auch bei der Totenschau auftretende Verdacht einer ansteckenden Krankheit dem Garnisonsarzt anzuzeigen ist, es unterlassen hatte anzuzeigen, daß bei einem Kinde, bei dem er die Totenschau vorgenommen hatte, Diphtherieverdacht vorgelegen habe. Das Urteil ist vom Reichsgericht in der Revisionsinstanz bestätigt.

Zum Schlusse dieser Kriegserörterungen möchte ich nicht unterlassen hinzuweisen auf den Runderlaß des Preußischen Ministers des Innern, für Handel und Gewerbe, für Landwirtschaft und des Kriegsministers vom 10. Mai 1915 (mitgeteilt u. a. in Rechtspr. u. Med.Ges. 1915 Nr. 14 S. 99), der sich über die **Grundsätze und Richtlinien der Kriegsinvalidenfürsorge** in vorbildlicher Weise verbreitet und auch für die Aerzte von hohem Interesse sein dürfte.

Das Preuß. OVG. hat die Frage, ob ein **Kreisarzt zum Stadtverordneten gewählt** werden könne, in einer Entscheidung vom 4. Mai 1914 bejaht. Nach § 17 Nr. 6 der Städteordnung für die sechs östlichen Provinzen der Preuß. Monarchie vom 30. Mai 1853 können Polizeibeamte nicht Stadtverordnete sein. Polizeibeamte in diesem Sinne sind nicht nur die eigentlichen Polizeiexekutivbeamten, die mit der Wahrnehmung der allgemeinen Polizei betraut sind, sondern auch solche, welche nur einen einzelnen, besonders organisierten Zweig der Polizei wahrzunehmen haben. Aber es ist anderseits nicht schon derjenige Beamte Polizeibeamter, welcher unter Umständen einmal in die Lage kommen kann, polizeiliche Anordnungen zu erlassen, sondern es muß die polizeiliche Tätigkeit einen überwiegenden Teil seiner amtlichen Tätigkeit überhaupt bilden. Diese Voraussetzung trifft für den Kreisarzt nicht zu.

Nachstehend seien einige **ehrengerichtliche Entscheidungen** mitgeteilt, die zwar schon einige Jahre zurückliegen, aber allgemeines Interesse auch heute noch beanspruchen.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Den **Begriff der Sprechstunde** erläutert ein Urteil des Preuß. EGH. vom 1. Dezember 1908. Ein außerhalb Berlins ansässiger Arzt war beschuldigt worden, regelmäßig in Berlin Sprechstunden abgehalten zu haben. Er verteidigte sich damit, daß er in Berlin nur solche Patienten behandelt habe, welche die Zusammenkunft in Berlin, weil dieses ihnen leichter erreichbar war, vorher mit ihm vereinbart hatten, daß er aber alle anderen, ihn in Berlin aufsuchenden Patienten zurückgewiesen, auch eine Sprechstunde im Hotel nicht bekannt gegeben habe. Der EGH. schenkte dem Vorbringen Glauben und ging davon aus, daß bei solcher Sachlage von Abhalten einer Sprechstunde nicht die Rede sein könne, da nur einem geschlossenen Kreise bestellter Personen ärztlicher Rat erteilt worden sei.

Ein **Arzt, der in Fällen dringender Lebensgefahr seine Hilfe verweigert,** verletzt die Standespflichten. An diesem Satze hat der Preuß. EGH. stets festgehalten. Ist hiernach der Arzt verpflichtet, die von ihm in einem Falle dringender Lebensgefahr begehrte Hilfe auch dann zu leisten, wenn der in Lebensgefahr Befindliche in kürzester Zeit von der am Unfallorte anwesenden Polizei in eine Unfallstation gebracht werden kann? Die Frage wurde verneint. (Urteil vom 15. Dezember 1908.) Wußte der Arzt, daß an der Unfallstelle ein Schutzmann zugegen war, daß dieser über die Verbringung Verletzter zur Unfallstation genau unterrichtet war und daß letztere in kürzester Zeit erreicht werden konnte, so bestand für ihn keine Veranlassung, der Aufforderung zur Nothilfe Folge zu geben. Die Entscheidung scheint ziemlich auf den besonderen Fall zugeschnitten zu sein, und es ist nicht unzweifelhaft, ob sie in ähnlich gelagerten Fällen gleichlauten würde.

Daß der **Begriff des nicht standesmäßigen Verhaltens unter Umständen stark überspannt** werden kann, zeigt folgender Fall. Der Vertrag eines Arztes mit der Ortskrankenkasse war von der Vertragskommission nicht genehmigt, die Mitteilung der Gründe für die Nichtgenehmigung verweigert worden. Der Arzt beauftragte einen Rechtsanwalt, bei dem Vorsitzenden der Vertragskommission nach den Gründen der Nichtgenehmigung anzufragen. Das EG. erblickte schon hierin ein standeswidriges Verhalten; mit Recht lehnte der EGH. diese Auffassung ab. Einem Vereinsmitgliede, das sich durch einen Vereinsbeschluß geschädigt glaube, könne das Recht nicht genommen werden, gegen diesen Vereinsbeschluß vorzugehen. Beschluß vom 24. August 1908.

Im Urteile vom 9. Mai 1915 hat der 7. Zivilsenat des RG. **Verträge rein wirtschaftlicher Natur, zu deren Einhaltung eine ehrenwörtliche Verpflichtung vorgesehen ist, als sittenwidrig** und demzufolge nichtig erklärt. Der Sachverhalt war folgender: Der LV. hatte zwei Aerzten Darlehen gewährt gegen die ehrenwörtliche Verpflichtung, eine Vertragsstrafe zu zahlen, wenn sie der Satzung zuwider ohne Genehmigung des Verbandsvorstandes eine Kassenarztstelle annehmen würden. Da dies geschah, klagte der Verband auf die Vertragsstrafe, siegte in erster, unterlag in zweiter und dritter Instanz. Das RG. sagt: Der Zweck des Verbandes ist die Durchführung und Sicherung rein wirtschaftlicher Maßnahmen. Allerdings soll auf der Grundlage der wirtschaftlichen Festigung auch eine ethische Hebung des Aerztestandes herbeigeführt werden; Hauptsache aber ist die vermögensrechtliche Aufbesserung der Mitglieder. Handelt es sich um Verpflichtungen, die auf rein wirtschaftlicher Grundlage entstanden sind, so ist es nicht angängig, einen Menschen auf sein Ehrenwort festzulegen. Es widerstrebt dem sittlichen Empfinden, das Ehrenwort eines Menschen mit einer finanziellen Forderung, also für etwas noch in der Zukunft Liegendes, zu verquicken, nur um den Gläubiger sicherzustellen. (Fortsetzung folgt.)

Feuilleton.

Schützengräben im Bellum gallicum.

Von Dr. E. Pause, Stabsarzt d. Res. a. D. in Meerane.

Als ich neulich (im Inland) die zur Uebung angelegten Schützengräben mit Unterständen und die trichterförmigen Gruben vor ihnen sah, erinnerte ich mich sogleich der Stelle im Caesar, die bei aller Verschiedenheit der Waffen damals und heute doch einige interessante Parallelen in den Mitteln aufweist, um dem Gegner die Annäherung im Stellungskampfe zu erschweren.

Statt vieler Worte will ich den lateinischen Text gleich selber hersetzen mit möglichst lesbarer und getreuer Uebersetzung und nur bemerken, daß der Kampf sich um Alesia drehte, wohin sich Vercingetorix mit 80 000 Mann hineingeworfen hatte. Die Stadt lag auf einem hohen Berge, von zwei Seiten bespülten den Fuß des Berges zwei Flüsse, vor der Stadt dehnte sich eine Ebene in der Weite von 6000 Schritten (3000 römischen Doppelschritten) aus, dann folgten wieder Berge von gleicher Höhe wie der, auf dem Alesia lag. Caesar schloß durch eine ausgedehnte Befestigungsanlage in der Ebene Berg und Stadt ein. Seine Befestigung hatte eine Ausdehnung von 22 000 Schritten (also etwa zwei deutsche Meilen). Da ein großes Entsatzheer nahte, war die Lage für Caesar nicht unkritisch; er sicherte sich gegen dieses Entsatzheer (gegen einen Angriff von hinten oder außen) noch durch eine ausgedehnte äußere Befestigungsanlage, sodaß er auch seinerseits doppelt verschanzt war. Ich lasse nun den lateinischen Text folgen.

Erat eodem tempore et materiari et frumentari et tantas munitiones fieri necesse deminutis nostris copiis, quae longius ab castris progrediebantur; ac nonnunquam opera nostra Galli temptare atque eruptionem ex oppido pluribus portis summa vi facere conabantur. Quare ad haec rursus opera addendum Caesar putavit, quo minore numero militum munitiones defendi possent. Itaque truncis arborum admodum firmis ramis abscisis atque horum delibratis ac praeacutis cacuminibus perpetuae fossae quinos pedes altae ducebantur. Huc illi stipites demissi et ab infimo revincti, ne revelli possent, ab ramis eminebant. Quini erant ordines conjuncti inter se atque implicati; quo qui intraverant, se ipsi acutissimis vallis induebant. Hos cippos appellabant. Ante quos obliquis ordinibus in quincuncem dispositis scrobes tres in altitudinem pedes fodiebantur paulatim angustiore ad infimum fastigio. Huc teretes stipites feminis crassitudine ab summo praeacuti et praeusti demittebantur ita, ut non amplius digitis quatuor ex terra eminerent; simul confirmandi et stabiliendi causa singuli ab infimo solo pedes terra exculcabantur; reliqua pars scrobis ad occultandas insidias viminibus ac virgultis integebatur. Hujus generis octoni ordines ducti ternos inter se pedes distabant. Id ex similitudine floris lilium appellabant. Ante haec taleae pedem longae ferreis hamis infixis totae in terram infodiebantur mediocrisbusque intermissis spatiis omnibus locis disserebantur, quos stimulos nominabant.

Man mußte nun zu gleicher Zeit Holz herbeischaffen und für Fourage sorgen und große Befestigungswerke errichten, während unsere Truppen doch, die sich (dabei) weiter vom Lager entfernen mußten, an Zahl stark vermindert waren. Und bisweilen versuchten die Gallier unsere Werke anzugreifen und aus der Stadt durch mehrere Tore mit aller Gewalt einen Ausfall zu machen. Deshalb glaubte Caesar zu diesen (den bereits angelegten) Werken noch etwas beifügen zu müssen, damit dadurch die Befestigungen mit einer kleineren Zahl von Streitern verteidigt werden könnten. Daher wurden fortlaufende Gräben von 5 Fuß Tiefe gezogen, nachdem Bäume mit recht starken Aesten gefällt und die Enden dieser (Aeste) geschält und zugespitzt worden waren. Dahinein (in die gezogenen Gräben) wurden jene Astleiber versenkt und unten befestigt, daß sie nicht herausgerissen werden konnten, und da, wo die Aeste anfingen, ragten sie heraus. Fünf Reihen waren (so) untereinander verbunden und vermacht (verschlungen). Wer da hineingedrungen war, geriet und verletzte sich selber an den sehr scharfen Aesten. Die Soldaten nannten sie „Totenspitzen". Und vor diesen wurden drei Fuß tiefe Gruben in schrägen, übers Kreuz geordneten Reihen gegraben mit allmählich nach unten zu engerem Schlunde (mit trichterförmig verengtem Grunde). Dahinein wurden glattrunde Pfähle von der Stärke eines Schenkels oben zugespitzt und (vorn) angekohlt versenkt, so, daß sie nur 4 Zoll aus dem Boden (der Grube) vorragten; zugleich wurde der Befestigung und Standfestigkeit halber (in jeder Grube) ein Fuß vom Boden an mit Erde festgestampft; der übrige Teil der Grube wurde, um die List zu verbergen, mit Reisig und Ruten bedeckt. Derartige Gruben-Reihen wurden acht angelegt, und sie standen untereinander drei Fuß ab. Die Soldaten nannten das ihre Lilienbeete, wegen der Aehnlichkeit des Trichters und Pfahls mit einem Lilienkelch und dessen Griffel im Grunde. Vor diesen (Lilien) wurden einen Fuß lange Stäbe mit daran befestigten eisernen Haken ganz in die Erde gepflöckt und in kleinen Zwischenräumen überall hin verteilt. Die nannten unsere Leute „Treibstacheln"[1]. —

[1] Treibstachel — für manchen vielleicht ein nicht sogleich verständliches Wort. Mit dem Treibstachel sticht der Kornak den Dickhäuter, den Elefanten, mit ihm trieb der Römer die Last- und Zugtiere; er vertritt also unsere Peitsche oder den Geiselstecken. Was also ein Hindernis war, stellte der Witz der Truppe als Vortreibmittel hin. Es ist demnach falsch, stimuli hier mit Fußangeln zu übersetzen, wiewohl sie in der Wirkung ihnen glichen. Der Ausdruck reiht sich den andern bildhaften Vergleichen an.

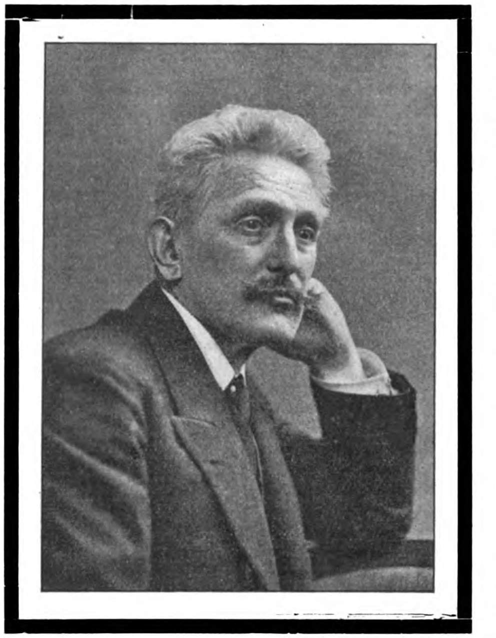
Wer fände in der Beschreibung nicht merkwürdige Vergleichspunkte zwischen damals und heute? Die erste Art, das verflochtene und zugespitzte Astgewirr, erinnert stark an unsere Stacheldrahtbefestigung. Die Gruben mit den Spitzpfählen im Grunde gleichen sich erst recht. Und noch eins. Indem Caesar, der in seiner großzügigen Weise kein unnötiges Wort verliert, hier bei jeder Hindernisart besonders beifügt, wie man es nannte „hos cippos appellabant — id ex similitudine floris lilium appellabant — quos stimulos nominabant —" deutet er meines Erachtens an, daß es ein novum war, für das der Humor der Truppe auch sogleich einen treffenden, bezeichnenden Ausdruck fand — damals wie heute.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Carl Anton Ewald †.

Am 20. September starb nach mehrmonatlicher Erkrankung der Dirigierende Arzt der Inneren Abteilung des Augustahospitals Geh. Medizinalrat Prof. ord. honor. Dr. C. A. Ewald.

Ewald hat sein Tagewerk beschlossen, dessen reicher Inhalt der Wissenschaft, der Menschheit gehört. „Des Menschen Selbstzweck ist die Menschheit" — dieses Philosophenwort hat er gelebt, hat er in herrliche Tat umgesetzt. Nun stehen Dankbarkeit und Trauer an seiner Bahre. Und Gattin und Kinder, denen ihrer Tage leitendes und leuchtendes Gestirn genommen ist, müssen es gelten lassen, daß die Wissenschaft, die Menschheit und insbesondere seine Schüler und die sich seine Freunde nennen durften, teilhaben an ihrem Schmerz. Mit bangender Sorge standen wir an seinem schweren Krankenlager, und doch regten sich die Wünsche in uns, die seinem 70. Geburtstag galten — da nahm ein grausames Geschick uns die Feder aus der Hand, die jene Wünsche niederzuschreiben sich anschickte. Und aus der Hymne, die dem frohen Tage gelten sollte, ward schmerzerfüllte Klage; von Dankbarkeit, Wunsch und Hoffnung, die Rückblick und Ausblick erfüllen sollten, blieb nur dankbarer Rückblick übrig auf Leben und Arbeit dieses Menschen, der er war in des Wortes vollendeter Bedeutung — denn er war ein Kämpfer und ein Sieger.



Am 30. Oktober 1845 ist Carl Anton Ewald in Berlin geboren. Nachdem er hier seine Vorbildung genossen hatte, besuchte er die Hochschulen Berlin, Heidelberg und Bonn. Im Jahre 1870 von der Berliner Medizinischen Fakultät zum Doctor med. promoviert, wurde Ewald, auf dessen Ausbildung Pflüger in Bonn von besonderem Einfluß gewesen ist, 1871 Assistent an der Klinik von Frerichs in Berlin. Fünf Jahre hat er hier gearbeitet, und, noch nicht 30jährig, habilitierte er sich 1874 als Privatdozent an der Berliner Universität. 1882 wurde er zum Extraordinarius, 1896 zum Geheimen Medizinalrat und 1908 zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt.

Nachdem Ewald im Jahre 1876 die Assistentenstellung bei Frerichs aufgegeben hatte, folgte er einem Rufe als Dirigierender Arzt an der Städtischen Berliner Frauensiechenanstalt. Nach zehnjährigem Wirken in diesem Amt übernahm er als Nachfolger Senators die Innere Abteilung des Augustahospitals, die er bis zu seinem Heimgang in hervorragender Weise geleitet und deren hohen Ruf und internationale Bedeutung er unermüdlich gefördert hat. Seine wissenschaftliche Arbeit war durchaus universell. Das ganze große Gebiet der Inneren Medizin war das Feld seiner Tätigkeit. Seine Studien im Pflügerschen Laboratorium in Bonn und seine Entwicklungsjahre bei Frerichs gaben ihm die Grundlagen zu einer Reihe von Arbeiten physiologischer Natur. Hierher gehören Ewalds Untersuchungen über die Qualität und Quantität der Gase im Urin und in serösen Flüssigkeiten, über die Viskosität des Blutes, über Magengärung und Bildung von brennbaren Gasen, über die Kohlensäure des Blutes im Fieber u. a. m. Hieran schließen sich Untersuchungen über die Behandlung der Brustfellentzündung durch Einstich, über Gefäßveränderungen bei chronischen Nierenerkrankungen, über Gasansammlung in den Brustfellsäcken etc.

Alle diese Arbeiten aber werden überragt durch Ewalds Forschungen auf seinem Hauptarbeitsgebiet — dem der Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane. Speziell diese Arbeiten waren es, die Ewalds Ruf als einen der besten Kliniker begründeten und seiner Klinik internationale Berühmtheit verschafften. Bildete er doch mit Kussmaul und Leube das Triumvirat, dem wir die ergiebigste Erforschung der Magenerkrankungen zu danken haben. Tatsächlich dürfte es kaum eine wichtige Krankheit der Verdauungsorgane geben, deren Kenntnis und Verständnis Ewald nicht durch eigene Arbeiten gefördert hätte. Das reiche Ergebnis seiner Forscherarbeit und den nicht minderen Reichtum seiner Erfahrung hat er in seinem hervorragenden dreiteiligen Werke: „Die Klinik der Verdauungskrankheiten" niedergelegt, das eine glänzende Bereicherung der medizinischen Wissenschaft bedeutet.

In engem Zusammenhang mit diesen drei Bänden über Magen- und Darmkrankheiten steht sein erst in den letzten Jahren — 1913 — herausgegebenes Buch über die Leberkrankheiten, das sich auf eine selten reiche Erfahrung und gediegenstes Wissen stützt und mit scharfer Kritik in fesselnder Darstellung geschrieben ist. In sinniger Weise widmete er dieses Werk der liebgewordenen Arbeitsstätte, dem Augustahospital, nach 25jähriger Tätigkeit.

Den genannten Werken reiht sich das zunächst gemeinsam mit I. Munk herausgegebene Buch „Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen" an, das er nach Munks Tode erst in diesem Jahre in völlig umgearbeiteter 4. Auflage neu herausgab. Mit diesem Werk gibt Ewald ein beredtes Zeugnis, wie groß seine bis zu seinem letzten Lebensjahre ihm innewohnende geistige Kraft und seine unermüdliche Schaffensfreude gewesen sind. Kaum ein Blatt des alten Werkes hat er ungeändert in das neue hinübergenommen, und so ist mit dem Handbuch in seiner jetzt vorliegenden Bearbeitung ein durchaus neues Werk erstanden, das die enormen Fortschritte auf dem Gebiet der Diätetik in den letzten 20 Jahren seit Ausgabe der 3. Auflage in jeder Beziehung erschöpfend berücksichtigt.

Nicht weniger verdienstvoll sind Ewalds Bearbeitung des Kapitels „Verdauungskrankheiten bei Greisen" in J. Schwalbes Handbuch der Greisenkrankheiten und zahlreiche Artikel über Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Eulenburgs Realencyklopädie.

Ueber allen seinen Spezialstudien verlor Ewald aber niemals den beherrschenden Blick über das Gesamtgebiet der Inneren Medizin. Dafür sprechen von seinen größeren Werken besonders das der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnungslehre und die Abhandlung über die Erkrankungen der Schilddrüse (Myxödem und Kretinismus) in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie

Welche Verbreitung und Bedeutung das Handbuch der Arzneimittellehre gefunden hat, beweist am besten, daß vor wenigen Jahren bereits die 14., gemeinsam mit Heffter bearbeitete Auflage erscheinen konnte. Und mit wie glänzendem Erfolge ist Ewald die Bearbeitung der Krankheiten der Schilddrüse gelungen! „Epochemachend" nennt E. Ponfick in seinem Referat über dieses Werk, das jetzt auch bereits in 2. Auflage vorliegt, die Art, wie sich Ewald seiner schwierigen Aufgabe entledigt hat.

Auch zahlreiche populär-wissenschaftliche Abhandlungen und Vorträge, wie z. B. „Ueber Hygiene des Magens und Darms", „Ueber die Lehre vom Stoffwechsel", „Ueber Altern und Sterben", „Ueber die Kunst, alt zu werden", „Ueber unnütze Geräusche" etc. etc. sind Ewald zu danken. In der Veröffentlichung begriffen ist das von ihm für die von Kraus und Brugsch herausgegebene „Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten" bearbeitete Kapitel „Magen- bzw. Verdauungsstörungen in ihren Beziehungen zu Erkrankungen anderer Organe".

Ich müßte noch viele Arbeiten besprechen, wollte ich alles das aufzählen, was Ewald in seinem an Schaffen reichem Leben teils allein, teils in Gemeinschaft mit seinen Schülern veröffentlicht hat.

Ewald hat die Wissenschaft nicht nur durch das eigene Lebenswerk unendlich gefördert und bereichert, er hat ihr auch eine große Zahl von Schülern zugeführt, welche, in der ganzen Welt verbreitet, mit dem von ihm empfangenen Rüstzeug, auf der durch ihn gewonnenen Grundlage in verantwortungsvollen Stellungen segensreiche Wirksamkeit entfalten. Und sie alle wahren dem verehrten Lehrer Dankbarkeit und Treue, denn er war seinen Schülern nicht nur der auf hoher Warte stehende geistvolle Lehrer, er war ihnen auch allezeit Freund, Berater und Förderer.

Seiner Tätigkeit als Lehrer entsprachen seine hervorragenden Eigenschaften als Arzt. Bei schweren und schwersten Erkrankungen war er seinen Patienten ein treuer Helfer, der neben ärztlichem Beistand auch durch seelischen Einfluß zu erheben und zu beleben verstand. Was wunder, daß die Kranken aus aller Herren Länder Rat, Heilung und Hilfe suchend zu Ewald pilgerten und daß die medizinische Wissenschaft des Erdballs sich seine Errungenschaften durch Uebersetzung seiner Werke in alle lebenden Sprachen nutzbar zu machen suchte.

Aber darüber hinaus hat er in regster sozialer Tätigkeit der Menschheit unschätzbare Dienste geleistet. Ewald war Mitbegründer des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten und seit 1881 dessen Generalsekretär. Er war Vorsitzender des Berliner Vereins für häusliche Gesundheitspflege, wie er auch um die Hygiene seiner Vaterstadt durch die Gründung des Berliner Waldschutzvereins sich

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

große Verdienste erworben hat. — 17 Jahre hindurch war Ewald Bibliothekar und Vorstandsmitglied der Berliner medizinischen Gesellschaft, als stellvertretender Vorsitzender leitete er die Geschäftskommission des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde, mehr als 25 Jahre hat er als Herausgeber der Berliner klinischen Wochenschrift — zuerst allein, später in Gemeinschaft mit C. Posner — für die Verbreitung und den Fortschritt der medizinischen Wissenschaft, für die Interessen und das Ansehen des ärztlichen Standes mit aufopfernder Hingebung und bestem Erfolge gewirkt.

Auch zahlreiche gelehrte Körperschaften und Vereine des Auslandes zollten ihm wohlverdiente, hohe Anerkennung. So war er Ehrendoktor der Universitäten von Maryland (Baltimore) und korrespondierendes und Ehren-Mitglied zahlreicher ausländischer ärztlicher Gesellschaften.

Bei dieser umfassenden universellen Lebensarbeit konnte Ewald sich noch in mancher Kunst betätigen. Ihm, dem vielbegabten Sohne des Malers Arnold Ewald, leuchtete nicht nur der Genius der Wissenschaft, ihn beglückte auch die Gunst der Musen. Fesselnd und voller Schwung ist der Stil seiner Darstellung. Die Schätze der Literatur hatte er sich in so seltem reichen Maße zu eigen gemacht, daß sie ihm allezeit erhebenden Genuß boten und daß er aus ihnen Gleichnis und willkommene Bekräftigung der eigenen Meinung und Lebensanschauung schöpfte. Und wie die Literatur seinem Geiste Labsal war, so gab die Musik seiner reichen Empfindung Inhalt und Ausdruck. Künstlerisch verstand er zu zeichnen und zu malen. Diese Kunst des Zeichnens hat er auch in den Dienst seiner Wissenschaft gestellt. In seinem Vorwort zu „Die Leberkrankheiten" hat er es ausgesprochen, daß er Zeichnungen von Präparaten in den meisten Fällen für eindrucksvoller und instruktiver hält als Photographien, da sie die Heraushebung des springenden Punktes gestatten.

In dieser Erkenntnis suchte er Verständnis und Anschauung seiner Hörer im Kolleg zu fördern und seine schriftliche Darstellung zu beleben durch zahlreiche Zeichnungen, die er in vorzüglicher Ausführung zum größten Teil am Leichentisch selbst entworfen, zum Teil nach anderen Abbildungen kopiert hat.

Mit seiner Freude an Kunst und Geistesschätzen verband sich seine Liebe zur Natur. Trotz seiner vielseitigen anstrengenden Tätigkeit blieb er bis zu seiner letzten Erkrankung ein jugendfrischer Wanderer, ein eifriger Freund jeglichen Sportes.

Wem das Leben so reiche Ernte geboten, der ist glücklich zu preisen. Auf diesem Grunde ruhte auch sein Optimismus, der ihn schwere Stunden gut und leicht überwinden ließ.

Dazu kam das häusliche Glück, das Gattin und Kinder ihm boten. War doch dieses gastliche Haus allezeit eine Stätte des Behagens, auch den zahlreichen Kollegen aus aller Herren Länder, welche in ihm willkommene und hochgeschätzte Aufnahme fanden.

So einten sich ihm Wissenschaft und Kunst, Erfolge und höchste Anerkennung draußen in der Welt und behagliches Glück im Hause zu schönster Harmonie. Und wie zärtliche Liebe und aufopfernde Sorgfalt an seinem Krankenlager standen bis zur Scheidestunde, so blieb ihm auch bis zuletzt die Lust an der Arbeit treu und half ihm überwinden. Harmonisch war sein Leben und sein Sterben. Arbeit, die Devise und der Inhalt seines Lebens, war ihm auch dann noch unentbehrlich, als die Hand des Geschickes schon schwer auf ihm lastete. Neben der Hingabe an wissenschaftliche Gedanken, die ihn auch jetzt nicht ruhen ließen, war es ihm behagliche Erholung, sich mit der Aufzeichnung seiner Jugenderinnerungen zu beschäftigen. Reichte die Kraft zum Schreiben und Lesen nicht mehr aus, dann mußte ihm durch Vorlesen geistige Nahrung geboten werden, die er bis zuletzt restlos in sich aufnahm.

Dank, Meister Ewald, dir für alles, was du der Wissenschaft, der Menschheit, was du Schülern und Freunden geleistet und gewesen, Dank aber auch dem gütigen Geschick, das dein Leben so sonnig, so erntereich gestaltet hat, das deinen Geist erschauen ließ, was dir zu heilbringender Erkenntnis und Erfahrung sich verdichtete und so fortwirken wird der Wissenschaft zur Leuchte, der Menschheit zum Heile und dir, Meister Ewald, zum ewigen Gedächtnis.

„Was kann der Mensch im Leben mehr gewinnen,
Als daß sich Gott — Natur ihm offenbare?
Wie sie das Feste läßt zu Geist verrinnen,
Wie sie das Geisterzeugte fest bewahre."

L. Kuttner.

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Im Westen wird die Lage durch die wiederholte Meldung der obersten Heeresleitung „Keine besonderen Ereignisse" gekennzeichnet. Die Feinde haben sich von der Erfolglosigkeit weiterer Durchbruchsversuche überzeugt. Und wenn auch die Ansicht eines englischen Blattes, daß in diesem Jahre die große Offensive nicht wiederholt werden wird, nicht auf Zuverlässigkeit Anspruch erheben kann, so wird doch einstweilen der frühere Stellungskrieg wieder fortgesetzt werden. Im Osten wird weiter um Dünaburg und Riga gestritten, am Styr wogt der Kampf hin und her, bei Nowo-Aleksiniec an der bessarabischen Grenze mußten die österreichisch-ungarischen Truppen vor russischer Uebermacht zurückweichen. In Serbien werden die Feinde gleichmäßig nach Westen gedrängt. Besonders wertvoll ist, daß der wichtige Teil der großen Bahn Saloniki-Nisch, der das Varda- und Morawatal verbindet, in bulgarischem Besitz ist, weil dadurch die serbische Armee von ihren Verbündeten auf der Hauptstrecke getrennt wird. Ueskūb ist gefallen, die Einnahme der Festung Pirot durch die tapferen bulgarischen Truppen steht bevor und der Marsch auf Nisch wird dann frei. Die serbische Regierung und die auswärtigen Gesandten haben denn auch schon — wie die Ratten das sinkende Schiff — Nisch verlassen. Die Hoffnung auf eine rechtzeitige Unterstützung durch den Vierverband ist bei den Serben selbst schon fast völlig geschwunden, und was von dem „Expeditionskorps", das in Saloniki gelandet ist und wird, bisher bekannt geworden ist, scheint diese Hoffnungslosigkeit zu rechtfertigen. Nach wie vor bestehen Griechenland und Rumänien auf ihrer Neutralität, trotz aller Wünsche, Geschenkangebote und Drohungen der feindlichen Großmächte. Diese Festigkeit des Widerstands stützt sich nicht nur auf die militärische, sondern auch auf die diplomatische Schwäche der feindlichen Regierungen. Insbesondere dauert im englischen Kabinett die Krisenstimmung an, der Rücktritt von Carson ist sicher nur der Auftakt von größeren Umwandlungen, wobei die Frage, ob Grey bleibt oder geht, im Vordergrunde bleibt. Die Stimmung in den englischen Parlamenten und Zeitungen ist nach alledem begreiflicherweise wenig heiter; nur Churchill hält, trotzdem seine bramarbasierenden Prophezeiungen samt und sonders mißglückt sind, krampfhaft das rosenrote Panier aufrecht und erklärt in seiner Botschaft an die Flottenliga: „Wir sind stärker als je und dem Kriege unvergleichlich besser gewachsen als je." Man sollte diese komische Figur dadurch verewigen, daß man — nach Analogie von Chauvinismus — zur Bezeichnung des Maulheldentums das Wort „Churchillismus" prägt. — Die Italiener haben zum dritten Male eine starke Offensive im Küstengebiet unternommen. Nennenswerte Erfolge sind ihnen bisher auch diesmal nicht beschieden gewesen. J. S.

— Die Regierung scheint sich endlich, gegenüber den bedrohlichen sozialen, hygienischen und innerpolitischen Folgen der dauernden Steigerung der Lebensmittelpreise zu energischeren Maßnahmen, die unserer vielgerühmten Organisationsfähigkeit wirklich entsprechen, zu entschließen. Wenn man nur endlich Taten, und zwar vernünftige und zweckerreichende, sähe! In der Berliner Stadtverordnetenversammlung vom 21. wurde der Beschluß gefaßt: „den Magistrat zu ersuchen, bei der Reichsregierung durch geeignete Vorstellungen dahin zu wirken, daß: 1. die bei den vorhandenen Vorräten ungerechtfertigte übermäßige Preissteigerung von Lebensmitteln, insbesondere von Fleisch, Vieh, Butter, Milch, Käse, Fetten und Kartoffeln, durch geeignete Maßnahmen, namentlich durch festgesetzte, einheitliche Höchstpreise, abgestuft nach Preisbezirken, Bestandaufnahmen, Beschlagnahmen und Enteignungen, sowie Verhinderung von Verboten der Ausfuhr in das deutsche Inland seitens einzelner deutscher Staaten und Landesteile beseitigt, 2. für die Zufuhr dieser Lebensmittel zu angemessenen Preisen und in erforderlichem Umfange, auch an die städtischen Gemeinden, gesorgt und 3. alle diese Maßnahmen von einer Reichszentralstelle aus geleitet werden." Auch in vielen anderen Städtischen Körperschaften wurden gleiche Forderungen erhoben.

— Im Interesse der Volksernährung veröffentlicht in München eine Vereinigung zahlreicher hervorragender Persönlichkeiten, unter ihnen auch der Kriegsausschuß der Münchener ärztlichen Standesvereine, einen Aufruf zur Beschränkung im Verbrauch aller Nahrungsmittel. Die Unterzeichner des Aufrufs haben sich verpflichtet, alle Nahrungsmittel nur in einem zur Erhaltung der Gesundheit erforderlichen Maß zu verzehren, in ihren Kreisen auf größte Sparsamkeit mit allen Lebensmitteln hinzuwirken und Fleischgenuß (Fische ausgenommen) bei sämtlichen Nebenmahlzeiten, außerdem an zwei vollen Tagen der Woche oder an Stelle der zwei vollen Tage wenigstens bei vier Hauptmahlzeiten der Woche (mittags oder abends) zu unterlassen. Ausnahmen sollen bei Krankheiten und auf Reisen zulässig sein. Namentlich an die bemittelteren Kreise wird die dringende Bitte gerichtet, in demselben Sinne zu handeln. Gleiche oder ähnliche Verpflichtungserklärungen sind an das Ausschußmitglied Landgerichtsrat Dr. Gütermann in München 6 (Brieffach) zu senden.

— Eine Sonderausstellung für Kriegsbeschädigtenhilfe findet im Laufe des November in der Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Charlottenburg, Fraunhoferstr. 11/12, statt. Es wird hier eine Uebersicht über Werkstätten, Ersatzglieder, Ausbildungskurse, Arbeitshilfen und alle verwandten Bestrebungen in Wort und Bild und Modellen gegeben.

— Preisausschreiben für einen Armersatz. Der Verein deutscher Ingenieure hat 15 000 M an Preisen (erster Preis 10 000 M) für einen Armersatz ausgeschrieben, der es ermöglicht, viele Tätigkeiten innerhalb der mechanischen Industrie auszuüben. Die gebrauchsfähige Konstruktion — Modell oder Zeichnung genügt nicht — ist bis zum

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

1. Februar 1916 an den Verein deutscher Ingenieure, Berlin NW. 7, Sommerstr. 4a, zu senden. Von dieser Stelle können auch die näheren Bedingungen kostenlos eingefordert werden.

— Besoldungs- und Verpflegungsgelder bei Privatpflege von Verwundeten. Durch kriegsministerielle Verfügung ist angeordnet worden, daß die aus dem Felde zurückgekehrten verwundeten und kranken Mannschaften sowie die kranken Mannschaften immobiler Formationen, die die Erlaubnis erhalten, sich zur Wiederherstellung ihrer Gesundheit, zu Erntearbeiten etc. in Privatpflege bei Angehörigen zu begeben, für die ganze in Betracht kommende Zeit Anspruch auf die Löhnung ihres Dienstgrades nach den Sätzen mobiler oder immobiler Formationen, sowie auf die Gewährung der Geldabfindung zur Selbstbeköstigung haben. Diese beträgt für Angehörige mobiler Formationen 1,20 M für den Kopf und Tag; Angehörige immobiler Formationen erhalten das Beköstigungsgeld des Truppenteils, dem sie zur Verpflegung zugeteilt sind.

— Eine Ansiedlung von blinden Kriegsinvaliden wird auf dem Gute des Kaisers in Cadinen erfolgen.

— Der Magistrat Berlin hat dem Verband für erste Hilfe außer den bewilligten 7000 M weitere 3000 M gewährt mit Rücksicht auf die erhöhte Inanspruchnahme und Kosten infolge des Krieges.

— Die Berliner vereinigten ärztlichen Gesellschaften eröffneten am 20. d. M. das Wintersemester im neuen Langenbeck-Virchow-Haus. Nach einer allgemeinen Einführungsrede des Vorsitzenden Herrn Orth, in der die durch den Krieg für die Wissenschaft geschaffene Lage und die Aufgaben der Berliner medizinischen Gesellschaft in ihrem neuen Heim mit treffenden Worten gekennzeichnet wurden, sprach Herr Goldscheider über Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege.

— Der Ausschuß für Veranstaltung Kriegsärztlicher Abende hat Obergeneralarzt Großheim zum ersten Vorsitzenden, zu Stellvertretern die Geheimräte Trendelenburg und Stöter gewählt.

— Die neugegründete Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik hielt unter dem Vorsitz von Prof. J. Wolf (Charlottenburg) am 18. ihre erste öffentliche Versammlung ab, in der zahlreiche Fachmänner, Parlamentarier etc. ihre Sympathien für die Bestrebungen der Gesellschaft ausdrückten. Einen Verhandlungsbericht werden wir demnächst veröffentlichen.

— Zwecks Ausgestaltung des Säuglings- und Kleinkinderschutzes wird auf Anregung der Herzogin Viktoria Luise zu Braunschweig eine besondere Organisation zur Beschaffung von Mitteln für ganz Deutschland vorbereitet.

— Dem 34. Rechenschaftsbericht der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands entnehmen wir, daß der Neuzugang infolge der veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse entsprechend geringer war. Der Ueberschuß von 77 271,59 M beweist aber, daß die Kasse auch im Kriege eine günstige Weiterentwicklung gehabt hat. Die Gesamtzahl der abgeschlossenen Versicherungen, einschließlich der Versicherungen in der obligatorischen Vereinssterbekasse, beläuft sich auf 3554. Das gesamte Kassenvermögen einschließlich der Stiftungen beträgt 5 271 727,58 M, und die Prämieneinnahme ist auf 660 191,99 M gestiegen. An Krankengeld wurden im verflossenen Jahre 115 863,50 M gezahlt, an Invalidenrenten 40 567,02 M, an Alters-, Witwen- und Waisenrenten 33 698,66 M und schließlich an Sterbegeld 20 732 M. — Die Reserve aller Abteilungen betrug am Schlusse des Jahres 1914 3 836 140,72 M. Wie in früheren Jahren, so sind auch im vergangenen Jahre zahlreiche Unterstützungen an hilfsbedürftige Mitglieder und deren Hinterbliebene aus dem Aushilfefonds gegeben worden. Allen deutschen Aerzten sei dringend empfohlen, sich vor Abschluß einer Versicherung um unverbindliche Auskunft und Raterteilung stets an die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin W. 35, Lützowstraße 55, zu wenden.

— Sanitätsrat Dr. Max Morris, der bekannte Goethe-Forscher, ist anläßlich der Goethe-Feier der Leipziger Universität am 20. von der Philosophischen Fakultät zum Ehrendoktor ernannt worden. Von seinen Schriften ist besonders das sechsbändige Werk „Der junge Goethe" zu nennen. Morris ist z. Z. in einem Lazarett auf dem östlichen Kriegsschauplatz als Arzt tätig.

— Chemnitz. Die neuen städtischen Krankenhausanlagen im Küchwalde sind am 15. v. M. eröffnet worden. Sie umfassen eine Häusergruppe von 17 Gebäuden. Für die Gesamtanlage ist der Bauaufwand mit allen Nebenkosten, jedoch ohne Grundstückswert, auf über 9 Millionen M geschätzt, bei einer Belegung mit etwa 1200 Betten. Für die jetzt fertiggestellte Teilanlage sind an Bau- und Nebenkosten 4 655 000 M bewilligt, und es werden darin 580 Betten, dabei 110 Betten für Kinder und 50 Säuglinge, Platz finden. Für die vorläufig beschafften Einrichtungsgegenstände wurden 380 000 M bewilligt. Die jetzt fertiggestellte Teilanlage umfaßt die zunächst errichteten Krankengebäude der Abteilung für innere Krankheiten, zwei Häuser für ansteckende Krankheiten, die Gebäude der Wirtschaftsabteilung, das Badehaus, Dienstgebäude und die Prosektur.

— Düsseldorf. Infolge einer Anregung der Regierung hat die Westdeutsche Binnenschiffahrt-Berufsgenossenschaft ein Wasserboot in Dienst gestellt, dessen Aufgabe es ist, die Rheinschiffahrt mit einwandfreiem Trinkwasser zu versorgen. Die Schiffer entnehmen bekanntlich das Trinkwasser dem Strome. Deshalb sind in der Rheinschiffahrt Darmerkrankungen sehr verbreitet. Im Hafen von Rotterdam ist die Trinkwasserversorgung bereits vor einigen Jahren von der Gemeindebehörde in die Hand genommen worden. Für die Seeschiffahrt bestehen schon lange Wasserboote, die aber von privaten Unternehmern betrieben werden und auf geschäftlichen Gewinn angewiesen sind. Die Binnenschiffahrt-Berufsgenossenschaft in Duisburg und die Gemeindeverwaltung in Rotterdam führen das Unternehmen ausschließlich auf gemeinnütziger Grundlage; sie fordern allerdings Bezahlung, aber in so mäßigen Grenzen, daß im besten Falle nur die Betriebskosten gedeckt werden können. In Rotterdam ist für die Binnenschiffe ein Zwang aufgerichtet, das Trinkwasser von den Booten der Gemeinde zu entnehmen, in Deutschland ist ein solcher Zwang noch nicht eingeführt; es ist auch zu hoffen, daß das Verständnis der Schiffer für den Wert des Genusses reinen Trinkwassers einen polizeilichen Zwang entbehrlich machen wird. Tatsächlich ist das Wasserboot der Berufsgenossenschaft von den Schiffern in den niederrheinischen Häfen bei seinen Versuchsfahrten oft um Trinkwasser angerufen worden.

— Jena. Die Typhusepidemie, die anscheinend durch Lazarettzüge aus dem Osten hervorgerufen war, ist fast völlig erloschen.

— Karlsruhe. Durch Ministerialerlaß wird betr. Bekämpfung des Kindbettfiebers bekannt gemacht, daß der Begriff des Kindbettfiebers jeden infektiösen, von den Geschlechtsteilen ausgehenden Vorgang in sich schließt, der mit Ausstoßung einer Frucht zusammenhängt; dabei ist weder die Zeit des Eintritts dieser Ausstoßung (unzeitig, früh- oder rechtzeitig), noch die Frage von entscheidender Bedeutung, ob das Fieber schon vor oder erst nach Ausstoßung der Nachgeburt aufgetreten ist.

— Köln. An der Akademie für praktische Medizin fand ein Fortbildungskurs über Kieferverletzungen statt, an dem 240 Hörer teilnahmen.

— München. Der Neubau der Universitäts-Frauenklinik wird voraussichtlich am 1. April 1916 eröffnet werden können. Neben der beträchtlichen räumlichen Ausdehnung wird die Zahl der Betten von 150 auf 220 steigen. — Reiniger, Gebbert & Schall A.-G. hat unter der Leitung von Th. Christen, bisher Priv.-Doz. in Bern, eine eigene Strahlenforschungsstelle ins Leben gerufen, durch welche alle Laboratoriumsarbeit kontrolliert wird. Als ein Bestandteil der Neugründung wird auch das von Oberingenieur Janus geleitete wissenschaftliche Laboratorium weiter bestehen.

— Stuttgart. Der wegen Durchschmuggelns verräterischer Briefe gefangene elsässische Arzt Dr. Hauth hat im Untersuchungsgefängnis zu Heilbronn Selbstmord verübt.

— Gestorben: Prof. v. Marschalkó, der bekannte Dermatologe, in Klausenburg, 53 Jahre alt. — Prof. Langhans, emer. Direktor des Pathologischen Instituts in Bern, 76 Jahre alt, am 22. d. M.

— **Literarische Neuigkeiten.** Die im Verlage von Leopold Voss in Leipzig erscheinenden und von Sanitätsrat Dr. E. Graetzer herausgegebenen „Excerpta medica" haben am 1. Oktober ihren 25. Jahrgang begonnen.

— Herr Prof. Middendorp (Groningen) bittet uns, an dieser Stelle mitzuteilen, daß er sich in seiner Hochachtung für die deutsche Wissenschaft ganz der Erklärung der holländischen Kollegen in Nr. 40 S. 1195 anschließt und daß (woran freilich kein vernünftiger Mensch gedacht haben dürfte) die holländischen Aerzte für das Verhalten der Proff. van Rijnberk und Treub nicht verantwortlich sind.

Verlustliste.

Verletzt: W. v. Steimker (Nordsteimke), U.-A. d. R.

Verwundet: E. Hörder (Greiffenberg), O.-A. d. R. — R. Ramshorn (Neapel), St.-A. — H. Schafhirt (Quedlinburg), U.-A.

Gefallen: A. Bauer (Breslau). — A. Bernsdorf (Berlin-Niederschönhausen), St.-A. — Willy Boehr, O.-A. d. R. — Carl Catoir (Danzig). — K. Dröge (Berlin), Ass.-A. — F. P. Hartwig (Corbach), St.-A. — Meyer, Ass.-A. — Oppenheimer, Bat.-A. — C. F. H. Peters (Dresden), St.-A. — H. Pieper, St.-A. — Herm. Rudies (Königsberg i. Pr.), O.-St.-A.

Gestorben: F. Kluge (Wolmirstedt), Ass.-A. — Peters, St.-A. d. L.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Kand. Kirstein. — Geh. Med.-Rat Prof. Matthes (Marburg a. L.).

E. Baumann (Brieg), St.-A.
R. Bercke (Hamburg), Ass.-A.
E. Kaminsky (Berlin), F.-A.
Kuntzsch (Potsdam), Mar.-St.-A.
Z.-A. O. Kuttner (Berlin).
R. Lewin (Wreschen), Ass.-A. d. R.
H. Meyer (Berlin-Wilmersdorf), F.-A.
Reinhard (Köln), St.-A.
Rosenthal (Charlottenburg), O.-St.-A.
San.-Rat Strohe (Cöln a. Rh.).

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Geschichte der Medizin.

Julius Hirschberg (Berlin), **Geschichte der internationalen Ophthalmologenkongresse.** Zbl. f. Aughlk. Juli-August. Der erste internationale Aerztekongreß war der augenärztliche in Brüssel 1857. Die internationalen Kongresse hatten ihre guten Seiten und haben auch Nutzen gestiftet; je länger sie aber bestanden, mit um so mehr Mängeln und Fehlern wurden sie behaftet. Für die Förderung der Wissenschaft kann man von ihnen nicht gerade viel erwarten, denn Wissenschaft wächst nicht, wie Kraut auf der Heide, weder in Kongressen, noch in Gesellschaften. Als nützlich erwies sich die Einrichtung, für wichtige Fragen lange vorher Berichterstatter aus verschiedenen Nationen zu wählen, an deren Berichte sich eingehende Erörterungen knüpften. Die persönliche Bekanntschaft mit fremden Fachgenossen wird durch solche Kongresse gefördert. Da die Augenheilkunde aber auch eine Kunst ist, so bedarf der Kongreß noch einer wichtigen Ergänzung, nämlich den Künstler in seiner Werkstatt und an seinen Werken kennen zu lernen. Die Uebelstände der Kongresse bezogen sich hauptsächlich auf nationale Eifersüchteleien, die Sprachenfrage und die störenden Vergnügungen. Es folgt dann ein kurzer Bericht über die elf bisherigen internationalen Ophthalmologenkongresse. Der zwölfte für August 1914 in Petersburg geplante, dessen Erfolg von vornherein in Frage gestellt war wegen des unduldsamen Verhaltens der russischen Regierung, fand infolge des Krieges nicht statt.

Groenouw (Breslau).

Hans L. Heusner (Gießen), **Geschichte der Kunstbeine.** D. militärztl. Zschr. Nr. 17 u. 18. Heusner schildert die Bestrebungen, Amputierten an Stelle einer Krücke einen „Stelzfuß" zu geben, von den ältesten Zeiten an. Im Talmud werden Amputationen und Stelzfüße beschrieben. Aus dem Mittelalter sind mehrfach Abbildungen und Beschreibungen von Prothesen für die unteren Extremitäten vorhanden. Mit dem Aufblühen der Schmiedekunst im Mittelalter wandte sich auch das Interesse den künstlichen Gliedern zu. Eine Berühmtheit erlangte um 1560 in Paris ein Schlosser, genannt der kleine Lothringer, dessen Konstruktionen Paré veröffentlichte. 1696 stellte der holländische Chirurg Verduyn einen Unterschenkelersatz aus Kupferblech her mit einem Holzfuß. Hervorragend einfach konstruiert bei vollkommener Leistungsfähigkeit war die Prothese des französischen Feldchirurgen Ravaton, welche dieser 1755 für einen amputierten Dragoner herstellte. Ende des 18. Jahrhunderts begann Herstellung der Prothesen in England aus Hartlederhülsen, andere wurden aus verzinntem Eisenblech hergestellt; zweckmäßiger waren die von Addison in London hergestellten Holzprothesen. Im 19. Jahrhundert vervollkommnete sich der Bau künstlicher Glieder weiter. Der Verfasser erwähnt hier die Konstruktionen von Potts in Chelsea, Selpho in Amerika, Palmer, Douglas Bly in New York, Marks ebenda, Schwabe in Moskau, v. Rühl in Petersburg, Heine in Würzburg, Ballif in Berlin, v. Esmarch in Kiel, in Verbindung mit Beckmann und Charrière.

Anthropologie.

Th. Arlt, Die Stammesgeschichte der Primaten und die Entwicklung der Menschenrassen. (Fortschritte der Rassenkunde H. 1.) Mit 15 Textbildern und 1 Stammtafel. Berlin, Aug. Hirschwald, 1915. 52 S. 2,00 M. Ref.: Mollison (Heidelberg).

Der Verfasser wendet sich mit Recht gegen die von Melchers vertretene Idee von der Edentaten-Abstammung der Primaten und führt sie auf blinddarmbesitzende, diese auf blinddarmlose Insektenfresser und diese auf Beuteltiere mit dreihöckerigen Mahlzähnen zurück. Die ausgestorbenen und lebenden Formen der Prosimier werden besprochen und die Sonderstellung der Gattung Tarsius hervorgehoben. Gegenüber den Halbaffen werden die echten Affen durch Gehirnentwicklung, knöchernen Abschluß der Augenhöhle, verwachsene Unterkieferhälften, Lage des Foramen lacrimale innerhalb der Augenhöhle charakterisiert. Unter den Westaffen werden die Hapaliden (Krallenaffen), die Cebiden (Greifschwanzaffen) und die letzteren nahestehenden fossilen Homunculiden betrachtet, unter den Ostaffen die Cercopitheciden (Hundsaffen) und die Semnopitheciden (Schlankaffen) unterschieden. Nicht einverstanden wird man sich damit erklären können, daß die Hylobatiden (Gibbon), Anthropoiden (Schimpanse, Gorilla, Orang) und Hominiden unter dem Titel Bimana den Simiern gegenübergestellt werden. Abgesehen von der Morphologie zeigt gerade die vom Verfasser erwähnte Präzipitinreaktion, daß Anthropomorphen und Mensch den Ostaffen viel näher stehen als den Westaffen. Ebenso zu verwerfen ist die Aufteilung der lebenden Rassen der Gattung Homo in Untergattungen, die einer Kaenathropus-, Mesanthropus-, Palaeanthropus-Stufe eingefügt werden. Nachdem die Würdigung auch der serologischen Erscheinungen den Verfasser zu dem richtigen Schlusse geführt haben, daß die Anthropoiden mit dem Menschen einem Phylum angehören, ist man um so mehr erstaunt, eine Stammtafel der Primaten eingefügt zu finden, welche sich an die sattsam bekannten Anschauungen von Klaatsch anschließt, und auf welcher z. B. Cebiden, Semnopitheciden, Orang und gelbe Menschenrassen einem Zweige entsprossen, während Gibbon, Schimpanse, Pithecanthropus und weiße Menschenrassen aus einem anderen Zweige hervorgehen! Trotz solcher Ungereimtheiten ist die Arbeit als kurze Uebersicht über die Primatenmorphologie lesenswert.

Allgemeine Diagnostik.

H. Vierordt (Tübingen), **Kurzer Abriß der Perkussion und Auskultation.** 12. Auflage. Tübingen, Lauppsche Buchhandlung, 1915. 92 S. 2,50 M. Ref.: Mamlock.

Die kleine Abhandlung sei den „notgeprüften" Kollegen, die in Lazaretten ja genügend freie Zeit zur Lektüre haben, angelegentlichst empfohlen. Die Grundlagen der physikalischen Diagnostik sind nicht ganz einfach und vor allem nicht, wie oft angenommen, nur durch „Perkussions- und Auskultationskurse" ohne theoretische Vorkenntnisse zu erlernen. Von den vielen ähnlichen Darstellungen ist die vorliegende für diesen Zweck besonders geeignet. Sie gewährt auch dem, der in der Praxis steht, einen willkommenen Wegweiser zur Auffrischung und Ergänzung seiner Kenntnisse.

Weiss (Freiburg i. Br.), **Besteck** zur Ausführung der **Wa.R.** im **Sprechzimmer.** M. m. W. Nr. 40. Die zur Ausführung der Reaktion nötigen Reagentien, das Antigen, Ambozeptor und Komplement sind nach einem speziellen Verfahren auf Filtrierpapier angetrocknet, und in dieser Form längere Zeit — wenigstens zwei Monate lang — haltbar.

Allgemeine Therapie.

Goldscheider (Berlin), **Schmerz** und **Schmerzbehandlung.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 10. Ausgehend von den Anpassungs- und Regulierungsvorgängen im Bereich der Schmerzempfindung zeigt Goldscheider am Beispiel des Klemmschmerzes, wie man durch künstliche Reize Linderung erzielen kann. Er führt die verschiedenen Reizarten (Kälte, Wärme, Massage etc.) an und stellt u. a. die Corneliussche Nervenpunktmassage mit hierher. Vor allem ist nun die pathologische Schmerzempfindung durch die chemischen (Narcotica, Antineuralgica, Vakzineurin), physikalischen und schonenden Methoden zu bekämpfen. Die Indikation im einzelnen, die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit, ihre theoretische Begründung werden in der bekannten sorgfältigen Art Goldscheiders nach allen Richtungen hin behandelt.

Harold L. Higgins und James H. Means (Boston), Einfluß gewisser **Drogen** auf **Atmung** und **Gasstoffwechsel** des normalen Organismus. The Journ. of Pharmacology & exper. Therap. 7 H. 1 u. 2. Versuche am gesunden Menschen, deren Resultate aus folgender Tabelle ersichtlich sind:

Droge	Dosis	Wirkung				
		Atmungs-Zentrum	Bronchial-Muskulatur	Gas-austausch	Atmungs-frequenz	Puls-frequenz
Atropin	0,001	keine	Dilatation	Zunahme	keine	Abnahme, dann Zunahme
Koffein	0,4	Anregung	Dilatation oder keine Wirkung	Zunahme	Zunahme	keine
Kampfer	0,1	keine	Dilatation oder keine Wirkung	meist leichte Zunahme	keine	keine
Strychnin	0,0045	keine	wahrscheinlich keine	keine	keine	keine
Morphium	0,016	Depression oder keine Wirkung	Konstriktion falls nicht vorher bereits vorhanden	leichte Abnahme od. keine Wirkung	leichte Zunahme	keine Wirkung od. Abnahme
Heroin	0,005	Depression	Konstriktion	keine	keine	leichte Abnahme

Schrumpf (Charlottenburg).

Strauss (Barmen), **Lekutylbehandlung** der **Tuberkulose.** B. kl. W. Nr. 41. Es gelingt, auch auf dem milden Wege der Einverleibung des Lekutyls vom Magen aus und durch Einreibungen in konsequenter Behandlung einen unverkennbaren chemotherapeutischen Einfluß auf die innere Tuberkulose auszuüben.

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kirchberg (Berlin), **Blindenmassage.** M. m. W. Nr. 40. Der gebildete Blinde wird in anderen Berufen besser sein Auskommen finden als in der Massage, und der ungebildete lernt sie nicht richtig.

Innere Medizin.

P. Schilder (Leipzig), **Selbstbewußtsein und Persönlichkeitsbewußtsein.** (Alzheimer-Lewandowsky H. 9.) Berlin, Julius Springer, 1914. 298 S. 14,00 M. Ref.: Weber (Chemnitz).

Diese Studien fußen auf der Beobachtung eines Symptomenkomplexes, den der Verfasser als Depersonalisation bezeichnet. Er versteht darunter einen Zustand, in dem das Individuum sich gegenüber dem früheren Sein durchgreifend verändert fühlt. Diese Veränderung erstreckt sich sowohl auf das Ich, als auch auf die Außenwelt und führt dazu, daß das Individuum sich als Persönlichkeit nicht anerkennt. Seine Handlungen erscheinen ihm automatisch. Er beobachtet als Zuschauer sein Tun. Die Außenwelt erscheint ihm fremd und neu und hat den Realitätscharakter verloren. An einer Reihe klinischer Fälle, die teils der Dementia praecox, teils funktionellen Psychosen und Neurosen zugehören, wird dieser Symptomenkomplex gezeigt und analysiert, wobei auf verschiedene verwandte Erscheinungsformen, Verdoppelung des Bewußtseins, Besessenheit, hingewiesen wird. Endlich wendet der Verfasser diese Erfahrungen der Psychopathologie auf die normalen Bewußtseinsvorgänge an, um hier einzelne Begriffe schärfer zu fassen.

C. G. Jung (Küsnacht-Zürich), **Psychologische Abhandlungen.** 1. Bd. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1914. 211 S. Ref.: Weber (Chemnitz).

Der Band enthält Abhandlungen von Schülern Jungs, die hauptsächlich auf dem Boden der von Jung geschaffenen Komplextheorie verschiedene Fragen der Psychologie und Psychopathologie in Angriff nehmen. Aus gewissen beim Assoziationsversuch regelmäßig beobachteten Erscheinungen (psychoanalytischer Widerstand) sucht Lang Schlüsse zu ziehen auf die Psychologie und Pathogenese der Dementia praecox. In einer anderen Arbeit will derselbe Autor die Verfolgungsideen bei der Dementia praecox auf gewisse aus der Jugend und den Familienerlebnissen des Kranken stammende Komplexe zurückführen. Nachdem Napoleon von der medizinisch-historischen Literatur nun schon als Epileptiker, von anderen als moralischer Idiot entlarvt worden ist, hat Vodoz mit Hilfe einiger Jugendbriefe und einer von dem 18-jährigen geschriebenen Novelle entdeckt, daß der Korse ein „Introvertierter" war, ein Mensch, der sich nicht in die Welt finden konnte, deshalb dauernd im Kampf mit der ganzen Welt lag, um sie sich zu unterwerfen. Die Ursache dieser Introversion sei in dem überwiegenden Einfluß der Mutter auf sein ganzes Fühlen und Denken zu suchen. Eine größere Arbeit von H. Schmidt beschäftigt sich mit der Psychologie der Brandstifter und weist auf die Zusammenhänge der Neigung zum Feueranzünden mit primitiven und latenten sexuellen Regungen hin, bringt auch sonst interessante kriminalpsychologische Einzelheiten. Schneiter analysiert die Wahnideen eines paranoischen Kranken und findet Elemente, die auf eine „archaische", den primitiven Völkern eigene Denkweise schließen lassen. Alle Abhandlungen sind in ihren Untersuchungsmethoden und dem Gebrauch der Termini der Freud-Jungschen Anschauungsweise angepaßt und können voll nur von den Adepten dieser „Tiefenpsychologie" verstanden werden.

Kafka (Hamburg-Friedrichsberg), Untersuchung **tuberkulös meningitischer Punktionsflüssigkeiten** mit Hilfe der **Ninhydrinreaktion.** M. m. W. Nr. 40. Die Ninhydrinprobe mit der Spinalflüssigkeit ist zur Differentialdiagnose der tuberkulösen von anderen akuten Meningitiden nicht, von anderen mit Vermehrung des Liquoreiweißes einhergehenden Erkrankungen des Zentralnervensystems nur mit größter Vorsicht zu verwerten. Die Differentialdiagnose gegen die zuletzt erwähnten Erkrankungen läßt sich durchführen, wenn man den Liquor gegen destilliertes Wasser dialysiert und mit dem Dialysat die Ninhydrinreaktion ansetzt.

Bikeles, **Symmetrische Neuritis** (rheumatica) des **Plexus brachialis** mit besonderem Ergriffensein der Nn. suprascapulares. W. kl. W. Nr. 38. Es ist von Interesse, daß in diesem Falle trotz der hochgradigen Atrophie des M. infraspinatus Patient ohne Behinderung lange schreiben konnte; auch das Fadenziehen gelang ihm gut, eventuell auch eine Nähprobe.

Jaworski (Krakau), Aufnahme der **Elektrokardiogramme** von **pathologischen Herzen** zur Erleichterung der klinischen Diagnose. M. m. W. Nr. 40. Die Aufnahme des Elektrokardiogramms bei verschiedenen Geschwindigkeiten erleichtert in vielen Fällen die Diagnose und ist in zweifelhaften Fällen nicht zu vernachlässigen.

Frank (Breslau), **Aleukia haemorrhagica.** B. kl. W. Nr. 41. Der Fall führt dazu, der Milz unter Umständen eine eigenartige Funktion zuzuschreiben, die als Hemmung und Schädigung der Knochenmarkstätigkeit sich äußert. Diese Funktion der Milz tritt nicht nur unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen, sondern auch bei mancherlei Erkrankungen des Organs hervor. Indem wir den Symptomenkomplex der Splenopathie mit Hypoleukie und Hypothrombie aus seinen pathologischen Verkleidungen herausschälen, gelangen wir allmählich wenigstens bis zum Orte der Giftbildung bei der hämorrhagischen Aleukie.

Eugen Marcovici (Wien), Verlauf der **Leukopenie** und Ergebnisse der differentiellen Zählung bei **Typhus abdominalis.** W. m. W. Nr. 38. Die Leukopenie ist im ersten Stadium des Typhus bei dem Fehlen der anderen klinischen Symptome von hervorragender Wichtigkeit. Das Verhältnis der Basophilen zu den Neutrophilen bei unkomplizierten Fällen ist gestört. Das Auftreten der Reizungsformen und der Monozyten, das Fehlen der kleinen Lymphozyten und der eosinophilen Zellen bei Verminderung der Neutrophilen ist für das erste Stadium charakteristisch. Im zweiten Stadium findet sich eine Steigerung der Zahl der Reizungsformen und der Monozyten bei progressiver Verminderung der Neutrophilen. In dem dritten Stadium ist ein Ansteigen der Lymphozyten und Monozyten bei Sinken der Reizungsformen und der Neutrophilen zu konstatieren. Im vierten Stadium steigt die Zahl der Monozyten, Lymphozyten und Neutrophilen an, während die Reizungsformen weiter zurückgehen. B. Hahn (Baden-Baden).

F. Meyer (Berlin), **Fieberloser Typhus.** M. m. W. Nr. 40. Die Krankengeschichten zeigen, daß Typhuserkrankungen mit gleichzeitigem Vorhandensein von Bazillen im Blut ohne Fiebererscheinungen vorkommen können. Es bleibt als wahrscheinlichste Erklärung dafür, daß Typhusbazillen bei geringfügigen klinischen Erscheinungen ohne Temperatursteigerung in der Blutbahn kreisen können, die Annahme einer natürlichen oder künstlich geschaffenen (Impfung) Immunität übrig.

Egyedi und Kulka, Fehler der **bakteriologischen Dysenteriediagnostik.** W. kl. W. Nr. 38. Es gibt Stämme der Typhus-Koligruppe, welche durch die Aehnlichkeit ihres Wachstums den gebräuchlichen Differenzierungsnährböden im Verein mit ihrer hohen Agglutinationsfähigkeit durch spezifische Dysenterie-Immunsera beim rascheren Arbeiten leicht zur Täuschung Anlaß geben können. Diese Stämme sind aber auch durch normales Pferdeserum meist hoch agglutinierbar. Es muß daher die sogenannte orientierende Agglutination von der Ausgangskultur bei Dysenterieuntersuchungen eventuell auch bei Typhus stets mit mehreren Immunseris gleichzeitig vorgenommen werden.

Cayet (Diedenhofen), **Differentialdiagnose** des **Rückfallfiebers.** M. m. W. Nr. 40. Im besprochenen Falle war es vor allem die Kombination von Rekurrens mit Tuberkulose, welche das Krankheitsbild verschleierte und die Diagnosenstellung in hohem Maße erschwerte.

Reiche (Hamburg-Barmbeck), Behandlung von **Rekurrens** mit **Salvarsan.** M. m. W. Nr. 40. Die vorsichtige Dosis von 0,3 g Salvarsan, die nur einmal versagte, würde im allgemeinen ausreichend sein.

Lange (Kopenhagen), **Keuchhusten.** B. kl. W. Nr. 41. Der Keuchhusten ist eine Infektionskrankheit, die mit einem katarrhalischen Stadium anfängt und endet; dazwischen ist ein konvulsivisches Stadium eingeschaltet; dieses charakterisiert sich durch das Auftreten von krampfartigen Hustenanfällen, denen kein besonderer katarrhalischer Zustand zugrundeliegt; in der Zentralstation tritt der Reiz auf, der auf verschiedenen Bahnen nach der Peripherie geleitet wird — die zentrifugale Wirkung — die peripherische Irradiation — um daselbst die verschiedenartigsten Erscheinungen hervorzurufen. Infolgedessen darf die Therapie auf das Nervensystem gerichtet werden.

Chirurgie.

Viktor Hecht (Wien), **Pathologie** und **Therapie** der **Erfrierungsgangrän.** W. m. W. Nr. 40. Unter den disponierenden Momenten ist die gleichzeitige Erkrankung an Enteritiden, Ruhr und Cholera, weiterhin die lokalen und allgemeinen Störungen der Zirkulationsverhältnisse zu nennen, wie sie erstere besonders enges und durch Nässe verengtes Schuhwerk hervorrufen, während unter den allgemeinen Zirkulationsstörungen schwere Herzfehler und Anämie zu nennen sind. Hervorzuheben ist, daß namentlich neurotische Zustände der Gefäße zu Erfrierungen disponieren. Nicht ohne Bedeutung ist, daß Fälle mit echter Gefriergangrän ganz besonders zu Tetanusinfektion disponiert sind und deshalb am besten prophylaktisch mit Tetanusserum zu injizieren sind. Therapeutisch werden entweder konstante Wärmeanwendungen oder Fußwechselbäder empfohlen, speziell der vom Verfasser angegebene Wasserthermophor, der infolge einer geringen Wärmeabgabe nach 24 Stunden noch therapeutisch verwertbar ist. Kommt es zur Gangrän, dann ist Abwarten am Platze, wenn die Gangrän nicht in Form von Phlegmonen weiter schreitet und infolgedessen zu sofortiger Absetzung im Gesunden zwingt.

Duschkow-Kessiakoff, **Ichthyol-Vaselin** bei **Erfrierungen.** M. m. W. Nr. 40. Die gesunde Haut in der Umgebung der geschädigten Partien wird sauber gemacht. Auf sterilem Mull wird von der Ichthyol-Vaselinsalbe eine genügende Menge aufgerieben. Diese Mullappen werden auf alle geschädigte Stellen gelegt. Darüber wird noch eine Lage

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

steriler Mull gesetzt. Auf die ganze Partie und noch ein großes Stück proximalwärts wird der Priesnitzsche Umschlag gemacht. Der Priesnitzsche Umschlag wird jeden Tag, der Ichthyol-Vaselinlappen jeden zweiten bis dritten Tag gewechselt.

Hasebroek (Hamburg). Schnelle Heilung **schwerer Hyperästhesie an erfrorenen Füßen.** M. m. W. Nr. 40. Die Hyperästhesie wurde in Behandlung genommen durch Bestrahlung des ganzen Fußes mit elektrischem blauen Bogenlicht und durch galvanische Fußbäder, hintereinander genommen, täglich einmal. Der Erfolg dieser Behandlung war ein überraschend guter und schneller.

Sauerbruch (Greifswald), **Chirurgische Vorarbeit** für eine **willkürlich bewegliche künstliche Hand.** M. Kl. Nr. 41. Es wäre erwünscht, wenn bei der primären Amputation der Arme durch Sparen von Weichteilen auf die spätere Behandlung Rücksicht genommen wird. Die chirurgischen und mechanischen Voraussetzungen für eine willkürlich bewegliche künstliche Hand sind erfüllt.

Gwerder (Arosa), **Ideal lokalisierter Pneumothorax.** M. m. W. Nr. 40. Der Fall zeigt, daß trotz allen anamnestischen, klinischen und röntgenologischen Daten das mögliche ideale Pneumothoraxoptimum von vornherein nie ausgeschlossen und danach gehandelt werden darf.

Frauenheilkunde.

M. Grechen (Luxemburg), **Retrouterine** Doppelung und **Befestigung** der runden **Mutterbänder** zur Heilung der **Rückwärtslagerung und Senkung.** Zbl. f. Gyn. Nr. 41. Historisch wird anerkannt, daß die oben genannte Methode im Jahre 1900 von Franke (Braunschweig) und später auch von Stolz und anderen beschrieben und ausgeübt worden ist, ehe der Verfasser sie in Nr. 254/55 der Volkmannschen Sammlung klinischer Vorträge „Ueber Splanchnoptose" im Juni 1915 veröffentlichte. Die Indikation zu seiner Methode erblickt er in der Unzuverlässigkeit der Dauerwirkung der Alexander-Adamschen Operation, durch die der Uterus zwar anteponiert, aber nicht genügend antevertiert werde. Die Olshausensche Methode sichere zwar den Dauererfolg, aber könne die Ursache schwerer Geburtsstörungen werden; beiden Mängeln sei durch die retrouterine Befestigung der gedoppelten runden Mutterbänder vorgebeugt.

Rud. Th. Jaschke (Gießen), **Echte Typhlitis** (und Perityphlitis) in der **Schwangerschaft.** Zbl. f. Gyn. Nr. 37. Der von Jaschke mitgeteilte Fall liefert einen neuen Beweis für die Möglichkeit des Vorkommens einer echten, akuten Colitis ohne Beteiligung der Appendix. Bei einer 26 jährigen I-para im zehnten Monat, die schon früher mehrere Anfälle von leichter Blinddarmreizung gehabt hatte, stellte sich ohne ausgesprochene örtliche Symptome mit Schüttelfrost Fieber ein. Erst am dritten Tage wurde die Hilfe der Klinik aufgesucht und unter den möglichen Diagnosen von Typhus, Pyelitis und Appendizitis für die letztere entschieden. Nach rechtem Flankenschnitt entleerte sich sofort reichlich dünnflüssiger Eiter, worauf nach Umlagerung der Kranken, selbstverständlich unter strenger Asepsis, durch Elytrotomia anterior ein frisch abgestorbenes Kind entwickelt und nach nochmaliger Umlagerung die Appendixoperation vorgenommen wurde. Es zeigte sich jedoch hierbei, daß es sich um einen unvollkommen abgekapselten Abszeß handelte, dessen Ausgangspunkt weniger der nur sehr geringfügig veränderte Wurmfortsatz, als das besonders in seiner hinteren Wand sulzig ödematöse, schmierig belegte, graurötlich verfärbte, sehr lange Kolon zu sein schien. Eine Obduktion konnte leider nicht gemacht werden, doch spricht der ganze Verlauf sowie auch der Blutbefund mit sehr verringerter Leukozytenzahl eher für eine akute Colitis als Appendizitis. Es wäre dies der zweite in der Literatur beschriebene Fall von echter akuter Colitis in der Schwangerschaft.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Kuznitzky und Bittorf (Breslau), **Boecksches Sarkoid** mit Beteiligung **innerer Organe.** M. m. W. Nr. 40. Bedeutung gewinnt der Fall nicht nur durch seinen klinischen, von dem bisher gewohnten abweichenden Symptomenkomplex, sondern auch durch den negativen Ausfall der diagnostischen Tuberkulininjektion und durch die Beteiligung der inneren Organe an der Erkrankung.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** (?) eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 41. Die Einführung des Euzeringlyzerins, unseres ersten einwandfreien Unguentum Glycerini, ermöglicht eine sparsamere Verwertung des Glyzerins, denn eine kleine Quantität Euzeringlyzerin, die nach dem Abtrocknen auf der Hand verrieben wird, genügt, um die Oberhaut geschmeidig zu machen, und verhindert bei fortgesetztem Gebrauch das Auftreten der gefürchteten Einrisse der Hornschicht.

Bruhns (Charlottenburg), Unklarheiten und Unvollkommenheiten unserer **Syphilistherapie,** zugleich ein Beitrag zur Frage der **Syphilisprophylaxe.** B. kl. W. Nr. 41. Durch die mitgeteilten Befunde wird bestätigt, daß auch im Spätstadium ein durch mehrere Jahre hindurch bei immer erneuten Untersuchungen festgestelltes Negativbleiben der Wa.R. mit gleichzeitigem Fehlen von klinischen Erscheinungen noch keine Gewähr bietet, daß die Syphilis geheilt ist, und daß trotz dauernden Negativbleibens der Blutreaktion gleichzeitig Erkrankungen des Zentralnervensystems sich ausbilden können. Zur möglichsten Verhütung der heute noch so häufigen Nacherkrankungen der Syphilis ist es notwendig, die Patienten viel länger als es meist geschieht unter anhaltender Beaufsichtigung zu halten. Zur Klärung einer Anzahl noch offener Fragen betreffs Durchführung der Syphilisbehandlung bedarf es einer Sammelforschung.

Tropenkrankheiten und Tropenhygiene.

Barber, Raquel, Guzman und Rosa, **Verbreitung** der **Malaria** und der häufigsten **Anophelesmückenarten** auf den **Philippinen.** Philippine Journal of science 10 Abt. B Nr. 3. Die häufigsten Anophelesarten sind der Reihe nach A. rossii, A. febrifer, A. barbirostris, A. maculatus und A. sinensis. Als Ueberträger der Malaria kommen hauptsächlich A. febrifer und in geringerem Grade A. maculatus in Betracht. In der Nähe der Brutplätze dieser Arten war die Malaria unter den Menschen am meisten verbreitet. Für die Malariabekämpfung verspricht die Vernichtung der Anopheleslarven an den Brutplätzen den meisten Erfolg. A. febrifer wurde überall in Gräben, Bächen und Flüssen mit frischem fließenden Wasser gefunden (aber nicht in Brackwasser), hauptsächlich am Rande und an sonstigen ruhigen Stellen; das gilt auch für A. maculatus, der aber seltener und noch mehr auf Frischwasser beschränkt ist. Die Verbreitung der Malaria in den einzelnen Gegenden wurde durch Untersuchung der Kinder auf Milzvergrößerung und Parasiten (Blutpräparat) festgestellt.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

W. Kruse (Leipzig), **Grundlagen der Volksgesundheit.** Eine akademische Rede. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1914. 20 S. 1,00 M. Ref.: K. Süpfle (München).

Der Verfasser hat sich die reizvolle Aufgabe gestellt, darzulegen, welchen Einfluß die nicht unmittelbar mit der hygienischen Wissenschaft zusammenhängenden Faktoren auf die Volksgesundheit ausgeübt haben. In anziehender Uebersicht würdigt er die Rolle, welche Theologie, Jurisprudenz und Staatswissenschaft, Physik, Chemie, Technik, ästhetische und ethische Kultur in Theorie und Praxis am Aufbau und Ausbau der Volksgesundheit spielten und spielen. Besonders fesselnd sind seine Ausführungen über die Beziehungen zwischen Volksgesundheit und Sittlichkeit. Möge die gehaltvolle Schrift in den weitesten Kreisen Verbreitung und Verständnis finden.

F. Kemsies (Weidmannslust b. Berlin), **Die vaterländische und militärische Erziehung der Jugend.** Leipzig und Hamburg, L. Voss, 1915. 86 S. 1,00 M. Ref.: K. Süpfle (München).

Seit Jahren haben Hygieniker und Aerzte mit nicht erlahmendem Eifer sich dafür eingesetzt, daß es Pflicht der Schule ist, eine Nation erziehen zu helfen, die nicht nur geistig, sondern auch körperlich die größtmögliche Vollkommenheit besitzt. Wie berechtigt diese Forderung ist, hat der gewaltige Krieg jetzt wohl auch jenen klar gemacht, die in der Pflege der intellektuellen Ausbildung bisher die hauptsächliche, ja ausschließliche Aufgabe der Schule erblickten. So ist das alte Thema der zweckentsprechenden körperlichen Erziehung der Jugend gerade heute besonders zeitgemäß. Unter den zahlreichen Veröffentlichungen über dies bedeutsame Kapitel ist die vorliegende Schrift um so bemerkenswerter und erfreulicher, als es ein Schulmann ist, der hier rückhaltlos für die körperliche Ausbildung der Schuljugend im Sinne einer vaterländischen und militärischen Erziehung eintritt. Seine von hoher Begeisterung und warmer Empfindung getragenen eindringlichen Ausführungen sind recht geeignet, die vielen, den Forderungen der Hygiene innerlich noch fremd gegenüberstehenden Schulmänner für das hohe Ziel einer harmonischen körperlichen, geistigen und sittlichen Ertüchtigung der Jugend zu gewinnen.

M. Rothfeld (Chemnitz), **Fördertafel für Leibesübungen. Turnen, Spiel und Sport. Erziehung zur Wehrbarkeit. Wegweiser zur Einschränkung der Befreiungen von Leibesübungen.** Zum Gebrauch für Erzieher und Aerzte. Charlottenburg-J. Müller, 1914. Unaufgezogen 1,50 M, auf Pappe mit Kalikobezug mit Aufhängeösen 3,00 M, auf Leinwand mit Taschenformat 2,60 M. Ref.: K. Süpfle (München).

Der Verfasser hat seine im Jahre 1911 erschienene „Schulturnbefreiungstafel" in zweiter, erweiterter Auflage als „Fördertafel für Leibesübungen" herausgegeben. Es kann den Zwecken der Tafel nur nützen, daß die Ueberschrift ihren ursprünglich mehr negierenden Charakter zugunsten einer positiven Formulierung des Inhaltes verloren hat. Liegt ja doch dem Verfasser nicht nur daran, daß kränkliche oder schwächliche Schüler von bestimmten, sie schädigenden Uebungen befreit werden, sondern daß sie zu jenen Leibesübungen herangezogen werden, die für sie erlaubt und förderlich sind. Daher ist die Neuherausgabe der noch übersichtlicher gewordenen Tafel unter Be-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tonung dieses Charakters gerade heute besonders willkommen, wo wir alles daran setzen müssen, durch geeignete und rechtzeitige Körpererziehung die Wehrkraft des Volkes zu erhöhen.

Seiffert (Lager Lechfeld), **Dampfdesinfektion großer Räume.** M. m. W. Nr. 40. Mit strömendem Dampf, aus Lokomobilen oder Lokomotiven gewinnbar, ist eine praktische ausreichende Abtötung von Krankheitskeimen und Ungeziefer in großen Räumen durchführbar. Die Dampfdesinfektion wird durch Formalinzusatz noch verbessert und genügt dann zu einer vollkommenen Abtötung aller Krankheitserreger. Sie ist nicht nur für Kriegs-, sondern auch für Friedenszwecke bedeutungsvoll.

Kraus und Barbara, **Sterilisation von Flüssigkeiten** mittels **Tierkohle.** W. kl. W. Nr. 38. Die Versuche weisen alle darauf hin, daß mittels Tierkohle infizierte Flüssigkeiten in relativ kurzer Zeit keimfrei gemacht werden können.

Militärsanitätswesen.[1])

Sommer (Gießen), **Krieg und Seelenleben.** W. m. W. Nr. 39 u. 40. Klinischer Vortrag (Rektoratsrede) über den Einfluß des Krieges auf das krankhafte und normale Seelenleben der Kriegsteilnehmer und der im Lande gebliebenen Bevölkerung. Es zeigt sich dabei neben einer Anzahl von bedenklichen Erscheinungen im Allgemeinen ein gutes und Hoffnung erweckendes Bild. Eine Flut von tüchtigen Eigenschaften ist hervorgetreten, eine geniale Entfaltung geistiger Kräfte. Daneben kommen die krankhaften Erscheinungen, die der Krieg im allgemeinen nur in krankhaft veranlagten Organismen ausgelöst hat, wenig in Betracht. Es wird sich nach dem Kriege darum handeln, die edlen Bestandteile dieser Erscheinungen nicht wieder verlorengehen zu lassen.
B. Hahn (Baden-Baden).

Weissgerber, **Zerlegbare Lattenbettstelle.** D. militärztl. Zschr. Nr. 17 u. 18. Dem Verfasser bewährte sich die in der Kriegssanitätsordnung beschriebene Lattenbettstelle sehr; nur empfand er es als Mangel, daß bei Verlegung des Feldlazaretts die Bettstellen entweder ganz zurückgelassen werden oder auseinandergeschlagen werden mußten, wobei viele unbrauchbar wurden. Er hat deshalb die Lattenbettstelle zerlegbar gemacht; statt erst nach Tagen hat man im neuerrichteten Lazarett dann in wenigen Stunden Bettstellen zur Verfügung. Die genaue, durch eine Abbildung erläuterte Bauweise muß im Original nachgesehen werden.

Cernie, **Gasphlegmonen.** W. kl. W. Nr. 38. Gasphlegmonen sind operativ zu behandeln, solche ohne Fraktur und Gangrän durch weite Spaltungen. Bei Fraktur ohne Gangrän bei leidlich gutem Allgemeinbefinden und, wenn der Patient mit Einwilligung zur Amputation zögert, ist der Versuch, ohne Amputation auszukommen, am Platze. Bei Fällen mit Gangrän ist die baldigste Entfernung des erkrankten Gliedes einzig und allein erfolgversprechend. Bei Steckschüssen mit Gasphlegmone müssen alle Teile des Projektils entfernt werden.

Heddaeus, Behandlung schwerer **Frakturen** und **Gelenkverletzungen** im Feldlazarett. M. m. W. Nr. 40. Stellt man das Gelenk in horizontaler Elevation fest, so macht das Schulterblatt bei der in allen diesen Fällen unvermeidlichen Ankylose die Abwärtsbewegungen ohne weiteres mit, und der Arm kann stets so weit gehoben werden, daß er gebrauchsfähig ist.

Maresch, **Schädelschüsse.** W. kl. W. Nr. 38. Jeder Schädelschuß muß unbedingt sofort operiert werden. Jeder operierte Schädelschuß soll so spät wie möglich abtransportiert werden.

Sick, **Schädel- und Gehirnschüsse.** M. m. W. Nr. 40. Die Tangentialschüsse sind zunächst zur Diagnose zu inzidieren, um die Weichteil- und reinen Knochenschüsse von Gehirn-Rinnen- und Tegmentschüssen, die Mattschüsse von den explosiv wirkenden Nahschüssen sicher unterscheiden zu können. Bei sichtbarer Beschmutzung folgt Exzision der Weichteile und einer kleineren Randzone des Knochendefekts bis zum Erscheinen unverletzter Dura; sonst nur Tamponade mit Jodoformschleier und Mulleinlage nach Reinigung mit H_2O_2.

Pribram, Erfolge und Mißerfolge bei der operativen **Behandlung** der **Schädelschüsse,** besonders der Durchschüsse. W. kl. W. Nr. 38. Die Fälle zeigen in deutlicher Weise die Spätfolgen des Splitterdruckes, die sich lokal vermutlich in Degeneration und Sklerose, an den Erfolgsorganen aber in Form schwerer Spasmen zeigen, deren Auftreten noch drei Monate nach der Operation das ursprünglich ausgezeichnete Operationsresultat verschlechtert und die für kurze Zeit erlangte Arbeitsfähigkeit wieder herabsetzt.

L. Warnekros (Berlin). **Behandlung** der **Kieferbrüche.** W. m. W. Nr. 38. Die moderne Kieferchirurgie verwendet fast ausnahmslos Drahtverband und mehr noch die jetzt verbesserte Kautschukschiene, die in gewissen Fällen abnehmbar konstruiert wird, in anderen Fällen zur Befestigung der zerbrochenen Teile mit erwärmter Guttapercha versehen wird. Kleine, abgesprengte, noch mit Knochenhaut versehene Kieferteilchen werden nicht entfernt, da sie Inseln für die sich neu bildende Knochenmasse bilden. Unbedingt müssen bis zur Fertigstellung und zur Anwendung der Schiene schmerzstillende Mittel injiziert werden, damit die Ernährung nicht zu sehr infolge der durch die Schmerzen aufgezwungenen Hungerkur leidet. Die Injektion kann — richtige Technik vorausgesetzt — jeden Tag ohne Schaden für den Kranken wiederholt werden.
B. Hahn (Baden-Baden).

B. Goldberg (Wildungen), **Blasenschüsse.** Zschr. f. Urol. 9 H. 10. Ausführlicher Bericht über zwei Lazarettfälle. 1. Gesäßschuß. Hämaturie bei Bewegungen. Zystoskopie und Röntgenaufnahme: Festsitzender Fremdkörper. Nach fünf Monaten Sectio alta und Entfernung eines kleinbohnengroßen Granatsplitters. Heilung. 2. Bauchschuß. Harnverhaltung, Hämaturie, Pyurie, eiternde Fistel. Röntgenaufnahme: Geschoß in der unteren Gesäßmuskulatur. Erfolgreiche konservative Therapie (Verweilkatheter, Spülungen). In der Epikrise dieser und einer Reihe referierter Fälle wird für frische Blasenbauchschüsse sofortige Operation, für extraperitoneale Blasenschüsse Herstellung und Sicherung des freien Urinabflusses sowie richtige urologische Antisepsis gefordert.

v. Maeyer (München), Behandlung der **Oberschenkelschußfrakturen.** M. m. W. Nr. 40. Man ist bei der Extensionsbehandlung leichter wie beim Gipsverbande imstande, neu auftretende Abszesse festzustellen und zu behandeln und braucht nicht erst den schwer zu öffnenden Gipsverband abzunehmen, wodurch die Fraktur häufig ungünstig beeinflußt wird. Erfolge sind nur dann zu erzielen, wenn die Verwundeten schon wenige Tage nach der Verletzung der Extensionsbehandlung teilhaftig werden.

Schloffer (Prag), **Behandlung eiternder Knieschüsse.** M. Kl. Nr. 41. Nach den Ausführungen ist die Frage, ob Aufklappung oder Resektion, zugunsten der Aufklappung entschieden. Sie ist der kleinere Eingriff, ergibt eine wesentlich kleinere „Vorlagerung" der Gelenkenden, einen genügend freien Einblick in das Gelenkinnere und scheint die besten Aussichten für die knöcherne Konsolidierung zu geben.

Jellinek (Wien), Militärärztliche **Konstatierung** der **Epilepsie.** W. kl. W. Nr. 38. Auf der künstlichen Auflösung von Anfällen und dem Nachweise des Streckphänomens der großen Zehe als eines Hauptsymptoms, im Rahmen der bekannten Erscheinungen, wäre eine neue Methode der raschen Konstatierung der Epilepsie aufzubauen, die zumal für den Militärarzt von besonderer Bedeutung wäre.

Emil Flusser (Mährisch-Weißkirchen), **Psychosen** beim **Kriegstyphus.** W. m. W. Nr. 39. Die nach der Fieberperiode des Typhus einsetzende Geistesstörung ist nach Ansicht des Verfassers nicht durch Schwächung des Gesamtorganismus, sondern durch das spezifische Virus selbst direkt bewirkt. Auffallenderweise kamen nur von Ende November 1914 bis Anfang Januar 1915 Psychosen zur Beobachtung. Kranke, die schon während der Fieberperiode vereinzelte Wahnideen und Wahnvorstellungen äußerten, hielten meist auch während der Rekonvaleszenz an diesen Vorstellungen fest. Diejenigen Patienten, deren Krankheit durch große Entkräftung und Abmagerung, durch Muskeltremor und Herzschwäche gekennzeichnet war, zeigten auch später noch länger ein abnormes psychisches Verhalten. Sämtliche Psychosen heilten ab. Psychosen nach Rezidiven wurden nicht beobachtet. Ausführliche Krankengeschichten.
B. Hahn (Baden-Baden).

Ehret (Straßburg i. E.), **Akzidentelle Herzgeräusche** bei **Kriegsteilnehmern.** M. m. W. Nr. 40. Die akzidentellen Herzgeräusche können diagnostisch, außer für eine aufgeregte Herztätigkeit, eine Verwertung nicht finden. Da sie bei Herzgesunden viel häufiger sind als bei organisch erkrankten, muß man sich insbesondere von der Neigung frei machen, auf Grund als akzidentell erkannter Geräusche eine Beeinträchtigung des Klappenspieles anzunehmen.

Alois Strasser (Wien). **Rheumatische Affektionen** im **Felde** und **Tornisterdruckneuralgien.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 10. Allgemeine Bemerkungen über Differentialdiagnose zwischen Gelenk- und Muskelrheumatismus sowie die Behandlung des letzteren. Ferner wird die durch Tornisterdruck hervorgerufene Druckmyositis, bzw. Neuralgie und Neuritis eingehend durch Abbildungen erläutert. Zweckmäßig zur Vermeidung ist der Rucksack.

Weisbach, Behelfsmäßige Verwendung von **Zeitungspapier.** M. m. W. Nr. 40. Die Erfahrung lehrte, daß Lager aus Papier insektenfreier blieben als solche aus Stroh oder Holzwolle.

Matthes, **Weiße Blutkörperchen** beim **Fleckfieber.** M. m. W. Nr. 40. Der gewöhnliche Befund beim Fleckfieber — mäßige Leukozytose mit Ueberwiegen der polynukleären Zellen — spricht im Zweifelsfall für Fleckfieber und gegen Typhus abdominalis. Die Fälle von Fleckfieber, die niedrige Leukozytenzahlen aufweisen (20 %) sind, in ihrem Blutbild von dem der Masern nicht zu unterscheiden. Gesamtzahlen von nur 3000 und darunter sprechen ohne weiteres im Zweifelsfall für Typhus abdominalis.

Kelemen, **Tierkohlebehandlung** bei **Truppen** in der Front. M. m. W. Nr. 40. Bei allen Fällen hat sich die Tierkohle als sehr nützlich erwiesen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 45 BERLIN, DEN 4. NOVEMBER 1915 41. JAHRGANG

Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie.

Von Oberstabsarzt d. R. Professor Dr. **Otto**,
Abteilungsvorsteher am Königlichen Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“, Berlin, zurzeit Fachärztlicher Beirat für Hygiene beim Sanitätsamt des Gardekorps.

Die folgenden Mitteilungen beziehen sich auf eine Reihe von Fleckfiebererkrankungen, die ich in dem Kriegsgefangenenlager Weinberge bei Z: mitzubeobachten Gelegenheit hatte.

Wenngleich die Zahl der Fälle im Verhältnis zu denen, die in anderen Gefangenenlagern vorgekommen sind, nur gering ist, so ermöglichte es doch gerade dieser Umstand, den Verlauf der Epidemie und der einzelnen Erkrankungen eingehender zu verfolgen.

Am 2. März d. J. erhielt das Sanitätsamt des Gardekorps Meldung von fleckfieberverdächtigen Erkrankungen, die dem Lazarett des Kriegsgefangenenlagers in Z. zugegangen waren. Bei dem Besuch des Lazaretts am nächsten Tage fanden wir dort sechs Kranke, die am 28. Februar und am 2. März erkrankt waren. An der Diagnose Fleckfieber war nach dem klinischen Befunde kaum zu zweifeln. Wie festgestellt wurde, handelte es sich um Gefangene, die kürzlich aus verschiedenen, bis dahin seuchenfreien Lagern nach Z. überführt waren. Durch telegraphische Anfrage bei diesen Lagern konnte allerdings sogleich festgestellt werden, daß auch dort inzwischen fleckfieberverdächtige Erkrankungen vorgekommen waren.

Die weiteren Ermittelungen in Z. ergaben, daß alle sechs Kranke aus einem bestimmten Lagerteile des Weinbergelagers dem Lazarett zugegangen waren. In diesem wurden dann sogleich auf Anordnung des stellvertretenden Korpsarztes (Obergeneralarzt Dr. Körting) umfassende Schutz- und Bekämpfungsmaßregeln getroffen. Diese waren im Prinzip auf der Ueberzeugung aufgebaut, daß lediglich die Läuse als Verbreiter des Fleckfiebers in Betracht kommen.

Es wurde daher zunächst eine strenge Absperrung aller mit den Erkrankten eingetroffenen neuen Transporte angeordnet und alle diejenigen Baracken, in denen Angehörige dieser verdächtigen Transporte untergebracht waren, streng von dem übrigen Lager abgesperrt. Diese Absperrung wurde durch einen Bretterzaun bzw. durch einen Drahtzaun bewerkstelligt. (An Stelle des einfachen Drahtzaunes haben wir später Doppelzäune verwandt, zwischen denen ein mindestens 2 m breiter Zwischenraum war, sodaß die Gefangenen durch den Zaun nicht allein voneinander getrennt waren, sondern sich auch keine Gegenstände zureichen konnten).

Der Verkehr der Gefangenen aus den verschiedenen abgesperrten Baracken wurde untersagt und die besonders stark befallene Baracke IX und später auch X durch einen Drahtzaun nochmals für sich isoliert.

Das Betreten der abgesperrten Lagerteile wurde allgemein verboten. In diesen wurde von der deutschen Wachmannschaft nur das allernotwendigste Desinfektions- und Aufsichtspersonal zurückgelassen, das, in einer besonderen Baracke untergebracht, täglich untersucht und gebadet wurde.

Von vornherein wurde eine möglichst schnelle und sichere Entlausung aller Gefangenen — in erster Linie derjenigen in den abgesperrten Lagerteilen — anbefohlen. Bei dieser Entlausung wurde darauf Bedacht genommen, daß gleichzeitig die Gefangenen, ihre Kleider sowie ihre Wohnungen und Lagerstätten entlaust wurden. In dem Kriegsgefangenenlager W. war zwar schon früher mit Bädern und Naphthalin die Läusegefahr bekämpft worden, jedoch war auf diese Weise eine völlige Entlausung der Gefangenen nicht gelungen. Es wurden daher sofort weitere Anstalten getroffen, um eine sichere Entlausung zu erzielen. Zu diesem Zwecke wurde eine Dampfdesinfektionsanstalt mit Bädern in dem Lager eingerichtet. Die Einrichtung der Anstalt und die Einarbeitung des Personals erforderte naturgemäß einige Zeit. Als die Anstalt in vollem Betriebe war, konnte die Entlausung des Lagers in der Weise vorgenommen werden, daß täglich 1—2 Baracken entlaust wurden, die dann nach zehn bis zwölf Tagen wieder an die Reihe kamen. Der Fortgang der Arbeiten wurde an der Hand täglicher telegraphischer Meldungen vom Sanitätsamt überwacht.

Die zu entlausende Baracke wurde regelmäßig vollständig geräumt und mit 5 %iger, heißer Kresolseifenlösung aufgewaschen. Während der Reinigung der Baracken wurden die Gefangenen in der Badeanstalt entlaust, indem sie gründlich eingeseift, gebadet und geschoren wurden. Gleichzeitig wurden ihre Kleider, ihre Wäsche und die Bettsäcke mit Dampf desinfiziert. Der Inhalt der Strohsäcke wurde verbrannt. Die entlausten Gefangenen warteten in einem heizbaren Raume der Badeanstalt bzw. der Reservebaracke die Beendigung der Desinfektion ihrer Kleider und der Wohnbaracke ab und betraten letztere erst wieder, wenn die Desinfektionen beendet waren. Es war dafür Sorge getragen, daß die entlausten Leute und die reinen Sachen nirgends mit den noch unreinen Personen und deren noch nicht entlausten Kleidern in Berührung kamen.

Für die Ausführung der Desinfektion in den Baracken und die Bedienung der Apparate wurden nur bestimmte Kommandos von Gefangenen verwandt, die unter Aufsicht von deutschem Personal arbeiteten. Die Leitung der Desinfektionsarbeiten war einem deutschen Arzte (Dr. Grossmann) übertragen. Die Gefangenen sämtlicher abgesperrten Baracken wurden täglich auf Läuse untersucht und verlauste Mannschaften und deren Sachen sofort desinfiziert. Baracken, in denen sich mehrere verlauste Gefangene fanden, wurden außer der Reihe entlaust.

Die unter verdächtigen Erscheinungen erkrankten Gefangenen wurden zunächst in eine besondere Baracke des abgesperrten Lagers gebracht (Baracke M 15), dort gebadet und mit reiner Wäsche versehen. Von hier aus wurden sie, falls der Verdacht auf Fleckfieber fortbestand, am nächsten Tage in das Seuchenlazarett überführt. Vor ihrer Aufnahme in das Lazarett wurden sie nochmals gebadet und auf das Vorhandensein von Läusen untersucht. Diesem Vorgehen ist es wohl allein zu danken, daß das Lazarett läusefrei blieb und daß darin — trotz engster Berührung des Pflegepersonals mit den Kranken — keine Infektionen vorgekommen sind. Auch das Sanitäts- und Wachpersonal in dem Lager blieb vor Infektionen bewahrt. Hingegen hat sich eine solche auf der Revierbaracke ereignet, in der die Entlausung vieler fleckfieberverdächtiger Kranker erst vorgenommen werden mußte.

Die ärztliche Behandlung der Verdächtigen und Kranken erfolgte in der von einem Drahtzaun abgetrennten Seuchenabteilung des Kriegsgefangenenlazaretts. Sie wurde anfangs von einem deutschen, später von zwei russischen Aerzten unter Leitung des Chefarztes (Stabsarzt Dr. Herschel) ausgeführt. Bei dem Revierdienst in den abgesperrten, verseuchten Lagerteilen standen dem deutschen Arzt drei russische und ein französischer Arzt zur Verfügung.

Für alle in dem Seuchenlazarett und in den verdächtigen Lagerteilen beschäftigten Sanitätspersonen wurden Gummimäntel beschafft.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der weitere Verlauf der Epidemie gestaltete sich folgendermaßen:

Im Anschluß an die ersten sechs Erkrankungen erfolgte in den nächsten Wochen noch eine Anzahl weiterer Zugänge an Fleckfieber. Im ganzen wurden von dem Lazarett 56 klinisch sichere Fleckfieberfälle mit mehr oder weniger deutlichem Exanthem und 9 fleckfieberverdächtige Erkrankungen ohne Exanthem gemeldet. Die letzten Zugänge erfolgten am 13. April (siehe Tab. 1).

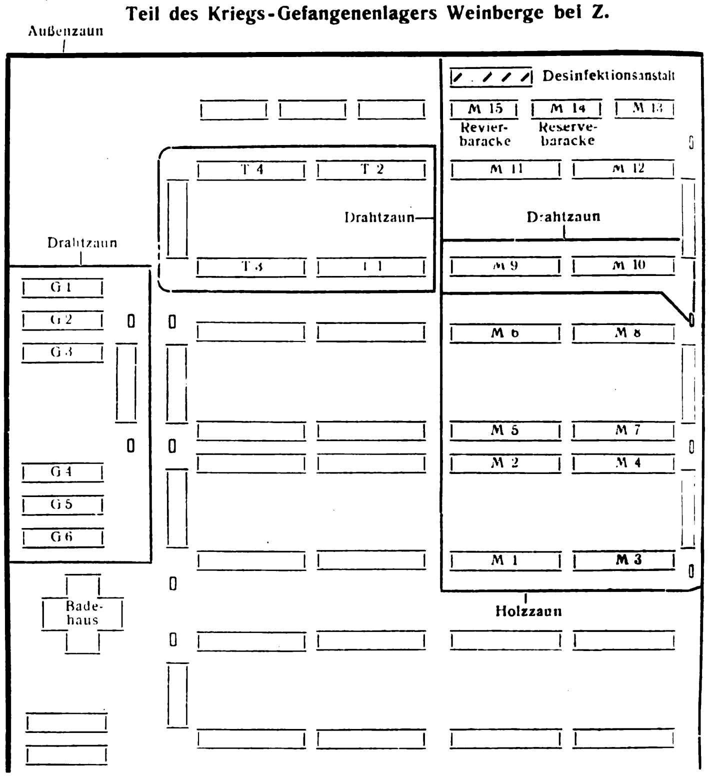
Tabelle 1.

Uebersicht über die Zugänge an Fleckfieber nach dem Tage der Krankmeldung.

Lfde. Nr.	Name	Tag des Zuganges	Baracke	Fieberdauer	Bemerkungen
1	Khab.	28. Febr. 1915	M. 9	5 Tage	
2	La.	"	"	4 "	
3	Ge.	2. März 1915	"	9 "	
4	Do.	"	T. 4	8 "	
5	Ag.	"	"	8 "	
6	Achta.	"	M. 6	5 "	
7	Khad.	4. "	"	9 "	
8	Achm.	"	"	13 "	
9	Schap.	"	M. 9	5 "	
10	Khak.	6. "	M. 10	8 "	
11	Bar.	"	G. 3	11 "	
12	Hel.	7. "	M. 7	9 "	
13	Fa.	9. "	M. 10	14 "	
14	Si.	10. "	G. 4	12 "	
15	Schag.	12. "	G. 2	8 "	
16	Schwe.	"	"	16 "	
17	Jul.	"	M. 10	13 "	
18	Ibrah.	13. "	"	9 "	
19	Sai.	15. "	"	7 "	kein Exanthem.
20	Gum.	"	"	9 "	" "
21	Khal.	16. "	"	11 "	
22	Srej.	"	"	15 "	
23	Abda.	"	"	10 "	
24	Ming.	"	"	7 "	
25	Sham.	"	"	7 "	kein Exanthem.
26	Naf.	17. "	"	11 "	
27	Ait.	"	"	9 "	kein Exanthem.
28	Kis.	"	"	9 "	" "
29	Akbu.	"	"	6 "	" "
30	Fakh.	"	"	7 "	" "
31	Anas.	18. "	"	15 "	
32	Doub.	"	"	8 "	
33	Karim I.	"	"	10 "	
34	Nuss.	19. "	"	8 "	
35	Assiat.	"	"	7 "	
36	Ussma.	"	"	8 "	
37	Bric.	23. "	M. 15	13 "	
38	Kamal.	"	M. 10	12 "	
39	Kham.	"	T. 2	10 "	
40	Kalt.	"	M. 10	16 "	
41	Faiz.	"	"	5 "	† am 6. April 1915.
42	Saif.	"	"	7 "	kein Exanthem.
43	Schar.	"	"	8 "	
44	Karim II.	"	M. 9	19 "	† am 10. April 1915.
45	Kabi.	24. "	M. 11	6 "	kein Exanthem.
46	Sagi.	25. "	G. 3	10 "	
47	Mug.	26. "	M. 9	10 "	
48	Gain.	"	M. 10	4 "	
49	Khari.	"	"	8 "	
50	Saraf.	28. "	"	11 "	
51	Garif.	29. "	M. 6	10 "	
52	Saiful.	30. "	"	8 "	
53	Schara.	31. "	M. 9	2 "	
54	Schit.	"	M. 5	4 "	
55	Kadi.	1. April 1915	T. 2	8 "	
56	Fish.	"	"	13 "	
57	Data.	2. "	G. 2	10 "	
58	Isif.	"	"	15 "	
59	Akma.	4. "	M. 10	9 "	
60	Isiv.	"	"	9 "	
61	Ibras.	"	"	12 "	
62	Kas.	"	G. 2	11 "	
63	Kum.	6. "	"	6 "	
64	Kug.	13. "	"	12 "	
65	Mus.	"	T. 3	11 "	

Tafel 2.

Teil des Kriegs-Gefangenenlagers Weinberge bei Z.



Anmerkung.

Bezeichnung d. Baracke:	Anz. d. Erkrank.:	Bezeichnung d. Baracke:	Anz. d. Erkrank.
Baracke M 1	0	Baracke T 1	0
" " 2	0	" " 2	5
" " 3	0	" " 3	1
" " 4	0	" " 4	3
" " 5	1	" G 1	0
" " 6	5	" " 2	5
" " 7	1	" " 3	2
" " 8	0	" " 4	0
" " 9	7	" " 5	0
" " 10	33	" " 6	0
" " 11	1	Summa	16
" " 12	0		
" " 13	0		+ 49
" " 14	0		
" " 15	1		
Summa	49	Summa	65 Erkrank.

Wie aus der beifolgenden Skizze (Taf. 2) ersichtlich ist, traten in allen drei abgesperrten Teilen des Lagers Fälle von Fleckfieber auf. Besonders zahlreich erfolgten Zugänge in den benachbarten Baracken M 9 und M 10. Verschleppungen in anfangs frei gebliebene Baracken sind nur selten vorgekommen, haben sich aber trotz des oben erwähnten Verbots eines Verkehrs der einzelnen Baracken untereinander in vereinzelten Fällen doch ereignet. So ist z. B. in der bis dahin freien Baracke M 11 am 24. März und in der Baracke M 5 am 31. März je eine Fleckfiebererkrankung aufgetreten. Diese Fälle beweisen, wie schwierig es trotz strenger Ueberwachung ist, den Verkehr der Gefangenen untereinander zu verhindern.

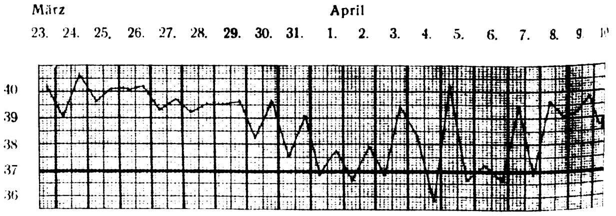
Ueber den klinischen Verlauf der Erkrankungen ist, im besonderen nach den Beobachtungen der behandelnden Aerzte, Folgendes zu berichten:

Fast alle Erkrankungen begannen plötzlich, meist mit Schüttelfrost, heftigen Kopfschmerzen und hohem Fieber. Das Fieber zeigte in einigen Fällen am nächsten Tage einen vorübergehenden Abfall, dem dann eine sich über mehrere Tage ausdehnende, ziemlich gleichmäßig hoch bleibende Temperatursteigerung folgte. Diese Temperatursteigerung, welche sich meist eine Woche lang auf einer Höhe von 39—40° hielt, pflegte nach dieser Zeit im Verlauf von weiteren 2—4 Tagen allmählich abzufallen. Dem Temperaturabfall folgte bei der Mehrzahl der Kranken eine subnormale Körpertemperatur mit schwachem Puls und leichtem Benommensein, die mehrere Tage anhielt. Auch nach der Entfieberung fühlten sich die Kranken noch sehr matt. (Beispiele: siehe Kurven Tafel 3.)

Tafel 3.

Kurve 1.

Karim. (44). Typhus exanthematicus.

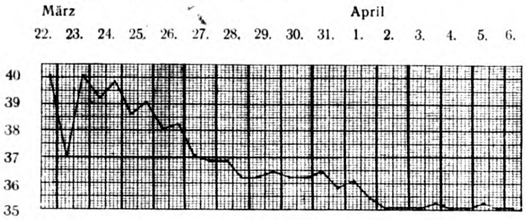


Charakteristisches Exanthem.
Komplikation: Periostitis mandibulae. Ikterus. Septikämie.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kurve 2.

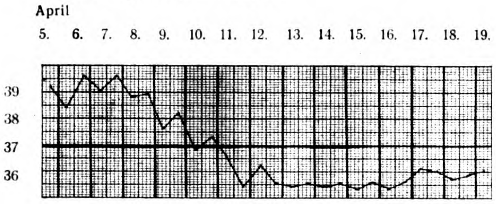
Faiz. (41). Typhus exanthematicus.



Charakteristisches Exanthem. Milztumor.

Kurve 3.

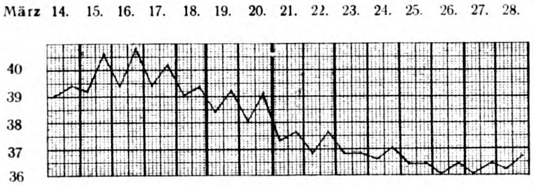
Kum. (63). Typhus exanthematicus.



Charakteristisches Exanthem. Milztumor.

Kurve 4.

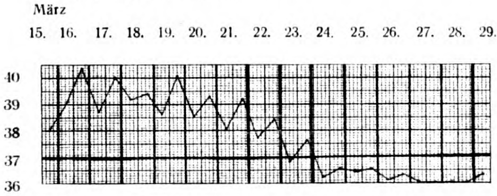
Ibrah. (18). Typhus exanthematicus.



Charakteristisches Exanthem.

Kurve 5.

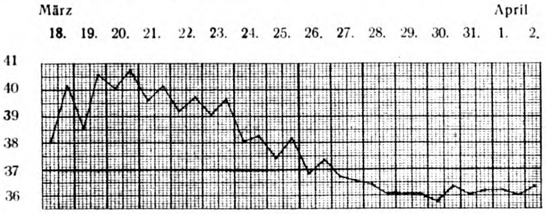
Gum. (20). Typhus exanthematicus.



Kein Exanthem! Milztumor.

Kurve 6.

Ait (27). Typhus exanthematicus.



Kein Exanthem! Kein Milztumor!

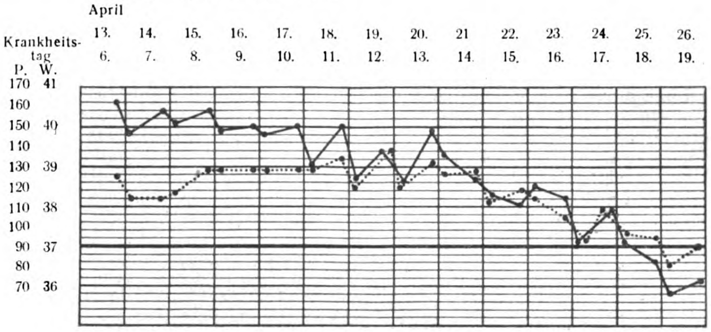
Im Gegensatz zu dem Abdominaltyphus war der Puls bei allen Kranken von vornherein beschleunigt. Die Tafel 4 zeigt je eine charakteristische Fieber- und Pulskurve von Fleckfieber- und Abdominaltyphus. (Differentialdiagnostisch gegenüber Typhus läßt sich natürlich auch die Widalsche Reaktion verwenden, die in den von uns untersuchten Fleckfieberfällen stets negativ verlief, während anderseits die Komplementbindungs-Reaktion — wie dies später näher erörtert werden soll — im Gegensatz zum Typhus abdominalis beim Fleckfieber sehr häufig positiv ausfällt.)

Tafel 4.

Kurven zweier zu annähernd gleicher Zeit wegen „Fleckfieberverdacht“ aufgenommener Kranker, bei denen es sich in dem einen Falle (Kug.) um Fleckfieber, in dem andern Falle (Gima.) um Typhus abdominalis handelte.

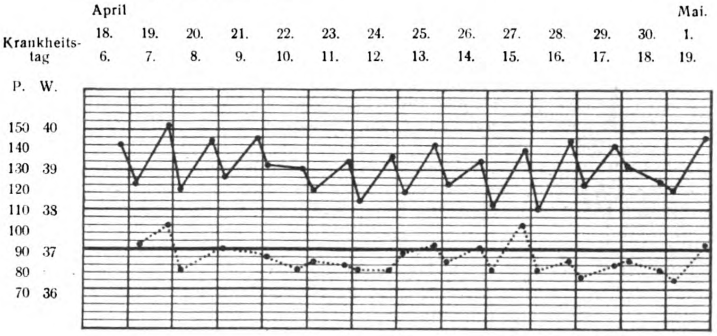
Kurve 7.

Kug. (64). Typhus exanthematicus.



Kurve 8.

Gima. Typhus abdominalis.



Die Kranken machten besonders zur Zeit des Ausbruches des Exanthems einen schwer leidenden Eindruck. Delirien wurden sehr häufig beobachtet.

Auffallend waren die starken katarrhalischen Erscheinungen der Luftwege, die bei fast allen Kranken bestanden und dem Leiden oft einen influenzaartigen Charakter gaben, der die an anderen Orten beobachtete Verwechslung vereinzelter erster Fälle mit Grippe leicht erklärt. Bei den letzten Zugängen (im April) traten diese katarrhalischen Erscheinungen weniger stark hervor.

Etwa 4—6 Tage, vereinzelt früher, einmal aber erst am elften Tage nach Beginn der Erkrankung, stellte sich bei den 56 als klinisch sichere Fleckfieberfälle gemeldeten Erkrankungen ein Exanthem am Rumpf und an den Gliedmaßen ein. Das Exanthem war bei den einzelnen Kranken von verschiedener Intensität, Farbe und Dauer. In der Mehrzahl der Fälle stellte es sich als ein klein-makulöser Ausschlag dar, der viel Aehnlichkeit mit einem schwachen makulösen Syphilid hatte. Die Handteller und Fußsohlen waren in dieser Epidemie nur selten befallen. Das Exanthem zeigte sich mit wenigen Ausnahmen zuerst am Rumpf und blieb auch dort am längsten sichtbar. Etwa in der Hälfte der Fälle blieben nach dem Verschwinden des Exanthems bläuliche bis schmutziggraue Pigmentflecken zurück. Die Dauer der Sichtbarkeit des Exanthems war sehr verschieden. In einzelnen Fällen ist es nur 2—3 Tage, in anderen Fällen sehr lange, bis zu 21 Tagen bestehen geblieben. Bei der Hälfte der Kranken waren die Flecke noch während und nach der Entfieberung sichtbar. Petechien wurden häufig beobachtet; in stärkerem Grade zeigten sie sich bei drei Schwerkranken. Nach dem Verschwinden des Exanthems trat bei fast allen Kranken eine mehr oder weniger deutliche kleienförmige Abschuppung auf, die bei einzelnen Kranken schon begann, während das Exanthem noch sichtbar war. Das sogenannte „Radiergummiphänomen“ ließ sich bei der Mehrzahl der Kranken hervorrufen. Bei einem besonders schwer Erkrankten, bei dem das Exanthem 14 Tage lang zu sehen war, ließ sich die Oberhaut in großen Fetzen abziehen. Die Kranken, bei denen das Exanthem nur wenige Tage anhielt, zeigten in der Regel auch keine nennenswerte Schuppung.

Bei den meisten Kranken fand sich eine leichte Albuminurie, nur in einem Falle kam es zu stärkeren Reizerscheinungen seitens der Nieren.

Außer den oben genannten katarrhalischen Erscheinungen der

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

oberen Luftwege, die — wie gesagt — bei fast allen Kranken besonders im Anfang der Epidemie beobachtet wurden, bestand bei 4 eine Lungenentzündung, bei 6 eine schwere Bronchitis und bei 4 anderen eine starke Laryngitis.

Eine vergrößerte Milz wurde mit Ausnahme von 2 Kranken regelmäßig festgestellt.

In 2 Fällen bestand starker Meteorismus; bei allen übrigen Kranken fand sich ein so charakteristisches Eingezogensein des Unterleibs, daß dies im allgemeinen die Differentialdiagnose gegenüber Typhus abdominalis fast allein zu sichern imstande war. 15 % der Zugänge litten an Diarrhöen.

Die Behandlung bestand in kalten Bädern, nach denen sich die Kranken weniger benommen und frischer fühlten. Daneben ist die Behandlung mit Urotropin versucht worden (auf die Angaben von Coglievina hin). Die Verwendung dieses Präparates wurde indessen bald aufgegeben, da sich nach den vorgeschlagenen Dosen in einem Falle schwerste Delirien, die zu einer vorübergehenden Psychose führten, in einem anderen Falle ein Blasenkatarrh mit Tenesmus und blutigem Harn einstellte und in den übrigen Fällen das Mittel ohne jede Wirkung blieb.

Von dem Versuch einer Serumtherapie haben wir bei der lange anhaltenden Schwäche der Rekonvaleszenten und auf Grund der wenig günstigen Berichte Nicolles abgesehen.

Alle Kranken mit Ausnahme von zweien genasen. Von diesen beiden starb der eine am neunten Tage nach der Entfieberung an Herzschwäche, der andere am 18. Krankheitstage infolge Septikämie, die von einer Periostitis mandibulae ausging.

In einem Falle hatten wir Gelegenheit, histologisch die Organe eines an Fleckfieber Verstorbenen zu untersuchen. Bei dieser Untersuchung fiel uns besonders in den Schnittpräparaten die starke Durchsetzung der Organe mit roten Blutkörperchen auf, die wohl auf eine Schädigung und Veränderung der Wandungen der feinsten Blutgefäße schließen läßt.

Als Nachkrankheiten wurde mehrfach vorübergehende, mehrere Tage anhaltende hochgradige Schwerhörigkeit beobachtet, die sich in einzelnen Fällen bis zu gänzlicher Taubheit steigerte. (Schluß folgt.)

Aus der Bakteriologischen Untersuchungsstelle des Sanitätsamts der Marinestation der Ostsee.
(Leiter: Marine-Oberstabsarzt z. D. Riegel.)

Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. **Hage**
und Marine-Oberassistenzarzt d. R. Dr. **Korff-Petersen.**

Mit der Durchführung der Typhusschutzimpfung ist die Möglichkeit, aus den bisher zur Sicherung der Typhusdiagnose gebräuchlichen Untersuchungsmethoden Schlüsse zu ziehen, wesentlich erschwert und zum Teil ganz unmöglich geworden. Daher trat sehr bald das Bestreben zutage, neue Anhaltspunkte für die Beurteilung der alten Proben zu finden bzw. andere, bisher weniger übliche Untersuchungsmethoden zur Diagnosenstellung mit heranzuziehen. Vielfach beruhen diese Vorschläge auf Schlüssen, die aus verhältnismäßig wenig Versuchen gezogen sind, und die Autoren fordern selbst dazu auf, ihre Ergebnisse nachzuprüfen. Es dürften daher Beiträge, die wie die nachfolgenden in einigen Fällen neue Gesichtspunkte eröffnen, nicht unerwünscht sein.

Agglutination.

Die erste Untersuchungsmethode, auf die sich die Aufmerksamkeit richtete, war die Gruber-Widalsche Probe. Schutzgeimpfte zeigten vielfach einen Agglutinationstiter, der ebensohoch oder sogar höher war als der bisher als beweisend für eine Typhuserkrankung angesehene. Der Wert dieser Probe für die Diagnosenstellung bei Typhus schien damit verloren zu sein. In diesem Sinne sprach sich vor allen Dünner[1]) aus. Dagegen wollen Strusberg und Klose[2]) bei ihrem aus französischen Gefangenen bestehenden Beobachtungsmaterial eine gewisse Gesetzmäßigkeit der Agglutinationswerte bei den Geimpften festgestellt haben. Diese Werte betrugen: Bei 1 Einspritzung 1 : 200 bis 1 : 500, bei 2 Einspritzungen 1 : 500 bis 1 : 1000, bei 3 Einspritzungen 1 : 1000, bei 4 Einspritzungen 1 : 2000 bis 1 : 5000. Ein Ueberschreiten der dadurch gewonnenen „Schwellenwerte" soll für bestehende Typhuserkrankung sprechen. Falls diese Angaben sich bestätigten, bliebe in der Tat ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel erhalten. Deshalb haben sich eine Reihe Nachprüfungen mit diesen „Schwellenwerten" beschäftigt. Während nun F. Klemperer, Oettinger und Rosenthal[1]) ebenfalls zur Aufstellung von Schwellenwerten, allerdings wesentlich niedrigeren, gelangen, äußert Hohlweg[2]) ernste Bedenken dagegen, und Dünner[3]) lehnt jeden Schwellenwert völlig ab. — Auch wir haben, zunächst ohne die Absicht, die vorerwähnten Arbeiten nachzuprüfen, bei einer großen Anzahl Typhusschutzgeimpfter die Gruber-Widalsche Probe bis zur Titergrenze angestellt. Dabei erhielten wir folgende Ergebnisse: Bei 12 Leuten, die nur 1 mal geimpft waren, fanden wir Agglutinationswerte von 1 : 40 bis 1 : 800, bei 26 2 mal Geimpften solche von 1 : 20 bis 1 : 1600 und bei 60 3 mal Geimpften Werte von 0 bis 1 : 800. 2 weitere Sera von 3 mal Geimpften agglutinierten bis 1 : 1600 und eins sogar bis 1 : 8000. Zur Erklärung dieses hohen Titers mag vielleicht die Tatsache dienen, daß die beiden ersten bereits vor sechs Monaten 1 mal durchgeimpft waren und vor der 2. Durchimpfung schon Agglutinationswerte von 1 : 100 bzw. 1 : 50 hatten, während der Dritte früher eine Typhuserkrankung überstanden hatte und ebenfalls vor der Impfung schon einen Titer von 1 : 50 zeigte.

Es ließ sich also in keiner Weise eine Regelmäßigkeit feststellen. Auch wenn man die Zeit berücksichtigt, welche seit der letzten Impfung verstrichen war, ergab sich keine Regelmäßigkeit. Während wir nämlich bei einem vor vier Wochen Geimpften überhaupt keine Agglutination mehr feststellen konnten, agglutinierte das Serum eines vor fünf Monaten Geimpften noch 1 : 800, das eines vor sieben Monaten Geimpften immer noch 1 : 80 und das eines vor neun Monaten Geimpften sogar noch bis 1 : 400.

Bei einer Reihe von Leuten wurde die Beeinflussung des Agglutinationsvermögens durch die verschiedenen Impfungen verfolgt, indem der Agglutinationstiter jedesmal acht Tage nach der jeweiligen Impfung festgestellt wurde.

Es agglutinierten:

	1 : 40	1 : 80	1 : 160	1 : 200	1 : 400	1 : 800	1 : 1600
Nach der ersten Impfung:							
Anzahl der Seren	3	1	5	1	—	2	—
Nach der zweiten Impfung:							
. . .	—	—	—	2	4	4	6
Nach der dritten Impfung:							
. . .	—	—	—	6	7	3	—

Es zeigen sich also nach der ersten Impfung schon recht hohe Agglutinationswerte, die nach der zweiten noch etwas ansteigen, um aber schon acht Tage nach der dritten Impfung wieder abzufallen. Vor allem aber ist die individuelle Schwankung des Agglutinationsvermögens bei den einzelnen Geimpften augenfällig. Auch wir müssen daher denjenigen zustimmen, welche die Gruber-Widalsche Probe zurzeit für wertlos halten.

Komplementablenkung.

Unter diesen Umständen würde es sehr erwünscht sein, wenn die bisher weniger gebräuchliche Komplementablenkung nach Bordet als Ersatz herangezogen werden könnte, wie das Felke[4]) vorgeschlagen hat. Er glaubt ein sicheres Unterscheidungsmittel zwischen Schutzgeimpften und Typhuskranken in der Komplementablenkung gefunden zu haben, da er bei „Geimpften, auch wenn ihr Gruber-Widal einen noch so hohen Titer erreichte, niemals eine Hemmung der Hämolyse erzielen" konnte. Dies würde in der Tat „ein bemerkenswerter serologischer Befund" sein.

Wie aus unseren Untersuchungen hervorgeht, bedarf jedoch diese Ansicht einer Einschränkung. Von vornherein war es unwahrscheinlich, daß das Serum Geimpfter, das ähnlich wie bei den Typhuskranken hohe und höchste Agglutinationswerte aufweist, keine Veränderungen im Sinne der Komplementablenkung aufweisen sollte, da diese bei Typhuskranken ziem-

---

[1]) B. kl. W. 1915 Nr. 3. — [2]) M. m. W. 1915 Nr. 11.

[1]) Ther. d. Gegenw. Nr. 5. — [2]) M. m. W. 1915 Nr. 16. — [3]) D. m. W. 1915 Nr. 26. — [4]) M. m. W. 1915 Nr. 17.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich regelmäßig festzustellen ist. Und weiter war auch anzunehmen, daß, wie die Agglutination bei Geimpften allmählich abklingt, auch die Komplementablenkung abnehmen müßte. Diese Vermutungen wurden durch eine Reihe planmäßiger Untersuchungen durchaus bestätigt. Schon nach der ersten Schutzimpfung von 0,1 ccm Impfstoff fand sich eine starke Ablenkung, die weiter nach den folgenden Impfungen zunahm oder weiter bestand. Aber auch längere Zeit nach der Impfung fand sich bei einzelnen Geimpften noch eine deutliche Ablenkung.

Bevor die Uebersicht über die einzelnen Untersuchungen gegeben wird, soll kurz die Art der Ausführung erläutert werden.

Als Antigen wurde nicht ein Stamm, wie ihn Felke verwendete, sondern ein Gemisch von 24 verschiedenen Typhusstämmen verwendet. Diese Polyvalenz des Antigens wurde gewählt, da hierdurch bessere Ergebnisse zu erwarten waren, ähnlich wie bei der Schutzimpfung mit polyvalenten Impfstoffen. Das Antigen wurde in steigenden Mengen verwendet, als Höchstgrenze die Hälfte der in einer großen Anzahl von Untersuchungen der Sera nicht Geimpfter gerade geringe Hemmung aufweisenden Mengen. Die Serummenge war stets dieselbe: 0,1 ccm. Die übrige Ausführung der Untersuchung schloß sich an die bekannte Wa.R. an. Als Kontrolle wurden stets die Sera nicht Geimpfter eingestellt. Nach Zusatz des hämolytischen Systems wurden die Röhrchen für zwei Stunden in den Brutschrank gebracht, abgelesen wurde das Ergebnis nach 24 Stunden, da nach einer ½ bis ¾ Stunde, welche Zeit nach Felke ausreichen sollte, noch keine einwandfreie Ablesung möglich war. Von Sera nicht Geimpfter sind 30 untersucht, die mit keiner der in den Versuchen angewendeten Antigenmengen auch nur die Andeutung einer Hemmung gaben. Von Geimpften wurden untersucht 19 Sera 8 Tage nach der dritten Impfung, drei dieser Untersuchten 17 Tage, acht 30 Tage und fünf 38 Tage nach der letzten Impfung.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 1. Schutzgeimpfte.

Lfd. Nr.	Geimpft vor	Antigen-Menge 0,005	0,01	0,025	0,05	Serum-Kontrolle	Widal
1	8 Tagen	H—	H	H	H	L	1 : 400
2	„	L	L —	H—	H	L	1 : 200
3	„	L	L —	H —	H	L	1 : 400
4	„	L	L	L	L—	L	1 : 400
5	„	L	L	L —	H—	L	1 : 400
6	„	L	L	L—	H—	L	1 : 800
7	„	L	L	L—	H	L	1 : 400
8	„	L	L	L—	H	L	1 : 200
9	„	L—	L —	H	H	L	1 : 800
10	„	L	L	L—	H—	L	1 : 200
11	„	L	L	L—	H—	L	1 : 800
12	„	L	L	H—	H	L	1 : 400
13	„	L	L	L —	H—	L	1 : 200
14	„	L	L	L	L—	L	1 : 200
15	„	L	H—	H	H	L	1 : 400
16	„	L	L—	H—	H	L	1 : 200
17	„	L	L—	H—	H	L	1 : 1600
18	„	L—	H—	H	H	L	1 : 1600
19	„	L	L	H—	H	L	1 : 8000
1	17 Tagen	L—	H—	H	H	L	1 : 400
15	„	L	L—	H	H	L	1 : 400
16	„	L	L—	H—	H	L	1 : 800
2	30 Tagen	L	L	L	L—	L	1 : 200
3	„	L	L	L	L—	L	1 : 200
4	„	L	L	L	L—	L	1 : 100
6	„	L	L	L—	H—	L	1 : 100
9	„	L	L—	H—	H	L	1 : 800
11	„	L	L	L	H—	L	1 : 200
12	„	L	L	L	L—	L	1 : 100
13	„	L	L	L—	H	L	1 : 1600
5	38 Tagen	L	L	L	L	L	1 : 200
7	„	L	L	L	L —	L	1 : 400
8	„	L	L	L	L—	L	1 : 400
10	„	L	L	L	L—	L	1 : 400
14	„	L	L	L	L	L	1 : 200

L = völlige Lösung; L - = kleine Kuppe; H — = geringe Rotfärbung der überstehenden Flüssigkeit; H = völlige Hemmung.

Verschieden von diesen Ergebnissen sind die bei den Leuten gefundenen, die längere Zeit nach der Schutzimpfung untersucht wurden. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, daß bei ihnen die Impfung nicht, wie bei den in Tabelle 1 aufgeführten Leuten, mit demselben polyvalenten Impfstoff, sondern mit der Herkunft nach nicht in allen Fällen bekannten Impfstoffen vorgenommen ist.

Tabelle 2. Schutzgeimpfte.

Lfd. Nr.	Geimpft vor	Antigen-Menge 0,005	0,01	0,025	0,05	Serum-Kontrolle	Widal
1	2 Monaten	L	L	L—	H—	L	1 : 100
2	2 „	L	L	L	L	L	0
3	3 „	L	L	L	L	L	1 : 50
4	3 „	L	L	L	L	L	1 : 100
5	3 „	L	L	L	L	L	1 : 200
6	3 „	L	L	L	L—	L	1 : 200
7	9 „	L	L	H—	H	L	1 : 80
8	5 „	L—	H—	H	H	L	1 : 800
9	5 „	L	L	L	L	L	1 : 100
10	5 „	L	L	L	L	L	1 : 20
11	5 „	L	L	L —	H	L	1 : 50
12	6 „	L	L	L	L	L	1 : 400
13	6 „	L	L	L	L	L	0
14	6 „	L	L	L	L —	L	1 : 80
15	7 „	L	L	L	L	L	1 : 50
16	9 „	L	L	L	L	L	1 : 400
17	10 „	L	L	L	L	L	1 : 20
18	10 „	L	L	L	L —	L	1 : 50

In der folgenden Tabelle sind die bei Typhuskranken gefundenen Ergebnisse zum Vergleich aufgestellt. Sie verhalten sich wie die bei Neugeimpften gefundenen.

Tabelle 3. Typhuskranke.

Lfd. Nr.	Antigen-Menge 0,005	0,01	0,025	0,05	Serum-Kontrolle	Widal	Bemerkungen
1	H—	H	H	H	L	1 : 160 stark nicht zu Ende titriert.	geimpft Januar 1915
1	L—	H—	H	H	L	1 : 400	8 Tage später
2	L	L	L—	H—	L	1 : 100	
3	L	L	L—	H	L	1 : 640	geimpft Oktober 1914 Mai 1915
4	L	H—	H	H	L	1 : 1500	geimpft Novemb. 1914
5	L	L	L—	H—	L	1 : 1500	
6	L	L	L	L—	L	1 : 1000	
7	L	L—	H—	H	L	1 : 640	
8	L	L	L—	L—	L	1 : 400	
9	L	L—	H—	H—	L	1 : 400	
10	L	L—	H—	H	L	1 : 400	
11	L—	H—	H—	H	L—	1 : 200	
12	H	H	H	H	L	1 : 400	

Daß die Komplementablenkung auch bei früher Schutzgeimpften und bei solchen, die früher Typhus überstanden haben, während und nach der neuen Schutzimpfung wieder auftritt, während sie vorher nicht bestand, soll die letzte Tabelle zeigen:

Tabelle 4.

		Tp. Mtr. C., geimpft März-April 1915		Tp. Mtr. S., geimpft März-April 1915		Tp. Mtr. H. Typhus 1905	
	Antigen-Menge	Komplement-ablenkung	Widal	Komplement-ablenkung	Wida	Komplement-ablenkung	Widal
Vor der Impfung	0,005	L		L		L	
	0,01	L		L		L	
	0,025	L	1 : 100	L	1 : 50	L	1 : 50
	0,05	L		L		L	
	—	L		L		L	
8 Tage nach der 1. Impfung	0,005	L—		L		L	
	0,01	H -		L		L—	
	0,025	H	1 : 1600	L	1 : 400	L —	1 : 400
	0,05	H		L—		H—	
	—	L		L		L	
8 Tage nach der 2. Impfung	0,005	H		L		L	
	0,01	H		L—		L—	
	0,025	H	1 : 1600	H—	1 : 400	H	1 : 1600
	0,05	H		H		H	
	—	L		L		L	
8 Tage nach der 3. Impfung	0,005	L —		L		L	
	0,01	H—		L—		L	
	0,025	H	1 : 1600	H—	1 : 1600	H—	1 : 1800
	0,05	H		H		H	
	—	L		L		L	

Aus diesen wie auch aus einer Reihe von Untersuchungen, die Herr Marine-Oberstabsarzt z. D. Riegel unabhängig von unseren Versuchen vorgenommen und deren Ergebnisse er uns gütigst überlassen hat, geht hervor, daß auch bei Geimpften während und nach der Impfung eine deutliche Komplementablenkung besteht, die sich allmählich abschwächt. Inwieweit der schwächere oder stärkere Ausfall von dem gebrauchten Impfstoff abhängig ist, läßt sich noch nicht entscheiden. In diesem Sinne werden

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

weitere Untersuchungen angestellt. Das Zusammengehen der stärkeren Ablenkung mit der Höhe des Agglutinationstiters war in vielen Fällen zu beobachten, doch ließ sich keine Gesetzmäßigkeit finden. — Das praktische Ergebnis ist, daß auch die Komplementablenkung kein sicheres Unterscheidungsmittel zwischen Geimpften und Typhuskranken ist, wenn es sich um Neugeimpfte handelt, die gerade im Felde eine nicht unbeträchtliche Zahl der zu Untersuchenden bilden werden, dagegen wohl bei solchen in Frage kommt, die vor längerer Zeit geimpft sind. Zu bedenken ist dabei noch, daß die Komplementablenkung in der ersten Woche der Typhuserkrankung nicht immer vorhanden ist, sondern meist erst in der zweiten oder dritten auftritt. Hierauf hat schon Lüdke [1]) hingewiesen, und wir konnten das an 16 nicht in den Tabellen aufgeführten, später untersuchten Typhusfällen bestätigen.

Blutbild.

Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß der hämatologischen Untersuchung der Zahlenverhältnisse der einzelnen Leukozytenarten bisher ein hoher Wert bei der Typhusdiagnose zukam. Daher ist es von großem Interesse, festzustellen, inwieweit auch die Zusammensetzung des Blutbildes durch die Schutzimpfung verändert wird. Hierüber liegen bisher Untersuchungen von Lipp[2]) und Stieve[3]), sowie von Römer (Hamburg)[4]) vor. Alle stimmen darin überein, daß durch die Schutzimpfung zunächst eine wenige Tage dauernde Leukozytose eintritt, hauptsächlich bedingt durch ein Ansteigen der neutrophilen Leukozyten. Sehr bald aber zeigt sich eine ausgesprochene Leukopenie, verbunden mit einer prozentualen Verschiebung der einzelnen Leukozytenarten. Die neutrophilen Leukozyten sinken bedeutend ab, während die Lymphozyten zunehmen. Nach der zweiten Impfung wiederholt sich dieser Vorgang, wenn auch in etwas geringerem Maße. Nach der dritten Impfung beobachtet Stieve zunächst wieder eine Vermehrung der Neutrophilen, während die Lymphozyten auf gleicher Höhe bleiben. Das normale Blutbild stellt sich etwa vom 20. bis 26. Tage nach der ersten Impfung wieder her. Nach Lipp stellt sich das normale Blutbild schon etwa drei Tage nach der zweiten Impfung wieder her und wird durch die dritte nicht mehr verändert. Zu wesentlich verschiedenen Ergebnissen kommen die letzten beiden Autoren bezüglich des Verhaltens der eosinophilen Zellen. Stieve fand nur nach der dritten Impfung gelegentlich eine Vermehrung der Eosinophilen, während Lipp auffallend hohe Zahlen schon nach der ersten Impfung fand, ganz im Gegensatz zu Schneider[5]), die eine Aneosinophilie feststellen konnte. Wir haben in 16 Fällen das Zahlenverhältnis der verschiedenen weißen Blutkörperchen untersucht, allerdings aus äußeren Gründen nicht so eingehend wie Stieve. Je acht Tage nach der betreffenden Impfung wurde eine Zählung vorgenommen. Unsere Ergebnisse stimmten weitgehend mit denen von Stieve überein. Nach der ersten Impfung fanden wir eine starke relative Vermehrung der Lymphozyten, verbunden mit Verminderung der Neutrophilen, die gelegentlich so hochgradig war, daß die Lymphozyten die Neutrophilen an Zahl übertrafen. Nach der zweiten Impfung ergab sich wesentlich dasselbe Bild, während acht Tage nach der dritten das Blutbild sich wieder mehr der Norm näherte. In einigen Fällen fand sich allerdings auch jetzt noch eine Verminderung der Neutrophilen und Vermehrung der Lymphozyten. Auch wir fanden bei unseren Zählungen nur acht Tage nach der dritten Impfung eine deutliche Vermehrung der Eosinophilen, die in einigen Fällen die physiologischen Grenzen überschritt. Es wird also durch die Impfung das Blutbild zunächst wesentlich verändert, und wir müssen Stieve rechtgeben, wenn er darauf hinweist, daß dem Blutbild bei Geimpften erst etwa vier bis sechs Wochen nach der letzten Impfung ein diagnostischer Wert zukommt.

Urochromogenprobe.

Von Mülhens[6]) ist bei den meisten Geimpften ein positiver Ausfall der Urochromogenprobe in der von Weiss angegebenen Ausführung gefunden worden. Stieve konnte dagegen in mehr als 300 Fällen mit der Ehrlichschen Diazoprobe keinen positiven Ausfall erzielen. Ebenso hatte Herr San.-Rat Dr. Jürgensen, z. Z. Marine-Oberstabsarzt d. R. am Festungslazarett Kiel, in über 100 Untersuchungen, deren Ergebnisse er uns freundlichst mitteilte, sowohl mit der Weissschen, als auch mit der Ehrlichschen Probe nur einen negativen Ausfall bei Geimpften. Danach ist wohl anzunehmen, daß die Urochromogenprobe ihre volle diagnostische Bedeutung bei der Typhuserkrankung behalten hat. Die Abweichungen Mülhens' mögen wohl durch die von ihm befolgte Technik veranlaßt sein, worauf kürzlich Margarete Levy[1]) hingewiesen hat.

Bazillenzüchtung aus Blut.

Eine Reihe von Untersuchern fand im Blut schutzgeimpfter Typhuskranker weniger regelmäßig die Bazillen als bei nicht geimpften Kranken. Die Zahl unserer Untersuchungen in dieser Richtung ist noch zu gering, um uns ein eigenes Urteil bilden zu können, trotzdem uns auch das Material des hiesigen Hygienischen Instituts von dem derzeitigen Leiter, Herrn Priv.-Doz. Dr. Bitter, gütigst zur Verfügung gestellt wurde. Immerhin möchten wir erwähnen, daß bei 12 geimpften Typhuskranken 10 mal Bazillen im Blut gefunden wurden, allerdings in einigen Fällen erst bei mehrfachen Untersuchungen. Der Züchtungsversuch ist deshalb in allen Fällen und bei seiner ausschlaggebenden Bedeutung bei anfänglich negativem Ausfall mehrfach anzustellen, wie dies auch die amtliche französische Vorschrift verlangt[2]).

Schluß. Zusammenfassend läßt sich sagen: Die Gruber-Widalsche Probe ist jetzt und voraussichtlich längere Zeit nach dem Kriege für die Diagnose des Typhus wertlos.

Die Komplementablenkung bietet keinen vollwertigen Ersatz für diese Probe, sie ist unbrauchbar bei Neugeimpften.

Auch die hämatologische Blutuntersuchung ist nur beschränkt zur Diagnosenstellung brauchbar.

Dagegen behält der Nachweis von Urochromogen im Harn seinen bisherigen diagnostischen Wert.

Der Nachweis von Typhusbazillen im Blut ist auch bei Geimpften möglich; erforderlichenfalls mehrfach zu versuchen.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 16. — [2]) D. Arch. f. kl. M. 1915 H. 4–5. — [3]) Beitr. z. Klin. d. Infekt. Krkh. 1915 H. 4. — [4]) M. m. W. 1909 Nr. 26, ebenda 1910 Nr. 22. — [5]) D. m. W. 1915 S. 393. — [6]) M. m. W. 1915 S. 435.

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 41.
[2]) Vgl. Konrich: D. militärztl. Zschr. 1915 H. 11/12.

Impf-Milzschwellung und Typhusdiagnose.

Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Generalarzt Prof. Dr. Goldscheider (diese Wochenschrift 1915 Nr. 40).

Von Oberstabsarzt Prof. C. Hirsch (Göttingen),
z. Z. Beratender Innerer Mediziner der . . . Armee.

In seiner interessanten Abhandlung bemerkt Herr Goldscheider: „Auch von anderer Seite ist die gleiche Beobachtung gemacht worden. So sagt Hirsch in seiner Arbeit „Ueber atypische Verlaufsformen des Typhus im Felde“[3]), daß ihm bei dreimal Geimpften eine eben fühlbare Milz aufgefallen sei. Immerhin spricht er sich nicht ganz sicher darüber aus, ob diese Milzschwellung lediglich als Impfreaktion oder vielleicht doch als Symptom eines leichtesten afebrilen Typhus anzusehen sei."

In meiner zitierten Arbeit sage ich wörtlich Folgendes: „Noch einen wichtigen Punkt möchte ich berühren. Es ist mir aufgefallen, daß dreimal Geimpfte — ohne daß sie sonst Typhussymptome zeigten — eine vergrößerte Milz hatten. Sie fühlten sich völlig gesund, hatten aber eine eher fühlbare Milz. Wenn man beim Fehlen von allen übrigen Krankheitszeichen die Diagnose lediglich auf eine größere Milz basiert, dann hatten sie natürlich einen Typhus levissimus oder afebrilis oder wie man ihn sonst nennen will.

Wenn man aber an die Beziehung der Milz zu den immunisatorischen Vorgängen im Körper denkt, dann entsteht die Frage, ob bei einer aktiven Immunisierung gegen Typhus nicht auch vorübergehend die Milz größer sein kann im Sinne der erstrebten Reaktion.“

Auch meine Ausführungen gründen sich auf die im Winter 1914/15 in Frankreich gemachten Beobachtungen. Meine Arbeit erschien bereits in Nr. 30 der B. kl. W. 1915.

[1]) D. m. W. 1915 Nr. 41.
[2]) Vgl. Konrich: D. militärztl. Zschr. 1915 H. 11/12.
[3]) B. kl. W. 1915 Nr. 30.

Aus dem Hauptfestungslazarett Posen.
(Chefarzt: Ober-Stabsarzt Dr. Stahn.)

Ein Malariarezidiv nach Typhusschutzimpfung.

Von Dr. Sigismund von Dziembowski,
Assistent am Lazarett.

Obwohl man nicht behaupten kann, daß die Malaria in Deutschland heutzutage schon gänzlich ausgerottet ist, so ist sie jedenfalls eine seltene Erkrankung. Es gibt allerdings einige, wenn auch nur wenige Gegenden, in welchen sie noch etwas häufiger zur Beobachtung gelangt, jedoch kommen im großen und ganzen bei uns nur sporadische Fälle vor. Ganz zweifellos handelt es sich aber in einem großen Teil solcher sporadischen Fälle um Malariarezidive, während die Erstinfektion in durchseuchten Gebieten anderer Länder erfolgt ist. Diese Tatsache ist ja auch garnicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß Rückfälle mitunter erst lange Zeit nach der durchgemachten Erkrankung eintreten können. So hat z. B. Claus Schilling Malaria erst nach $2\frac{1}{2}$ Jahren rezidivieren sehen, und es zeigen auch die Beobachtungen anderer Autoren, daß wirklich zwischen der eigentlichen Erkrankung und dem Eintreten eines Rezidivs geraume Zeit verstreichen kann. Ueber einen solchen Fall, in welchem das Rezidiv etwa zwei Jahre nach der ersten Erkrankung eingetreten ist und der noch außerdem in einer bestimmten Richtung sehr instruktiv ist, bin ich imstande zu berichten. Doch möchte ich, bevor ich an den Fall selbst herantrete, einige theoretische Erwägungen bezüglich der Entstehung derartiger erst spät einsetzender Rückfälle anführen.

So fragt es sich vor allen Dingen, ob Ursachen bekannt sind, die das Wiederaufflackern der Erkrankung namentlich nach so langer Zeit zu verursachen imstande wären. Um diese Frage erörtern zu können, müssen wir aber ein wenig auf die Theorie des Malariarezidivs eingehen. Bekanntlich rührt diese recht interessante Theorie von Schaudinn her, welcher die Rückfälle folgendermaßen deutet. Eine Anzahl von nicht abgetöteten Makrogameten, welche ja die Dauerform des Malariaparasiten darstellen, hält sich in der fieber- und anfallsfreien Zeit im Blute. Unter gewissen noch nicht genau geklärten Umständen können sich diese Geschlechtsformen des Parasiten in die ungeschlechtliche Form wieder umwandeln, und zwar dadurch, daß sie einen parthogenetischen Teilungsvorgang durchmachen. Dieser parthogenetische Teilungsvorgang spielt sich dann folgendermaßen ab: Der Kern der Makrogameten macht einen gewissen Reduktionsprozeß durch, indem ein Teil sich abschnürt und abgestoßen wird; der zurückbleibende Teil des Kernes zerfällt in eine Anzahl kleinerer Kernpartikel, welche ihrerseits, nachdem sie sich mit Protoplasma umgeben haben, auseinanderfallen. Auf diese Weise wird wiederum das Merozoitenstadium erreicht, und neue Ketten von Schizogenien entstehen. Wenn nun dieser Uebergang, der ja in der fieberfreien Zeit dauernd vor sich gehen soll, in sehr reichlichem Maße stattfindet, so bedeutet dies das Eintreten eines Rezidivs. Diese Theorie über das Entstehen von Malariarezidiven rührt, wie bereits erwähnt, von Schaudinn her, und, soweit es mir bekannt ist, ist sie bis jetzt durch keine andere, stichhaltigere widerlegt worden.

Nun handelt es sich aber darum, ob wir irgendwelche prädisponierenden Momente kennen, durch die dieser parthenogenetische Teilungsprozeß der Makrogameten oder, besser gesagt, der Uebergang der Geschlechtsformen des Parasiten in die ungeschlechtlichen und somit das Auftreten eines Rezidivs begünstigt werden könnte. Wir müssen gestehen, daß der eigentliche auslösende Faktor unbekannt ist. Aber anderseits erscheint die durch Beobachtungen vieler Autoren gestützte Ansicht, daß Schwächungen des Wirtsorganismus hierbei eine Rolle spielen, doch recht plausibel. Es steht fest, daß interkurrente Erkrankungen und überhaupt alle Störungen des Allgemeinbefindens auf das Auftreten von Rückfällen entschieden anregend wirken. Von hohem wissenschaftlichen und praktischen Interesse ist die neuerdings bekannt gewordene Tatsache, daß Vakzination, und besonders eben die Typhusschutzimpfung, Malariarezidive hervorzurufen imstande sein soll. In der Diskussion zum Vortrage von Richard Paltauf „Ueber die Schutzimpfung gegen Typhus und die Vakzinetherapie desselben" in der K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ist diese Frage in neuester Zeit bereits erörtert worden. Ernst Freund führte daselbst folgende Beobachtung an. Bei einem Manne, der im August vorigen Jahres an Malaria litt und seither gänzlich frei von diesem Leiden war, trat im Anschluß an eine Schutzimpfung gegen Typhus ein Rückfall auf. Er kennzeichnete sich durch einen Anfall von hohem Fieber, starke Milzschwellung und das Auftreten von Tertianaparasiten im Blute. Freund empfiehlt aus diesem Grunde Individuen, die eine Malaria durchgemacht haben, sich nach der Schutzimpfung bald einer Chininmedikation zu unterziehen. Auch Matko rechnet mit der Möglichkeit von Malariarezidiven nach Typhusschutzimpfung und empfiehlt desgleichen eine recht energische Darreichung von Chinin bei Impflingen, die jemals an Malaria gelitten haben.

Ueber einen in dieser Hinsicht meiner Ansicht nach recht instruktiven Fall möchte ich nunmehr berichten.

Der russische Kriegsgefangene L., der wegen einer fieberhaften Erkrankung ins Hauptfestungslazarett gebracht wurde, gab an, vor etwa zwei Jahren, als er in einer von Malaria sehr heimgesuchten Gegend des Kaukasus diente, eine schwere Malaria durchgemacht zu haben. Während des Feldzuges war er stets gesund, auch sind in seiner Truppe und ebenso auch im Gefangenenlager keine derartigen Krankheitsfälle vorgekommen. Nach seiner Gefangennahme wurde er im Gefangenenlager gegen Pocken, Typhus und Cholera geimpft. Auf die Impfungen hat er mit heftigen Schüttelfrösten und anscheinend schweren Allgemeinerscheinungen reagiert. Seit der Zeit hat er recht oft Schüttelfröste und fühlt sich immer mehr schwach und matt. Bei seiner Einlieferung ins Hauptfestungslazarett beträgt die Temperatur in der Achselhöhle 40,5°. Die Untersuchung ergibt keine Anhaltspunkte für das hohe Fieber, nur eine deutlich vergrößerte, ziemlich harte Milz. Nach zwei Stunden erfolgt ein schroffer Temperaturabfall, und bald darauf tritt volles Wohlbefinden ein, das den ganzen nächsten Tag andauert. Am nächsten Tage, etwa 40 Stunden nach dem Temperaturabfall, bekommt der Kranke einen Schüttelfrost, und die Temperatur steigt wieder recht erheblich. Das hohe Fieber dauert 18 Stunden, worauf ein fieberfreies Intervall von wiederum 40 Stunden folgt. Die Blutuntersuchung im Kgl. Hygienischen Institute von Posen ergibt Tertianaparasiten.

Die Anamnese im obigen Falle weist ganz entschieden darauf hin, daß die Schutzimpfungen einen auslösenden Einfluß auf das Auftreten des Rückfalls ausgeübt haben. Aber anderseits spricht auch das klinische Bild dafür, daß es sich um ein Malariarezidiv handelt. Es liegt offenbar kein genau nach dem Schema verlaufendes Erstlingsfieber vor, bei dem die Anfälle alle 48 Stunden wiederkommen und die Zeit von sechs bis sieben Stunden nicht überdauern. Es handelt sich um ein um acht Stunden anteponierendes und zugleich auch postponierendes Fieber. Bei der schematisch verlaufenden Erstinfektion erfolgt das Maximum der Parasitenteilungen zu einer gleichen Zeit, weshalb auch die Fieberperiode nur kurz dauert. Anders aber bei lang dauernden und lange unbehandelten Fällen und vor allen Dingen bekanntlich auch bei den Rückfällen. Hier handelt es sich um mehrere Parasitenstämme, die ihre Reife nicht zu gleicher Zeit erlangen. Hier erfolgt aus diesem Grunde kein richtiges Maximum der Teilungen, sondern die verschiedenen Stämme teilen sich zu verschiedenen Zeiten längere Zeit hindurch. Bekanntlich kommt es ja vor, daß diese Teilungen solange andauern, daß ein richtiges fieberfreies Intervall nicht zustandekommen kann. In solchen Fällen kommt es gelegentlich dazu, daß das Fieber den intermittierenden Charakter verliert, und es resultiert eine Temperaturkurve wie bei remittierendem oder gar kontinuierlichem Fieber. Aehnlich, wenn auch nicht so wie in diesen extremen Fällen, lagen die Dinge bei unserem Kranken. Ich glaube somit, daß es sich in dem beschriebenen Falle um ein Malariarezidiv handelt, und zwar ist dieses durch eine durch die Schutzimpfungen bedingte Schwächung des Organismus hervorgerufen worden.

Zum Schluß möchte ich noch einige Bemerkungen bezüglich der Therapie hinzufügen. Ich habe nämlich in meinem Falle von einem Mittel Gebrauch gemacht, welches in der letzten Zeit in der Behandlung der Malaria eine Rolle zu spielen begonnen hat, nämlich vom Salvarsan. Schon lange ist ja der gute Erfolg einer kombinierten Arsen- und Chininmedikation bekannt; neuerdings ist aber der günstige Einfluß des Salvarsans gerade in ganz bestimmten Fällen bekannt geworden. Nach der Ansicht mehrerer Autoren leistet dieses Präparat in solchen Fällen gute Dienste, in welchen die Chinintherapie versagt. Es handelt sich zum größten Teil um solche Kranke, die schon viel Chinin wegen früherer Erkrankungen genommen haben. Man hat Grund anzunehmen, wie es viele Malariaforscher tun, daß es sich um eine Art Immunität der Parasiten oder des Wirtsorganismus dem Mittel gegenüber alsdann handelt. Diese Immunität wird durch das Salvarsan beseitigt, und die nun einsetzende Chininmedikation ist von Erfolg begleitet. In meinem Falle konnte mit Sicherheit nicht eruiert werden, ob und wieviel Chinin bei der Erstinfektion genommen wurde, auch konnte ich mich aus äußeren Gründen auf genauere Versuche bezüglich der Resistenz dem Chinin gegenüber nicht einlassen. Jedenfalls war die Anwendung des Chinins nach der allgemein geltenden Vorschrift nicht von dem üblichen Erfolg gekrönt, sowohl was das Fieber als auch die Anwesenheit von Plasmodien im Blute anbetrifft. Nach einer intravenösen Injektion von 0,45 Neosalvarsan und darauf folgender Chininmedikation schwanden die Parasiten vollkommen, auch kamen keine Fieberanfälle mehr zur Beobachtung.

Zur Beurteilung und Behandlung der Brustschüsse.

Von Stabsarzt d. R. Dr. W. von Brunn,
Chefarzt eines Feldlazaretts.

Im Gegensatz zu den Extremitäten- und den Bauchschüssen wo die Meinungen, ob man grundsätzlich der konservativen oder der aktiven Therapie den Vorzug geben soll, noch geteilt sind, sind die

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Ansichten über die Behandlung der Brust- und der Hirnschüsse im Sinne der mehr konservativen bzw. operativen Behandlung eher als geklärt zu bezeichnen.

Ich werde mich daher bei meinen heutigen Ausführungen ganz kurz fassen können und nur dort ausführlicher werden, wo es mir wünschenswert erscheint.

Ich bin, wie ich bei früheren Gelegenheiten erwähnte, in der glücklichen Lage gewesen, sämtliche Verletzte ganz frisch, meistens bereits wenige Stunden nach der Verwundung, in Behandlung nehmen und dann, mit ganz vereinzelten Ausnahmen, durchweg wochenlang in Behandlung behalten, auch nachher noch mehrere Wochen in der nahe gelegenen Etappe weiter beobachten zu können. Selbst im Bewegungskriege konnte ich die Verletzten zunächst eine Woche lang selbst beobachten und dann durch einen Zufall über ihr weiteres Schicksal genaue Nachrichten erhalten.

83 Brustschüsse habe ich mit ganz vereinzelten Ausnahmen persönlich behandelt; von ihnen scheide ich 9 Brustwandschüsse aus, die sämtlich ohne Folgen geheilt sind.

Es verbleiben somit 74 eigentliche Brustschüsse, in denen ausnahmslos die Lunge verletzt war. $^3/_5$ derselben waren durch Infanterie-, $^2/_5$ durch Artilleriegeschoß verursacht. 11 sind gestorben; von ihnen wurden 6 bereits sterbend eingeliefert und starben innerhalb von 2 bis 3 Stunden nach der Aufnahme, 4 an der Schwere ihrer Wunden und an Verblutung, ohne daß man ihnen in ihrem elenden Zustand noch hätte helfen können, 2 infolge ihrer zahlreichen übrigen Verletzungen; von den 5 andern starb einer an den Folgen der Mitverletzung des Rückenmarks, einer an ausgiebiger Lungenzerreißung und Nachblutung infolge Verletzung der rechten Lunge durch das beim Auftreffen auf den Brustkorb hakenförmig umgebogene weiche französische Infanterie-Kupfergeschoß, einer an seinen zahlreichen schweren Verletzungen der Gliedmaßen, einer im Kollaps nach einer wegen Bakterienbefunds im Pleurapunktat nach 10 Tagen anderweitig vorgenommenen Rippenresektion, der 11. ist 2½ Wochen nach der Verwundung in Behandlung belgischer Aerzte verstorben, ohne daß ich die Ursache des Todes erfahren konnte.

In etwas weniger als der Hälfte aller Verletzungen handelte es sich um Steckschüsse, eine erhebliche Verschlechterung der Prognose hierdurch konnte ich nicht feststellen.

In allen Fällen von Lungenverletzung bestand wenigstens am ersten Tage blutiger Auswurf, bald reichlich, bald nur ganz spärlich; niemals habe ich Hämothorax vermißt, in jedem Falle auch wenigstens am ersten Tage das Bestehen von Pneumothorax nachweisen können, der allerdings oft sehr schnell resorbiert worden ist. Ausgebreitetes Hautemphysem, einmal bis in die Fingerspitzen, habe ich 5 mal gesehen, doch ist es stets bald ohne Folgen verschwunden.

Fast in allen Fällen war das Krankheitsbild anfangs überaus ernst: ängstlicher Gesichtsausdruck, bleiche Hautfarbe, bläuliche Lippen, von vielfachen Hustenbewegungen unterbrochene, jagende Atmung, frequenter, kleiner Puls, kalter Schweiß.

Ein wesentlicher Unterschied bestand stets — und diesen Punkt habe ich noch nicht genügend erwähnt gefunden — zwischen Fällen mit Verletzungen der rechten und der linken Lunge; Verletzungen der linken Lunge haben durchweg schwerere Symptome gemacht, diese Kranken erholten sich immer viel langsamer als solche mit Verletzung der rechten Lunge. Es ist möglich, daß der Hämopneumothorax links besonders auf das Herz wirkt; es ist auch denkbar, daß hierbei der Druck auf das Mediastinum ein solcher ist, daß Druck auf die großen Gefäße oder Drehungen des Herzens mit Lageveränderungen der großen Gefäße die Folge sind.

Die Temperatur war stets erhöht, oft beträchtlich. Die Kurve verlief als Continua und senkte sich nach 3 bis 5 Tagen allmählich; stieg sie dann wieder, wurde sie gar remittierend, so wurde an die Möglichkeit einer Infektion gedacht und sofort probepunktiert. Infektion eines geschlossenen Hämopneumothorax sah ich nie.

Einmal beobachtete ich einen doppelseitigen Hämopneumothorax infolge eines beide Lungen durchsetzenden Infanterieschusses; er ging in Heilung aus.

Fälle von scheinbarer Brust-Bauchverletzung sah ich 8; einen habe ich laparotomiert. Die Bauchhöhle erwies sich unverletzt, die abdominalen Symptome waren nur durch peritoneale Reizung infolge des Blutergusses über dem Zwerchfell entstanden, er wurde geheilt. 3 dieser Fälle, sämtlich von vornherein hoffnungslos, wo Lunge und Bauchorgane verletzt waren, sind gestorben, sie sind in den früher genannten Zahlen enthalten. Die anderen sind genesen ohne Operation, darunter einer mit zugleich bestehender Hämaturie; inwieweit es sich hier um wirkliche oder nur vorgetäuschte Verletzungen der Bauchhöhle bzw. der Bauchorgane gehandelt hat, wage ich nicht anzugeben. Diese Diagnose ist doch wohl schwieriger zu stellen, als mancher glaubt.

Fälle von offenem Pneumothorax sah ich 8; 4 mal gelang es, eine Infektion, wenigstens klinisch, zu verhindern und einen Schluß der Wunde zu erzielen, sie verliefen weiterhin wie gewöhnliche Lungenschüsse; 3 mal ist, und zwar stets erst nach 2—3 Wochen, klinisch Infektion eingetreten, durch Rippenresektion sind auch sie, wenn auch nach längerer Zeit, zur Ausheilung gebracht worden. Ein ausnahmsweise schon nach 10 Tagen abtransportierter Fall ist in einem anderen Lazarett, weil Bakterien im punktierten Hämothorax gefunden wurden, thorakotomiert worden und noch am gleichen Tage im Kollaps gestorben; er ist auch in den früheren Zahlen enthalten.

Bei offenem Pneumothorax ist, soweit ich gehört habe, vereinzelt mit gutem Erfolge in den allerersten Stunden nach der Verwundung primäre Naht ausgeführt worden; ein anderer, vielleicht beherzigenswerter Vorschlag von Herrn Oberstabsarzt F. geht dahin, auf die Wundöffnung den Inhalt des Verbandpäckchens mit Klebstoff oder Pflaster fest aufzukleben und darüber die wasserdichte Umhüllung des Verbandpäckchens mit Klebstoff luftdicht rings auf der Haut zu befestigen.

Daß die Behandlung der Brustschüsse grundsätzlich, mit ganz wenigen Ausnahmen, konservativ sein muß, wenigstens in den ersten 2—3 Wochen, wird kaum noch bestritten werden.

Das Morphium wirkt auf diese regelmäßig mit scheinbar bedrohlichsten Symptomen eingelieferten Verwundeten wie ein Excitans: der geängstigte, gequälte Gesichtsausdruck verschwindet, die Gesichtsfarbe verliert ihre grauweiße Färbung, die Zyanose der Schleimhäute weicht, der Husten läßt nach, die Atmung wird ruhiger und tiefer, der Puls hebt sich, und schließlich schlummern diese Verwundeten meistens ein; im Schlafe erkennt man kaum den wieder, der vor kurzem als scheinbar dem Tode Naher gekommen ist. So fährt man fort, in den ersten Tagen und Nächten je nach Bedarf Morphium zu geben, bereits nach spätestens einer Woche dürfte es meistens nicht mehr nötig sein. Ferner muß der Verwundete mit dem Oberkörper hochgelagert werden, und zwar am besten nicht in der Weise, daß man in Kreuz und Rücken Kissen stopft, in denen er dann zusammengehockt kauert, sondern so, daß man das Kopfende des Betts oder der Pritsche durch Backsteine oder andere Mittel erhöht, sodaß der Kranke bequem liegt und doch dabei mit erhöhtem Oberkörper; die Becken- und Bein-Tieflagerung wirkt sicher günstig auf eine Ableitung des Blutes von der oberen Körperhälfte, auch ist die Atmung so sehr erleichtert. Diese Lagerung ist bei offenem Hämopneumothorax von besonderer Wichtigkeit; andernfalls läuft dauernd das Blut aus dem Brustraum heraus, und es blutet aus der Lungenwunde unaufhörlich nach, bis die Widerstandskraft erschöpft ist. Denn kein Verband vermag das Ausfließen des offenen Hämothorax zu verhindern, wenn der Kranke ungünstig liegt.

Die wichtigste Maßnahme für die Behandlung der Lungenschüsse, die Sorge für größtmögliche Ruhe, wird weiterhin durch Sprechverbot ergänzt, durch Sorge für gute, reine Luft zur Verhütung von Husten, ferner aber meiner Erfahrung nach durch Anlegen eines gut gepolsterten Desaultschen Verbandes, welcher den Arm der betroffenen Seite gegen den Thorax ruhigstellt; zuweilen wird man gewiß dieses Hilfsmittels nicht bedürfen, aber oft ist es mir von unschätzbarem Wert gewesen, sodaß ich es, wenigstens für die erste Woche, warm empfehlen möchte. Man vermeide ferner möglichst jeden Transport in den ersten zwei Wochen.

Sobald ich wegen des Temperaturverlaufs es für nötig hielt, habe ich Probepunktionen gemacht, und zwar ruhig mehrmals nacheinander, wenn es wünschenswert zu sein schien; ich habe dabei je 5—10 ccm aspiriert und nach dem Aussehen und Geruch mich über den Inhalt der Brusthöhle unterrichtet. Niemals hat die Punktion geschadet, in vielen Fällen habe ich aber direkt den Eindruck gehabt, daß nach der Punktion der Bluterguß merkwürdig große Neigung zur Resorption zeigte, sodaß dieser kleine, harmlose und doch für die Beurteilung so wesentliche diagnostische Eingriff vielleicht nicht unwesentlichen therapeutischen Wert besitzt.

Daß man bei großem Hämothorax nach Ablauf von etwa drei Wochen, wenn man, eventuell nach vorhergegangenen probatorischen Punktionen, sicher ist, daß keine Nachblutung mehr eintritt, größere Mengen abläßt, um späteren Schwartenbildungen mit Retraktion der Lunge vorzubeugen, scheint mir durchaus berechtigt zu sein.

Infizierten Hämothorax im Frühstadium würde ich wegen der Gefahr der Nachblutung und des Kollapses nur äußerst ungern mit dem Messer angreifen, sondern versuchen, durch häufige Punktionen Abhilfe zu schaffen.

Zusammenfassung. Brust- bzw. Lungenschüsse verlaufen stets mit Hämothorax und im Beginn auch mit Pneumothorax. Linksseitige Lungenschüsse pflegen schwerer zu verlaufen als rechtseitige.

Artillerieverletzungen sind im allgemeinen ernster als Infanterieverletzungen, und zwar nach meiner Erfahrung deswegen, weil sie leichter zur Entstehung eines offenen Pneumothorax Anlaß geben; Infektion bei geschlossenem Pneumothorax habe ich auch bei Verletzung durch Artilleriegeschoß nie gesehen.

Die Behandlung ist, wenigstens in den ersten zwei bis drei Wochen grundsätzlich konservativ, Morphium und Sorge für Ruhe in jeder Form ist das Wesentliche. Probepunktionen beim Verdacht eingetretener Infektion sind sofort und eventuell öfters auszuführen.

Generated on 2018-08-15 17:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus dem Reservelazarett Tegel.
(Chefarzt: Stabsarzt d. R. Dr. Wimmer.)

Das Aufsuchen und die Entfernung von Geschossen.

Von Dr. Curt Schwenk, Chirurg am Lazarett.

In besonders schwierigen und unklaren Fällen — die wiederum nicht zur alltäglichen Kriegschirurgie gehören — werden stereoskopische Röntgenaufnahmen erforderlich sein, bei anderen schwierigen Verhältnissen wird nur eine Operation auf dem Trochoskop zum Ziele führen, manchmal ist der Magnet bzw. der Kugelsuchapparat von besonderem Nutzen und erleichtert das Aufsuchen des Geschosses wesentlich.

Uns genügt im allgemeinen die einfache Röntgenaufnahme und Durchleuchtung, wozu jeder noch so kleine Induktor ausreicht.

Ohne röntgenologische Untersuchung ist allerdings eine exakte Lagefeststellung unmöglich und darum auch ein praktisches Handeln im allgemeinen unberechtigt. Wir dürfen uns nicht auf unser Tastgefühl verlassen und uns lediglich nach den Angaben der Verwundeten richten, weil dadurch mancher zwecklose Eingriff geschähe. Es könnte vorkommen, daß Streifschußverletzungen einen Einschuß vortäuschen; der gleiche Irrtum kann z. B. durch den Aufschlag eines Steines entstehen; wir lernten Fälle kennen, bei denen nach Lage des Einschusses und Fehlen einer Ausschußöffnung ein Steckschuß mit intraabdominalem Sitz vermutet werden mußte, und lediglich die Röntgenuntersuchung entschied, daß das Geschoß per vias naturales abgegangen war.

Der Schußkanal selbst bzw. seine festgestellte oder vermutete Richtung gibt gleichfalls keinen Anhalt für die Lage des Fremdkörpers, weil das Geschoß sich oft dreht oder abgelenkt wird. So fanden wir in einem Falle den Einschuß unterhalb des Wadenbeinköpfchens, das Geschoß selbst in der Fersengegend. In einem anderen Falle kam man von der Einschußöffnung unterhalb des Darmbeinkammes auf den rauhen Beckenknochen, woselbst das Geschoß aber nur abgelenkt war, das sich schließlich an der Beugeseite des Oberschenkels vorfand.

Auch das Tastgefühl kann täuschen, weil Narbencallus das Geschoß vortäuschen kann. Von Wichtigkeit sind immerhin nach vorausgegangener Eigenbeobachtung des Kranken in Ruhelage dessen eigene Angaben über Schmerz und Sitz.

Wir pflegen im allgemeinen Röntgenaufnahmen in zwei zueinander senkrechten Ebenen auszuführen, wobei der Einschuß markiert wird. Auf diese Weise läßt sich an Kopf (Gesichtsschädel) und Wirbelsäule, Extremitäten und Gelenken eine hinreichende Lokalisation vornehmen. In zweifelhaften Fällen und da, wo es darauf ankommt, die Lage des Projektils zum Knochen festzustellen, bedienen wir uns der Durchleuchtung. Es werden auch Fälle übrig bleiben, wo man noch die Endoskopie (Speise-, Luftröhre, Blase, Mastdarm) und Kontrastdurchleuchtung (Darmkanal) zu Hilfe nehmen muß. Bei den intrathorakal, intraabdominal und anderen besonders tief sitzenden Geschossen wird die stereoskopische Aufnahme bzw. die Tiefenbestimmung nicht zu entbehren sein.

Liegt das Projektil auf dem Zwerchfell, so wird es bei der Atmung sich mit diesem bewegen, liegt es auf der Scapula, wird es mit dieser bewegt werden (was differentialdiagnostisch bei Sitz in der Schultergelenkgegend wichtig ist und worüber nur die Durchleuchtung Aufschluß gibt).

Wir stehen auf dem Standpunkt, Projektile, die Beschwerden machen, und solche, die bequem erreichbar sind, stets zu entfernen, vor allem auch die, die den Sitz im Knochen haben, um der Osteomyelitisgefahr vorzubeugen. Stets gehen wir Geschosse an, die an gefährlicher Stelle, z. B. an Hals oder großen Gefäßen, sitzen (Wanderung, u. a. ins Mediastinum).

Nach Möglichkeit bedienen wir uns der Lokalanästhesie und ziehen die Narkose nur bei ängstlichen Kranken, besonders tiefem Sitz oder Lage im Knochen vor.

Der Schnitt soll im allgemeinen nicht zu klein sein.

Ueber die Entfernung von ganz oberflächlich oder im Knochen gelegenen Geschossen erübrigt sich eine Erläuterung.

Dagegen wollen wir nicht versäumen, darauf hinzuweisen, daß uns bei den Operationen bei Sitz in der Muskulatur folgendes Verhalten von großem Nutzen war: Einschnitt an der durch das Röntgenbild gewonnenen Lokalisationsstelle, Aufsuchen der Muskelnarbe, die sich in der Farbe deutlich vom Muskel unterscheidet. Dort wird stumpf mit der Kornzange eingegangen, es entleert sich fast regelmäßig Eiter, der aus einer Abszeßhöhle kommt, in der man immer das gesuchte Geschoß findet.

Einige neuere chirurgische Erfahrungen.

Von Dr. Emil Engel,
z. Z. Ord. Arzt der Chirurgischen Abteilung des Gefangenenlazaretts Döberitz.

Nicht wenige Anschauungen hat der jetzige Krieg hinweggeräumt und neuere schnell und gründlich erprobte Erfahrungen an ihre Stelle gesetzt. Auch die chirurgische Medizin muß diesen Umständen ihren Tribut zollen und das Gelernte in Friedenszeiten möglichst hinüberretten.

Ist es bisher schon üblich gewesen, mit Verbandstoffen haushälterisch umzugehen, so wird man jetzt sehen, daß man mit dieser Sparsamkeit dem Patienten den größten Dienst erweist und die Heilung seiner Wunden auf das Maximum beschleunigt. Von Baumwollstoffen wird Jodoformgaze benutzt, soweit es zur leichten Bedeckung von Wunden eben erforderlich ist. Mull fast nur als Mulltupfer, von denen wenige zur Wundbedeckung genügen, Watte fast garnicht — bei einem Bestand von etwa 90 chirurgischen Patienten etwa 1 kg Verbandwatte pro Monat und weniger — Binden nur dann, wenn andere Fixierungsmittel nicht anwendbar sind, also auch sehr wenig. Als Ersatz für Watte, selbst bei Schienen- und Streckverbänden, dient Zellstoffpapier, zum Fixieren des Verbandmaterials Heftpflaster und, soweit es irgend möglich ist, die von der Militärverwaltung hergestellte Harzlösung, unter der eine große Anzahl kleinerer Wunden glänzend zur Abheilung gelangte.

Quetschwunden kleineren Umfanges, nicht eiternde Wunden, Schnitt-, Stich-, Hiebwunden, Bauchwunden, die durch Operation entstehen, etwa bei Appendektomie, soweit sich nicht Eiter in der freien Bauchhöhle vorfindet, können, wie fast alle glatten Gewehrschußwunden, aseptisch behandelt werden, d. h. sehr wenig Jodoformgaze, wenig Tupfermull, Heftpflaster oder Harzlösung. Dieser Verband kann fünf bis acht Tage, ja bis zur Abheilung liegen bleiben, er wird nur entfernt, falls eine Temperatursteigerung eintritt, oder etwa der Patient über Schmerzen klagt.

In gleicher Weise werden nicht mehr eiternde Abszesse, Panaritien, Phlegmonen und auch größere, früher eiternde Wunden behandelt, wie Bauchwunden, Knochenverletzungen, Sequesteroperationswunden. Blutet der Verband durch, kann er fast stets trotzdem liegen bleiben, da meist die Blutung unter einem solchen Verband bald von selbst zum Stehen kommt; nur dann, wenn die Blutung länger bestehen bleibt, muß der Verband erneuert werden. Es kann sich im letzteren Fall nur um spritzende Gefäße, fast nie um Gewebsblutungen handeln, die natürlich in entsprechender Weise versorgt werden müssen.

Eiternde Wunden, Flächen- und auch Tiefenwunden wurden bisher wohl regelmäßig ein- bis zweimal täglich frisch verbunden. Die kriegschirurgische Erfahrung lehrt uns, daß das absolut nicht nötig ist, im Gegenteil heilen die Wunden schneller, wenn der Verband, selbst von eitriger Flüssigkeit durchtränkt, mindestens mehrere Tage liegen bleibt. Direkte Indikation zum Verbandwechsel ist ansteigende erhöhte Temperatur, ein Zeichen der Sekretstauung, während Temperaturen bis etwa 38° häufig spontan wieder zurückgehen. Mit besonders gutem Erfolge wende ich seit längerer Zeit bei eiternden, jauchenden und übelriechenden Tiefen- und Flächenwunden ein Chlortorfpräparat an. Chlortorf ist außerordentlich hygroskopisch, er nimmt bedeutend mehr Flüssigkeit in sich auf als andere Verbandmaterialien, er wirkt direkt antiseptisch, die Eiterung läßt in bedeutend kürzerer Zeit nach als unter dem gewöhnlichen Verband, es scheint, als ob das Gewebe schneller und im erhöhten Maße zur Granulation angeregt wird, er wirkt geruchswidrig, bei stark jauchigen Wunden ist oft nach ein bis zwei Tagen jeder üble Geruch verschwunden, auch der Pyocyaneus verschwindet in kürzester Zeit. Besonders wertvoll scheint es mir, daß man mit Hilfe dieses Präparats außerordentlich sparsam mit Verbandstoffen wirtschaften kann. Etwas Jodoformgaze oder ein Mulltupfer auf die Wunde, ein kleiner Beutel mit Chlortorf, den man sich auch durch zwei bis drei Mulltupfer herstellen kann, darauf, das Ganze mit Heftpflaster befestigt, eventuell kann auf den Chlortorf noch etwas Zellstoffpapier gelegt werden. Kommt es gelegentlich zu einer geringen Reizung der Wundränder, so wird zwischendurch trocken oder mit essigsaurer Tonerde verbunden.

Es hat sich als außerordentlich nützlich erwiesen, nicht oder nicht mehr eiternde Wunden durch das die Verbandstoffe fixierende Heftpflaster zusammenzuziehen, sodaß die Wunde gleichsam in eine Hautfalte zu liegen kommt. Die Narbe wird dadurch bedeutend verkleinert und widerstandsfähiger, was ja bei allen Narben, besonders Bauchnarben, außerordentlich wertvoll ist. Aus meiner Tätigkeit im Barackenlazarett auf dem Tempelhofer Felde erinnere ich mich, daß u. a. eine Rückenstreifschußwunde von etwa $^{10}/_{20}$ cm, eine Oberarmwunde, deren Ausschußöffnung etwa 10 : 15 cm groß war, wie eine Oberschenkelwunde von etwa 10 : 25, die, solange sie sezernierten, mit Chlortorf behandelt wurden, auf diese Weise eine Narbe lieferten, die, ohne Funktionsstörung hervorzurufen, einer Schnittnarbe ähnlich sah. Fast die gleichen guten Erfolge sieht man auch bei Bauchnarben, die etwa bei eitriger Appendicitis, eitriger Peritonitis nicht primär geschlossen werden konnten. Durch diesen kleinen Handgriff wird die Gefahr einer Hernie auf ein Minimum herabgesetzt. Die Ueberreste des Heftpflasters werden statt mit Benzin durch den sehr wohlfeilen Tetrachlorkohlenstoff von der Umgebung der Wunde entfernt.

Eiternde Wunden zu nähen, ist im allgemeinen verpönt. Trotzdem möchte ich empfehlen, bei großen Schnittwunden, wie sie nicht selten zur Entfernung von Sequestern aus Röhrenknochen erforderlich

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sind, die äußeren Hautwinkel durch einige Hautnähte zu fixieren. Wenn auch die Fäden nach drei bis vier Tagen vereitert sind, wird man doch erstaunt sein zu sehen, daß eine solche Wunde viel weniger klafft und in bedeutend kürzerer Zeit abheilt. Daß bei solcher Behandlung dieser Wunden und der in gleicher Weise behandelten Bauchwunden auch an Verbandmaterial bedeutende Ersparnisse erzielt werden, sei nur nebenbei bemerkt. Auch größere klaffende Wunden sollten, soweit es Zeit und Umstände im Felde gestatten, durch einige wenige oberflächliche Seidennähte etwas fixiert werden.

Daß nach Eröffnung von Fistelwunden die Hautränder genau wie die Knochen energisch mit dem scharfen Löffel behandelt werden müssen, ist im Interesse der schnelleren Heilung ebenfalls dringend erforderlich.

Erfrorene Gliedmaßen zeigten, selbst wenn sie schon etwas blauschwarz verfärbt waren, mit Umschlägen von essigsaurer Tonerde gute Heilerfolge. Unter der blauschwarz verfärbten Haut bildete sich normales Hautgewebe.

Ellbogengelenkversteifungen kommen wohl meist erst nach Abheilung offener Wunden in mediko-mechanische Behandlung; um diese Zeit nicht ungenutzt vorübergehen zu lassen, müssen die Patienten tagtäglich einen Wassereimer heben, der je nach der Bewegungsfähigkeit des Gelenks mehr und mehr mit Wasser gefüllt wird. Die Erfolge sind stets ohne Ausnahme sehr gut gewesen.

Schrapnellkugeln und Granatsplitter, die fast stets Eiterungen hervorrufen, können mit Leichtigkeit entfernt werden, die Heilerfolge sind durchweg gut. Gewehrgeschosse wie Maschinengewehrgeschosse heilen oft ohne jede Störung ein, es bildet sich um sie wie um jedes Geschoß eine feste, derbe Bindegewebskapsel. Sie werden nur entfernt, wenn sie direkte Störungen hervorrufen, Fisteln, Funktionsstörung, Schmerzhaftigkeit und Arbeitsunfähigkeit. Die Operationswunde heilt, wie jede aseptisch behandelte Wunde, in kürzester Zeit ab. Nach Entfernung von Gewehrkugeln aus der Bauchhöhle konnten Patienten zehn Tage nach der Operation das Bett verlassen.

Die Behandlung der Kriegsverletzten im Lazarett zeigt, wie günstige Erfolge durch die konservative Behandlung erreicht werden.

Haushalten mit Watte im Krankenhausbetriebe!

Von Prof. Wieting Pascha, Beratender Chirurg.

Niemand weiß, wie lange der Krieg noch dauert. Haushalten mit allem, was die Heimat nicht erzeugen kann, ist daher unsere Pflicht: sparsam wirtschaften, auch wenn noch kein Mangel vorhanden ist, und nach Ersatz suchen, wo Mangel eintreten könnte. Wir Aerzte können da noch viel tun, wenn wir uns selber dieser Leitsätze bewußt sind und unser Personal danach erziehen. Für Arzneimittel und Verbandmittel sind schon von der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums eine Reihe praktischer Vorschriften erlassen. Der Anhang der Kriegssanitätsordnung, den jeder Arzt studieren sollte, gibt weiter wichtige Anweisungen, wie gebrauchtes Material wieder brauchbar gemacht werden kann. Die medizinischen Zeitschriften enthalten verstreut ebenfalls eine Anzahl trefflicher Ratschläge zum Ersatz und zur Bereitung gewisser Arznei- und Verbandmittel. Es wäre gewiß dankbar zu begrüßen, wenn solche Vorschläge in einer medizinischen Zeitschrift unter einer bestimmten Rubrik gesammelt und mitgeteilt würden.

Ich möchte hier nochmals auf die Sparsamkeit im Verbrauch der Watte, der gereinigten wie der ungereinigten, hinweisen. Die Baumwolle ist ein wichtiger Gegenstand für Kriegszwecke, und diese haben das Vorrecht vor allem. Noch immer sieht man die mächtigen Polsterungen der Volkmannschen Schiene mit grauer Watte, wo Kissen aus Holzwolle oder Sägemehl oder Zellulose stets dieselben Dienste tun würden. Haufenweise wird weiße Watte auf Wunden gepackt, wo ebenfalls Kissen aus Holzwolle, Sägemehl, Moos oder Zellulose sehr guten Ersatz bilden. Nicht ganz können wir die Watte ausschalten, sie bleibe aber für besondere Fälle und bleibe vor allem für die Front und die vordersten Sanitätskörper, die sie in ihren Rucksäcken benötigen. Sparen müssen vor allem wieder Vereinslazarette, die oft mit Mitteln reichlich versehen sind und infolgedessen nicht daran denken, sich im Interesse der Gesamtheit den Anforderungen des sparsamen Wirtschaftens anzupassen. Wenn auch nur in jedem Verbandzimmer Deutschlands täglich 1 kg Watte gespart wird, sparen wir täglich weit über tausend Kilogramm; in Wirklichkeit könnten viele tausend Kilogramm gespart werden.

Zur Kenntnis der chronischen Pancreatitis.[1])

Von Dr. **Max Einhorn**,

Professor der Medizin an der New York Postgraduate Medical School.

(Schluß aus Nr. 44.)

Zu Gruppe II: Gastralgie, Verstopfung und Schwäche, gehören folgende Fälle.

Fall 5. Frau J. R. S., ungefähr 67 Jahre alt, leidet seit den letzten vier Jahren an Beschwerden nach den Mahlzeiten und Blähungen. Der Appetit war schlecht, Stuhlgang stark verstopft, und sie schlief schlecht. Innerhalb eines Jahres hatte sie 20 Pfund abgenommen. Die physikalische Untersuchung ergab nichts Abnormes im Thorax, keinen palpablen Tumor im Abdomen. Urin ist normal, Kniereflexe vorhanden. Das Blut weist leichte Anämie auf. Der Mageninhalt, eine Stunde nach Probefrühstück am 10. September 1909, zeigt: geringe Flüssigkeitsmenge, Brotpartikel nicht verändert, HCl = 0; Azidität = 4; keine Stagnation.

Die Perlenprobe am 9. November 1909 ergibt das Erscheinen der Perlen in 16 Stunden, Fett, Kartoffel und Thymus vorhanden, Nuclei verschwunden.

Die Diagnose Achylia gastrica und intestinale Dyspepsie (Fett und Stärke) wurde gestellt und die Patientin demgemäß behandelt. Mit Hilfe verschiedener Digestiva (hauptsächlich Takadiastase und Pankreon) ging es ihr während der nächsten vier Jahre ganz gut; sie nahm etwas an Gewicht zu und fühlte sich ganz behaglich.

Während dieser Periode wurde der Mageninhalt häufig untersucht, immer jedoch mit demselben Resultat, Achylia gastrica.

Am 28. Februar 1910 wurde der Duodenalinhalt untersucht. Er war goldgelb, klar und wies die drei pankreatischen Fermente auf.

Während des Sommers 1913 fing die Patientin an, über mehr Beschwerden zu klagen, besonders natürlich im Abdomen. Ihr Appetit war schlechter und die Verstopfung hartnäckiger. Im August wurde die Patientin leicht ikterisch und hatte eine Woche lang leichtes Fieber. Zu jener Zeit war die Leber etwas vergrößert, aber eine besondere Härtung ließ sich nicht feststellen. Das Blut zeigte eine Zeitlang geringe Leukozytose. Der Urin enthielt keine Galle, wohl aber Urobilinogen. Patientin nahm ab und wurde bedeutend schwächer. Im September und Oktober 1913 konnte ein beginnendes Neoplasma nicht ausgeschlossen werden. Die Untersuchung des Mageninhalts und Stuhles wies nicht darauf hin. X-Strahlen waren auch absolut negativ (Fig. 2)[1]).

Fig. 2.

X-Strahlen-Bild vom Magen von Pat. Fr. J. R. S., keine Neubildung aufweisend.

Die Leberschwellung fing dann an zurückzugehen, die Haut klärte sich, und Patientin fühlte sich etwas besser, erreichte jedoch nicht ihren früheren Gesundheitszustand.

Die Pankreasfunktion wurde jetzt beobachtet, und es fand sich, daß sie stetig abnahm. Während dieser Periode wurden folgende Duodenaluntersuchungen gemacht:

9. November 1913. Duodenalinhalt goldgelb, alkalisch, blutig tingiert; Amylopsin = 2 mm; Steapsin = 2 mm; Trypsin = 0.

13. Januar 1914. Duodenalinhalt: sämtliche drei Fermente abwesend.

2. Februar. Duodenalinhalt: Amylopsin = 8 mm; Steapsin = 0,5 mm; Trypsin = 0.

11. Februar. Duodenalinhalt: sämtliche drei Fermente fehlen.

Der Verlauf der Krankheit war kurz folgender: Die Patientin wurde stetig schwächer, Anorexie und Beschwerden wurden täglich schlimmer. Während des Monats Februar kehrte die Gelbsucht wieder, der Urin jedoch enthielt nur Urobilinogen, aber keine Galle. Der Ikterus verschwand einige Tage später. Während des Monats März fiel Patientin mehrere Male in Ohnmacht. Es war nötig, die Ernährung durch Zusatz von langsam ins Rectum eingeträufelten Glukoselösungen zu steigern.

Die Inanition bestand, und die Patientin fing an, an Halluzinationen (durch Gehirnblutarmut bedingt) zu leiden, dann wurde sie komatös. Erbrechen und Ascites bestanden nicht, und die Patientin starb am 17. April 1914 mit starker präagonaler Temperaturerhöhung.

Die Diagnose Magenachylie und chronische Pancreatitis konnte hier mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden. Dabei spielte die Duodenalinhaltsuntersuchung die entscheidendste Rolle. Sie zeigte eine allmählich abnehmende Tätigkeit der pankreatischen Sekretion; außerdem traten hier dreimal vorübergehende Perioden von Ikterus nebst Leberschwellung ein, wobei Galle zur Zeit des Ikterus im Duodenum konstatiert wurde. Da bis zum Lebensende keine neuen, auf eine etwaige maligne Neubildung hinweisenden Symptome hinzutraten, so muß das ganze Krankheitsbild auf die chronische Pancreatitis bezogen werden.

Fall 6. 18. Juni 1914. Frau Margarete R., ungefähr 54 Jahre alt, klagt seit den letzten 18 Monaten über häufige Anfälle von Bauch-

[1]) Nach einem am 22. VI. 1915 vor der American Medical Association zu San Francisco, Cal., gehaltenen Vortrage.

[1]) Das X-Strahlenbild wurde für mich von Herrn Dr. E. D. Caldwell aus New York gütigst angefertigt.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

schmerzen, die von Erbrechen begleitet sind. Die Anfälle kommen in Intervallen von 1—3 Monaten. Die Schmerzen sind heftig und erfordern oft die Einspritzung von Morphin. In der Zwischenzeit fühlt sie sich verhältnismäßig wohl. Sie ißt jedoch wenig und hat stetig abgenommen (etwa 40 Pfund). Die physikalische Untersuchung ergibt nichts Abnormes im Thorax. Der Magen ist deutlich dilatiert und reicht handbreit unter den Nabel. Der Magensaft ergibt normale Azidität, keine Stagnation und kein okkultes Blut. Der Patientin wurde geraten zu essen und ein Beruhigungsmittel gegeben. Es ging ihr jedoch nicht besser, und nach einigen Wochen hatte sie wieder einen heftigen Anfall von Schmerzen und Erbrechen. Der Anfall war von Temperaturerhöhung begleitet, die zwei Tage lang anhielt. Diesem Anfall folgte ausgesprochene Anorexie und beinahe konstanter Brechreiz.

Am 3. September trat Patientin ins Deutsche Hospital ein. Die Duodenaleimerchenprobe ergab Durchgängigkeit des Pylorus und Fehlen einer Ulzeration. Der Duodenalinhalt wurde dann aspiriert und untersucht. Das Aussehen war dunkelgrün-gelblich, alkalisch, pankreatische Fermente fehlten.

Am 4. September hatte Patientin einen Schmerzanfall mit leichter Anschwellung der Leber und Temperaturerhöhung; am 5. September hatte sie einen heftigen Schüttelfrost und eine Temperatur von 103,5, die jedoch am 6. zur Norm zurückkehrte. Während des letzten Anfalls machte sich leichter Bindehautikterus bemerkbar.

Der Urin enthielt jedoch keine Galle. Untersuchung der Faeces ergab Abwesenheit von Blut, Anwesenheit von vieler unverdauter Stärke, Muskelfasern und Fettkristallen.

Die Diagnose einer schweren Cholecystitis, durch Gallensteine bedingt, und chronischer Pancreatitis wurde gestellt und eine Operation empfohlen. Dr. F. Kammerer führte am 11. September eine Cholezystektomie und Choledochotomie aus, entfernte die vorhandenen Steine und drainierte den Hepaticus. Bei der Operation erschien die Gallenblase ganz von Adhäsionen umgeben, einige Steine fanden sich im Ductus communis, nahe der Papilla Vateri. Das Pankreas war vergrößert und härter als normal. Die Patientin erholte sich nach der Operation etwas. Es bestand jedoch große Schwierigkeit, ihr Nahrung zuzuführen. Häufig erbrach sie, und Rektalernährung vertrug sie nicht. Das aus der Gallenfistel abfließende Sekret ergab Abwesenheit aller Fermente. Allmählich wurde sie schwächer und starb am 14. Oktober an Entkräftung. Die Diagnose lautete hier: Gallensteine und chronische Pancreatitis. Letzterer Zustand wurde durch das Fehlen der pankreatischen Fermente im Duodenalinhalt erkannt, und bei der, während der Operation vorgenommenen, Autopsie in vivo als richtig befunden.

Fall 7. 22. März 1912. Frau J. H. L., etwa 54 Jahre alt, litt seit vier Monaten an heftigen Schmerzen im Epigastrium; sie verlor dabei ihren Appetit und wurde zusehends schwächer und magerer. Vor vier Wochen verschlimmerte sich ihr Zustand bedeutend. Es stellte sich ein unregelmäßiges Fieber mit Schüttelfrösten ein; die Schmerzen wurden viel heftiger, und die Conjunctiva zeigte einen ikterischen Anhauch. Patientin hatte indes seit Beginn ihrer Krankheit 40 Pfund an Gewicht verloren. Sie wurde dann von Dr. F. Torek laparotomiert; es fand sich ein verdicktes und angeschwollenes Pankreas. Zur Zeit der Operation konnte schwer entschieden werden, ob es sich um einen Krebs oder eine einfache Entzündung dieses Organs handelte. Gallensteine waren nicht vorhanden. Es wurde dann eine einfache Gallenblasendrainage nach außen etabliert.

Etwa drei Wochen später sah ich Patientin zum ersten Male. Sie lag apathisch da; ihr Appetit war schlecht; sie sah schwer kachektisch aus. Die physikalische Untersuchung ergab ein negatives Resultat. Es fand sich eine Anämie, 2 330 000 rote Blutkörperchen und 11 000 weiße Blutkörperchen. Die Untersuchung des Mageninhalts ergab: HCl = 0; Azidität = 30; Lab vorhanden. Die Perlenprobe zeigte das Vorhandensein von Fleisch, Gräte, Kartoffel, Thymus und Fett. Im Stuhl fanden sich viele unverdaute Nährsubstanzen, besonders Muskelfasern, Stärke und Fett. Die aus der Gallenblasenfistel erhaltene Flüssigkeit sah trüb, grünlichgelb aus und zeigte das Vorhandensein von sämtlichen pankreatischen Fermenten: Trypsin, Amylopsin und Steapsin.

Da Patientin zusehends täglich schwächer wurde, so glaubte ich, daß man eventuell versuchen sollte, sie vor dem stetigen Verlust der pankreatischen Sekretion zu schützen und letztere für den Organismus zu behalten. Nach einer Konsultation mit Dr. Torek hielten wir beide es für das beste, Patientin einer erneuten Operation zu unterziehen, um die Gallenblasenfistel zu schließen und eine Cholezystenterostomie zu etablieren. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle wurde von neuem eine Prüfung der inneren Organe vorgenommen. Es wurde dabei keine Geschwulst entdeckt; das Pankreas war zwar eine Spur härter als normal, aber jetzt nicht mehr vergrößert. Patient starb einige Tage später an Inanition. Die Diagnose mußte, laut der Autopsie in vivo während der Operation, auf chronische Pancreatitis ohne Geschwulst gestellt werden. Dies beweist, daß selbst bei schwerer Pancreatitis gelegentlich noch ein Vorhandensein sämtlicher drei Fermente konstatiert werden kann.

Fall 8. Frau R. W., 54 Jahre alt, klagt seit 18 Monaten über Bauchkrämpfe und Diarrhoe, die gewöhnlich eine halbe bis eine Stunde nach den Mahlzeiten auftreten, und zwar gewöhnlich im unteren Teil des Abdomens. Manchmal lassen die Symptome nach, und die Patientin fühlt sich einige Wochen hindurch etwas besser, dann jedoch kehren die Anfälle wieder. Sie hat ziemlich Schmerzen im Rectum beim Stuhlgang und auch sonst. Vor sechs Monaten wurde sie auf Gallenblasenleiden operiert, jedoch ohne Resultat. Wa.R. ist negativ. Die physikalische Untersuchung des Brustkorbes und des Bauches ergibt nichts Abnormes. Die Perlenprobe zeigt: Gräte vorhanden, Katgut Spur, die Hälfte Fett, ein Drittel Kartoffel und die Hälfte Thymus vorhanden, Kerne verschwunden. Duodenalinhalt: Amylopsin = 6 mm; Steapsin abwesend; Trypsin abwesend. Mageninhalt wird am 5. November 1914 untersucht: HCl = 0; Blut = 0. Mikroskopisch negativ. Stuhlgang tonfarben; kein Blut. Fadenprobe ergibt kein Blut am Faden und Gallenfärbung von 49—112 cm.

Die Diagnose lautete Achylia gastrica und chronische Pancreatitis. Die Perlenprobe ergab mangelnde Magen- und Darmverdauung (Vorhandensein von Gräte, Katgut, Fett und Kartoffel), und der Duodenalinhalt zeigte ein Fehlen von Steapsin und Trypsin.

Als Repräsentanten der Gruppe III: Diabetes mellitus, Dyspepsie und Schwäche, dienen folgende Fälle.

Fall 9. Leopold K., 60 Jahre alt, Zigarrenmacher, klagt hauptsächlich über Schwäche und Kopfweh. Vor zehn Jahren fing er zuerst an, an Diabetes zu leiden. Während dieser Zeit wurde Patient ab und zu in verschiedenen Hospitälern behandelt. Letzthin wurde er etwas nachlässig im Einhalten seiner Diät und fing deshalb an, Beschwerden zu haben. Obgleich sein Appetit sehr gut war und er sehr viel aß, nahm er doch an Gewicht ab und wurde so schwach, daß er kaum stehen konnte. Er läßt sehr viel Wasser. Er leidet besonders an frontalen Kopfschmerzen, abgeschwächtem Sehvermögen und Verstopfung. Er klagt über Schlaflosigkeit, Husten ohne Blutspeien, Kälte und Fiebergefühl. Patient hat niemals irgendeine schwere Krankheit durchgemacht und verneint Syphilis und Gonorrhoe. Vor zehn Jahren wurde er am kleinen Finger, einer septischen Infektion halber, operiert. Hier und da trinkt er etwas Wein, nimmt zwei bis drei Tassen Kaffee oder Tee und raucht zwei Zigarren täglich. Appetit ist gut, Stuhlgang regelmäßig. Zwei Brüder und zwei Schwestern sind an Diabetes gestorben.

Status praesens: Patient ist ein wohlgenährter Mann. Mund und Zunge rein, im Oberkiefer fehlen die Zähne, und im Unterkiefer sind nur noch wenige in schlechtem Zustande vorhanden. Er hat eine leichte Pharyngitis. Lungen weisen nichts Besonderes auf. Die Herzdämpfung geht etwa 2 cm nach rechts und 10 cm nach links von der Sternalmittellinie. Die Töne sind rein. Puls ist regelmäßig, voll. Abdomen weist nichts Abnormes auf. Die Kniereflexe sind vorhanden, aber abgeschwächt. Pupillenreflexe ebenfalls vorhanden. Der Urin weist etwas Eiweiß und $^1/_4$—$^1/_2$ % Zucker auf, keine Zylinder. Magenanalyse: HCl = 62; Gesamtazidität = 83; kein Blut; mikroskopisch nichts Besonderes.

2. Dezember. Wa.R. und Luetinreaktion negativ. 16. Dezember. Untersuchung des Duodenalinhalts: Grünlichgelb, etwas trübe, Alkalinität = 10, Amylopsin = 2 mm; Steapsin = 15 mm; Trypsin = 0. Gewicht bei Aufnahme 134$^3/_4$ Pfund, Gewicht am 21. Dezember 132$^3/_4$ Pfund. 24. Dezember. Operation von Dr. Torek, die kleine Zehe des rechten Fußes wurde wegen Nekrose in der Mitte des Metatarsalknochens amputiert. Kein Fieber, Urinsekretion etwa 1500 ccm per Tag. 29. Januar 1915. Duodenalinhalt: Dunkelgelbgrün, etwas trübe, Alkalinität = 25; Amylopsin = 2 mm; Steapsin = 3 mm, Trypsin = 10 mm; Lab abwesend.

Die Diagnose chronische Pancreatitis stützt sich hier auf den Befund des ab und zu mangelnden Trypsins oder Labs in der pankreatischen Sekretion bei einem bestehenden Diabetes mellitus.

Fall 10. 18. Dezember 1914. W. W. B., 55 Jahre alt, immer gesund, mit Ausnahme eines Malariaanfalles im Alter von 22 Jahren. Das gegenwärtige Leiden fing vor etwa 2$^1/_2$ Jahren an, als er zuerst Gewichtsverlust und Schmerzen in den Beinen bemerkte. Im ganzen nahm er 20 Pfund in drei bis vier Monaten ab. Ein Arzt, den er konsultierte, teilte ihm mit, daß er Zucker im Urin hatte. Patient wurde behandelt, und obgleich er nicht an Gewicht zunahm, fühlte er sich doch wohl. Nachdem er eine Erholungsreise gemacht hatte, kam er nach New York und wog 134 Pfund; er hatte in den letzten fünf Monaten wieder 18 Pfund abgenommen und war viel schwächer geworden. Zwei Wochen vor Ankunft in New York hatte er einen Anfall von Gastritis mit Schmerzen im Magen, die einen Tag lang anhielten. Die am 18. Dezember 1914 vorgenommene physikalische Untersuchung ergab: Brustorgane normal — mit Ausnahme einiger unter dem rechten und linken Schulterblatt hörbarer Rasselgeräusche. Magen war sehr dilatiert und reichte fast bis zur Symphyse: Leber stark geschwollen, handbreit unter dem Rippenrand, palpabel, nicht verhärtet. Die Haut hat etwas ikterische Färbung. Die durchschnittliche tägliche Urinmenge betrug 2600 ccm. Zuckergehalt: Kleinste Quantität 2,5 %, größte

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

6,2 %, Durchschnitt 4,2 %. Azeton anfangs vorhanden, später nicht. 23. Dezember. Mageninhalt: HCl + Gesamtazidität = 80, Blutprobe (Guajak) schwach positiv. 28. Dezember. Mageninhalt: HCl = 44, Gesamtazidität = 76; Blut negativ. Faeces: Keine Parasiten, bei Aufnahme Spuren Blut, später nicht. Blutuntersuchung: Hämoglobin 68 %, rote Blutkörperchen 4 230 000, weiße Blutkörperchen 10 000.

Vom 21. bis 24. Dezember 1914 hatte Patient etwas Fieber. Von da ab war seine Temperatur stets normal. Die Perlenprobe am 31. Dezember 1914 zeigte das Wiedererscheinen der Perlen nach 42 Stunden; alles war verschwunden, außer Fett. Die Untersuchung des Duodenalinhalts, die am 28. Dezember im fastenden Zustande ausgeführt wurde, ergab die Anwesenheit von etwas gelber, leicht trüber Galle, von alkalischer Reaktion; Amylopsin vorhanden = 5 mm; Steapsin abwesend; Trypsin vorhanden = 1 mm. An demselben Tage wurde der Duodenalinhalt eine Stunde nach Einführung von Bouillon wieder untersucht mit folgendem Resultat: Amylopsin vorhanden = 2 mm; Steapsin vorhanden = 2 mm; Trypsin vorhanden = 1 mm.

13. Januar 1915. Duodenalinhalt drei Stunden nach Einführung von Kumys in den Magen: Sekret gelbgrün, etwas trübe, leicht sauer, pankreatische Fermente abwesend.

Unter Alkalien, Pankreon und einer liberalen Diät ging es Patienten besser. Ehe er das Hospital am 19. Januar 1915 verließ, hatte er 10 Pfund an Gewicht zugenommen und fühlte sich viel kräftiger. Die Zuckermenge war jedoch dieselbe, Azeton war nicht vorhanden. Die Leber war auch etwas kleiner, sodaß sie sich mehr der Norm näherte, und seine Haut hatte sich vollkommen aufgeklärt.

Die Diagnose chronische Pancreatitis wurde gestellt wegen des bestehenden schweren Diabetes nebst einer fehlerhaften pankreatischen Sekretion; einmal fehlte das Steapsin allein, ein anderes Mal alle drei pankreatischen Fermente.

Symptomatologie und Diagnose. Wenn wir zunächst die Fälle von Gruppe I vor uns Revue passieren lassen, so finden wir hier folgende hervorstechenden Symptome:

a) schwere, profuse Diarrhöen, große Quantitäten Faeces enthaltend; darin finden sich reichlich unverdaute Speisereste, makroskopisch leicht erkennbar; b) allgemeine Schwäche; c) die Perlenprobe ergibt eine Rückkehr vieler Prüfsubstanzen; d) die Duodenalinhaltsuntersuchung ergibt eine mangelnde oder vielmehr fehlerhafte pankreatische Sekretion, so ist häufig ein Fehlen eines oder zweier, zuweilen sogar sämtlicher pankreatischer Fermente festzustellen.

In Gruppe II und III finden wir ein ähnliches Verhalten der angeführten Kennzeichen mit Ausnahme der Diarrhöen, anstatt deren Verstopfung besonders hervortritt.

In Gruppe III findet sich ein neues, wichtiges Symptom, nämlich das Vorhandensein von Zucker im Harn.

Da nach Opie bei der Zuckerkrankheit in der größten Mehrzahl der Fälle (87 %) eine Erkrankung der Langerhansschen Inseln des Pankreas vorliegt, so wird die Diagnose chronische Pancreatitis in diesen Fällen leicht zu stellen sein. Denn es ist klar, daß eine Affektion der Inseln auch zu pathologischen Prozessen in dem benachbarten Gewebe führen wird. Geht daher ein Diabetes mit starken Schwächesymptomen, Gewichtsverlust und dyspeptischen Beschwerden einher, so wird man an das Pankreas denken müssen. Ergibt die Duodenalinhaltsuntersuchung eine mangelhafte pankreatische Tätigkeit, so ist die Diagnose chronische Pancreatitis fast sicher.

Ein vorübergehender Ikterus mit temporärer Leberschwellung fand sich bei zwei Patienten (Fall 5 und 10) und ist dadurch zu erklären, daß gelegentlich die Entzündung des Pankreaskopfes eine mehr akute Form annimmt und so daselbst zu einer ödematösen Schwellung der Drüse mit Druck auf die benachbarten Gewebe führt. Es wird so der Ductus communis teilweise abgeschlossen und verursacht leichten Ikterus. Läßt die Schwellung des Pankreas nach, so verschwindet der Ikterus und dann läßt auch die Leberschwellung nach.

Prognose. Die Prognose einer chronischen Pancreatitis ist immer ernst zu stellen, obgleich manche Fälle einer Besserung zugänglich sind.

Am günstigsten sind jene Fälle, wo die chronische Pancreatitis durch Gallensteine verursacht war und jene chirurgisch entfernt worden sind, mit einer eventuellen Drainierung der Gallenblase. Im großen und ganzen wird die Prognose davon abhängen, wie weit der pathologische Prozeß vorgeschritten ist. Je mehr Drüsengewebe zerstört worden ist, desto schwerer die Prognose.

Klinisch wird man die Prognose darauf basieren, wie viel Nahrung noch im gegebenen Fall assimiliert wird. Ist die Ausnutzung der Nahrung schlecht, dann ist auch die Prognose schlecht, und vice versa.

Behandlung. Die Behandlung muß von zwei Gesichtspunkten aus geleitet werden: erstens sollten etwaige Momente, welche zur Entstehung des krankhaften Prozesses Anlaß gegeben haben, beseitigt werden; zweitens muß man dafür sorgen, daß eine bessere Ausnutzung der Nahrung erreicht wird.

Aetiologisch spielen der Alkohol und Tabak beim Zustandekommen der akuten wie chronischen Pancreatitis eine große Rolle, und es werden diese Luxusartikel den betreffenden Patienten verboten oder deren Gebrauch wesentlich eingeschränkt werden müssen. Gallenblasensteine werden chirurgisch entfernt und eine etwaige Cholecystitis durch Drainage behandelt werden müssen, um so eine Entspannung des Pankreas einzuleiten.

Die Verbesserung der Nahrungsausnutzung kann durch ein genaues Studium des Verdauungsprozesses und Aufdeckung etwaiger bestehender Mängel vorgenommen werden. So findet man häufig eine Magenachylie oder Subazidität, seltener eine Hyperchlorhydrie vor. Hier wird die Diät und medikamentöse Behandlung diesem Befunde gemäß angepaßt werden müssen. Die brachliegende pankreatitische Sekretion wird am besten durch Ersatzpräparate dieser wichtigen Drüse (also Pankreatin oder Pankreon) ergänzt werden müssen. In der Tat läßt sich oft eine sehr günstige Wirkung dieser Opotherapie beobachten.

Die Diät wird bei schlechter Nahrungsausnutzung (Lienterie) vorwiegend flüssig sein müssen, um so die Resorption zu erleichtern. Ruhe, gute frische Luft, allgemeine Massage und Ermutigung spielen gleichfalls eine Rolle und werden dazu beitragen, das Leben diesen Patienten erträglicher zu machen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin.
(Direktor: Geheimrat Czerny.)

Das individuelle Moment in der Säuglingsernährung.

Von Privatdozent Dr. **Albert Niemann**, Assistent der Klinik.

Um das Verständnis für den Nutzen und die Notwendigkeit der natürlichen Säuglingsernährung in der Bevölkerung zu heben, ist seit Jahren von pädiatrischer Seite viel mühevolle Arbeit geleistet worden. Indessen, wenn dieser Arbeit auch ansehnliche Erfolge beschieden waren, so sind wir dadurch auch heute noch nicht der Notwendigkeit enthoben, eine sehr große Anzahl von Säuglingen künstlich zu ernähren, und voraussichtlich wird uns diese Aufgabe niemals ganz erspart werden. Denn wenn wir die Ernährung an der Mutterbrust ganz allgemein durchführen wollen, dann genügt es dazu leider nicht, daß wir in allen Müttern den guten Willen wecken. Wir müssen dabei in hohem Maße mit den individuellen und konstitutionellen Eigentümlichkeiten nicht nur der Mutter, sondern auch des Säuglings rechnen. Und man kann wohl sagen, daß der Säugling dabei der wichtigere Faktor ist. Denn die Frauen, die nicht stillen können, sind sicher in der Minderzahl gegenüber den Säuglingen, die ihrerseits von vornherein dem Stillgeschäft Schwierigkeiten entgegensetzen oder es ganz unmöglich machen.

Die Ursache hierfür besteht meist in einer angeborenen konstitutionellen Minderwertigkeit der betreffenden Kinder. Alle möglichen konstitutionellen Anomalien, wie Frühgeburt, Neuropathie, exsudative Diathese, können dazu führen, daß ein Säugling entweder die Brust überhaupt nicht nimmt, oder daß er an ihr nicht gedeiht. Wenn auch die meisten dieser Kinder bei sachgemäßer Behandlung an der Brust zu halten sein würden, so kommen doch gerade sie für die künstliche Ernährung in Frage. Denn wenn ein solches Kind an der Brust nicht gut trinkt und gedeiht, so gibt die Mutter nur zu oft das Stillen auf, bevor ein sachverständiger Arzt gefragt wurde, sei es, weil sie glaubt, ihre Milch schade dem Kinde, sei es, weil das schlechte Saugen des Kindes tatsächlich ein Versiegen der Brust zur Folge gehabt hat. Der Arzt wird erst gerufen, wenn künstliche Ernährungsversuche gescheitert

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind und das Kind weiter heruntergebracht haben. Er sieht sich dann meist der vollendeten Tatsache gegenüber, daß die Mutter keine Milch mehr hat, und muß künstlich nähren, wenn, wie dies wohl meist der Fall sein wird, eine Amme oder abgespritzte Frauenmilch nicht zu beschaffen ist. Gerade solche Fälle sind es, die das Problem der künstlichen Ernährung so schwierig erscheinen lassen. Es wird hier von der letzteren mehr verlangt, als die natürliche Ernährung geleistet hat, denn es sollen Kinder künstlich genährt werden, die schon an der Brust Schwierigkeiten gemacht haben. Naturgemäß sind in solchen Fällen die Erfolge der künstlichen Ernährung noch schlechter als die der natürlichen. Gesunde, ganz normale Säuglinge gedeihen auch mit Kuhmilch. Aber bei schwachen, konstitutionell abnormen Kindern bereitet uns die künstliche Ernährung doch vielfach Schwierigkeiten, die wir bei der natürlichen nicht kennen. Darum sieht auch heute noch die Kinderheilkunde eine wichtige und dankbare Aufgabe darin, die künstliche Ernährung so zu gestalten bzw. so zu verbessern, daß ihre Erfolge denen der natürlichen möglichst gleichkommen.

Das Ergebnis der Ernährung eines Säuglings ist in jedem einzelnen Falle das Produkt aus zwei Faktoren: der erste ist die Nahrung, die das Kind erhält, der zweite das Kind selbst und das, was es mit der angebotenen Nahrung macht. Man kann daher das Problem der künstlichen Säuglingsernährung von zwei Punkten aus angehen, einmal von der Nahrung und zweitens vom Kinde.

Der erstere Weg ist von jeher gern beschritten worden und auch heute noch sehr beliebt. Man hat versucht, die Erfolge der natürlichen Ernährung dadurch zu erreichen, daß man die chemische Zusammensetzung der Frauenmilch nachahmte, entweder genau quantitativ oder doch so, daß man sich das Verhältnis zum Muster nahm, in welchem die einzelnen Nährstoffe in der Frauenmilch zueinander stehen (Korrelation), wobei zu verschiedenen Zeiten auf einzelne Nahrungsbestandteile, sei es organische, sei es anorganische, verschiedenes Gewicht gelegt wurde. Niemand wird leugnen, daß auf diesem Wege viel Gutes erreicht worden ist. Daß wir insbesondere gelernt haben, die einzelnen Bestandteile der Milch für sich zu betrachten und in ihrer Wirkung voneinander zu trennen, das hat uns die Vermeidung vieler grober Schädigungen ermöglicht, denen der Säugling durch die künstliche Ernährung ausgesetzt ist; anderseits aber ist es uns nicht gelungen, auf diesem Wege zu Erfolgen zu gelangen, die denen der natürlichen Ernährung auch nur annähernd gleichkommen. Daß unsere heutige künstliche Säuglingsernährung die natürliche in keiner Weise ersetzen kann, darüber sind sich die Pädiater aller Richtungen und Schulen einig, und resigniert bekennen sich zu diesem Satze die Autoren alter und neuer Lehrbücher.

Angesichts dessen muß doch die Frage aufgeworfen werden, ob der bisher von uns beschrittene Weg auch für die Zukunft der richtige ist. Ist es nicht vielleicht besser, dem zweiten Punkte, von dem aus sich das Problem angehen läßt, mehr Beachtung als bisher zu schenken, nämlich dem Kinde? Statt auch fernerhin in allen Fragen der künstlichen Ernährung die Nahrung in den Vordergrund zu stellen und ihre Kongruenz mit der Frauenmilch anzustreben?

Ist die Zusammensetzung der Frauenmilch ein so konstanter Wert, daß sich mit ihm bei der Komposition künstlicher Nährgemische ohne weiteres operieren läßt? Was wir von ihr kennen und wonach wir uns richten können, das sind Durchschnittswerte. Der Säugling an der Brust aber trinkt nicht eine Durchschnittsmilch, sondern eine ganz bestimmte Milch, die ihm eine ganz bestimmte Frau zu einer ganz bestimmten Zeit liefert. Das ist nicht dasselbe; wir wissen, daß bei ein und derselben Frau die Zusammensetzung der Milch im Verlauf der Laktation, im Verlauf eines Tages, ja während einer einzelnen Mahlzeit, die das Kind trinkt, nicht unbeträchtlich schwankt. Ganz abgesehen von etwaigen individuellen Unterschieden. Ferner ist die natürliche Ernährung ein Vorgang, der sich sozusagen unter Ausschluß der Oeffentlichkeit abspielt: Die Milch kommt aus dem Dunkel und verschwindet wieder im Dunkel. Ein Beobachter bekommt von ihr unter normalen Verhältnissen überhaupt nichts zu sehen. Diese Art des Ernährungsvorganges ist wichtig. Schon deshalb, weil das Brustkind seine Nahrung in einem so frischen und unveränderten Zustande bekommt, wie er sich bei künstlicher Ernährung sehr schwer erzielen läßt. Bezüglich der letzteren wissen wir aber, daß Milch schon durch ganz kurzes Stehen an der Luft und bei Licht Veränderungen durch Bakterien erleidet, die für den Säugling von Bedeutung sein können, auch wenn die Milch dadurch noch nicht ungenießbar geworden oder im gewöhnlichen Sinne verdorben ist. Es handelt sich hier namentlich um Zersetzungsvorgänge, die das Fett betreffen.

Die eigentümliche Art des Ernährungsvorganges an der Brust macht es uns aber vor allem schwer, einen Einblick in die qualitativen Verhältnisse dieses Ernährungsvorganges zu gewinnen. Wir wissen daher nur das Allergröbste über die Gesetze, denen die Schwankungen im Gehalt der Frauenmilch unterworfen sind. Wir wissen vor allem nicht, ob und wie sie zu irgendwelchen Zuständen beim Säugling in Beziehung stehen. Wir verfügen allerdings über einige fortlaufende Beobachtungen an Brustkindern, und die haben uns gezeigt, daß im Verlauf längerer Perioden ein gewisser Ausgleich stattfindet; dadurch wird bewirkt, daß schließlich im Durchschnitt doch eine quantitativ und qualitativ ziemlich gleichmäßige Nahrung vom Brustkinde getrunken wird. Aber diese Gleichmäßigkeit ist auch wieder nur eine durchschnittliche; die Tatsache bleibt bestehen, daß im einzelnen die Nahrung des Brustkindes in ihrer Zusammensetzung wechselt und daß ebenso die Mengen, die das Brustkind trinkt, recht ungleich sind.

Wie steht es demgegenüber mit der künstlichen Ernährung? Gerade, wo sie ärztlich geleitet und überwacht wird, namentlich in Kliniken, pflegt sie sich in diesem einen Punkte ganz wesentlich von der Ernährung an der Brust zu unterscheiden. Wir verordnen eine Nahrung von ganz bestimmter Zusammensetzung in einer bestimmten Menge; diese erhält der Säugling Tag für Tag, wobei nach Möglichkeit dafür gesorgt wird, daß die Nahrung immer von gleicher Beschaffenheit ist und daß die verordnete Menge auch ausgetrunken wird. Bei diesem Verfahren ist die Nahrungszufuhr sehr viel gleichförmiger als an der Brust. Und wenn wir auch über Indikationen zum Wechsel der Nahrung verfügen, so wird ein solcher doch nur in größeren Zwischenräumen und meist nur dann vorgenommen, wenn deutliche Mißerfolge dazu zwingen.

Ist nun diese Monotonie in der Nahrung nicht vielleicht die Ursache oder eine der Ursachen dafür, daß unsere Erfolge mit künstlicher Ernährung hinter denen, die an der Brust erreicht werden, zurückbleiben? Wenn man diese Frage beantworten will, so muß man nach Tatsachen suchen, die bestätigen, daß die Ansprüche verschieden sind, die der Säugling an die Nahrung stellt; daß ein Eingehen auf seine individuellen Bedürfnisse und eine diesen entgegenkommende Abwechslung in der Nahrung den Ernährungserfolg verbessert. Solche Tatsachen lassen sich nun wirklich anführen.

So hat Stolte[1]) darauf aufmerksam gemacht, daß man in der Klinik Säuglinge in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres oft zu besserem Gedeihen bringen kann, wenn man sie „freigibt", d. h. einer verständigen Pflegerin überantwortet mit der Erlaubnis, die Ernährung nach ihrem Gutdünken zu gestalten, so etwa, wie es eine verständige Mutter draußen tun würde. Solche Kinder erhalten dann keineswegs immer größere Nahrungsmengen; aber die sorgfältig beobachtende Pflegerin geht mehr auf ihre individuellen Bedürfnisse ein als der Arzt, der das Kind höchstens zweimal am Tage sieht.

Hiermit stimmt die andere Erfahrung überein, daß draußen, in häuslicher Pflege, selbst unter ärmlichen Verhältnissen, eine große Anzahl von Säuglingen bei der gewöhnlichen künstlichen Ernährung mit einfachen Kuhmilchmischungen ausgezeichnet gedeiht und zu wahren Prachtkindern heranwächst, wie wir sie in Kliniken für gewöhnlich nicht erzielen können. Auch wenn wir uns die größte Mühe geben, so sind die Erfolge mit der künstlichen Ernährung in der Klinik im allgemeinen schlechter als draußen. Zur Erklärung dieser Tatsache ist der Begriff des Hospitalismus geschaffen worden,

[1]) Jb. f. Kindhlk. 80. 1914. S. 210.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

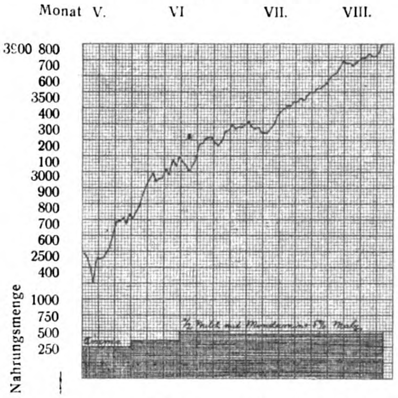
und in neuerer Zeit werden besonders die Grippeinfektionen, die in der Klinik von Bett zu Bett übertragen werden können, beschuldigt, das Gedeihen der Kinder zu beeinträchtigen. Dabei bedenkt man nicht, daß solche Infekte doch auch in häuslicher Pflege durch Erwachsene und Geschwister auf den Säugling übertragen werden. Es steht zu hoffen, daß wir auch in der Klinik bessere Erfolge mit der künstlichen Ernährung erzielen werden, wenn wir in der Lage sind, sie noch mehr den Indikationen des einzelnen Falles entsprechend zu gestalten.

Es scheint übrigens, daß die Wirkung einer sehr gleichförmigen Nahrung nicht auf alle Kinder die gleiche ist. Nicht selten sieht man Säuglinge außerordentlich lange Zeit bei der gleichen Nahrungsmenge und Nahrungsmischung gedeihen. Hierfür folgendes Beispiel:

Dieses Kind gedieh bis in den vierten Lebensmonat hinein bei 700 g $^1/_2$-Milch mit Mondamin und Malz ausgezeichnet. Bei anderen Säuglingen kann man dagegen beobachten, daß sie nicht lange bei ein und derselben Nahrung vorwärtsgehen. Man ist zu häufigem Wechsel genötigt und hat in solchen Fällen oft den Eindruck, daß gerade die Abwechslung in der Nahrung auf solche Kinder Einfluß hat. Dies ist besonders oft bei debilen und mit Konstitutionsanomalien behafteten Säuglingen zu beobachten. Jedenfalls muß auch in dieser Beziehung mit erheblichen individuellen Verschiedenheiten gerechnet werden.

Kurve 1.

A. H. S., geb. 30. IV. 1913.



Große Abwechslung in die Ernährung bringt ja schon der Uebergang zur gemischten Kost, der sich in der zweiten Hälfte des Säuglingsjahres vollziehen soll; wir kennen allerhand schwere Schäden, die sich einstellen, wenn dieser Uebergang unterbleibt, und die wieder ganz besonders die konstitutionell abnormen Kinder betreffen. Auch in der Pathogenese der Barlowschen Krankheit spielt eine zu lange fortgesetzte gleichförmige Ernährung die Hauptrolle. Wir haben also allen Grund, anzunehmen, daß eine in bezug auf Qualität und Quantität sehr gleichförmige Nahrung für einen großen Teil der Säuglinge nicht wünschenswert ist.

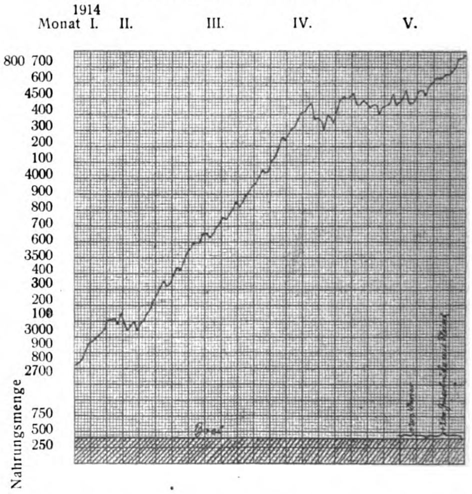
Wenn man natürliche und künstliche Ernährung miteinander vergleichen will, muß aber noch eine zweite Tatsache bedacht werden, nämlich die, daß durchaus nicht für alle Säuglinge die Ernährung mit Frauenmilch die absolut beste ist. Viele Säuglinge mit konstitutionellen Anomalien gedeihen von Anfang an schlecht an der Brust; ihr Gedeihen kann verbessert werden, wenn man die Nahrung auf künstliche Weise korrigiert. Es gibt ferner schwere Formen der Ernährungsstörung, besonders der akuten, in denen die kritiklose Verabreichung von Frauenmilch geradezu ein Schaden für das Kind ist, den Zustand verschlimmert und wohl gar den Tod herbeiführt. Dagegen kann mit bestimmten Modifikationen der künstlichen Ernährung in solchen Fällen oft noch ein Erfolg erzielt werden. Die Anforderungen, die der Säugling an die Nahrung stellt, sind also so verschieden, daß es Individuen und Krankheitszustände gibt, für welche die Möglichkeiten, die die Frauenmilch bietet, garnicht ausreichen. Wir werden deshalb auch nicht erwarten dürfen, daß ein und dieselbe künstliche Nahrung für alle Säuglinge paßt, sondern wir müssen erwarten, daß eine solche Nahrung auf verschiedene Säuglinge in sehr verschiedener Weise wirken wird.

Das ist nun auch tatsächlich der Fall. Nicht selten hat man zwei Säuglinge vor sich, die unter denselben klinischen Erscheinungen erkrankt sind, sich in ganz gleichem Alter und gleichem Ernährungszustand befinden. Man gibt beiden die gleiche Nahrung. Beide mögen sie gut trinken und gute Stühle haben. Aber: der eine Säugling nimmt dabei an Gewicht zu, bei dem anderen stürzt das Gewicht in beängstigender Weise ab, sodaß schleunigst eine andere Nahrung gereicht werden muß. Hier haben wir ein Beispiel dafür, wie verschieden ein und dieselbe Nahrung wirken kann. Wollen wir solche Vorgänge verstehen, so müssen wir uns in die Wirkung der einzelnen Bestandteile der Nahrung vertiefen. Auch diese ist individuell durchaus verschieden.

Das gilt schon in bezug auf das Wasser. Da der Säugling ja im allgemeinen eine flüssige Nahrung zu sich nimmt, besteht der größte Teil derselben aus Wasser, von dem er im Verhältnis zu seinem Körpergewicht ungleich mehr aufnimmt als der Erwachsene. Wir wissen: ein Brustkind trinkt schon bald nach seiner Geburt einen halben Liter Flüssigkeit und steigt mit seiner Trinkmenge im Laufe einiger Monate auf 1 Liter und mehr. Solange man nun Säuglinge künstlich nährt, hat man ihnen die künstliche Nahrung in einer ähnlichen Konzentration, in demselben flüssigen Zustand, gereicht; man hat nicht daran gezweifelt, daß der Säugling das viele Wasser in seiner Nahrung braucht, weil er es eben bei natürlicher Ernährung bekommt. Ich selbst habe jedoch in letzter Zeit Beobachtungen gemacht, die darauf hinweisen, daß auch dies keineswegs für alle Säuglinge gilt. Ich habe mehrfach Kinder schon von den ersten Lebensmonaten an mit Brei genährt und sie dabei vorzüglich gedeihen sehen. Diese Versuche wurden ursprünglich aus therapeutischen Gründen zur Bekämpfung des Erbrechens gemacht. Die Kinder erhielten soviel Milch, wie sie auch sonst in der für ihr Alter und Gewicht passenden Milchmischung bekommen hätten. Diese Milch wurde aber nicht mit Wasser oder Schleim verdünnt; diejenige Mehlmenge, die für den Verdünnungsschleim hätte verwandt werden müssen, wurde nebst dem nötigen Zucker bzw. Malzextrakt direkt in die Milch hineingegeben: so entstand ein Brei, der mit Ausnahme des Wassers alle Bestandteile der gewöhnlichen Milchmischung enthielt. Mit einiger Geduld läßt sich selbst sehr jungen Kindern ein solcher Brei beibringen. Als Beispiel dafür, wie so ernährte Kinder gedeihen können, mag Kurve 2 dienen.

Kurve 2.

J. K., geb. 19. IX. 1913.



Dieses Kind ist also monatelang mit der Hälfte des Wassers, das wir Säuglingen sonst anbieten, gediehen. Als es im fünften Lebensmonat nicht mehr zunahm, wurde versuchsweise Wasser gereicht, jedoch ohne Erfolg. Erst als die festen Bestandteile der Nahrung vermehrt wurden, stieg das Gewicht wieder. Das Kind hatte sich auf einen minimalen Wasserbedarf eingestellt.

Es wäre jedoch falsch, hieraus den Schluß zu ziehen, daß alle Säuglinge der großen Wassermengen, die sie gewöhn-

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

lich erhalten, entraten können. Eine Beobachtung von O. und W. Heubner[1]) zeigt das Gegenteil. Diese Forscher beobachteten ein Brustkind, das von der Mutter eine sehr konzentrierte, kalorienreiche, aber wasserarme Nahrung erhielt. Trotz eines ausreichenden Energiequotienten nahm das Kind dabei nicht zu; es gedieh erst, als ihm das fehlende Wasser durch Tee ersetzt wurde.

Solche Beobachtungen stehen sich diametral gegenüber. Fehlerhaft wäre es, eine derselben zu verallgemeinern und zu sagen: die Säuglinge brauchen viel oder wenig Wasser; nein! Es gibt Säuglinge, die viel, und solche, die wenig Wasser brauchen. Unsere Aufgabe ist es, herauszufinden, welche Säuglinge das sind, woran man sie erkennen kann. Denn eine Nahrung, die für die eine Kategorie geeignet ist, wird es nicht für die andere sein.

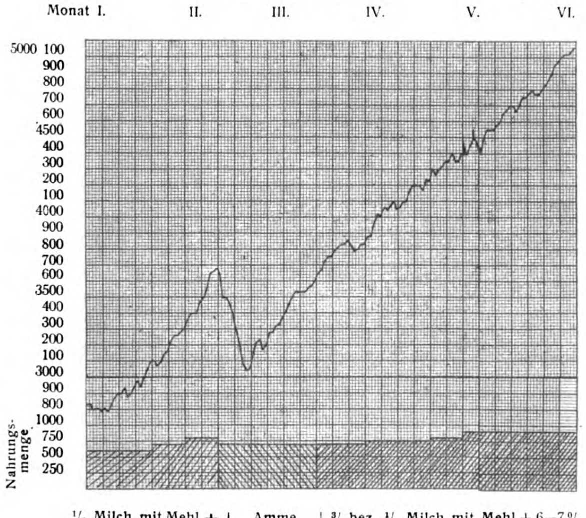
Was bisher über das Wasser gesagt wurde, gilt nun auch von den anderen Stoffen in der Nahrung, wenigstens den organischen.

Was das Kohlehydrat betrifft, so kann man beobachten, daß sich ihm gegenüber verschiedene Säuglinge ganz verschieden verhalten. Der eine Säugling verträgt eine kohlehydratreiche Nahrung überhaupt nicht; er reagiert, wenn man ihm viel Kohlehydrat gibt, darauf mit Durchfällen. Ein anderer verträgt das Kohlehydrat wohl, aber es gelingt nicht, ihn mit viel Kohlehydraten zum Gedeihen zu bringen, er verhält sich einer Kohlehydratzulage gegenüber indifferent und nimmt erst zu, wenn ihm andere Nahrungsstoffe in größerer Menge verabreicht werden. Eine dritte Gruppe gedeiht bei kohlehydratreicher Nahrung in ganz normaler Weise, ja sie braucht einen erheblichen Prozentsatz von Kohlehydraten in der Nahrung. Und schließlich gibt es Säuglinge, die auf eine Kohlehydratzulage mit einer abnormen Gewichtszunahme reagieren, die, weil auf Wasseransatz beruhend, für den Organismus sehr nachteilige Folgen hat.

Die hier beigefügten Kurven 3 und 4 lassen zwei Typen von Säuglingen erkennen, deren Verhalten gegenüber dem Kohlehydrat durchaus verschieden ist. Beides sind Kinder, die zu Versuchszwecken als Neugeborene in die Klinik aufgenommen und von der ersten

Kurve 3.

P. T., geb. 7 I. 1914.

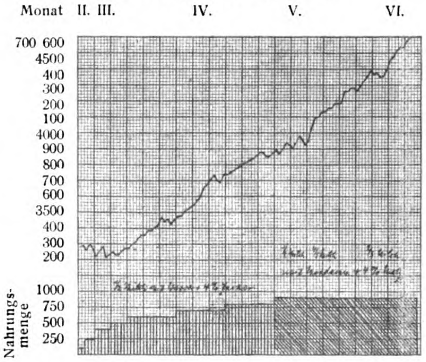


$^1/_3$ Milch mit Mehl + 5% Zucker | Amme | $^3/_7$ bez. $^1/_2$ Milch mit Mehl + 6—7% Malzextrakt

Lebenswoche ab künstlich genährt wurden. Paul T. (3) gedieh von Anfang an mit viel Kohlehydrat (Mehl und Zucker) recht gut, doch hat sich bei ihm schon früh die schädliche Folge einer Ueberfütterung mit Kohlehydraten eingestellt, die in abnormem Wasseransatz besteht (alimentärer Hydrops) und weniger auf das Kohlehydrat selbst als auf ein zu geringes Angebot anderer Nährstoffe (Fett, Stickstoff) zurückzuführen ist. Der katastrophale Absturz des Gewichts in der zweiten Hälfte des Februar beweist, daß der voraufgegangene Gewichtsanstieg zum größten Teil auf Wasseransatz beruht hat. Nach einer bei Frauenmilch erfolgten Reparation ist das Kind aber später bei einer immer noch kohlehydratreichen Nahrung gut und normal gediehen.

Kurve 4.

E. E., geb. 25. II. 1914.



Im Gegensatz dazu ist Erna E. (4) lange mit Milch und Wasser mit etwas Zucker, also im ganzen wenig Kohlehydrat, gediehen. Erst Ende April, zu Beginn des dritten Lebensmonats, wurde als zweites Kohlehydrat Mondamin verabreicht, aber auch in der Folge war das Kohlehydratangebot im Vergleich zu Paul T. mäßig; dafür war der Milchanteil an der Nahrung größer. Auch dieses Kind gedieh normal.

Man kann sich von der verschiedenartigen Wirkung des Kohlehydrates überzeugen durch gewisse Reaktionen, die leider für die Praxis vorläufig noch nicht brauchbar sind, weil sie sich nicht überall und durch jeden ausführen lassen. Bestimmt man die täglichen Harnmengen von Säuglingen genau, so kann man beobachten, daß manche Kinder auf die Verabreichung einer bestimmten Kohlehydratdosis mit einer starken Verminderung der Urinmengen reagieren, während bei anderen diese Reaktion ausbleibt. Aehnliche Verschiedenheiten beobachtet man, wenn man den Zuckergehalt des Blutes bestimmt. Bei manchen Säuglingen steigt auf eine Kohlehydratzulage der Blutzucker ganz enorm an, während bei anderen dieselbe Dosis Kohlehydrat nicht die geringste Wirkung auf das Blut ausübt.

Wir haben es also mindestens mit zwei Gruppen von Säuglingen zu tun, die das Kohlehydrat in ganz verschiedener Weise verwerten. Diese Verschiedenheit dürfte im wesentlichen auf konstitutionellen Momenten beruhen. Man kann beobachten, daß das Verhalten einzelner Säuglinge gegenüber dem Kohlehydrat dauernd das gleiche bleibt und daß auch interkurrente Erkrankungen alimentärer Art daran nichts ändern. Das beweist auch der Fall Paul T. (Kurve 3). Hier hat die Katastrophe, die infolge zu einseitiger Kohlehydraternährung eintrat, nichts daran geändert, daß auch hinterher die Kohlehydrate gut vertragen und verwertet wurden.

Individuellen Unterschieden begegnen wir auch, wenn wir die Wirkung des Fettes auf den Säugling studieren, dieses für uns unbequemsten Nahrungsstoffes, der sowohl durch seine Anwesenheit wie durch sein Fehlen in der Nahrung schwere Ernährungsstörungen veranlassen kann.

Auch das Fett wirkt keineswegs auf alle Säuglinge gleichmäßig. Es gibt solche, die ganz besonders empfindlich gegen das Fett sind. Sie dokumentieren das schon an der Brust dadurch, daß sie bei dieser sehr fettreichen Milch nicht recht gedeihen und besser zunehmen, wenn man die Nahrung mit einer fettarmen Mischung, etwa Buttermilch, korrigiert. Werden diese Kinder nun künstlich genährt, so macht sich ihre Empfindlichkeit gegen das Fett noch viel mehr geltend, es bleibt oft nicht dabei, daß keine Zunahme erzielt wird, sondern es können die schwersten akuten und chronischen Ernährungsstörungen durch das Milchfett hervorgerufen werden. Man beobachtet diese Fettempfindlichkeit oft bei Kindern mit Konstitutionsanomalien, besonders mit exsudativer Diathese. Ich habe indessen auch exsudative Kinder gesehen, die Fett vertragen, und anderseits recht fettempfindliche, die, wenigstens solange ich sie beobachten konnte, frei von Symptomen der exsudativen Diathese waren. Vielleicht ist es daher richtiger, auch die Fettempfindlichkeit als eine individuelle Eigenschaft zu betrachten; jedenfalls bleibt auch sie den betreffenden Kindern während des Säuglingsalters erhalten. Wenn wir nun bedenken, daß andere Kinder Fett in großen Mengen

[1]) Jb. f. Kindhlk. 72. 1910. S. 121.

anstandslos vertragen, so sehen wir auch hier wieder sehr verschiedene Wirkungen von einem und demselben Nahrungsstoff.

Allen diesen verschiedenen Möglichkeiten müssen wir also Rechnung tragen, wenn wir Säuglinge ernähren wollen. Wir müssen uns darüber klar sein, daß niemals eine Nahrung für alle Säuglinge passen kann, auch wenn ihre Zusammensetzung dem Durchschnittsgehalt der Frauenmilch entspricht. In jedem einzelnen Falle müssen wir uns darüber klar zu werden suchen, welche Wirkung wir von den einzelnen Bestandteilen der Nahrung zu erwarten haben, und danach handeln.

Leider sind alle Methoden, über die wir verfügen, um die Reaktion eines Säuglings auf einen bestimmten Nahrungsstoff zu prüfen, heute noch nicht von der für die Praxis notwendigen Einfachheit. Wir können auch weder beim gesunden noch beim kranken Säugling aus dem klinischen Befunde mit Sicherheit ablesen, wie er auf eine bestimmte Nahrung reagieren wird. Auch bei alimentär erkrankten Säuglingen liefert die Anamnese bzw. die Genese der Erkrankung in dieser Beziehung keine sicheren Anhaltspunkte. Ist z. B. ein Säugling durch Kohlehydrate geschädigt worden, sei es akut bis zu heftigen Durchfällen, sei es chronisch bis zur Entstehung des Krankheitsbildes, das wir als Mehlnährschaden bezeichnen, so dürfen wir bei der weiteren Ernährung dieses Kindes durchaus nicht ohne weiteres von der Annahme ausgehen, daß es auf Kohlehydrat schlecht reagiert, daß daher dieses zu meiden und etwa Milch bzw. Fett zu bevorzugen sei. Es kann sich dabei sehr wohl um ein Kind handeln, daß gerade Fett schlecht verträgt und mit Kohlehydraten gut gedeiht: so geartete Individuen verleiten leicht zum Mißbrauch der Kohlehydrate, und erst hierdurch wird der Mehlnährschaden, werden die Durchfälle hervorgerufen.

Die wissenschaftliche Pädiatrie muß daher nicht nur darauf verzichten, eine für alle Säuglinge passende künstliche Nahrung zu finden, sie kann auch nicht einmal für einzelne Fälle alimentärer Erkrankung dem Praktiker generelle Ernährungsvorschriften an die Hand geben, eben weil die Reaktion des Säuglings auf einen bestimmten Nahrungsstoff niemals als konstanter Faktor in Rechnung gestellt werden kann. Für den, der Säuglinge ernähren will, bleibt demnach als einziges zuverlässiges Kriterium die Beobachtung des Ernährungserfolges im einzelnen Falle, d. h. eine kritische Würdigung dessen, was mit einer bestimmten Nahrung bei einem bestimmten Säugling zu erreichen ist. Hier ist eine möglichst reiche Erfahrung am Krankenbette von Nutzen. Wer sie nicht besitzt, der wird oft in Verlegenheit kommen, auch wenn ihm die modernsten Nahrungsgemische trinkfertig zur Verfügung stehen. Wer aber über genügende Erfahrung verfügt, der wird sich mit den einfachsten Mitteln zu helfen wissen. Leiter größerer Säuglingsstationen pflegen bestimmte Ernährungsmethoden — vielfach von ihnen selbst eingeführte — zu bevorzugen; so verschieden diese Methoden unter sich sind — jeder kommt mit der seinen zum Ziel, weil er die Wirkung der betreffenden Nahrung genau kennt, die Fälle richtig auszuwählen und den Ernährungserfolg richtig zu beurteilen versteht, während in anderen Händen dieselben Ernährungsmethoden nicht immer dasselbe leisten.

Es muß daher immer wieder betont werden, daß Studierenden wie Aerzten nicht genug Gelegenheit gegeben werden kann, durch eigene Beobachtung Erfahrungen in der Ernährung von Säuglingen zu sammeln. Nur so können sie, was für die Praxis unerläßlich ist, sich mit all den Erscheinungen vertraut machen, nach denen die Indikation für eine bestimmte Nahrung gestellt und ihr Erfolg beurteilt werden muß.

Die Stellung der Aerzte zur Frage des Geburtenrückgangs.[1])

Von Dr. **Theodor Hoffa**, Leitender Arzt des Säuglingsheims und Städtischer Kinderarzt in Barmen.

M. H.! Das bedrohlich schnelle Sinken der Geburtenziffer in fast allen Kulturländern hat in den letzten Jahren zu einer äußerst lebhaften Erörterung in der breitesten Oeffentlichkeit, in Parlamenten, Volksversammlungen, Kongressen, Tagespresse, in den Fachzeitschriften der Volkswirtschaftler, Statistiker und Aerzte Anlaß gegeben. Eine ganze Reihe größerer Werke ist der Frage des Geburtenrückganges gewidmet. Die Tatsachen an sich sind daher allgemein bekannt und sollen hier nur in aller Kürze rekapituliert werden. Der starken Bevölkerungszunahme, die fast alle europäischen Länder mit Ausnahme von Frankreich im 19. Jahrhundert aufwiesen, folgt seit den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine stetige, anfangs langsame, dann immer rapidere Abnahme der Geburtenziffer.

Es kamen im Gebiet des jetzigen Deutschen Reiches auf je 1000 Einwohner:

	Geburten	Lebend-geburten		Geburten	Lebend-geburten
1860	37,9	—	1902	36,2	35,1
1870	40,1	—	1903	34,9	33,9
1876	42,6	—	1904	35,2	34,1
1880	39,1	—	1905	34,0	33,0
1890	37,0	—	1906	34,1	33,1
1891	38,2	—	1907	33,2	32,2
1892	36,9	—	1908	33,0	32,0
1893	38,0	—	1909	32,0	31,0
1895	37,3	—	1910	30,7	29,8
1900	36,8	35,7	1911	29,5	28,6

Ein Rückgang der Geburtenziffer um 1 ‰ bedeutet für Deutschland im Jahre 1911 ein Minus von 65 000 Geburten! Hätten wir im Jahre 1911 auch nur noch die Geburtenfrequenz des Jahres 1906 gehabt, so hätte das ein Mehr von etwa 300 000 Geburten im Jahr gegeben.

Das Sinken der Geburtenziffer ist wesentlich bedingt durch eine Verminderung der ehelichen Fruchtbarkeit, die Zahl der Unehelichen ist kaum geringer geworden. In Frankreich existieren zurzeit 11 Millionen Familien, davon sind 2 Millionen Familien kinderlos, in 3 Millionen ist je ein Kind vorhanden (Seeberg).

In Berlin betrug die eheliche Fruchtbarkeit, d. h. die Zahl der jährlichen Geburten auf 1000 Ehefrauen im Alter von 15—50 Jahren: 1875 : 238; 1912 : 90!

In Berlin kommen gegenwärtig auf 100 eheliche Erstgeborene 74 Zweitgeborene und 44 Drittgeborene, d. h.: ¼ der Ehen sind Einkinderehen, über die Hälfte Zweikinderehen.

Auf dem Lande liegen in Deutschland die Verhältnisse noch günstiger, doch macht sich etwa seit dem Jahre 1902 auch hier ein starker Rückgang bemerkbar, zum Teil allerdings veranlaßt durch die Abwanderung vieler gebärfähiger Frauen in die Städte.

Die gleichzeitige Verminderung der Sterblichkeit hat für Deutschland bis jetzt trotzdem noch einen starken Geburtenüberschuß bewirkt: er betrug 1910 noch etwa 880 000 Menschen, verminderte sich allerdings im Jahre 1911 durch fortschreitende Minderung der Geburten und Ansteigen der Sterbeziffer (Sommerhitze!) auf 740 000. Im gleichen Jahr hatte Frankreich eine effektive Verminderung der Bevölkerung durch Ueberwiegen der Sterbefälle über die Geburten um 34 000!

Ueber die Zukunftsaussichten Deutschlands gehen die Meinungen weit auseinander; optimistische Beurteiler (Steinmann-Bucher u. a.) nehmen an, daß Deutschlands Bevölkerung bis zur Mitte des Jahrhunderts trotz des Geburtenrückganges 100 Millionen betragen werde, andere ebenso kompetente Fachleute befürchten, daß wir in 40 Jahren, vielleicht schon weit eher, auf dem jetzigen Standpunkte Frankreichs angelangt sein und uns damit dem Schreckgespenst der Entvölkerung gegenübersehen könnten.

Der Geburtenrückgang ist zweifellos eine schwere Krankheit am sozialen Körper der Kulturvölker. Die Prognose ist hier wie bei den Krankheiten des Einzelindividuums abhängig von der Möglichkeit, die Krankheitsursache, bzw. eine Mehrzahl solcher Ursachen zu beheben. Hauptursache des Geburtenrückganges ist — darin sind alle Beurteiler einig — eine willkürliche Beschränkung der Kinderzahl, es fehlt immer mehr „der Wille zum Kind". Alle anderen Momente, die daneben geltend gemacht werden, die angebliche physische Degeneration unseres Volkes, der Alkoholismus, die Zunahme der Geschlechtskrankheiten, die Verminderung bzw. Verspätung der Eheschließungen, spielen keine entscheidende Rolle.

Warum aber greift die willkürliche Verhütung der Geburten durch antikonzeptionelle Maßnahmen oder durch Fruchtabtreibung so rapide um sich?

Die mannigfachsten, einander diametral entgegengesetzten Ansichten werden laut bei der Beantwortung dieser Kardinalfrage. Der Pauperismus einerseits, die zunehmende Verteuerung der Lebenshaltung (in Deutschland nach Julius Wolf seit 1907 um 28 %), der steigende Wohlstand anderseits werden dafür verantwortlich gemacht. Julius Wolf sieht den Grund in der „Rationalisierung des Geschlechtslebens", die aus der fortgeschrittenen Bildung und dem fortgeschrittenen Ordnungssinn der Massen folge. Andere Autoren wieder legen das Hauptgewicht auf das Verlangen nach gesteigertem Lebensgenuß, auf den Wunsch besserer Versorgung der Kinder. Weiter kommen sicherlich in Betracht: die Emanzipation der Frauen, die rapide Zunahme der weiblichen Erwerbstätigkeit, die „Urbanisierung" der Nationen, d. h. die Landflucht mit ihrer Loslösung von familiärer, sittlicher und religiöser

[1]) Nach einem Vortrag im Barmer Aerzteverein am 18. II. 1914.

Tradition (Borntraeger) und last not least die enorme Verbreitung der Präventivtechnik durch eine skrupellose Reklame und durch Propaganda der Neomalthusianisten.

Es ist hier nicht der Ort, auf alle Einzelheiten einzugehen, ich verweise vor allem auf die Arbeiten von Julius Wolf und Borntraeger. Ich persönlich bekenne mich zu der Ansicht, daß der erschreckende Sturz der Geburtenziffer in Deutschland ganz wesentlich ein ethisches Problem ist. Das Streben nach gesteigertem Wohlstand und Wohlleben, die Scheu vor den Beschwerden der Schwangerschaft und Mutterschaft, die Verminderung des Verantwortungsgefühls gegenüber der Allgemeinheit sind die Triebfedern; das Beispiel der höheren Stände hat infizierend gewirkt auf die breiten Massen: die erleichterte Gelegenheit zur Anwendung antikonzeptioneller Mittel sowie zur Fruchtabtreibung — letzteres durch die leider unter Duldung und Förderung von Regierung und Volksvertretung so üppig ins Kraut geschossene Kurpfuscherei — haben das ihrige dazu getan, um erst das Zweikindersystem, dann auch bald das Einkinder- und schließlich das Keinkindersystem modern zu machen.

Dabei müssen die Unschuldigen mit den Schuldigen leiden. Die sinkende Achtung vor der Mutterschaft und vor dem Wert des kindlichen Lebens erschwert auch den Kinderwilligen das Dasein bis zur Unerträglichkeit: Kinderreiche Familien haben die denkbar größten Schwierigkeiten, eine anständige Wohnung zu bekommen; die Dienstbotenfrage ist zu einer wahren Kalamität geworden für kinderreiche Mütter, die der Hilfe am dringendsten bedürfen. Koeppe betont mit Recht, wie sie sogar dem Spott und Hohn ihrer sterilen oder kinderarmen Geschlechtsgenossinnen ausgesetzt sind. Die Methoden der Konzeptionsverhütung, ja sogar der Fruchtabtreibung werden vielfach ganz ungeniert im geselligen Kreis besprochen.

Alle diese Dinge sind dem aufmerksamen Beobachter unseres Volkslebens längst geläufig, ich begnüge mich deshalb mit diesen kurzen Andeutungen. Es erscheint mir wichtiger und interessanter, einmal die örtlichen Verhältnisse in einem kleinen, genau gekannten Bezirk zu untersuchen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn solche lokalen Untersuchungen und Individualstatistiken für möglichst viele Bezirke Deutschlands angestellt würden; nur so kann es gelingen, ein wirklich getreues Bild über die Ursachen und die Bekämpfung des Geburtenrückgangs zu gewinnen. Außerdem sind derartige Untersuchungen vielleicht eher dazu geeignet, die Gewissen zu schärfen, als die Berufung auf die allgemeine Statistik, bei der man sich nur zu gerne mit dem Gedanken tröstet: „Ja, in Berlin, das glaube ich wohl; bei uns liegen doch die Dinge noch lange nicht so schlimm."

Ich beabsichtige, die Entwicklung der Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse in Barmen demnächst in einer ausführlichen Arbeit zu erörtern; für diesmal möchte ich darüber nur in aller Kürze berichten. In den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts betrug hier in Barmen die Geburtenziffer rund 47 ‰; 1877 wurden bei einer Einwohnerzahl von 88 000 etwa 4200 Kinder lebend geboren. In den 80er Jahren sinkt die Ziffer bis etwa 36 ‰, in den 90er Jahren schwankt sie um 33—34 ‰, beträgt 1905 noch 31,2 ‰ und stürzt dann von Jahr zu Jahr unaufhaltsam bis auf 19,5 ‰ im Jahre 1913, in acht Jahren also eine Abnahme um 11,7 ‰, prozentual um 37 %! Im Jahre 1913 wurden bei einer Einwohnerzahl von etwa 171 000 Menschen 3339 Kinder lebend geboren; bei der Geburtenziffer von 1905 wären es rund 5400 gewesen, mit der Natalität von 1877 rund 8000!

Die allgemeine Sterblichkeit sank in Barmen von 18,1 ‰ im Jahre 1900 auf 14,9 ‰, (1905) 11,2 ‰, (1910) 10,3 ‰, (1913). Der Geburtenüberschuß betrug 1906 noch 16,4 ‰, er sinkt seitdem langsam und beträgt 1913 noch 10,3 ‰. Die Verminderung der allgemeinen Sterblichkeit ist wesentlich bedingt durch die mittels einer planmäßigen Säuglingsfürsorge erreichte Verringerung der Säuglingssterblichkeit. Es starben in Barmen von je 100 Lebendgeborenen im ersten Lebensjahr:

Im Durchschnitt der Jahre

1900—1905 : 14,3	1908 : 9,9	1911 : 11,2
1906 : 11,9	1909 : 9,6	1912 : 10,1
1907 : 10,4	1910 : 9,1	1913 : 9,7

Wir beobachten also seit dem Jahre 1906 ein stetiges Absinken der Säuglingssterblichkeit bis zum Jahre 1910. Der heiße Sommer 1911 bringt nochmal ein geringes Ansteigen — die Mehrsterblichkeit betrug in diesem Jahre 45 Kinder und betraf, nebenbei bemerkt, nur die ehelichen Kinder — seither ist die Sterblichkeit wieder auf den Stand der Jahre 1908—1910 zurückgekehrt. Eine weitere nennenswerte Verminderung der Säuglingssterblichkeit ist kaum noch zu erwarten. Von den gesamten Säuglingssterbefällen in Barmen entfällt jetzt genau die Hälfte auf den ersten Lebensmonat, ist also im wesentlichen bedingt durch Schädigung der Mütter während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, durch Frühgeburt u. dgl. Mit den Maßnahmen der eigentlichen Säuglingsfürsorge ist da wenig zu erreichen, sondern nur durch einen weitausblickenden Mutterschutz. Zweifellos wirkt die zunehmende industrielle Beschäftigung der Mütter hier als schädigendes Moment, dann aber steigt mit abnehmender Geburtenziffer der prozentuale Anteil der Erstgeburten, die ja bekanntlich in weit höherem Maße gefährdet sind als die zweiten und dritten Kinder. (Vgl. hierzu vor allem die interessanten Ausführungen von Koeppe: Säuglingssterblichkeit und Geburtenziffer. Wien 1913.)

Das Sinken der Geburtenziffer muß schließlich also ganz automatisch zu einem Wiederanstieg der Säuglingssterblichkeit führen. An dieser Tatsache kann auch die beste und umfassendste Fürsorge für Mutter und Kind nichts ändern.

Weiter ist es aber allgemein bekannt, daß die erstgeborenen und namentlich die einzigen Kinder nicht nur meist in körperlicher, sondern auch in intellektueller Beziehung den spätergeborenen nachstehen und ganz besonders schwer aufzuziehen und zu erziehen sind (Czerny, Neter u. a.). Unsere hervorragendsten Gelehrten, Akademiker und Staatsbeamte stammen aus kinderreichen Ehen des gebildeten Mittelstandes.

Wenn in Barmen innerhalb acht Jahren die Geburtenziffer sich um 37 % vermindert hat, so ist das nur dadurch zu erklären, daß in dieser Zeit die Anwendung konzeptionsverhütender Mittel und die Fruchtabtreibung rapide um sich gegriffen haben.

Das schlechte Beispiel der höheren Stände hat unter dem Einfluß der gesteigerten Publizität (Presse, Geschäftsreklame, Kurpfuscherliteratur, agitatorische Bearbeitung in Volksversammlungen) auf die breiten Massen übergegriffen. Ich möchte hier nur hinweisen auf die Broschüre des Berliner Arztes Dr. Alfred Bernstein: „Wie fördern wir den kulturellen Rückgang der Geburten? Ein Mahnruf an das arbeitende Volk." Von dieser Broschüre sollen in drei Wochen 10 000 Exemplare verkauft worden sein. Es bleibt tief bedauerlich, daß ein deutscher Arzt der Verfasser eines solch elenden und gemeingefährlichen Machwerkes ist.

Zwingende Gründe sozialer oder ökonomischer Art können für die willkürliche Beschränkung der Geburten in Barmen nicht geltend gemacht werden; als Beweggründe bleiben nur Bequemlichkeit, Genußsucht, Streben nach schnellerem Erwerb eines Vermögens — und sicher in vielen Fällen auch gedankenloses Mitmachen der Mode. Wie in den glücklicherweise entschwundenen Soxhletzeiten das Selbststillen für unmodern und nicht ganz anständig galt, so will „man" jetzt nicht mehr als höchstens zwei Kinder. Mehr zu haben, gilt als unfein, nicht anständig und vor allem als Zeichen von Dummheit und Rückständigkeit („Gebärmaschinen").

Der „Kindersegen" wird wohl in der Mehrzahl der Fälle verhütet durch Anwendung antikonzeptioneller Mittel. Ich habe schon vor einigen Jahren (1910) in einem kurzen Artikel „Die Nährmittelreklame als Feindin des Säuglings" in der Zeitschrift für Säuglingsschutz darauf hingewiesen, in welch schamloser Weise Anpreisungen antikonzeptioneller Mittel in ganzen Stößen jungen Eheleuten ins Haus geschickt werden, die vielleicht von solchen Sachen noch nie etwas gehört haben. Genaue Gebrauchsanweisungen werden gegeben, ja in einem derartigen Prospekt wird dem Empfänger eine Provision angeboten, für den Fall, daß er Adressen weiterer Abnehmer vermittelt. Kriege und Bornträger haben des genaueren die Praktiken derartiger Versandhäuser beleuchtet; massenhafte Schaufensterauslagen laden in mehr oder weniger verschämter Weise zum Ankauf solcher Mittel ein, ein schwunghafter Hausierhandel vertreibt sie sogar überall auf dem Lande. C. Alexander (Breslau) macht in der Med. Klinik 1913 auf die verheerende Wirkung der naturheilkundlichen Bücher, wie Bilz, aufmerksam, die „das Publikum zur Kinderbeschränkung direkt anreizen, alle hierfür in Betracht kommenden Methoden, selbst die gefährlichen, wie den Eihautstich, in ganz genauer Weise beschreiben und Bezugsquellen für die in Betracht kommenden Mittel und Instrumente angeben". Daß diese kurpfuscherischen Lehren auch bei uns in Barmen auf einen recht fruchtbaren Boden gefallen sind, lehrt die allgemeine Erfahrung der Aerzte. Eine ganz enorme Zahl von Aborten, die sicherlich zum allergrößten Teil kriminell sind, wird alljährlich beobachtet. Genaue Zahlen anzugeben, ist natürlich nicht möglich. Einen gewissen Einblick gewähren uns die Zahlen der manuellen Ausräumungen und Kurettements des Uterus, für die wir aus der Kassenpraxis genaue Zahlen kennen. Es betrug die Zahl der manuellen Ausräumungen des Uterus und der Kurettements des Uterus bei sämtlichen Krankenkassenmitgliedern und deren Familienangehörigen in Barmen

im Jahre 1909 : 863	1912 : 1301
1910 : 1034	1913 : 1261
1911 : 1123	

Die enorme Steigerung um etwa 50 % in fünf Jahren läßt sich nicht etwa durch eine wesentliche Zunahme der Zahl der Versicherten erklären. Letztere betrug

1909 : 58 254	1911 : 64 720
1910 : 62 450	1912 : 63 562 (Gesamtsteigerung ca. 9 %)

Die Zahl der weiblichen Versicherten (ausschließlich Familienangehörige) betrug im Jahre

1909 : 20 240	1911 : 23 152
1910 : 21 733	1912 : 22 533

Unter diesen Versicherten kamen vor Kurettements und Ausräumungen des Uterus:

1909 : 517	1911 : 653
1910 : 652	1912 : 755

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

d. h. es wurde z. B. im Jahre 1912 bei jedem 29. bis 30. weiblichen Kassenmitglied der Uterus ausgeräumt! Ungefähr zu dem gleichen Ergebnis kommen wir bei einer Berechnung nach der Zahl der gebärfähigen Frauen. Es betrug in Barmen 1910 die Gesamtzahl der weiblichen Individuen im Alter von 15—50 Jahren 48 990; nach einer hoch gegriffenen Schätzung können wir annehmen, daß von diesen etwa $^4/_5$ = 39 000 als Mitglieder oder Familienangehörige Anspruch auf kassenärztliche Behandlung hatten. Auf diese 39 000 weibliche Individuen entfielen 1910: über 1000, auf eine nicht wesentlich höhere Zahl 1912 sogar 1300 Uterusausräumungen! Ich glaube, diese Zahlen bedürfen keines Kommentars. Normalerweise dürfte die Zahl der Aborte höchstens 10 % der Geburten betragen, das wären für Barmen überhaupt etwa 360—400 pro Jahr, für den in Kassen versicherten Bevölkerungsanteil höchstens 300—320! Die Zahl der Kurettements wegen sonstiger Erkrankungen des Uterus ist sicherlich nicht sehr groß, anderseits entgehen eine große Zahl von Aborten namentlich der ersten Wochen der ärztlichen Beobachtung oder werden wenigstens nicht operativ behandelt. Wenn wir bedenken, daß schon Olshausen angenommen hat, daß von 100 Aborten mindestens 80 kriminell sind, so unterliegt es hiernach keinem Zweifel, daß in Barmen eine geradezu horrende Anzahl solcher Fruchtabtreibungen alljährlich vorkommen, und zwar nicht etwa vorwiegend unter den unehelich Geschwängerten, sondern gerade unter den Ehefrauen.

Was können wir Aerzte nun tun, um der drohenden Entvölkerung entgegenzuarbeiten? Wir haben gesehen, daß der Geburtenrückgang im wesentlichen veranlaßt ist durch eine sittliche Degeneration. Wir müssen ihn daher auch bekämpfen durch sittliche Mittel.

Wir müssen uns vor allem dessen bewußt sein, daß der Arzt nicht nur Arzt, sondern auch Mensch ist und daß seine Wirksamkeit und seine Erfolge sehr wesentlich von seinen menschlichen, d. h. sittlichen Qualitäten abhängen. Wir alle wünschen doch, daß unser Stand ein vornehmer sei und bleibe und daß unser Volk im Arzt einen geistigen Führer sehe. Gewiß wollen wir nicht dem Pastor ins Handwerk pfuschen — ne sutor ultra crepidam! — aber die Fragen der Gesundheit sind ja nicht zu trennen von den Fragen der Sittlichkeit. Alles wirklich Gesunde ist nicht nur schön, sondern auch sittlich.

Wir Aerzte unterschätzen oft noch — sehr zu unserem eigenen Schaden — den Einfluß, den wir durch unsere Persönlichkeit, durch unser Wissen und Können auf den Einzelnen wie auf das Gesamtleben der Nation ausüben können. Dieser Einfluß kann sich geltend machen zum Guten wie zum Bösen. Das persönliche Beispiel, das der Arzt in seinem Leben und in dem seiner Familie gibt, wie die ernste und verständige Aussprache mit seinen Klienten in der Familie und im Sprechzimmer, beides ist zweifellos von der größten Bedeutung in Fragen von der Art, wie sie uns hier beschäftigen. Die deutsche Aerzteschaft hat in den letzten Jahrzehnten heiße Kämpfe führen müssen um die Sicherung ihrer materiellen und ideellen Selbständigkeit. Diese Kämpfe waren bitter nötig, und es wird weiterer jahrelanger Mühen bedürfen, um das Erreichte zu wahren und auszubauen. Aber alle Erfolge würden in Frage gestellt, wenn nicht im Aerztestand der sittliche Ernst und das hohe Verantwortungsgefühl lebendig bleiben, die uns durch unsere geistige Führerstellung auferlegt sind und durch die Deutschlands Aerzte in der Welt hervorragen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß neuerdings vielfach eine gewisse Weitherzigkeit und Laxheit Platz gegriffen hat in der Empfehlung antikonzeptioneller Mittel sowohl wie bei der Indikationsstellung zum artefiziellen Abortus. Wenn wir bedenken, wie ablehnend die ältere gynäkologische Schule (Fritsch, Ahlfeld) der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft gegenübersteht, wenn wir ferner sehen, daß z. B. in der Frage der Schwangerschaftsunterbrechung wegen Tuberkulose die internen Mediziner bei weitem zurückhaltender sind als die Geburtshelfer, deren Sorge doch gerade die Erhaltung des kindlichen Lebens sein sollte, so müssen wir unbedingt fordern, daß bei der Indikationsstellung zu diesem schwerwiegenden Eingriff die allergrößte Sorgfalt und Strenge obwaltet.

Der Entwurf zum neuen deutschen Strafgesetzbuch sieht folgende Bestimmung vor: „Die Tötung der Frucht ist gestattet, wenn sie ein Arzt nach den Regeln der ärztlichen Kunst mit Einwilligung der weiblichen Person vornimmt, um von dieser eine auf andere Weise nicht zu beseitigende, erhebliche Gefahr für Leib und Leben abzuwenden."

Einen künstlichen Abort aus rassehygienischen (eugenischen) Gründen vorzunehmen, scheint mir vorläufig nicht erlaubt. Wir müssen offen eingestehen, daß unsere Kenntnisse von den Vererbungsgesetzen noch viel zu primitiv und lückenhaft sind, um ein derartiges Vorgehen zu rechtfertigen. Etwas ganz anderes ist natürlich das Eheverbot bei Geisteskranken, Schwachsinnigen, das vor allem durch eine vermehrte Unterbringung solcher asozialen Elemente in Anstalten durchzuführen wäre.

Durchaus zu verpönen ist m. E. auch der künstliche Abortus aus sogenannten sozialen Gründen, mit seiner Zulassung wäre der Willkür Tür und Tor geöffnet.

Wenn ich der größten Strenge bei der ärztlichen Indikationsstellung zum Abortus das Wort rede, so tue ich das nicht, weil ich etwa glaubte, daß die Anzahl der ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechungen quantitativ so sehr ins Gewicht fallen würde für die Volksvermehrung, sondern weil ich der Ansicht bin, daß der Arzt bei seinem Handeln die größte Ehrfurcht vor dem keimenden Menschenleben bekunden und dadurch vorbildlich auf die übrigen Menschen einwirken soll. Laxe Anschauungen der Aerzte müssen aus den oben angeführten Gründen verderblich aufs Volk wirken.

Eine ebenso große sittliche Verantwortung trägt der Arzt bei der Empfehlung antikonzeptioneller Mittel. Diese Verantwortung würde noch erhöht werden, wenn, wie zu erwarten steht, diese Mittel dem freien Verkehr entzogen würden und etwa nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden dürften.

Wie sich der Arzt zur Empfehlung von Schutzmitteln gegen sexuelle Infektion stellen soll, kann nur im Einzelfall entschieden werden. Niemals aber sollte der Arzt den Hinweis darauf versäumen, daß es für den ledigen jungen Menschen nur ein sicheres und dabei unschädliches Mittel zur Verhütung der Geschlechtskrankheiten gibt — die sexuelle Abstinenz.

Der alte Grundsatz des „nil nocere" erfordert, daß alle Intrauterinstifte, Steriletts u. dgl. unbedingt verpönt sein müssen. Der Barmer Aerzteverein hat auf meinen Antrag beschlossen, seinen sämtlichen Mitgliedern mitzuteilen: „Die Anwendung von Intrauterinstiften, Steriletts u. dgl. zur Verhütung der Konzeption ist standesunwürdig und eventuell kriminell strafbar."

Eine planmäßige Fürsorge für Mütter und Säuglinge ist nicht nur ein unbedingtes Erfordernis zur Erhaltung eines genügenden Geburtenüberschusses, sondern sie wirkt auch sittlich, indem sie den Wert der Mutterschaft und den Wert des kindlichen Lebens dem Volke eindringlich vor Augen führt. Das wichtigste Mittel der Säuglingsfürsorge, die Stillpropaganda, ist gleichzeitig das einzig erlaubte, weil physiologische Mittel zur Beschränkung einer übergroßen Kinderzahl.

Durch tätige Mitarbeit an den Aufgaben des Mutter- und Kinderschutzes kann die Aerzteschaft dem Volkswohl unschätzbare Dienste leisten.

Das Gleiche gilt von dem Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten, wo ebenfalls der Arzt nicht nur sein Wissen und Können, sondern vor allem auch seine sittliche Persönlichkeit einsetzen soll.

In der Bekämpfung der Kurpfuscherei endlich decken sich die Interessen des Arztes vollkommen mit denen der ganzen Nation; für beide ist der Kampf gegen den hier wuchernden Aberglauben, die Unwissenheit, Unlauterkeit und Unsittlichkeit allmählich zu einer Lebensfrage geworden.

Feuilleton.

Paris—London—Rom.[1])

Von G. Mamlock.

VIII.

Was hier in der Artikelfolge „Paris—London" regelmäßig über **Frankreichs** Sanitätswesen mitgeteilt ist, scheint jetzt endlich zur Kenntnis weiter Kreise — die gallischen Auguren wußten schon um alles — gelangt zu sein. Dreht sich doch bei den Angriffen auf die Regierung das meiste um das Heeressanitätswesen. Jedenfalls ist es nun vorbei mit den gegenseitigen Beweihräucherungen der Entente-Freunde. Und wenn auch Clemenceau in seinem „L'homme enchaîné" nicht nur durch lautere Motive bestimmt wird bei seinen Anklagen gegen die Sanitätsbehörden, so hat doch die Deputiertenkammer ihm im wesentlichen recht gegeben. Man darf aber wohl nicht zuviel Hoffnungen auf den dem Ministerium von den Deputierten angedrohten „Conseil de Santé" setzen.

Daß aber zahllose sanitäre Einzelmaßnahmen getroffen werden, soll nicht verschwiegen werden.

Die Regierung baut die Einrichtungen zur Tuberkulosebekämpfung planmäßig aus und läßt bei den versicherten sowie nichtversicherten Tuberkulösen, die in poliklinischer Behandlung stehen, genaue statistische Feststellungen über Dauer und Grad der Erkrankung etc. machen. Außer 259 Sanatorien und Spitälern für Phthisiker sind 328 Polikliniken zurzeit vorhanden. 1913 kamen auf 1000 2,64 Tuberkulöse gegen 3,03 im Jahre 1912.

In der Armee werden jetzt für jede Division Brausebäder eingerichtet, und zwar auf Veranlassung eines Lütticher Industriellen. Die französischen Blätter verschweigen seinen Namen, damit er bei der Rückkehr nach Belgien keine Unannehmlichkeiten von seiten der Deutschen habe! Letzteres dürfte wohl ausgeschlossen sein: denn uns kann es nur recht sein, wenn die Franzosen, bevor wir sie in unsere Gefangenenlager schicken, recht rein gewaschen sind. Dagegen würde es wohl richtiger sein, dieser Wohltäter käme in sein Vaterland zurück

[1]) Die Artikel I—VII siehe D. m. W. 1914 Nr. 46, 49, 51; 1915 Nr. 5, 11, 19, 20, 29, 30.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

und unterstützte seine notleidenden Landsleute. Diese Tätigkeit ist wichtiger, wenn man dabei auch nicht das Wohlgefallen der französischen Militärkreise erregt.

Zur Verbesserung des Sanitätswesens sowie zur Bekämpfung der Wirkung erstickender Gase und von Infektionskrankheiten wurden hinter der französischen Front 200 mobile Laboratorien unter der Leitung von Chemikern errichtet. Sie sollen ferner die Beschaffenheit der Getränke, besonders des Trinkwassers, und der Lebensmittel für die Armee auf das Vorhandensein gesundheitsschädlicher Stoffe untersuchen.

Zur Verhütung ansteckender Krankheiten, die nicht grade übermäßig viel Opfer fordern, wird von den verschiedenen Sanitätsbehörden angeraten, jegliches Trinkwasser zu kochen und besonders gegen Fliegen und andere Insekten vorzugehen. Empfohlen werden mineralische und ätherische Oele.

Zur Reinigung und Desinfektion der Schlachtfelder hat man wegen der Schwierigkeiten der chemischen Assanierung zu dem alten Mittel gegriffen, nach Aufschüttung von 40—50 cm Erde auf die Leichen der Gefallenen und Tierkadaver Pflanzensamen zu streuen. Exhumierungen während des Krieges sind untersagt.

In großen Mengen wird aus Amerika Gefrierfleisch eingeführt.

Auf die Reformbedürftigkeit der Soldatenernährung weist Landouzy hin. Er hält sie für zu einförmig und verlangt, daß man nicht schematisch dem Infanteristen dasselbe gebe wie dem Kürassier. Im allgemeinen hält er die verabfolgte Fleischration für ausreichend; man müsse aber — bei aller Gegnerschaft gegen den Alkoholismus — unter Umständen Wein zulegen; und zwar soviel, daß 400 Kalorien herauskommen. Das würde einer Fleischmenge im Werte von 2 Frcs. entsprechen.

Um der Ueberfüllung der Spitäler zu steuern, soll man geeignete chronische (u. a. Hauterkrankungen) soweit als irgendmöglich ambulant behandeln.

Die Aerzteverluste betragen nahezu 1000.

Im „Journal“ klagt der Abgeordnete Maginol über den Mangel an Apparaten, Wäsche und Stiefeln und fordert gründlichste Reformen in den Lazaretten. Bei Kriegsbeginn habe es 15 000 kriegsfähige Aerzte gegeben. In Wirklichkeit wurde nur der zehnte Teil mobilisiert. Die übrigen gingen noch heute frei herum. Statt dessen fungierten Köche als Apotheker, ein Eisenwarenhändler als Krankenpfleger, Studenten der Medizin als Kutscher oder Briefträger. An der Front befanden sich zu wenig Krankenautomobile, während in Paris ein verschwenderischer Ueberfluß an Militärautomobilen herrschte. Die Hospitäler befinden sich oft in der Feuerlinie, andere wieder sind zu verschwenderischen Preisen gemietet.

Trotz all dieser nicht geringen Schwierigkeiten hat die Académie de Médecine Zeit und Lust, ein Referat eines Kollegen über die Psychologie der Deutschen entgegenzunehmen. Der gute Mann, der offenbar wenig Sorgen hat, setzt darin umständlich auseinander, daß die deutschen Trinksitten die teutonischen Greuel erklären.

Da nur wenige Lazarette in der Lage sind, sich Original-Zanderapparate zu beschaffen, so hat man vielfach Behelfsapparate aus Rädern, Hebeln, beschwert mit Sandsäcken, etc., die ein Ingenieur aus Alençon hergestellt hat, in Gebrauch.

Immer größeren Umfang nimmt die Zahnfürsorge im Heere an; man hat zu diesem Zweck einen eigenen „Service de Stomatologie“ eingerichtet.

Zwecks regelmäßigen Gedankenaustauschs der Feldärzte hat man außer den Tagungen der bisherigen Gesellschaften für die meisten Armeen ärztliche Vereinigungen gegründet.

Den Nahrungsmittelfälschern sieht die Polizei jetzt gründlich auf die Finger, weil namentlich die Truppen mit minderwertiger Ware überschwemmt sind.

Der Osiris-Preis (100 000 Frcs.) ist unter die Proff. Chantemesse, Widal und Vincent so geteilt worden, daß die beiden ersteren je 25 000, letzterer 50 000 Frcs. erhielt. Der Preis von 1912 war nicht ganz verteilt, die übrig gebliebenen 60 000 Frcs. wird das Institut de France für militärhygienische Zwecke verwenden. (Der Preis war 1903 zum erstenmal an Roux für seine Diphtherie-Arbeiten verliehen.) Nicht ganz des politischen Beigeschmacks entbehrt wohl die Verleihung des Lecomte-Preises (50 000 Frcs.) seitens der Akademie der Wissenschaften an Wright.

Die Militärärzte dringen mit dem Hinweis, daß sie doppelt gefährdet sind (durch Infektionen im Lazarett und die Gefahren des Feldes) darauf, auch in Uniform und Rangabzeichen den Offizieren gleichgestellt zu werden: man wird nunmehr wenigstens auf diesem Gebiete des Heeressanitätswesens gründlich reformieren, obwohl dringlichere Aufgaben der Erledigung harren.

Die Allgemeine Aerztevereinigung Frankreichs hat einen Hilfsfonds für in Not geratene Kollegen geschaffen. Bisher hat man 43 725 Frcs. gesammelt. — In der Deputiertenkammer ist beantragt, die Aerzte nach ihren Fähigkeiten und tunlichst entsprechend ihrer Zivilstellung zu beschäftigen. Der Kriegsminister hat unter dem Druck des Parlaments — soweit als durchführbar — die Verwendung der Aerzte in dem angeregten Sinne zugesagt. Um einigermaßen Ordnung in das Chaos zu bringen und die einheitliche Regelung all der unvorhergesehenen Fragen des Militärdienstes durchzuführen, ist beim Kriegsministerium eine eigene Abteilung mit drei Sekretären geschaffen. Dazu gehört u. a. auch die sehr schwierige Frage der Genehmigung von Operationen seitens Kriegsteilnehmer. Gegen leichtfertige Ablehnung von Eingriffen zur Wiederherstellung der Dienstfähigkeit soll energisch, wenn auch unter tunlichster Wahrung der persönlichen Freiheit vorgegangen werden. Unter keinen Umständen darf etwa eine Schutzimpfung gegen Cholera, Typhus, Pocken etc. abgelehnt werden. Bei Verweigerung einfacherer mechano-, hydro-, elektrotherapeutischer Eingriffe sind gegebenen Falles Disziplinarstrafen zu verhängen. Nur bei lebensgefährlichen Operationen (und zwar gleichviel, ob Narkose nötig oder nicht nötig ist) treten die allgemein gültigen Rechtsgrundsätze in Kraft. Jedenfalls soll der Militärarzt durch verständiges und wohlwollendes Einwirken auf den Patienten entsprechend der Zivilpraxis zunächst versuchen, seine Zustimmung zu erlangen.

Die „Kriegshunde“, die als Sanitäts- und Stafettenhunde abgerichtet sind, werden in langen Artikeln gefeiert. Ein belgischer Tierpsychologe beschäftigt sich mit der Vervollkommnung der Dressur. Nicht uninteressant ist die Begründung für seinen Eifer: weil nämlich Deutschland angeblich 37 000 dressierte Kriegshunde besitzt. (Die in Bukarest erscheinende „L'Indépendance Roumaine“ sowie das „Journal des Balkans“ verbreiten diese Mitteilung.)

Das **englische** Sanitätswesen macht sich naturgemäß auf Frankreichs Boden breit — oder vielmehr nicht gerade breit.

Osler (Oxford) setzt seine Klinischen Betrachtungen über Kriegs-Krankheiten und Verletzungen fort. In einem Brief an das Journal of American med. Association behandelt er die verschiedenen funktionellen Nervenerkrankungen und die Gasvergiftung. Zu letzterer bemerkt er, daß die Ententestrategen hoffentlich eine derartige wissenschaftliche Barbarei nicht nachahmen werden! Objektiver ist er bei der Besprechung der Aneurysmen, des Typhus, der Meningitis, der Herzleiden und der Brustverletzungen.

Besondere Maßnahmen gegen die Einschleppung der Cholera in London sind getroffen. Die Quarantäne- Absonderungs- und sonstigen Vorschriften verwendet man — wohlweislich — zu ausgedehnten Schikanen gegen die belgischen Flüchtlinge. Jedenfalls die sicherste Methode, um sie sich fern zu halten!

Während Osler dauernd den Gesundheitszustand rühmt, ist das Londoner Gesundheitsamt in Sorge wegen der Ausbreitung der Zerebrospinalmeningitis. Man muß dabei berücksichtigen, daß die Schulen in London allein 60 000 Verwundete aufnehmen mußten.

(Schluß folgt.)

Geschichte der Medizin.

Dorothea Christiane Erxleben, die erste deutsche Aerztin. (1715—1915.)

Von Ernst Edgar Reimerdes.

Am 13. November sind 200 Jahre vergangen, seitdem Dorothea Christiane Erxleben, die erste Frau in Deutschland, welche die medizinische Doktorwürde erlangte, in Quedlinburg geboren wurde. Ihr Vater war der Arzt Christian Polykarp Leporin, ihre Mutter eine Tochter des Konsistorialrats Meinecken, Predigers an der Quedlinburger St. Nicolaikirche. Da Dorothea Christiane von Jugend auf große geistige Anlagen und eine ausgesprochene Neigung für die Wissenschaften zeigte, beschloß ihr Vater, sie gleichzeitig mit ihrem Bruder, dem nachmaligen Stadt- und Landphysikus in Nienburg an der Weser, in die theoretischen und praktischen Anfangsgründe der Medizin einzuweihen. Für sich las sie die Werke der damals berühmtesten Aerzte Alberti, Boerhave, Junker, Heister, Hoffmann, Stahl und Werlhof. Nebenbei betrieb sie auch Sprachstudien; im Lateinischen unterrichtete sie der Rektor des Gymnasiums, Tobias Eckard. Trotz aller wissenschaftlichen Betätigung aber fand sie noch genügend Zeit, unter der Leitung ihrer Mutter im Haushalt tätig zu sein und sich tüchtige praktische Kenntnisse zu erwerben. Ungeachtet ihrer körperlichen Schwäche machte Dorothea Christiane in der medizinischen Wissenschaft so große Fortschritte, daß sie, lange bevor sie überhaupt ein Examen abgelegt hatte, ihren Vater in seiner Praxis vertreten und dessen Patienten behandeln konnte, wenn er durch Krankheit etc. verhindert war. Die außergewöhnliche Begabung seiner Tochter veranlaßte Leporin 1741, sich an den König von Preußen mit der Bitte zu wenden, derselben zu gestatten, zwecks Erlangung der Doktorwürde und der Venia practicandi ihr Examen vor der Medizinischen Fakultät in Halle machen zu dürfen. Am 24. April wurde die Erlaubnis erteilt; aber da Dorothea Christiane sich inzwischen mit dem Prediger Johann Christian Erxleben verlobt hatte und ein Jahr später heiratete, machte sie von dieser vorläufig keinen Gebrauch. Aus der sehr glücklichen Ehe gingen vier Kinder hervor, zwei Töchter und zwei Söhne,

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Johann Christian Polykarp, geboren am 22. Juni 1744 zu Quedlinburg, gestorben als Professor der Naturwissenschaften in Göttingen am 19. August 1777, Verfasser mehrerer Werke über Mineralogie und Vieharzneikunde, und Johann Heinrich Christian, Professor der Rechte in Marburg (geboren am 14. April 1753). — Bald nach ihrer Verheiratung verlor Dorothea Christiane ihren Vater, den sie bis zuletzt in seiner Praxis unterstützt hatte. Schon damals erregte sie mit ihren umfassenden Kenntnissen die allgemeine Aufmerksamkeit. Sie verfaßte zu jener Zeit (1742) auch eine kleine Schrift: „Gründliche Untersuchung der Ursachen, die das weibliche Geschlecht vom Studieren abhalten", in der sie die Frage des Studiums der Wissenschaften „seitens des schönen Geschlechts" behandelte. 1749 erschien mit verändertem Titel eine zweite Auflage der Schrift. — Ihre Pflichten als Gattin und Mutter erfüllte Dorothea Christiane Erxleben mit einer für eine gelehrte Frau ungewöhnlichen Gewissenhaftigkeit; jeden freien Augenblick aber widmete sie ihrer Lieblingswissenschaft, der Medizin. — Nachdem sie 1754 von neuem die Erlaubnis des Königs von Preußen zur Promotion erhalten hatte, meldete sie sich bei der Medizinischen Fakultät in Halle, der sie gleichzeitig eine Dissertation einreichte, deren Thema lautete: „Dissertatio inauguralis medica exponens, quod nimis cito et jucunde, curare saepinus fiat causa minus tutae curationis, quam sub auspiciis Summi Numinis et gratiosissimi Regis concessione ad gradum Doctoris obtinendum et praxin legitime exercendam illustris Medicorum Ordini in alma regia Fridericiana praegresso examini speciminis loco d. XII Junius 1754 demisse exhibet Dorothea Christiane Erxlebia nata Leporine Quedlinburgensis." — Die Arbeit erregte Aufsehen unter den Gelehrten, man veranlaßte Dorothea Christiane, sie in deutscher Sprache zu veröffentlichen. Von ihr selbst übersetzt, erschien sie 1755 erweitert unter dem Titel: „Abhandlung von der gar zu geschwinden und angenehmen, aber eben deswegen öfters unsichern Heilung der Krankheiten." — Die Tatsache, daß eine Frau, noch dazu in gesetztem Alter, promovieren wollte, machte ungeheures Aufsehen, namentlich in Gelehrtenkreisen. Am 6. Mai 1754 fand die mündliche Prüfung Dorothea Christiane Erxlebens statt, die zwei Stunden dauerte. Die Examinandin zeigte dabei gründliche Kenntnisse der Heilkunde und sprach, wie einer der Examinatoren, Professor Junker, der Dekan der Medizinischen Fakultät, sich äußerte, ein schönes und zierliches Latein, „sodaß wir glaubten, eine Römerin in ihrer Muttersprache reden zu hören". — Nachdem Dorothea Christiane das Examen bestanden hatte, holte die Medizinische Fakultät der Universität zu Halle die Erlaubnis des Königs zur Verleihung der Doktorwürde ein. Am 12. Juni 1754 erhielt Dorothea Christiane Erxleben als erste Frau in Deutschland im Hause Professor J. Junkers feierlich die medizinische Doktorwürde. Diesem denkwürdigen Akt wohnten eine Anzahl angesehener Persönlichkeiten sowie zahlreiche Studenten bei. — Seit ihrer Promotion übte Dorothea Christiane Erxleben in Quedlinburg mit Erfolg die ärztliche Praxis aus, sie hatte viele Patienten und erfreute sich in allen Kreisen großer Beliebtheit. Hochangesehen, starb die merkwürdige Frau am 13. Juni 1762 im Alter von nur 47 Jahren.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

(Fortsetzung aus Nr. 44.)

Von Interesse ist ein Urteil des III. Zivilsenats des RG. vom 30. April 1915, das aus dem wiederholt ausgesprochenen Satze, daß **der Arztberuf kein freies Gewerbe** sei, die entsprechenden Folgerungen zieht. Ein Augenarzt hatte mit einem früheren Offizier einen Vertrag abgeschlossen, in dem er gegen ein Honorar von 10 000 M die Ausbildung des Offiziers in der Technik des unblutigen Behandelns des Schielens versprach und die Anregung zur Errichtung einer orthopädischen Augenheilanstalt durch den Offizier gab. Das Urteil geht davon aus, daß dieser Vertrag, da das Honorar nicht nur für die Unterweisung des Offiziers, sondern zugleich auch für die Anregung der Verwertung des Gelernten, also für den Nachweis einer Erwerbstätigkeit gezahlt werden sollte, und da der Arzt bei Gründung jeder Zweigniederlassung ein weiteres Honorar und die Hälfte von den Erträgnissen erhalten sollte, gleichzuachten sei den Abmachungen eines Geschäftsmannes, der seinen Beruf nach Möglichkeit als Mittel zum Gelderwerb ansieht, und daß er deshalb für einen Arzt, dessen Beruf aus dem Rahmen des gewöhnlichen Erwerbslebens herausgehoben sei, sich als sittenwidrig darstelle.

In der M. m. W. 1914 Nr. 47 u. 48 behandelt Med.-Rat Dr. Fischer (Wiesloch) die Frage der **Ausleihung ärztlicher Krankengeschichten.** Privatärzte hält er von vornherein zur Aushändigung von Krankengeschichten auch an Behörden nicht für verpflichtet, ja nach § 300 StGB. garnicht für berechtigt, aber auch bei den beamteten Aerzten muß nach seiner Ansicht die Beamteneigenschaft hinter die des Arztes zurücktreten, auch der beamtete Arzt ist verpflichtet, das ärztliche Berufsgeheimnis zu wahren. Die Krankengeschichten erachtet Dr. Fischer nicht als Aktenbestandteile nach § 96 StPO., sie müssen wie die Aufzeichnungen privater Aerzte vor Auslieferung und Beschlagnahme geschützt werden, auch die Strafgerichte und Staatsanwälte können im allgemeinen auf der Herausgabe nicht bestehen, jedenfalls soll auch der beamtete Arzt sie nicht freiwillig herausgeben, sondern es auf die Beschlagnahme, der er sich dann allerdings zu unterwerfen hat, ankommen lassen; anderen als richterlichen Behörden soll aber die Herausgabe bedingungslos verweigert werden, auch wenn sie vorgesetzte sind. Für zulässig jedoch hält Dr. Fischer die Mitteilung der Krankengeschichten an andere Aerzte, zunächst an die Aerzte der gleichen Anstalt, die mit dem behandelnden Arzte zusammen gewissermaßen eine einheitliche ärztliche Instanz bilden, dann aber auch an andere Aerzte, wenn im einzelnen Falle ein erhebliches ärztliches Interesse vorliegt, zu dem er allerdings auch das wissenschaftliche rechnet. Wird aber nicht dadurch ebenso wie durch Mitteilung an Behörden in das Recht des Kranken auf Wahrung des Geheimnisses eingegriffen? Vorsicht empfiehlt er bei der Aushändigung von Krankengeschichten an Amts- oder Gerichtsärzte, da hier die Annahme naheliege, daß sie die Krankengeschichten den Behörden, in deren Dienst sie stehen, zugänglich machen, was er übrigens für unzulässig erachtet. Ob man den interessanten Ausführungen Fischers überall beitreten kann, erscheint zweifelhaft, berechtigt aber ist sein Wunsch, daß klare gesetzliche Bestimmungen den Aerzten über diese zahlreichen Zweifelsfragen hinweghelfen möchten.

Erfreulicherweise hat das Kais. Aufsichtsamt für Privatversicherungen dem **Unfug** ein Ende gemacht, den **Versicherungsgesellschaften** trieben, **indem sie ärztliche Zeugnisse ohne Einwilligung des Kranken untereinander austauschten.** Die Behörde vertritt den allein richtigen Standpunkt, daß ohne Zustimmung des Versicherten ein solcher Austausch unzulässig ist. Nur der Gesellschaft gegenüber hat der Versicherte den Arzt von der Wahrung des Berufsgeheimnisses entbunden, nicht auch gegenüber Dritten; eben deshalb ist aber auch die Gesellschaft nicht berechtigt, das, was der Arzt ihr mitgeteilt hat, ohne Einwilligung des Kranken Dritten bekannt zu geben.

Die Tagespresse teilte jüngst die Entscheidung eines Berliner Gerichts mit, durch die eine Frau, welche ein **ärztliches Zeugnis** gefälscht hatte, um für ihr krankes Kind Milch zu bekommen, von der Anklage der Urkundenfälschung freigesprochen worden war, weil ein solches ärztliches Zeugnis — der Arzt hatte bekundet, daß das Kind Mandelentzündung habe, die Angeklagte hatte hinzugefügt: „und Lungenentzündung" — „keine zum Beweise von Rechten und Rechtsverhältnissen erhebliche Privaturkunde sei". Die Entscheidung mag insbesondere den Laien, der gewohnt ist, ein solches Zeugnis als Urkunde im Sinne des § 267 StGB. anzusehen, zunächst verblüffen. Sie hängt mit der reichsgerichtlichen Rechtsprechung zusammen, die wiederholt dem Gutachten privater Sachverständiger ebenso wie den Aussagen von Zeugen Beweiserheblichkeit nur dann zugestanden hat, wenn diese Auslassungen und Aussagen unter Beobachtung der Formen erfolgt sind, welche die Zivil- und Strafprozeßordnung für die Erhebung des Zeugen- und Sachverständigenbeweises vorgeschrieben haben; beide aber kennen die von dem Zeugen oder dem privaten Sachverständigen außergerichtlich und unbeeidet erstattete Aussage als zulässiges Beweismittel nicht. RG. St. 24, 395, 28, 229, 31, 60. Damit ist jedoch keineswegs gesagt, daß solchen privatschriftlichen Aeußerungen, so auch den ärztlichen Gutachten, ein für allemal die Beweiserheblichkeit fehle. Sie besitzen diese z. B. überall da, wo für den Beweis eine besondere prozessuale Form nicht vorgeschrieben ist, ebenso in den Fällen, in welchen vereinbarungsgemäß dem privaten Zeugnis Beweiserheblichkeit beigemessen wird. Hiervon ausgehend, hat denn auch die Rechtsprechung vielfach die Beweiserheblichkeit solcher Zeugnisse und mit vollem Rechte anerkannt, so z. B. in einem Falle, in welchem zwischen dem Dienstherrn und dem Dienstboten vereinbart worden war, daß der Dienstvertrag gelöst sein solle, wenn durch ein ärztliches Zeugnis die Schwangerschaft des Zeugen nachgewiesen würde (Goltd. 51, 50), in einem anderen, in dem durch das Zeugnis des Arztes der Angeklagte Aufschub der Strafvollstreckung zu erhalten suchte, RG. St. 37, 378, desgleichen, als es sich darum handelte, durch das Zeugnis einer Hebamme das Ausbleiben der Angeklagten in einem gerichtlichen Termine zu entschuldigen. Goltd. 49, 278. Ob mit Rücksicht hierauf in dem oben erwähnten Berliner Falle dem ärztlichen Zeugnisse nicht richtiger Beweiserheblichkeit hätte zugesprochen werden sollen, kann zweifelhaft sein.

Ein Urteil des RG. vom 3. Februar 1914 bestätigt die Verurteilung eines Arztes wegen **fahrlässiger Tötung,** begangen durch Zugänglichmachung großer Morphiummengen an eine Patientin. Der Arzt hatte der Kranken nach ihrer Entlassung aus seinem Sanatorium Morphium in beliebigen Mengen dadurch zugänglich gemacht, daß er ihr große Mengen davon verschrieb, die ihr auf seine Rezepte hin aus der Apotheke zugesandt wurden, Mengen, die sie durch Vermittlung gewissenhafter Aerzte nie erhalten haben würde. Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verschaffung des Morphiums und dem eingetretenen schädigenden Erfolge sagt das Urteil u. a.: Der Zusammen-

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

hang werde nicht dadurch ausgeschlossen, daß der gleiche Erfolg auch durch das rechtswidrige Verhalten eines anderen Arztes hätte herbeigeführt werden können. Ohne die Rezepte des Angeklagten habe die Kranke bei der Schwierigkeit, Morphium zu erhalten, nicht in den Besitz solcher Mengen gelangen können. Der Angeklagte habe also mindestens für den Erfolg eine wesentlich fördernde Bedingung gesetzt. Daß er der Kranken das Morphium nicht verordnet, sondern nur zugänglich gemacht habe, sei gleichgültig. Die Einwilligung der Kranken könne hier die Rechtswidrigkeit nicht beseitigen. Ein mit Einwilligung vorgenommener sachgemäßer Eingriff sei allerdings nicht rechtswidrig, auch wenn die Behandlung als voraussehbare, aber nicht zu vermeidende Folge eine Verletzung der Unversehrheit des Körpers mit sich bringe, die Einwilligung beseitige aber die Rechtswidrigkeit dann nicht, wenn der Arzt aus Fahrlässigkeit unrichtig behandle; er habe die Pflicht, unabhängig vom Urteil und den Wünschen des Kranken, die richtige Behandlung zu wählen; zu unrichtiger Behandlung gebe ihm auch der Wille des Kranken kein Recht. Ueber die Fahrlässigkeit äußert sich das Urteil dahin: Es sei nicht zu verkennen, daß nicht heilbare Morphiumkranke eine bestimmte Menge Morphium zur Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit bedürfen; der Angeklagte habe aber die gebotene Sorgfalt dadurch außer acht gelassen, daß er der Kranken nach der Entlassung aus seinem Sanatorium Jahre hindurch Morphium in beliebigen und so großen Mengen zugänglich gemacht habe, wie sie zur Erhaltung ihrer Lebensfähigkeit nicht nötig gewesen seien. Bei Anwendung der erforderlichen Sorgfalt habe der Angeklagte den eingetretenen Erfolg auch als naheliegende Folge seines Verhaltens erkennen können.

Ein Arzt war wegen **angeblichen Kunstfehlers** verklagt worden, weil er bei einer Kranken Kindbettfieber dadurch veranlaßt haben sollte, daß er die Geburtszange nicht gehörig eingewickelt mitgebracht und auf einen schmutzigen Stuhl gelegt habe. Er behauptete, er habe die Zange sorgfältig eingewickelt mitgebracht und sie vor dem Gebrauche mit Sublimat abgerieben und mit heißem, abgekochtem Wasser nachgespült. Dies konnte ihm nicht widerlegt werden. Die Zange auf einen schmutzigen Stuhl gelegt zu haben, bestritt er. Die Klägerin, die als beweispflichtig erklärt wurde, konnte den Nachweis für diese ihre Behauptung nicht erbringen und wurde deshalb mit der Klage abgewiesen. Urteil des II. Z.S. des RG. vom 18. Juni 1915, mitgeteilt in Rechtspr. u. Med.Ges. 1915 Nr. 16.

Eine **Hebamme** war der **fahrlässigen Tötung** beschuldigt worden, weil sie von einer an **Kindbettfieber** erkrankten Wöchnerin weg nach Umkleiden und Desinfizieren zu einer anderen Wöchnerin gegangen war, die nachher an Kindbettfieber erkrankte und starb. Der Nachweis, daß die Angeklagte die zweite Wöchnerin infiziert hatte, konnte nicht erbracht werden; daher konnte Verurteilung wegen fahrlässiger Tötung nicht erfolgen, wohl aber wurde die Angeklagte wegen Uebertretung von §§ 8 Abs. 2, 36 Abs. 4 des Preuß. Gesetzes vom 28. August 1905 verurteilt, weil sie nach Behandlung einer Kindbettfieberkranken sogleich eine andere Patientin übernahm. Ihr Einwand, die Uebertretung sei verjährt, wurde vom RG. verworfen, da die Anklage wegen fahrlässiger Tötung die Uebertretung in Tateinheit mit umfaßt habe, sonach die auf die Verfolgung der fahrlässigen Tötung gerichteten richterlichen Handlungen auch die Verjährung hinsichtlich der Uebertretung unterbrochen hätten. IV. Str.S., Urteil vom 13. Oktober 1914.

Die Frage, **ob zwischen einem auf Veranlassung der Kasse in einem Krankenhaus untergebrachten Kassenmitglied und dem Krankenhaus ein unmittelbares Vertragsverhältnis** entstehe oder ein solches nur anzunehmen sei zwischen dem Krankenhaus und der Kasse, wurde seinerzeit vom OLG. Braunschweig verneint, jetzt vom OLG. Düsseldorf, unter Billigung des RG. (Urteil vom 4. Juni 1915, 3. Z.S.) bejaht. Sie ist praktisch um deswillen von besonderer Bedeutung, weil ersterenfalls das Krankenhaus dem Kassenpatienten für jede Fahrlässigkeit seiner Angestellten aus dem Vertrag ohne weiteres haftet (§ 278 BGB.), während andernfalls nur die Haftung aus unerlaubter Handlung in Frage kommt, von der das Krankenhaus sich durch den Nachweis, daß es bei Auswahl und Beaufsichtigung seiner Angestellten die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet habe, befreien kann (§§ 823, 831 BGB.). Der Tatbestand war folgender: In das Zimmer, in dem der Kassenpatient lag, wurde ein an Scharlach erkrankter Knabe gelegt; der Kassenkranke wurde angesteckt und litt später infolge der Scharlacherkrankung an Rheumatismus und Herzaffektion. Seiner Schadenersatzklage gegen die Eigentümerin des Krankenhauses wurde stattgegeben, da die Krankenhausschwester fahrlässig gehandelt hatte, als sie den Scharlachkranken trotz voraussehbarer Ansteckungsgefahr in das Zimmer des Kassenkranken legte. Die Anschauung des OLG., daß ein unmittelbares Vertragsverhältnis zwischen dem Kranken und dem Krankenhaus bestanden habe, wird damit begründet, daß der Wille der Kasse bei Abschluß des allgemeinen Aufnahmevertrags dahin gegangen sein müsse, ihren Versicherten alle Rechtsansprüche zuzuweisen, die sie haben würden, wenn sie selbst unmittelbar einen Vertrag mit dem Krankenhause geschlossen hätten und welche die Kasse nicht geltend machen könne, weil sie nicht geschädigt sei.

Gegen das Urteil des KG., in welchem die **Unzulässigkeit der Anordnung eines polizeilichen Meldezwanges für Medizinalpersonen** ausgesprochen wurde, wendet sich ein Erlaß des Preuß. Ministers des Innern vom 10. November 1914. Es wird darauf hingewiesen, daß mit Rücksicht auf die Freigabe der Ausübung der Heiltätigkeit einerseits, andererseits im Hinblick auf die gesetzlichen Bestimmungen über die Führung des Arzttitels ein dringendes gesundheitspolizeiliches Interesse bestehe, das Publikum nicht im Zweifel darüber zu lassen, ob der Heilkundige, den es aufsucht, ein approbierter Arzt oder ein Kurpfuscher sei. Der dem Publikum aus der Kurpfuscherei ständig drohenden Gefahr möglichst vorzubeugen, sei Aufgabe der Polizei und, die Erfüllung dieser Aufgabe zu ermöglichen, sei der Zweck jener Meldevorschrift vom 27. Juni 1913 gewesen. Eine scharfe Kontrolle der Heilkundigen sei durchaus erforderlich, um Täuschungen über die Persönlichkeit eines die Heilkunde Ausübenden hintanzuhalten. Die gewöhnlichen polizeilichen Meldungen seien nicht geeignet, diesen Zweck zu erfüllen, schon deshalb nicht, weil bei diesen Meldungen die Vorlage einer Approbation nicht verlangt werden könne. Die fragliche Polizeiverordnung solle nicht, wie das KG. meine, die Kontrolle durch den Kreisarzt erleichtern, sondern überhaupt ermöglichen. Das RG. habe in einem Urteil (RG. St. 40, 224) diese Meldepflicht als eine in gesundheitspolizeilichem Interesse erlassene Vorschrift angesehen.

Ein **Homöopath** wurde wegen **falscher Behandlung eines Krebsleidens** zu 2 Monaten Gefängnis verurteilt, seine Revision verworfen (RG. 10. November 1914.) Eine Frau hatte an ihrer linken Brustwarze ein kleines, krebsartiges Geschwür bemerkt; der Arzt verordnete Salbeneinreibung. Der an Stelle des Arztes zugezogene Homöopath verschrieb eine Salbe, kalte Packungen und Medizin und versicherte, es sei kein Krebs. Bei dieser Versicherung blieb es zwei Jahre hindurch, obwohl sich das Geschwür immer weiter ausbreitete. Von einer Operation riet er fortgesetzt entschieden ab. Ein schließlich beigezogener Arzt stellte weit fortgeschrittenen Krebs fest. Die Kranke starb nach vorgenommener Operation. Der Angeklagte hatte seiner Berufspflicht dadurch zuwidergehandelt, daß er das Leiden als harmlose Anschwellung bezeichnete und fortgesetzt von einer Operation abriet.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Festungen Zajecar, Knjacevac und Pirot sind von den Bulgaren erobert, die Donauschleife im Nordosten Serbiens ist nach der Einnahme von Kladowo frei, und damit ist schon auf dem Wasserwege die Verbindung zwischen Ungarn und Bulgarien hergestellt worden, nordöstlich von Brza Palanka (am Südpunkte der erwähnten Donauschleife) sind die bulgarischen und die Truppen der Verbündeten unter großem Jubel zusammengetroffen. Von drei Seiten hat der Vormarsch gegen Nisch begonnen. Mit einer Schnelligkeit, die — wie so unendlich vieles in diesem Kriege — die Ententemächte völlig überrascht und sie mit bleichem Entsetzen erfüllt, vollzieht sich an den Serben das Schicksal, das sie „voll und ganz" verdient haben: das Volk, das den Ausbruch dieses Krieges durch ein fluchwürdiges Verbrechen hervorgerufen hat, wird auch der erste der würdigen Genossen sein, der unterworfen und zum Friedensschluß gezwungen wird. Mit dem fischblütigen Zynismus, wie er nur einem englischen Diplomaten als Vertreter seines Volkes eigentümlich ist, hat der Minister Lord Lansdowne im Oberhaus (in Beantwortung der hageldichten Angriffe) kaltlächelnd bekanntgegeben, daß England sich nicht zu einem übereilten (!) Auftreten werde hinreißen lassen, das sich auf unbestimmte Gefühle stütze: als ob jemals in der ganzen Geschichte Englands ein Minister sich von Gefühlspolitik hätte leiten lassen! Aber das englische Kabinett gibt natürlich das Spiel auf dem Balkan noch nicht verloren. Aus den weiteren Erklärungen von Lord Lansdowne läßt sich schließen, daß die Ententemächte eine größere Truppenmacht dazu sammeln wollen, die Verbündeten auf ihrem Durchmarsch durch Bulgarien nach Konstantinopel aufzuhalten: die deutschen, österreichisch-ungarischen, bulgarischen und türkischen Heere werden auch diesem Plane ein vorzeitiges Ende bereiten, und auch dieses Unternehmen wird mit dem kläglichen Fiasko enden, mit dem die ganze militärische und diplomatische Aktion der Entente auf dem Balkan bisher unter enormen Verlusten geendet hat. Wieweit freilich sich überhaupt die einzelnen Genossen an diesem Feldzuge beteiligen werden, bleibt abzuwarten: keiner von ihnen hat Truppen und sonstiges Material übrig und zu verlieren. Die Engländer versuchen es zum letzten und allerletzten Male mit der Werbetrommel, und wer weiß, was da kommen mag, wenn auch dieses Ergebnis nicht genügt und mit der Einführung der allgemeinen Wehrpflicht Ernst gemacht werden soll. Die Franzosen müssen — trotz allem Weh und Ach, namentlich von seiten der Hygienekommission — den Jahrgang 1917, also die Achtzehnjährigen, am 1. Dezember einstellen: „unsere letzte Reserve", wie der Abgeordnete Dumont, Mitglied der Hygienekommission, im „Matin" ausruft. Daß die neueste „Gruppierung" des Kabinetts auf den Verlauf des Krieges

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einfluß haben wird, wagen wohl selbst die Franzosen nicht zu hoffen. Die Russen haben bei ihrem ersten Unternehmen gegen die Bulgaren eine recht schmerzliche Erfahrung gemacht: ihre Flotte, mit der sie den bulgarischen Hafen Varna im Schwarzen Meer beschossen haben, ist schleunigst rückwärts gedampft, nachdem zwei Kreuzer in den Grund gebohrt und ein Linienschiff schwer beschädigt worden sind. Die Italiener haben allen Grund, ihre Kräfte gegen Oesterreich zusammenzuhalten, nachdem sie bisher trotz aller Anstürme fast nichts erreicht und in der verflossenen Woche durch das erfolgreiche Luftbombardement Venedigs wieder die Schrecken des Krieges im eigenen Lande erlebt haben. — Diesem sehr erfreulichen Kredit der verflossenen Woche müssen wir ein schmerzliches Debet in dem Untergang des großen Kreuzers „Prinz Adalbert", der von einem englischen Unterseeboot vor Libau torpediert worden ist, gegenüberstellen. So sehr bedauerlich aber der Verlust auch ist, so fällt er als eins der unvermeidlichen Kriegsopfer weder absolut noch gegenüber den großen Einbußen, die die feindliche Kriegsflotte durch unsere U-Boote erlitten hat, relativ (11 000 gegen 136 000 Tonnen) ins Gewicht. In der verflossenen Woche sind außerdem mehrere feindliche Truppentransporte — bei der Isle of Wight, im Aermelkanal und im Aegeischen Meer — versenkt worden, der englische Panzer „Argyll" ist gescheitert, der 14 000 Tonnen große Dampfer „Empress of Britain" ist durch eine Mine explodiert, ein englischer Hilfsminensucher und ein französisches U-Boot sind versenkt. J. S.

— Der Bundesrat hat nunmehr — mit der höchst bedauerlichen Verspätung, die von Anfang an bezüglich der Regelung der Volksernährung zu beklagen war und die trotz der bösen vorjährigen Erfahrungen weiterhin nicht vermieden worden ist — über die Verordnung zur Einschränkung des Fleisch- und Fettverbrauchs Beschluß gefaßt. Danach dürfen vom 1. November ab Dienstags und Freitags Fleisch, Fleischwaren und Fleischspeisen nicht gewerbsmäßig an Verbraucher verabfolgt werden. Montags und Donnerstags dürfen in Wirtschaften aller Art Fleisch, Wild, Geflügel, Fisch und sonstige Speisen, die mit Fett oder Speck gebraten, gebacken oder geschmort sind, sowie zerlassenes Fett nicht verabfolgt werden. Sonnabends darf kein Schweinefleisch verabreicht werden. Ein Verbot des Genusses von Fleisch und der Verwendung von Fett an den bezeichneten Tagen in Einzelhaushaltungen ist zunächst nicht ausgesprochen, da von der Einsicht der besser bemittelten Bevölkerungskreise erwartet werden muß, daß sie sich willig entsprechende Beschränkungen selbst auferlegen werden. Der Zweck dieser Verordnung ist im wesentlichen der einer sozialen Verteilung der an sich ausreichenden Fleischvorräte. Sie wird unter Umständen nur vorübergehend erforderlich sein, wenn es gelingt, zu einer Verbrauchsregelung des Fleisches zu kommen, zumal die neueste Viehzählung vom 1. Oktober eine erfreuliche Zunahme der Schweinebestände ergeben hat. Um zu verhüten, daß die Beschränkung der Fleischverwendung zu einer Steigerung der Wild- und Fischpreise infolge erhöhter Nachfrage führt, und um der schon vorhandenen übertriebenen Erhöhung der Preise zu begegnen, ist in einer weiteren Bundesratsverordnung der Reichskanzler ermächtigt worden, Preise für Fische und Wild im Großhandel am Berliner Markte (Grundpreise) nach Anhörung von Sachverständigen festzusetzen. Diese Preise sind für das Reichsgebiet maßgebend, sofern nicht die Landeszentralbehörden zur Berücksichtigung besonderer Marktverhältnisse einzelner Wirtschaftsgebiete Abweichungen anordnen. Insoweit Grundpreise festgesetzt sind, sollen die Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern Kleinhandelshöchstpreise festsetzen. Ferner hat der Bundesrat in seiner Sitzung vom 28. Oktober den Reichskanzler ermächtigt, allgemeine Produzentenhöchstpreise für Kartoffeln festzusetzen. Die Produzentenhöchstpreise bewegen sich zwischen 75 und 61 M (2,75 bis 3,05 M für den Zentner). Den Kleinhandelshöchstpreis sind alle Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern verpflichtet, die anderen Gemeinden sowie Kommunalverbände berechtigt, festzusetzen. Er darf den Produzentenhöchstpreis desjenigen Preisgebiets, in dem Kleinhandel ausgeübt wird, um höchstens 1,30 M (eine Mark 30 Pf.) übersteigen. Der Großhandelspreis wird sich nach den lokalen Verhältnissen zu richten haben. Durch die Verordnung wird die Möglichkeit der Enteignung bei allen Besitzern von mehr als einem Hektar Kartoffelanbaufläche gegeben.

— Nach den bisherigen 350 Verlustlisten sind 350 Aerzte leicht, 123 schwer verwundet, 214 gefallen, 96 infolge Krankheit gestorben, 83 gefangen, 75 vermißt.

— Der Kaiser hat Exzellenz v. Behring „im Hinblick auf den großen Segen, den das von ihm entdeckte Wundstarrkrampfserum für die Kriegsverwundeten geschaffen hat," das Eiserne Kreuz am weiß-schwarzen Bande verliehen.

— Der Magistrat hat beschlossen, die Zahl der seit Anfang Oktober zur Bekämpfung der Diphtherie in den Familien tätigen städtischen Fürsorgeschwestern auf zehn zu erhöhen, ferner Diphtherieheilserum nicht nur durch die Armenärzte sowie in städtischen und nichtstädtischen Krankenhäusern, sondern auch nach ärztlicher Verordnung auf Ausweis durch den Kriegsunterstützungsschein Einwohnern der Stadtgemeinde kostenlos zur Verfügung zu stellen. Ferner wurde die Annahme der Erbschaft des Berliner Arztes Dr. Unruh beschlossen; die Zinsen des erheblichen Nachlasses sollen bestimmungsgemäß zur Verteilung von Frühstück und Mittagbrot an arme Schulkinder verwendet werden. — Der Stadtverordnetenausschuß zur Beratung über die ärztliche Behandlung von Kriegerfamilien hat folgenden Antrag beschlossen: „Die Stadtverordnetenversammlung ersucht den Magistrat um eine Vorlage, die die ärztliche Behandlung von Familienmitgliedern der Kriegsteilnehmer regelt."

— Der medizinische Nobelpreis für 1914 ist dem Priv.-Doz. für Ohrenheilkunde in Wien Dr. R. Bárány für seine Arbeiten über Physiologie und Pathologie des Labyrinths verliehen. Leider befindet sich Bárány seit dem Fall von Przemysl in russischer Gefangenschaft. Trotz seiner Erkrankung an Malaria arbeitet er, wie berichtet wird, an einem größeren Werke.

— In umfassenden Erörterungen verhandelte an drei Tagen die VIII. Tagung der Zentralstelle für Volkswohlfahrt unter dem Vorsitz von Staatsminister v. Möller über die Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft. Durch 14 Referenten und eine lebhafte Aussprache wurde das bedeutungsvolle Problem — gemäß der hier in Nr. 42 S. 1258 wiedergegebenen Tagesordnung — nach allen Seiten hin beleuchtet. Nach den sehr zahlreichen Abhandlungen und Diskussionen, die über den Geburtenrückgang und seine Bekämpfung, die Verminderung der Säuglingssterblichkeit, Fürsorge für die Kinder der verschiedenen Lebensalter, Volksernährung etc. schon lange Zeit vor dem Kriege veröffentlicht worden sind, waren neue Gesichtspunkte selbst durch die gediegenen Verhandlungen der Zentralstelle kaum zu erwarten: immerhin werden die zusammenfassenden Uebersichten und schärferen Hervorhebungen der wichtigsten Aufgaben für die Belehrung des Volkes und die praktische Arbeit gewiß förderlich sein. Manches bleibt noch zum Ausgleich von wesentlichen Meinungsverschiedenheiten, die auch auf dieser Tagung hervorgetreten sind, übrig. Das Wichtigste, nämlich die Umsetzung der Wünsche und Bestrebungen in die Tat wird nur durch eingehende weitere Tätigkeit von Vertretern der Wissenschaft, der Praxis und der gesetzgebenden Körperschaften geleistet werden, und viele Schwierigkeiten, die von manchen Rednern dieser Tagung erheblich unterschätzt wurden, sind dabei noch zu überwinden. Bei festem Willen wird auch das möglich werden. (Vom äußeren Verlauf der Tagung soll hervorgehoben werden, daß die Verhandlungen durch den sehr verdienten Geschäftsführer der Zentralstelle Prof. Albrecht in Gemeinschaft mit Dr. Christian gut vorbereitet und vom Vorsitzenden straff geleitet wurden; ferner daß man von den überflüssigen „offiziellen" Begrüßungsansprachen und telegraphischen Ergebenheitsgelöbnissen — deren sich die Gesellschaft für Bevölkerungspolitik nicht weniger als 6 geleistet hatte — völlig Abstand genommen hat.) J. S.

— Die englischen Verluste im ersten Kriegsjahr, bis zum 21. August 1915, betrugen nach einer im Brit. med. Journ. wiedergegebenen amtlichen Mitteilung:

	Offiziere	Mannschaften
Gefallen, an Wunden erlegen . . .	4 965	70 992
Verwundet	9 973	241 086
Vermißt	1 501	53 466
	16 439	365 544
	381 983	

Bis zum 9. d. M. betrugen die Verluste nach einer Angabe von Asquith 493 249 Mann.

— **Hochschulpersonalien.** Würzburg: Oberstabsarzt Prof. Dr. Gerhardt übernimmt wieder die Leitung seiner Klinik. An seine Stelle in der Armee tritt Oberstabsarzt Prof. Dr. L. R. Müller (Würzburg). Ebenso hat Generalarzt Geheimrat Enderlen, Beratender Chirurg des 2. bayerischen Armeekorps, die Leitung seiner Klinik in Würzburg wieder übernommen.

Verlustliste.

Vermißt: A. Biessmeyer (Andernach), F.-U.-A. — L. Fleischer (München), Ass.-A. — K. Fromherz (Freiburg i. B.), O.-A. d. L. — E. v. Knobloch. — Willy Kynast, U.-A. — F. Neumann (Zittau), Ass.-A. d. R. — W. Oelze, O.-A.

Verunglückt: H. Range (Cassel), F.-U.-A.

Zurückgehalten: Krüger-Kroneck (Schivelbein), Mar.-St.-A. — W. Sohler (München), Ass.-A.

Verwundet: A. Benjamin (Cöln). — Franz Girmindt (Steinbiehl), Ass.-A. — H. Kurth (Pössneck). — M. Oestreich (Wolgast), St.-A.

Gefallen: E. Baumann, St.-A. — W. Drewke (Cöln), Ass.-A. — Herm. Falk, St.-A. — Bernh. Schmidt (Leipzig), Ass.-A.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Prof. Mühlens (Hamburg), Mar.-O.-St.-A.

A. Brandis, F.-U.-A. — Brock (Gotha), St.-A. — R. Cordua, F.-U.-A. — W. Löhr, Ass.-A. — J. Löwenberg (Berlin). — F. Netto (Potsdam). — A. Neuberg, Ass.-A. — Sanders, Ass.-A. — G. Thelen (Cöln a. Rh.).

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeine Pathologie.

Troell (New York), **Experimenteller Exophthalmus.** Hygiea 77 H. 17. Protrusio bulbi wird hervorgerufen durch direkte elektrische Reizung des Halssympathikus sowie durch Injektion von Paraphenylendiamin (beim Hund), in diesem Fall ohne Mitwirkung, auch bei Zerstörung des Halssympathikus. Die Ursachen des Exophthalmus bei Morbus Basedowii sind noch nicht erkannt, eine Beteiligung des Halssympathikus ist höchst unwahrscheinlich.

H. Scholz (Königsberg).

van den Bergh und Snapper (Groningen), **Anhepatische Gallenfarbstoffbildung.** B. kl. W. Nr. 42. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Toluylendiaminvergiftung sich in mancher Beziehung bedeutend von der perniziösen Anämie unterscheidet, daß dahingegen die Phenylhydrazinvergiftung mit ihr eine treffende Aehnlichkeit aufweist, insbesondere, daß die Phenylhydrazinvergiftung mit einer lokalen anhepatischen Gallenfarbstoffbildung in der Milz einhergeht.

Pathologische Anatomie.

Berblinger (Marburg), **Extremitätennerven** nach **Verletzungen** durch **Nahschüsse.** Zbl. f. Path. 26 H. 16. In mehreren Fällen nach querer Verletzung der Nerven durch Nahschüsse sah der Verfasser im Bereich der Verletzung eine knotenförmige Anschwellung des Nerven, in deren Bereich das Bindegewebe stark vermehrt war. Im peripherischen Teil dieser Anschwellung fand sich eine Entdifferenzierung des Nervengewebes mit Wucherung der Zellen der Schwannschen Scheiden und Ansätzen zur Nervenfaserbildung, im zentralen Teil deutlicher Nervenfaserregeneration. Die Bindegewebswucherung und die zuweilen vorkommende Einschiebung von Muskel- oder Knochengewebe in die verdickten Strecken machen die völlige Regeneration unmöglich und erfordern eine Exzision der Narbe.

A. Birch-Hirschfeld, **Karzinom** der **Orbita.** Graefes Arch. 90. Bei einer 35jährigen Frau zeigte das rechte Auge einen rasch zunehmenden Exophthalmus. Da zunächst an einen entzündlichen Prozeß gedacht wurde, machte der Verfasser eine Probeinzision. Eine rasch folgende Verschlechterung nötigte jedoch zur Exenteratio orbitae, wobei sich ein eigenartiger karzinomatöser Tumor ergab. Trotz Bestrahlung mit Radium- und Röntgenstrahlen entwickelte sich eine Geschwulst der rechten Schläfengegend, und auf dem bisher gesunden linken Auge trat eine Stauungspapille auf. Noch vor der völligen Erblindung starb die Kranke und die Sektion ergab ein wahrscheinlich von einem Hypophysengang ausgegangenes Karzinom, das entlang der Hirnbasis den rechten Schläfenlappen ergriffen, das Ganglion Gasseri infiltriert, das Schläfenbein durchbrochen und auf den M. temporalis und masseter übergegriffen hatte. In der Augenhöhle war die Geschwulst wahrscheinlich, wie sich aus ihrem eigenartigen Aufbau schließen ließ, in die Orbitalvenen hineingewuchert, vermutlich nach Einbruch in den Sinus cavernosus. Es hatte also ein in der Gegend der Hypophyse entstandenes Karzinom, ohne Gehirnerscheinungen hervorzurufen, durch Vermittlung der Orbitalvenen auf die Augenhöhle übergegriffen und sich mit entzündlichen Erscheinungen kombiniert, welche das Krankheitsbild beherrschten. Für die Behandlung lag der Fall von vornherein hoffnunglos.

Groenouw (Breslau).

Thaysen (Kopenhagen), **Cholesterinsteatose.** Zbl. f. Path. 26 H. 17 u. 18. Auseinandersetzungen über die Bedeutung des Cholesterins für die Verfettung und über den Nachweis der einzelnen Lipoide. Die Ausführungen, die im Zusammenhange nachgelesen werden müssen, gipfeln in dem Ergebnis, daß die histologische Untersuchung so lange unsicher bleibt, als die physiologisch-chemischen Methoden zum quantitativen Nachweis der einzelnen Lipoide noch nicht bessere sind als heute. So lange wird es nicht möglich sein, die Bedeutung der Lipoide für die Fettdegeneration festzustellen.

Hagiwara (Basel), **Kalkseifen** in der **Leber.** Zbl. f. Path. 26 H. 19. Bei einem 25jährigen Diabetiker fand sich in der Leber eine ausgedehnte Kalkablagerung, in Form von fettsaurem Kalk, der in enger Beziehung zu den Fettvakuolen abgeschieden war. Es ist die erste derartige Beobachtung, die um so auffälliger ist, als bei dem Diabetiker das Blut reicher als sonst an Kalk ist und dessen häufigere Ablagerung daher erwartet werden könnte.

Hedinger (Basel), **Primärer Leberkrebs** bei zwei Schwestern. Zbl. f. Path. 26 H. 15. Bei einer 71jährigen Frau, bei der klinisch ein maligner Lebertumor diagnostiziert worden war, fand sich ein in multiplen Knoten vorhandener Leberzellenkrebs, der zum Teil deutliche Galleproduktion aufwies. Bei der 76jährigen Schwester wurde ohne klinische Diagnose ein 4 : 3 cm messender primärer Leberkrebs im linken Leberlappen gefunden. Außerdem in beiden Fällen mehrere andersartige Tumoren. Das Auftreten bei zwei Schwestern läßt an eine familiäre Organdisposition denken.

Schnyder (Basel), **Gallenblasenblutung** in die **Bauchhöhle.** Zbl. f. Path. 26 H. 14. Bei einem 72jährigen Manne fanden sich in der Gallenblasenschleimhaut zwei größere Geschwüre, von denen das eine im Grund ein arrodiertes, frisch thrombosiertes Gefäß aufwies. Daraus war eine heftige Blutung erfolgt, das in der Gallenblase angesammelte Blut hatte das zweite Geschwür zur Zerreißung gebracht und war in die freie Bauchhöhle geflossen. Die Aetiologie der Geschwürsbildung konnte nicht mehr festgestellt werden.

Mikrobiologie.

P. Koethner (Berlin), **Wirkung** des **Natriumboroformiats** auf **Bakterien.** Pflüg. Arch. 161 H. 11 u. 12. Natriumboroformiat ohne Zusätze befördert eher das Wachstum pathogener Bakterien, als daß es sie tötet. Einen noch besseren Nährboden bildet Natriumboroformiat zusammen mit Weinsäure in höchster Verdünnung. In höherer Konzentration mit dieser zusammen sowie mit Salzsäure oder Salizylsäure wirkt es dagegen stark bakterizid, — am zuverlässigsten zusammen mit Salizylsäure: es setzt sich mit ihr zu Ameisensäure und Natriumbordisalizylat um, die beide stark bakterientötend wirken.

Boruttau (Berlin).

Allgemeine Diagnostik.

Oeder (Niederlössnitz), Die **Gärtnersche Normalgewichtstabelle** für Erwachsene. B. kl. W. Nr. 42. Die männlichen Gärtner-Gewichte sind bei 150 cm um etwa 2,0 kg zu niedrig, bei 192 cm um etwa 8,5 kg zu hoch, die weiblichen sind bei 142 cm um etwa 4,0 kg zu niedrig, bei 192 cm um etwa 10 kg zu hoch.

Allgemeine Therapie.

H. E. Hering (Köln), **Kaliumwirkung** auf das **Herz.** Pflüg. Arch. 161 H. 11 u. 12. Kontinuierliche Injektion kleiner Dosen Kalium. chlorid bewirkt beim Hund Verlangsamung und Verkleinerung der Herzschläge, die nach der Vagidurchschneidung ins Gegenteil sich umkehrt. Kalium steigert also den Vagustonus, eine Wirkung, die bisher unbemerkt blieb, da man meist am Kaninchen experimentierte, wo er weniger ausgesprochen ist. Größere Kaliumchloriddosen bewirken beim Hunde und noch leichter beim Kaninchen Tachykardie mit Auftreten von „heterotopen" (nicht vom normalen Reizbildungsort an der Einmündung der Venen in die Vorhöfe ausgehenden) Extrasystolen. Noch größere Dosen bewirken Flimmern der Kammer-, daran anschließend auch der Vorhofmuskulatur. Boruttau (Berlin).

Müller (Eppendorf-Hamburg), Deycke-Muchsche **Tuberkulosepartialantigene** im **Hochgebirge.** M. m. W. Nr. 41. Bei chirurgischer Tuberkulose wird durchschnittlich stärker auf Fettkörper, speziell auf die Neutralfette reagiert als auf die Albumine. Anderseits sehen wir bei der Lungentuberkulose in der Regel lebhaftere und zahlreichere Reaktionen bei den Eiweißkörpern. Diese beiden Typen, die Albumintüchtigen bei Lungentuberkulose und die Fettüchtigen bei chirurgischer Tuberkulose, können wir unterscheiden. Auch im Hochgebirge ist das Vorgehen mit Partialantigenen ein doppeltes. Entweder man treibt spezifische Therapie und unterstützt damit die physikalisch-diätetischen Heilmethoden oder man prüft den Einfluß der letztgenannten Heilfaktoren, also der unspezifischen Maßnahmen, auf den Immunitätszustand mit Hilfe von Anstellung zahlreicher, jeweils dezimal abgestufter Intrakutanreaktionen.

Ernst Guth (Kladno), **Tuberkulomuzin Weleminsky.** Zschr. f. Tbc. 21 H. 6. Höhere Dosen verursachen oft eine geringere Reaktion als niedrigere; wie Weleminsky meint, wirkt bei kleineren Dosen nur das Tuberkulin, bei höheren das schneller wirkende Muzin als Antigen. Die Fieber- und Herdreaktionen, die er viel mehr als Pachner betont, sind gerade in leichteren Fällen von Lungentuberkulose so lebhaft, daß er diese von der Behandlung ausschließt. Bei vorgerückteren wird bis zur Stichreaktion gestiegen, die Erfolge sind — bei ambulantem Material! — recht auffällig. Sehr geeignet für das Präparat ist Drüsentuberkulose, die weniger vorsichtig behandelt zu werden braucht und in einigen Fällen sehr rasch zurückging. Clemens (Chemnitz).

Ernst Pachner (früher Meran, jetzt Hellersen i. W.), **Wirkung** des **Tuberkulomuzins Weleminsky** in der **Anstaltsbehandlung.** Zschr. f. Tbc. 21 H. 6. Pachner teilt zuerst die ausgezeichneten Dauererfolge mit, die seine ambulanten Kranken aufweisen, über die er früher berichtete (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 25 H. 1). Auch bei 86 Kranken aller Stadien, die er in Meran stationär behandelte, hatte er fast durchgehends gute Erfolge: Gewichtszunahme, Entfieberung, Verkleinerung von Dämpfungs-

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

bezirken, Verschwinden von Bronchialatmen und Rasselgeräuschen etc. Auch deutliche Herdreaktionen haben nie einen objektiven Schaden hinterlassen.

R. Arima und M. Tanaka (Osaka), **Verminderung der Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei der Tuberkulinbehandlung.** Zschr. f. Tbc. 21 H. 4. Ein objektives Kriterium oder mindestens eine unbedingte Voraussetzung der Heilung der Tuberkulose wäre das Verschwinden der im Blute kreisenden Tuberkelbazillen. Die Verfasser injizierten ein Gemisch aus A.-T., T. R. und B.-E., die Kuren dauerten sechs bis acht Monate. Mit einer Ausnahme verschwanden in 25 Fällen bei Dosen von 0,5—1,0 die Bazillen aus dem Blute.

Wilhelm Sternberg (Berlin), **Nahrungsbedürfnis.** Ther. d. Gegenw. Nr. 10. Für Nahrung und Ernährung kommt nicht etwa bloß der objektive Nahrungsbedarf, sondern auch das subjektive Nahrungsbedürfnis in Betracht! Letzteres besteht aus Appetit und Hunger! Das subjektive Genußbedürfnis ist physiologisch nicht ein Kultur-, sondern Existenzbedürfnis! Der Genußwert der Nahrung hat mit ihrem Nährwert nichts zu tun. (Man kennt das nun nachgerade; aber anscheinend wird uns immer von neuem dasselbe „aufgetischt", von dem Gedanken ausgehend, man kann das Gute nicht oft genug sagen. Allerdings wird diesmal Plato als Eideshelfer herangeholt; diese Neuerung rechtfertigt wohl, daß der „alte Wein in einen neuen Schlauch gefüllt wird".)

Riedl (Pirano), **Mastisol zum Abdichten und Befestigen schlechtsitzender Injektionsnadeln.** M. m. W. Nr. 40. Man bringt auf den horizontal gehaltenen Spritzenansatz mittels Stäbchens oder Knopfsonde 1—2 Tropfen Mastisol (oder eines seiner Ersatzmittel), läßt unter drehender Bewegung der Spritze einige Augenblicke verdunsten und steckt dann die Nadel an. Auch ein Fortschnellen der Nadel während des Einspritzens wird dadurch verhindert. Die Asepsis erleidet durch die Mastisoldichtung keine Störung.

Innere Medizin.

Bikeles (Wien), **Tabes dorsalis mit akut einsetzenden ungewöhnlichen Koordinationsstörungen am Rumpf.** Neurol. Zbl. Nr. 19. In dem mitgeteilten Fall interessieren besonders stärkste schwankende Bewegungen ausschließlich nach der Seite des jeweiligen Stützbeines.

Leo Jacobsohn (Berlin), **Uebungsbehandlung der Tabes.** Ther. d. Gegenw. Nr. 10. Besprechung und kritische Würdigung der verschiedenen gebräuchlichen Uebungsmethoden. Die Förstersche Arbeit über den Gegenstand in der D. m. W. ist nicht, wie dauernd falsch zitiert wird, 1915, sondern 1913 (Nr. 1—3) veröffentlicht.

Béla Purjesz (Klausenburg), **Glanduitrin-Tonogen und Asthma bronchiale.** Ther. d. Gegenw. Nr. 10. Das Präparat enthält in 1 ccm 0,2 Glandula Pituitaria-Extrakt und 0,0005 Adrenalin und soll bei Asthma bronchiale nützen. (Vgl. auch Ephraim, D. m. W. 1912 Nr. 31.)

Suter (Winterthur), **Hämatologische Diagnostik der Leukämien.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 41. Für das klinische Bild der Leukämie ist je nach dem Befallensein des lymphatischen oder myeloischen Systems die Vergrößerung der Lymphdrüsen oder der Milz charakteristisch, doch kann dieses Symptom auch für längere Zeit oder dauernd fehlen. Ausschlaggebend für die Diagnose nach dem Blutbild ist weniger die quantitative Zunahme der weißen Blutzellen als eine Störung ihres qualitativen Verhältnisses. Der kindlichen Leukämie geht häufig ein anämisches, aleukämisches Stadium voraus.

H. Strauss (Berlin), **Zuckerinfusionen bei Cholera.** Ther. d. Gegenw. Nr. 10. Da bei Cholera häufig die Nieren erkrankt sind, empfiehlt sich der Ersatz von Kochsalzlösung durch 4½ %igen Traubenzucker als Infusionsflüssigkeit. (Vgl. auch Strauss, D. m. W. 1907 Nr. 44; Kausch, D. m. W. 1911 Nr. 1.)

Leschke (Berlin), **Lokale Behandlung der Diphtherie mit Tribrom-Naphthol** (Providoform). M. m. W. Nr. 41. Für die Form der Anwendung des Providoforms bei der Rachendiphtherie kamen mehrere Möglichkeiten in Betracht: 1. Die Einstäubung des Providoforms in Substanz mit einem Pulverbläser, 2. die Einpinselung mit der alkoholischen oder wäßrigen Lösung, 3. die Einatmung von fein zerstäubter Providoformemulsion oder -lösung. Die Vorzüge der lokalen Behandlung der Diphtherie mit Providoform liegen darin, daß die Beläge sich rascher abstoßen, wodurch sowohl das subjektive Befinden wie der objektive Krankheitsverlauf günstig beeinflußt werden, sowie in der rascher erzielbaren Bazillenfreiheit und der dadurch gewährleisteten Verhütung weiterer Ansteckungen.

Tieche, **Variola-Epidemien und Virus.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 41. Die längste sichere Zeitbestimmung über die Wirksamkeit des Pockengiftes beträgt 13 Monate, nach anderen einige Jahre. Es gelingt, wenn alles sich der Impfung fügt, die Kranken sofort evakuiert und die Wohnungen, wo Pockenerkrankungen vorgekommen sind, auf 14 Tage abgesperrt und mit Formalin desinfiziert werden, auch ohne Evakuationen in gewaltige Quarantänestationen leicht, Variola-Epidemien zum Stillstand zu bringen. Bevor man zu Kutandiagnosen schreitet, muß man seine Allergie genau kennen und mit Vakzine und Variolalymphe studiert haben, sonst können folgenschwere Irrtümer in der Diagnose eintreten, denn nicht jeder Mensch eignet sich zu diagnostischen Versuchen.

Chirurgie.

W. Pincus (Berlin), **Diagnostische und therapeutische Ergebnisse der Hirnpunktion.** Berlin, A. Hirschwald, 1916. 215 S. 6,00 M. Ref.: Burk (Stuttgart, z. Z. Kiel).

Die sehr lesenswerte Arbeit des Verfassers befaßt sich mit einer kritischen Würdigung der gesamten Literatur, welche seit Einführung dieser Methode in die Therapie durch E. Neisser und Pollack im Jahre 1904 erschienen ist. Topographisch-anatomische Untersuchungen führen Pincus zu dem Resultat, daß genaue Bestimmung eines Hirnzentrums von der intakten Schädeldecke aus, wie sie Neisser und Pollack angegeben haben, unmöglich ist. Seine Untersuchungen stimmen mit denen Froriеps überein. Dieser wies nach, daß es verschiedene Schädeltypen gibt, für die die Stellung der „Hemisphäre zur Horizontalen" charakteristisch ist. Für diese Stellung gibt es eine „rotierende oder schaukelnde" Ortsveränderung, welche sich in dem „Verschiebungsspielraum" zahlengemäß nachweisen läßt. Daran schließt sich die Besprechung der diagnostischen und therapeutischen Ergebnisse der Punktion bei Hirntumoren, Hirnzysten, Hydrocephalus, Meningitis serosa, Schädelblutungen, Hirnabszeß und eitriger Meningitis. Auf Grund der Erfahrungen bei Hirntumoren, welche mit der diagnostischen Punktion gemacht wurden (25 Fälle), ergibt sich, daß in keinem Fall bei nur allgemeinen Hirndruckerscheinungen die Lokalisation des Tumors mit Hilfe der Punktion gelang. In Fällen, in denen die klinische Lokalisation des Tumors zwischen zwei Möglichkeiten schwankte, gelang die Lokalisation in 35 % der Fälle. Ebenso unsicher waren die Resultate in bezug auf die Art des vorhandenen Tumors. Bisher wurden nur in zwei Fällen von Gehirnzysten therapeutische Versuche mit der Punktion gemacht, in einem Fall mit negativem, im anderen mit zweifelhaftem Ergebnis. Besser waren die Erfolge bei Hydrocephalus internus und Meningitis serosa. Für diese Krankheitszustände erscheint die Ventrikelpunktion als das souveräne Mittel zur Lösung des aktiven Ventrikelverschlusses. Es folgt die kritische Besprechung der Punktionsresultate in 15 Fällen von Schädelblutungen. In 3 Fällen veranlaßte die Punktion Fehldiagnose, in den übrigen wurde die intrakranielle Blutung durch die Punktion nachgewiesen. Eine genaue Diagnose über den Sitz der Blutung — ob extra- oder subdural, bzw. intrazerebral — gelang in keinem Fall. Der Verfasser verwirft die Methode bei Schädelblutung wegen der Gefahr der Nachblutung und der Unmöglichkeit der Aspiration geronnenen Bluts mit der Punktionsnadel. Bei Hirnabszeß und eitriger Meningitis hat die Methode bei den Chirurgen sehr wenig Anklang gefunden. Auch ist der differentialdiagnostische Wert des Eingriffs zwischen Abszeß und eitriger Hirnhautentzündung gleich Null. Er verleitet häufig zu Fehldiagnosen. Zum Schluß kommt der Verfasser ausführlich auf die Gefahren der Hirnpunktion zu sprechen. Die Blutungsgefahr ist in keinem Fall zu vermeiden. Sie wird bedingt durch jedes arterielle oder venöse Gefäß, das den Punktionskanal kreuzt. Entsprechend größer ist die Gefahr bei Hirntumor. Das ist um so schwerwiegender, als die Methode nur eine diagnostische Maßregel darstellt. Die Infektionsgefahr ist besonders groß bei Hirnabszessen und überall da, wo die Nadel infiziertes Gewebe passiert. Darum ist der Vorschlag Bergmanns, an der frei liegenden Dura zu punktieren, bzw. der Krauses, die Dura zu eröffnen und die Schutztamponade des subduralen Raumes auszuführen, besonders beherzigenswert. Auf die Gefahr der Depulsion, d. h. der Imprägnierung gesunder Hirnteile mit Tumormassen, sei hier nur hingewiesen. Bedrohliche Hirndruckschwankungen stellen eine weitere Gefahr der Ventrikelpunktion speziell bei Tumoren dar. Ein negatives Punktionsresultat kann selbstverständlich unter keinen Umständen verwertet werden. Denn wie häufig ist eine Verstopfung der Kanüle durch aspirierten Cruor oder eingedickten Eiter!

v. Liebermann (Pest), **Röntgenlokalisation von Fremdkörpern, besonders im Auge und in der Orbita.** M. m. W. Nr. 41. Es ist nur die genaue geometrische Lokalisation, die es ermöglicht, die Beziehung eines in der Orbita steckenden, größeren Fremdkörpers, also z. B. einer Schrapnellkugel oder eines Infanteriegeschosses, zum Bulbus zu bestimmen.

Holmgren und Orell, **Pneumothorax nach Probepunktion.** Hygiea 77 H. 17. Wird erklärt durch Verletzung des Lungengewebes durch die Nadelspitze. H. Scholz (Königsberg).

Frauenheilkunde.

E. Kehrer (Dresden), **Symphysenlockerung und Symphysenruptur.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 4. Anatomisch-physiologische Untersuchung des Symphysengelenks, Aetiologie und Mechanismus, Diagnose und Symptome, Prognose und späteres Schicksal, Behandlung der Symphysenruptur. Zum Schluß Zusammenstellung von 101 Fällen, worunter ein eigener. J. Klein (Straßburg i. E.).

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Johannes Trebing (Berlin), **Thigasin bei Vulvaerkrankungen.** Ther. d. Gegenw. Nr. 10. Katarrhe der Vulva lassen sich durch Auftragen der Thigenolsalbe = Thigasin-Henning günstig beeinflussen.

Hans-Thaler (Wien), **Erweiterte vaginale Karzinomoperation.** Zbl. f. Gyn. Nr. 42. In dem Bericht der Schautaschen Klinik über das 12., 13. und 14. Beobachtungsjahr der erweiterten vaginalen Operation bei Kollumkarzinom wird zunächst betont, daß unter Anerkennung der Wirkungen der Strahlentherapie bei inoperablen Fällen an der operativen Behandlung operabler Fälle grundsätzlich festgehalten wurde. Die Operationsfrequenz hat sich in den letzten drei Jahren durch die ausgedehntere Anwendung der Strahlenbehandlung erheblich vermindert, die Operations-Gesamtmortalität der letzten 14 Jahre beträgt nunmehr 7,6 %. Für die Dauerheilung stehen 9 Jahre zur Verfügung, bei denen das Kriterium einer fünfjährigen Rezidivfreiheit zutrifft. Von den in Betracht kommenden Fällen erwiesen sich 133 Fälle nach fünf Jahren als geheilt, also eine Gesamtdauerheilung von 38,0. Im letzten Beobachtungsjahr wurden mehrere Fälle unter ausschließlich lokaler parametraner Leitungsanästhesie operiert. Die letzten drei Jahre ergaben eine ersichtliche zunehmende Besserung der Resultate der Schautaschen Operationsmethode. Für die Technik der zukünftigen Karzinomstatistik ist zu fordern, daß die scharfe Trennung der Karzinome des inneren Genitales in Vaginal-, Kollum- und Korpuskarzinome sowohl bei operativ wie bei operationslos (durch Strahlentherapie) behandeltem Material beibehalten werde. Die zukünftige Statistik wird sich insbesondere auf die Heilung des Kollumkarzinoms im weitesten Sinne zu beziehen und die Gesamtleistung hinsichtlich primärer und sekundärer Heilung bei Berücksichtigung aller angewendeten Methoden zu umfassen haben.

B. S. Schultze (Jena), **Innere Untersuchung** mit **einem** oder **zwei Fingern.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 4. Erwiderung auf den Aufsatz Ahlfelds, welcher die Verwendung zweier Finger zur inneren Untersuchung für schädlich und gefährlich hält.

Ernst Runge und Ernst Gruenhagen, **Röntgenologische Beckenmessung.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 4. Das eigene Verfahren der Verfasser ist folgendes: Es werden mittels einer Wechselkassette zwei Aufnahmen auf zwei Platten kurz hintereinander gemacht, wobei die Röntgenröhre nach der ersten Belichtung im Sinne einer stereoskopischen Aufnahme verschoben wird. Zwischen Patientin und Platte liegt eine Bleiblechmarke. Von beiden Platten wird ein Abdruck der interessierenden Knochenpunkte auf einem Blatt Pauspapier gemacht. Durch algebraische resp. geometrische Berechnung wird dann die Lage jedes einzelnen Knochenpunktes im Raum bestimmt. Darauf kann ihre Entfernung voneinander auf das genaueste gemessen werden. Eine Erleichterung der scharfen Erkennung der einzelnen Knochenpunkte findet durch Benutzung eines Stereoskopapparates statt. Näheres über die Technik und Berechnungen muß im Original nachgelesen werden.

Th. H. van de Velde (Haarlem), **Geburtsstörungen** durch **Entwicklungsfehler** der **Gebärmutter.** Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 4. Besprechung der Geburtsstörungen bei Uterus unicornis (dieselben sind bei dieser Mißbildung nicht sehr bedeutsam) und bei Uterus duplex, der diagnostische Schwierigkeiten bieten und durch Schiefstellung der Fruchtuterusachse, durch Rigidität der Cervix sogar Uterusruptur bedingen kann. Auch Nachgeburtsstörungen können vorkommen.

Wichmann (Helsingfors), Klinik der **hohen Zangenoperation.** Nord. Medic. Ark. Abt. I Bd. 48 H. 1 u. 2. Bericht über 200 hohe Zangenoperationen aus den letzten 25 Jahren. Von den verschiedenen Modellen bevorzugt der Verfasser die Tarniersche Achsenzugzange, speziell mit einer eigenen Modifikation (Forceps fennica). Die Anlegung der Zange erfolgt am besten in gewöhnlicher Weise biparietal, auch bei schräger Stellung zum Becken, weil dabei der Kopf am wenigsten der Gefahr von Frakturen ausgesetzt wird. Die Fixierung des Kopfs im Beckeneingang braucht keine absolute Vorbedingung zu sein. Der Verfasser hält eine probeweise Anlegung („Zangenuntersuchung") für gerechtfertigt. Die hohe Zange ist eine Notoperation bei dringenden Indikationen, Gefahr für Mutter oder Kind oder beide (Fieber, Eklampsie, Erschöpfung, Schwäche der kindlichen Herztöne etc.). In der Therapie des engen Beckens ist die hohe Zange nicht als prophylaktische Maßnahme zu verwenden bei unausgleichbarem Mißverhältnis zwischen Geburtswegen und Kopf. Sie vermag aber in 90 % der Fälle von engem Becken, wo an sich spontane Geburt erwartet werden kann, bei eintretender Indikation lebende Kinder zu entwickeln. Die Anzeige zur Operation ist bei Primiparen, besonders bei alten, etwas häufiger gegeben als bei Multiparen. Eine gewisse Gefahr besteht in der besonders bei alten Erstgebärenden möglichen Verletzung der rigiden Weichteile (Cervix), besonders wenn eine forcierte Dehnung nicht zu umgehen ist. (Eine prophylaktische langsame Erweiterung ist mitunter empfehlenswert.) Eine üble Folge der forcierten Entbindung sind auch atonische Nachgeburtsblutungen. Im übrigen ist die Prognose des Eingriffs an sich sehr gut für die Mütter, und auch für die Kinder nicht schlecht (Maximum der Kindersterblichkeit 41,7 % bei beweglichem Kopf und schlechten Herztönen bei Eklampsie der Mutter). Die Hauptgefahr für die Kinder besteht im allgemeinen bei normalem Becken in Asphyxie, bei engem Becken in intrakraniellen Blutungen, die auch die Spätresultate etwas verschlechtern.

H. Scholz (Königsberg).

Augenheilkunde.

Graefe-Saemisch-Hess, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Auflage. 255. bis 258. Lieferung und 259. bis 261. Lieferung. Leipzig, W. Engelmann, 1915. 107 S. 8,00 M. Ref.: Greeff (Berlin).

Trotz Krieg und schwerer Zeit schreitet dies große Handbuch der Augenheilkunde in seinen Lieferungen rüstig weiter. Vor uns liegt Lieferung 255 bis 258, ein stattlicher Band, der ein besonders wichtiges Kapitel enthält, die Augenerkrankungen bei den Erkrankungen des Gehirns. Der Umstand, daß es aus der Feder des besten Kenners dieser Materie stammt, von Uhthoff in Breslau, verbürgt schon seine Trefflichkeit. Wir erwähnen nur die Kapitel: Hirnsyphilis, Hypophysisaffektionen, Akromegalie, Gehirnabszeß, um zu zeigen, daß kein moderner Arzt das Buch entbehren kann. — Von dem Riesenwerk Hirschbergs, behandelnd die Geschichte der Augenheilkunde, ein Werk, dem sich kein gleiches aus irgendeinem Fach der Medizin an die Seite stellen kann, ist ein weiterer Band erschienen (Lieferung 259 bis 261), der Amerikas Augenärzte im 19. Jahrhundert schildert.

Franz Krusius (Berlin), **Schulhygienische Bedeutung** der **Refraktionsanomalien.** Graefes Arch. 90. Die Arbeit enthält auf Grund der Untersuchungen des Verfassers Angaben über den Prozentsatz der verschiedenen sphärischen und astigmatischen Refraktionsanomalien an den einzelnen höheren Lehranstalten, über die erbliche Belastung und die erhebliche Zunahme von Myopen und Brillenbedürftigen von der Vor- zur Nachpubertätsperiode. Da noch nicht die Hälfte aller brillenbedürftigen Ametropen an den untersuchten höheren Lehranstalten Korrektionsgläser trägt, so ist eine dahingehende alljährliche Untersuchung der Schüler dringend erforderlich. Ein zu diesen Untersuchungen geeigneter Apparat, nach Art der Prismenoptometer, mit komplementär gefärbten Prismen wird beschrieben. Die zugehörige Abbildung des Apparates, auf welche Bezug genommen wird, ist offenbar versehentlich nicht mit aufgenommen worden. Der Untersuchte sieht beim Blicken durch den Apparat zwei komplementär gefärbte Scheiben, welche sich bei Emmetropie berühren, bei Myopie teilweise decken, bei Hyperopie durch einen Zwischenraum getrennt sind. Besteht Astigmatismus, so zeigen die beiden Scheiben eine Verschiebung, wenn die die Verdopplung erzeugenden beiden Prismen um die Augenachse gedreht werden. Der Apparat ist auch zur Untersuchung von Analphabeten geeignet.

E. Hering (Leipzig), **Purkinjesches Phänomen.** Graefes Arch. 90. Das Purkinjesche Phänomen besteht bekanntlich darin, daß viele buntfarbige Dinge während der Dämmerung in wesentlich anderen Helligkeitsverhältnissen erscheinen als bei vollem Tageslicht. So erscheint ein blaues Papierstückchen, das bei Tageslicht dunkler als ein rotes erscheint, in der Dämmerung heller als dieses. Die Erscheinung bleibt jedoch aus, wenn das Auge nicht dunkeladaptiert ist, wie sich durch einen einfachen Versuch zeigen läßt. Auch im zentralen (fovealen) Bezirk des Sehfeldes tritt das Purkinjesche Phänomen auf, freilich nicht so deutlich wie in den peripheren, was sich an einem kleinen in der einen Hälfte mit blauem, in der anderen mit rotem spektralen Lichte erleuchteten Felde bei geeigneter, nicht gar zu weit fortgeschrittener Dunkeladaption feststellen läßt. Diese vom Zentrum nach der Peripherie zunehmende Weißempfindlichkeit der dunkeladaptierten Netzhaut ist zum Teil nur scheinbar, da das Pigment der Macula lutea die blauen Strahlen weit stärker absorbiert als die rot-gelben. Bei längerem Fixieren des kleinen Lichtfeldes nimmt die Erscheinung sehr rasch an Deutlichkeit merklich ab. Das Purkinjesche Phänomen fehlt also auch im Bereiche der Macula lutea nicht und alle an dieses Fehlen geknüpften weitgehenden Schlußfolgerungen sind hinfällig.

Birch-Hirschfeld und Stimmel, **Schädigung** des **Auges** durch **Blendung.** Graefes Arch. 90. In 13 Fällen von Blendung durch elektrisches Licht (Ophthalmia electrica) wurde neben der bekannten heftigen Konjunktivitis fast konstant ein relatives peri- oder parazentrales Skotom für Farben gefunden. In einem weiteren Falle hatte ein Werkmeister das Gewinde in einem Messingrohr betrachtet, während er das Rohr gegen die Sonne richtete. Nach wenigen Sekunden bemerkte er eine Sehstörung, und die augenärztliche Untersuchung ergab am nächsten Tage eine Hyperämie des Netzhautzentrums und Verwaschenheit der Papille. Es erfolgte rasche Besserung, aber noch nach fünf Jahren bestand auf dem geschädigten Auge ein kleines zentrales positives Skotom. In einem anderen Falle von Verbrennung durch Kurzschluß an Gesicht und Hals fand sich acht Monate später eine zarte Trübung in der vorderen Rindenschicht der rechten Linse auf den Pupillarbezirk beschränkt, welche zweifellos als Katarakt nach Kurzschlußverletzung zu betrachten ist.

E. v. Hippel (Halle), **A.R.** beim **Keratokonus.** Graefes Arch. 90. Die Annahme, daß der Keratokonus mit Störungen der inneren

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Sekretion in Zusammenhang zu bringen sei, wurde anfänglich nur durch klinische Untersuchungen gestützt. Der Verfasser hat auch die A.R. schon früher diesem Zwecke dienstbar gemacht und berichtet jetzt im ganzen über 34 serologisch untersuchte Fälle von Keratokonus. 6 mal war die Reaktion vollkommen negativ, 1 mal wurde nur die Schilddrüse abgebaut, 7 mal nur die Thymus und 20 mal verschiedene Organe (Nebennieren, Pankreas, Milz, Hoden etc.). In der Mehrzahl der Fälle von Keratokonus sind also Störungen der inneren Sekretion vorhanden. Die negativen Fälle können vielleicht auf einer angeborenen Anlage beruhen, oder es können früher Störungen bestanden haben, die jetzt beseitigt sind. Die Untersuchungen lassen jedenfalls weitere Forschungen in dieser Richtung nötig erscheinen, zumal sich die Möglichkeit einer organotherapeutischen Behandlung darbietet.

E. v. Hippel (Halle), **A.R.** bei **Glaukom** und **Sehnervenerkrankungen.** Graefes Arch. 90. 23 Fälle von Glaukom und 4 Fälle von verschiedenen Sehnervenerkrankungen wurden sehr eingehend klinisch und nach der A.R. untersucht. Es ergab sich eine auffallend häufig positive Reaktion für Schilddrüse und Thymus im Verhältnis von 35 : 76, während bei den übrigen Organen das Verhältnis 13 : 184 betrug. Von diesen 13 positiven Reaktionen betrafen 6 die Nebennieren, 5 das Pankreas, eine Genitale und Leber. Betrachtet man Schilddrüse und Thymus als eine Einheit, so war bei der großen Mehrzahl der Fälle mit positivem klinischen Befund (palpatorischer pathologischer Befund an den Halsorganen, Sternaldämpfung, Lymphozytose, Mediastinalschatten im Röntgenbild) auch ein Abbau von Schilddrüse oder Thymus durch das Blutserum vorhanden, als Beweis für den Wert der A.R. In elf Fällen mit besonders starker Thymusreaktion gelang es sechsmal durch Gebrauch von Thymin, die Reaktion abzuschwächen oder völlig zum Verschwinden zu bringen. Ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der durch die positive A.R. bewiesenen Dysfunktion bestimmter Organe und den Augenerkrankungen besteht, läßt sich vorläufig nicht entscheiden, doch regen die Befunde jedenfalls zu weiteren Forschungen an.

E. v. Hippel (Halle). Ungewöhnliche **Hornhauterkrankung** bei **Chorea minor,** untersucht mit der A.R. Graefes Arch. 90. Bei einem zwölfjährigen Knaben mit einer der Keratitis punctata superficialis ähnlichen Hornhauterkrankung und Chorea minor zeigte das Blutserum Abbau von Schilddrüse, Nebenniere, Hoden und Hypophysis. Drei Monate später war die Reaktion für Schilddrüsensubstanz negativ, für Nebennierensubstanz sehr schwach. Der Befund ist deshalb interessant, weil bei Erkrankung der Schilddrüse Hornhautleiden beobachtet werden.

E. Krückmann (Berlin), **Operation** des **Schichtstares.** Graefes Arch. 90. Zur Entfernung des Schichtstares wird eine zweizeitige Operation empfohlen. Ein schmales Diszissionsmesser wird 3 mm nach außen vom Hornhautrande durch die Bindehaut gestochen, unter ihr bis zum Hornhautrande geführt und dann in die vordere Kammer geschoben. Darauf wird die Linsenkapsel durch einen vertikalen und einen horizontalen Schnitt eröffnet und das Messerchen von der Schläfenbeinseite aus in die Linse hinter den Kern des Schichtstares geführt. Dieser wird in die vordere Kammer hineingehebelt und mit dem Messerchen möglichst zerkleinert. Wenn die Linsenmassen genügend gequollen sind, was nach einigen Tagen der Fall ist, so werden sie durch einen ebenfalls subkonjunktival angelegten Lanzenschnitt am oberen Hornhautrande entleert. Die Entleerung ist meist so vollständig, daß die Brille bereits nach zwei bis drei Wochen verordnet werden kann.

Ernst Kraupa (Teplitz), **Elliot** und **Zyklodialyse.** Zbl. f. Aughlk. September-Oktober. In drei Fällen von Glaukom, in welchen die Elliotsche Operation keinen Dauererfolg ergeben hatte, wurde durch eine Zyklodialyse die Tension des Augapfels dauernd herabgesetzt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** (?) eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 42. Neuere experimentelle Forschungen haben über das Wesen des Juckens Klarheit gebracht. Während die Tastempfindung durch Reizung bestimmter Tastkörperchen ausgelöst wird, führt die Reizung der freien Nervenenden zu Schmerz- und Juckempfindungen. Die Verschiedenheit von Schmerz und Jucken bei Gleichheit der Reize beruht auf der Verschiedenheit der „Empfänger“; der Schmerz folgt auf Schädigung der freien Nervenenden in der Stachelschicht des Deckepithels sowohl wie des Haarbalgs, das Jucken auf Reizung der freien Nervenenden der Blutkapillaren des Papillarkörpers.

Meyer (Berlin), Einfluß **filtrierter Röntgenstrahlen** auf **Hautkrankheiten.** B. kl. W. Nr. 42. Der Erfolg tritt bei vielen Hautkrankheiten schneller und sicherer ein. Die Gefahr einer Reaktion ist wesentlich herabgesetzt. Durch den Gebrauch großer Röhren, wie sie für die Filtertherapie notwendig sind, ist die Möglichkeit gegeben, eine größere Fläche auf einmal zu bestrahlen. Durch die Möglichkeit der stärkeren Belastung gelingt es, die beabsichtigte Strahlenmenge in kürzerer Zeit zu erreichen.

Harter (Wien), **Pellidolsalbe** als **Ekzemheilmittel.** M. m. W. Nr. 41. Gute, rasche Erfolge mit Pellidolsalbe.

Neumayer (Kljuc, Bosnien), **Impfbehandlung** der **Furunkulose.** M. m. W. Nr. 41. 6 Fälle heilten bei Gaben von insgesamt 50—1700 Millionen Staphylokokken innerhalb 8—28 Tagen ab. Die Impfbehandlung der Furunkulose allein leistet etwas.

Levy (Cöln-Bayenthal), **Gonorrhoebehandlung** mit **Optochin.** B. kl. W. Nr. 42. Das Mittel wurde in 1%iger Lösung sechsmal pro Tag injiziert; es hat, abgesehen von einem leichten Brennen, absolut keine Reizung verursacht. Weiter nahm die Sekretion bedeutend ab und verlor bald ihren eitrigen Charakter, wurde hell und dünnflüssig. Die Gonokokken, die vor der Behandlung reichlich im Ausstrichpräparat vorhanden waren, verminderten sich schnell, und nach viertägiger Behandlung waren im mikroskopischen Präparat nur noch vereinzelte Gonokokken zu sehen.

Krefting, **Dreimalige syphilitische Infektion.** Norsk Mag. f. Laegevid. 16 H. 10. Sichere Beobachtung einer zweimaligen Reinfektion nach frühzeitiger Salvarsan-Quecksilberbehandlung. H. Scholz (Königsberg).

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

C. Fraenken (Halle a. S.), **Weyls Handbuch der Hygiene.** 2. Auflage. Lieferung 21—23: **G. Gretzschel** (Darmstadt). **Das Wohnungswesen.** 473 S., 9 Abbildungen. **C. Zahn** (Berlin). **Die Reinigung städtischer Abwässer. A. Pritzkow** (Berlin). **Die gewerblichen Abwässer; Verunreinigung und Selbstreinigung der Gewässer (in chemischer Beziehung). J. Wilhelmi** (Berlin). **Die biologische Selbstreinigung der Flüsse.** 251 S., 88 Abbildungen, 2 Tafeln. **Edelmann** (Dresden), **Die Fleischbeschau.** 227 S., 33 Abbildungen. Leipzig, Joh. Amb. Barth, 1914. Einzelpreis der Lieferung brosch. 20,25 M., geb. 22,00 M. Ref.: Gärtner (Jena).

G. Gretzschel hat als Landes-Wohnungsinspektor sich dauernd nicht nur mit der Wohnung, sondern auch — und darin liegt der große Unterschied seines Werkes mit den meisten anderen — mit dem Wohnungswesen zu befassen. Das, was er im Laufe der Zeit gesehen, was er in jahrelanger geistiger Arbeit als richtig erkannt, was sich als praktisch durchführbar und erstrebenswert gehalten hat, bringt hier der Verfasser in formvollendeter Weise. Nach einem kurzen historischen Ueberblick, mit den gegenwärtigen Zuständen im Wohnungswesen und der Wohnungsproduktion der Jetztzeit beginnend, geht er dann über auf sein Hauptkapitel: die Wohnreform und die Wege, wie diese zu erreichen ist. Er strebt an, die Volksmassen betreffs der Wohnung zu dezentralisieren, die Mietskaserne zu beseitigen und billige Kleinhäuser in ländlicher Umgebung zu schaffen. Die Lage der Hausbesitzer, die Beziehung zwischen Bodenverschuldung und Bodenspekulation, die Regulierung der Bodenpreise, die Dezentralisation und innere Kolonisation, die wichtige Frage der Kapitalbeschaffung (I. und II. Hypotheken) für den Hausbesitzer und für die gemeinnützige Bautätigkeit bilden den Hauptinhalt dieses Kapitels. In dem letzten großen Abschnitt des Werkes wird die ganze Organisation des Wohnungswesens behandelt, so die Organisation im Reich und Staate, die kommunale Wohnungspolitik, die gemeinnützige Bautätigkeit und die Wohnungskultur, d. h. die Sorge um die pflegerische Behandlung der Wohnung. Eine Reihe gesetzlicher Bestimmungen und Tabellen bilden den Schluß dieses wirklich guten Buches, welches kein aufmerksamer Leser unbefriedigt aus der Hand legen wird. — Zahn, Wilhelmi und Pritzkow sind Mitglieder des Preußischen Instituts für Wasserhygiene; das ist insofern von Bedeutung, als zwar jeder der Autoren für sich gearbeitet und geschrieben hat, aber doch alle drei aufeinander abgestimmt sind. Hierdurch wird eine gute Einheitlichkeit erzielt, sodaß man die vier Arbeiten als ein Buch mit vier Kapiteln betrachten kann. Einheitlich zieht sich durch den ganzen Band der Gedanke, das Buch für die Praxis brauchbar auszugestalten, die Theorien etc. mehr beiseite zu lassen; und das ist gut. Klar und deutlich liegt in der Zahnschen Arbeit die Einteilung vor nach den verschiedenen Systemen der Reinigung, und klar und deutlich unter Beidruck einer großen Reihe von Abbildungen sind die einzelnen Kapitel, mechanische Reinigung, Sedimentationsanlagen, Farbverfahren, Klärung mittels Chemikalien, künstliche und natürliche, biologische Reinigungsverfahren, abgehandelt; wichtig und anzuerkennen ist, daß ein besonderes Kapitel der Schlammbehandlung gewidmet ist. — In gleicher eindeutiger Weise ist die Disposition gegeben für die Behandlung der gewerblichen Abwässer. Man muß Pritzkow dankbar dafür sein, daß er dieses Gebiet, in welchem sich seit Herausgabe des Königschen Buches manches verschoben und auch gründlich änderte, einer erneuten, guten Durcharbeitung unterzogen hat. — Die Verunreinigung und Reinigung der Gewässer in chemischer (Pritzkow) und in biologischer (Wilhelmi) Beziehung ist gleichfalls recht praktisch besprochen. Die Heranziehung einiger Beispiele stark, aber verschieden verschmutzter Wasserläufe und das Herbeibringen der gesetzlichen Bestimmungen ist freudig zu begrüßen. Recht gut ist auch von Wilhelmi der Wechsel der Flora und Fauna behandelt, wie er durch die verschiedenartigen Abwässer und sodann

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch ihre Behandlung beeinflußt wird. Dankbar muß man dem Autor auch dafür sein, daß er durch die Aufstellung von 25 verschiedenen Planktonnamen (Seite 507) — vielleicht unbewußt — Kritik übt. Warum die Planktonforscher für die einfachsten Begriffe, die sich mit deutschen Worten deutlich und kurz ausdrücken lassen, möglichst undefinierbare Fremdwörter schaffen, in denen man sich ohne einen Altphilologen als Hausfreund nicht zurecht finden kann, ist unbegreiflich; in der Erfindung möglichst fernliegender Fremdwörter liegt die Wissenschaft nicht. — Der auf dem Gebiete der Fleischkunde bestens bekannte Edelmann bespricht in seinem Buch zunächst das Schlachtvieh und die Fleischbeschau im Inlande und die Beschau für das vom Ausland eingeführte Fleisch. Dann geht der Autor auf Wesen, Zweck und Aufgaben der Fleischbeschau, auf Schlachtung und die hygienisch so interessante Notschlachtung ein und bringt die gesamten recht zahlreichen, gesetzlichen Bestimmungen. Die Methodik der Fleischbeschau, die Arten des beschlagnahmten — bedingt tauglichen, minderwertigen untauglichen — Fleisches, die Fleischkunde, d. h. die Unterscheidungsmerkmale, die abnorme Fleischbeschaffenheit und die postmortalen Veränderungen des Fleisches bilden das nächste Kapitel. In einem groß angelegten Abschnitt, dem Kern des Werkes, werden die verschiedenen Krankheiten der Tiere in bezug auf die Fleischbeschau gewürdigt. Dieses Kapitel ist reich an wissenswerten Einzelheiten. Die Untersuchung und Beurteilung von verarbeitetem, zubereitetem und konserviertem Fleisch, von Geflügel, Wild, Fischen etc. füllt die nächsten Kapitel. Ein Aufsatz über Fleischvergiftungen schließt das praktische, für Tierärzte und Medizinalbeamte bedeutsame Werk.

Halberkann (Hamburg), **Schutzmittel gegen Stechmücken.** M. m. W. Nr. 41. Eine Lösung von 2½%iger Kaliseife oder von 1½%iger Natronseife (z. B. Sapo medicatus des Arzneibuches) hat sich als sehr wirksam erwiesen, noch besser ein Gemisch, das aus 50 g käuflichem Formalin, 18 g sap. kalin. (Arzneibuch) und 2 Liter Wasser besteht.

Seelhorst, **Bekämpfung** der **Fliegengefahr.** M. m. W. Nr. 41. Die Bekämpfung der Fliege selbst geschieht am besten durch eine systematisch eingeführte Zimmerventilation.

Militärsanitätswesen.[1]

O. Binswanger (Jena), **Die seelischen Wirkungen des Krieges.** Ernst Jäckh, Politische Flugschriften. Der Deutsche Krieg. H. 12. Stuttgart-Berlin, Deutsche Verlagsanstalt, 1914. 40 S. 0,50 M. — **E. Everth** (Berlin), **Von der Seele des Soldaten im Felde.** Bemerkungen eines Kriegsteilnehmers. Tat-Flugschriften H. 10. Jena, Eugen Diederichs, 1915. 48 S. 0,80 M. Ref.: J. Schwalbe.

Die Beziehungen des Krieges zum Seelenleben bilden eine unerschöpfliche Quelle der Betrachtung. Allerwärts hat man erfaßt, welche ausschlaggebende Bedeutung der Psyche des Volkes in diesem Ringen auf Leben und Tod zukommt, aus zahlreichen Aufrufen an die Zivilbevölkerung, aus Ansprachen an die Soldaten, wissenschaftlichen Abhandlungen u. dgl. m. schallt immer wieder die Ueberzeugung, daß der Krieg beinahe in gleichem Maße mit der Seelenstärke wie mit physischer Kraft und Technik zum siegreichen Ende geführt werden wird. Jedermann fast ist zum Psychologen geworden, bereichert seine Kenntnisse von den seelischen Erscheinungen durch Beobachtungen an sich selber und an seinen Nebenmenschen, lernt die Wechselwirkungen zwischen Innen- und Außenleben verfolgen und so gut wie möglich verstehen. Für die richtige Wertung der Kriegspsychologie liefert die Schrift des hervorragenden Jenenser Nervenarztes einen lehrreichen Beitrag. Es sollte eine Rede sein, die der nun schon seit Jahrzehnten in Deutschland wirkende Schweizer seinen früheren Landsleuten halten wollte, um ihnen ein Bild von den seelischen Wirkungen des Krieges auf das deutsche Volk zu entrollen. Schade, daß Binswanger seine Absicht nicht ausführen konnte. Vielleicht hätten die sachlichen, von warmer Liebe zum Deutschtum durchdrungenen Worte des hervorragenden Arztes und Forschers seinerzeit auf solche Schweizer Eindruck gemacht, die teils durch ungenügenden Einblick in die politischen Verhältnisse oder infolge verhetzender Agitation oder selbst unter dem Einfluß angesehener schweizer Intellektueller wie Carl Spitteler in die Verurteilung des deutschen Volkes und seines Militarismus eingestimmt haben. Heute sind wir ja glücklich über die Notwendigkeit, mit psychologischen Beweisgründen für uns zu werben, im allgemeinen hinaus: diejenigen, für die der Erfolg einen ausschlaggebenden Faktor bildet, sind durch die „Logik" unserer Waffen auf unsere Seite geführt, und wer außerdem noch durch Urteil sich entscheiden will, der hat nachgerade den Wert der Lügennachrichten der Feinde richtig einschätzen gelernt. Trotzdem wird die Binswangersche Schrift noch heute mit großem Genuß gelesen werden: mit Nutzen sogar von manchem Deutschen, z. B. wo Binswanger von der Massensuggestion mit ihren schädlichen Folgen spricht und von „einer übermäßigen, fast krankhaft zu nennenden Leidenschaftlichkeit in der moralischen und kulturellen Herabwürdigung des Gegners," oder mit seinem Ausblick auf die Zeit nach Friedensschluß mit den Worten: „Wie stark sind die Bande, die uns alle auf dieser Erde in Kunst und Wissenschaft, in Handel und Industrie, bei der fortschreitenden Entwicklung der technischen Hilfsmittel des Weltverkehrs verknüpfen! Die Beziehungen der Völker können durch Kriege wohl vorübergehend aufs schwerste gestört werden, zu Zeiten des Friedens sind sie unlösbar."— Nicht nur über den Krieg wie die allermeisten Schriften, sondern auch aus dem Kriege bringt tief bewegende Stimmungen und Gedanken die ausgezeichnete Schrift von Erich Everth (Feuilleton-Redakteur der Magdeburgischen Zeitung). Er gehört zu denjenigen, die — wie er selbst im Eingang dieser „Bemerkungen eines Kriegsteilnehmers" sagt — mit psychologischer Schulung die Erinnerung an eigene Erlebnisse verbinden können, und so gewinnen seine Ausführungen, die in ihrer Schlichtheit, Offenheit und Tiefe oft den Eindruck von Bekenntnissen hervorrufen, einen besonderen Wert in der überreichen Kriegsliteratur. Everth ist ein scharfer Beobachter und nüchterner Kritiker; man glaubt ihm seine Versicherung, daß das einzige Ziel seiner Darstellung die Wahrheit der Tatsachen sein soll. Unter der Wirkung seiner Worte wird deshalb mancher Leser seine Auffassungen über die seelischen Einflüsse des Krieges auf die Soldaten zu ändern Anlaß haben. Was Everth über Heldentum, Begeisterung, Gehorsam, Gesundheit, Todesgedanken, falsche Idealisierungen, einen neuen Lebensstil, Aenderungen im Wirklichkeitsbewußtsein, Wertbewußtsein, religiöse Probleme sagt, klingt oft so ganz anders, als ideale Nichts-als-Gefühlsmenschen und Schriftsteller bei der Lampe zu denken und zu schreiben gewohnt waren. Manches was daran richtig war, ist — gestehen wir es uns mit Everth nur ruhig ein, wenn es auch bittere Wahrheit ist — nicht mehr richtig. „Die Leute, die so daherreden, als könne ein Heer, das elf Monate lang unter großen Entbehrungen und Anstrengungen im Felde ist, anhaltend begeisternd sein, verstehen das Wort nicht. Man meint vielleicht den guten Geist der Truppen, und dann hat man freilich recht. Aber „Begeisterung" haben viele draußen nicht kennen gelernt." Das weicht ab von der Vorstellung mancher Leute, die da meinen, daß alle Truppen regelmäßig den todspeienden Geschützen unter Absingung des Liedes „Deutschland, Deutschland über alles" entgegenziehen, wie seinerzeit unsere akademischen Jungmannschaften bei Dixmuiden (die man wohl besser damals nicht hätte marschieren lassen sollen). Trotz aller Objektivität und trotz jedes Mangels an Hurrastimmung klingt überall das Bewußtsein von der starken Bereicherung des Innenlebens durch, und der Ausdruck dieser Erkenntnis wirkt auch auf den Leser bereichernd. „Wenn man sich, zurückgekehrt, Rechenschaft gibt von den Erlebnissen der Front und nach allem Großen, das man von seinem Volk und Staat da draußen geleistet sah, schließlich auch danach fragt, was wohl das wichtigste sei, das man rein persönlich für sich gewonnen habe, so wird es die einfache Tatsache sein, daß man mit Festigkeit, mit klarem Bewußtsein davon, was man zu verlieren habe, dem Tode gegenüber gestanden hat; daß der Gedanke an große ethische Zusammenhänge das einzelne Ich ohne innere Ueberwindung vermocht hat, sich in die Reihe zu stellen, um für einen großen Zweck vielleicht zu fallen."

J. Mailáth (Budapest), **Die militärischen Beobachtungsstationen.** Die Bestimmung der militärischen Krankenbeobachtungsstationen während des Krieges und nach dem Kriege. Budapest, Pester Lloyd-Gesellschaft, 1915. 39 S. Ref.: Schill (Dresden).

Einige Monate nach Kriegsbeginn wurden in Ungarn, später auch im Süden Beobachtungsstationen errichtet, die wie Filter wirken, indem sie nur nicht infektiöse Kranke ins Hinterland durchlassen, infektiöse Kranke aber absondern und gründlicher Heilung und Pflege unterziehen und so Verbreitung von Epidemien aus dem Operationsgebiet ins Heimatgebiet verhindern. Unter Beobachtungsstation sind im weiteren Sinne nicht nur die Barackenanlagen, sondern sämtliche mit ihr zusammenhängenden militärischen und bürgerlichen Spitäler, Sanitätsanstalten und Krankenpflegeeinrichtungen zu verstehen. Der Verfasser schildert die Organisation, die Barackentypen, ihre innere Einrichtung, die auffallend geringe Zahl von Epidemieerkrankungen, die Art der Desinfektion der Kleider (mit Dampf), der Leder- und Pelzsachen (mit Formalingas), der Wäsche mit Karbolwasser, der Person des Kranken durch Baden, durch Petroleum- oder Fenchelölsulfatsalbe, Abwaschen mit Essigwasser, und den Gang der Desinfektion sowie der Entlausung, die Aufnahme der Kranken, die Desinfektion der Baracken, den Dienst des ärztlichen und Pflegepersonals und zum Schluß die Rolle, welche die Beobachtungsstationen nach dem Kriege zu spielen haben werden.

Karl Aczel, **Kriegsmedizin** und **medizinisches Rettungswesen.** Militärarzt Nr. 24. Der Verfasser bezeichnet den ärztlichen Rettungsdienst im Frieden als die beste Vorschule für die Kriegsmedizin. Zu ihrer ununterbrochenen praktischen Betätigung dienen heute die Sanitätsorganisationen der ersten Hilfe und des Krankentransportes. Wegen

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des hohen Wertes solcher Institutionen für Ausbildung tüchtiger Kriegsärzte wünscht der Verfasser, daß die Rettungsanstalten (erste Hilfe) Betätigung ärztlicher Hilfe über den Transport stellen. Dringliche lebensrettende Eingriffe müssen überall ausgeführt werden wie an der Front: Blutstillung, Verhütung der Blutung, Wiederbelebung Erstickter, Entgiftung, Behebung momentan entstandener bedrohlicher Schwächezustände, Stillung großer Schmerzen und schwerer Unruhe, provisorische Versorgung von Wunden und Frakturen (Schienung). Aczel fordert Räume zur Aufnahme Unfallverletzter oder plötzlich Erkrankter auf den Rettungsstationen behufs ergiebigerer Hilfeleistung und eigene Abteilungen in Krankenhäusern für Unfallverletzte. — Die gesamte Kriegsmedizin sollte an den Universitäten durch bewährte Fachleute gelehrt werden. Schill (Dresden).

Bär, **Schleifenbahre** zum **Verwundetentransport** im **Hochgebirge.** Militärarzt Nr. 24. Die von Bär beschriebene Schleifbahre gestattet auch über steile Hänge schonenden Transport Verwundeter durch einen Mann. An den Längsseiten der Trage kreuzen sich zwei Tragestangen wie ein flaches Multiplikationszeichen (×). Die schleifenden Enden der Stangen sind mit Eisen beschlagen. Von großen Erschütterungen wird der Verwundete nicht getroffen, da das Bahrtuch frei gespannt ist, der Verletzte somit im Tuche schwebt.

Pribram, **Anaërobensepsis.** M. m. W. Nr. 41. Der Zweck der vorliegenden Mitteilung ist, die Berechtigung dieses Namens für die schwersten Formen der Gasphlegmone zu erweisen und zu zeigen, daß es zu einer echten anaëroben Bakteriämie kommt, und daß die Eigenart und Foudroyanz dieser Sepsis ihre volle Erklärung in der bakteriologischen Eigenart der Anaërobier findet.

Spitzy (Wien), **Prothesenfrage.** M. m. W. Nr. 41. Die Versorgung der Amputierten mit Gipsprothesen oder ähnlich konstruierten Immediatprothesen ist das Zweckmäßigste, weil es am einfachsten, billigsten und raschesten ist.

Haehner, Beobachtungen und **Erfahrungen** eines **Truppenarztes.** M. m. W. Nr. 40 u. 41. Sehr schwierig wurde die Frage der Trinkwasserversorgung besonders während des Stellungskrieges. Die wohl ohne besondere Einschränkung zuzugebende günstige gesundheitliche Lage unserer Truppen in Feindesland darf mit vollstem Recht auf die im allgemeinen vorzügliche Ausrüstung und die mustergültige Einrichtung und das verständnisvolle Mitarbeiten der Truppe an den sanitären Forderungen zurückgeführt werden.

Sonntag (Leipzig), **Erfahrungen** im **Feldlazarett.** M. m. W. Nr. 40 u. 41. Alle Schußwunden sind mehr oder weniger infiziert („ruhende Infektion"). Abgesehen von unsachgemäß behandelten und besonders zerfetzten oder beschmutzten Wunden sind es die Artillerie- und Bombenverletzungen, welche zu einem großen Teile mit Entzündung einhergehen und prinzipiell eine besondere Wundbehandlung erfordern. Von der Gasphlegmone abzutrennen ist die Gasbildung im Anschluß an durch sonstige Ursachen (Arterienverletzung, protrahierte Blutleere!) entstandene, lange bestehende Gangrän, wobei anderweitige (Fäulnis-) Bakterien eine Rolle spielen; hier genügt auch bei bis auf den Rumpf ausgedehnter Hautveränderung die Absetzung des toten Gliedes.

Ziegler (Winterthur), **Frühmobilisierung** im **Zugverband.** M. m. W. Nr. 41. Eine einfache Ermöglichung der Bewegungstherapie bietet der beschriebene Extensionsapparat zur Frühmobilisierung.

v. Redwitz (Germersheim), **Kriegsverletzungen** des **Oberarms.** M. m. W. Nr. 41. Bei allen Verletzungen des Oberarms im Schultergelenk oder dessen nächster Umgebung kann nicht genug Nachdruck auf frühzeitige Abduktion des Oberarms gelegt werden und die Abduktionsstellung soll nicht zu früh in der Behandlung aufgegeben werden.

Pässler (Dresden), **Chronische Infektionen** der **Mundhöhle** in ihrer Bedeutung für **Wehrfähigkeit** und **Beurteilung** von **Rentenansprüchen.** Ther. d. Gegenw. Nr. 10 u. 11. Vortrag auf dem Kriegsärztlichen Abend, Berlin, 6. VII. 1915. (Ref. s. diese Wochenschrift Vereinsberichte Nr. 30 S. 901.)

R. Imhofer, **Chronische Mittelohreiterung** und **Kriegsdiensttauglichkeit.** Militärarzt Nr. 24. Der Verfasser zieht einen Vergleich über die Bestimmungen des k. k. Dienstbuches Nr. 1. und in der deutschen Wehrordnung. Er erklärt die Anweisungen der letzteren für besser, weil sie dem begutachtenden Arzt weiten Spielraum lassen. Bei allen chronischen Mittelohreiterungen sind allein maßgebend 1. der Sitz und die Art der Perforation, 2. Vorhandensein oder Fehlen von Komplikationen. Bedenklich sind Perforationen, bei denen eine Fistel gegen den Kuppelraum, das Antrum oder den Warzenfortsatz führt. Randständigkeit der Perforation ist nicht maßgebend. Nur Nachweis direkter Kommunikation der Perforation mit den Nebenhöhlen des Ohres oder dem Knochen, „fistulöse Perforation" stempelt die Mittelohreiterung zu einer schwer heilbaren. Doch ist auch hier das Sekret von Wichtigkeit. Handelt es sich um ein rein schleimig eitriges, dickflüssiges Sekret ohne im Spülwasser niedersinkende Knochenpartikelchen, sind die Ränder der Fistel glatt und der Zugang zu den Nebenhöhlen (Kuppelraum) weit, so läßt sich vermuten, daß es sich nur um eine Erkrankung der Schleimhaut dieser Nebenhöhlen ohne tiefergehende Knochenerkrankung handelt; durch systematische Ausspülung mit dem Paukenhöhlenröhrchen (eventuell mit alkoholischer Perhydrollösung) gelingt es meist, Versiegen der Eiterung für längere Zeit zu erzielen. Solche Leute können als Festungsbesatzung oder bei dem Bahnschutz verwendet werden. Wesentlich ungünstiger wird die Prognose, wenn die Fistelränder von kariösem Knochen gebildet werden, oder sich Granulationen hervordrängen; aussichtslos ist die Behandlung, wenn aus der Perforation schneeähnliche Cholesteatommassen hervorwuchern. Diese Leute sind zu jedem Waffendienst unbrauchbar und höchstens als Pflege- oder Kanzleipersonal in Sanitätsanstalten verwertbar. Ganz untauglich sind Leute, bei denen Komplikationen bestehen oder drohen: Fälle mit Schwindel, Kopfschmerz, zeitweiligen, wenn auch geringen Temperatursteigerungen, Veränderungen des Augenhintergrundes. — Die Begutachtung der übrigen Formen chronischer Mittelohreiterung ist nicht schwierig. Weder reichliches, übelriechendes Sekret, noch Polypen sind ausschlaggebend. Anderseits kennzeichnet geringe Sekretion eine Mittelohreiterung nicht als gutartig und leicht heilbar. Schill (Dresden).

Helm (Berlin), **Fünf Tafeln** über die **Tuberkulose** im **deutschen Heere** und in der **deutschen Marine.** Zschr. f. Tbc. 23 H. 5. Uebersichtliche Darstellung der Erkrankungsfälle und des Abgangs in Tabellen und Kurven, die Zugänge verglichen mit denen der Heere einer Anzahl größerer Staaten. Clemens (Chemnitz).

E. Meissen (Essen), **Tuberkulose** im **französischen Heere.** Zschr. f. Tbc. 23 H. 5. Ausführliche Wiedergabe der Ausführungen von Schwiening (D. m. W. 1912 S. 1193) und Podesta (Ref. D. m. W. 1913 S. 1528) unter Heranziehung einiger französischen Arbeiten. Die Tuberkulosemorbidität beträgt im französischen Heere 3½—4 mal so viel wie im deutschen, die Zahl der Entlassungen und Todesfälle erreicht das 4- bis 5fache. Genau so ungünstig sind die Verhältnisse in der Marine. Hauptgründe sind die schlechtere wohnliche Versorgung, die schlechtere Auswahl und die höhere Erkrankungsziffer der übrigen Bevölkerung. Die verschiedene Art der Versorgung der Kranken und die Vorschläge zur Abhilfe werden erörtert.

E. Meissen (Essen), **Tuberkulose** in der **englischen Marine** und **Armee,** sowie in den **englischen** und **französischen Kolonien.** Zschr. f. Tbc. 24 H. 1. Auch in England ist wie in Frankreich und Deutschland die Erkrankungsziffer in der Flotte erheblich höher als im Landheer: 1860 betrug sie einschließlich der Todesfälle 13 ‰ gegen 6 ‰ in der Armee. In neuerer Zeit sank diese Zahl dort auf 4,17, während sie in Frankreich 9,31 und in Deutschland 1,86 ausmachte. Im Heere betrug 1860 der gleiche Abgang 5,72, dagegen 1906 2,57 ‰ gegen 6,80 im französischen und 1,51 im deutschen Heere — wesentlich wirksam war in England die Verbesserung der Schlafräume. Die Ziffern der im Ausland stehenden Heeresteile lassen einen deutlichen Einfluß des Klimas nicht erkennen: Die Spannung zwischen Maximum und Minimum beträgt bei den Erkrankungen nur 42, bei den Todesfällen 34 %. In Aegypten sind die Sudanesen auffällig empfänglich: offenbar nicht eine Stammeseigentümlichkeit, sondern eine Folge ihrer bisherigen Unberührtheit und der besonderen Verschlechterung ihrer Lebensverhältnisse in den Garnisonen. Die Inder zeigen im Durchschnitt eine Morbidität von 3,31 ‰, wechselnd zwischen 7,3 bei den Gurkhas und 1,5 bei den Maharattas. Durchgreifende Unterschiede zwischen Hindus und Mohammedanern, zwischen Vegetarianern und Fleischessern sind nicht zu finden, wahrscheinlich gibt der verschieden lebhafte Verkehr mit Europäern den Ausschlag. Dieses letztere Moment tritt auch in den neuesten Zusammenstellungen von Calmette als entscheidend hervor; die Ernährung mit Kuhmilch spiele dabei keine Rolle, jedoch sei die orale Infektion häufiger als die Einatmung der Keime.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

W. Cimbal (Altona), **Benennung nervöser Zustände** in **Gutachten.** Neurol. Zbl. Nr. 19. An Stelle der Begriffe: traumatische Neurose, Hysterie, Neurasthenie, psychogen, soll gesetzt werden: akute nervöse Ueberreizung, nervöse Schwäche, akute nervöse Erschöpfung, angeborene nervöse, moralische, seelische Minderwertigkeit.

K. Hildebrandt (Saarbrücken), Zum Streit über die **traumatische Neurose.** Neurol. Zbl. Nr. 19. Wenn, wie es erfahrungsgemäß vorkommt, eine Neurose durch einen Unfall bei einem Nervensystem hervorgerufen werden kann, das bei Durchschnittsbelastung sonst nie erkrankt sein würde, so sollte man den Begriff der traumatischen Neurose nicht fortleugnen. Es geht aber zu weit, die Begehrungsvorstellungen möglichst auszuschalten und anderseits die mechanische Entstehungsweise zu betonen. Man sollte die psychogenen Wirkungen immer in zwei Gruppen ordnen, in die ideogenen, bei denen die Vorstellungen, und die eigentlich psychogenen, bei denen die Emotion selbst entscheidend sind. Damit kommen drei Gruppen von traumatischen Ursachen in Betracht: die mechanischen, die psychogenen und die ideogenen. Die ideogenen leiten zur Simulation über, weil die Begehrungsvorstellungen zu ihnen gehören. Reine Simulation ist nichtsdestoweniger selten. Das gilt ganz besonders von der im Felde entstandenen traumatischen Neurose. Aber das Rentengesetz verlockt zur Uebertreibung, und die Lehre von der traumatischen Neurose verführt dazu, die übertriebenen Beschwerden als traumatische Neurose aufzufassen.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigte ärztliche Gesellschaften, Berlin, 20. X. 1915.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Sticker: **Demonstration.**

Durch Radiumbestrahlung zum Schwinden gebrachtes Zungenkarzinom.

Tagesordnung. 2. Herr Goldscheider: **Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege.**

Schwere Aufgaben erwuchsen der inneren Medizin durch die zahlreich auftretenden Herzerscheinungen bei Kriegsteilnehmern. Im Vordergrunde ständen die subjektiven Beschwerden, wie Stiche, Atembeklemmungen, Herzangst, Extrasystolien, weniger Stenokardien. Am häufigsten treten diese Erscheinungen im Stellungskampfe auf. Man definiert sie am besten als nervöse Herzmuskelschwäche; es leidet dabei der Regulationsmechanismus. Meist werden sie durch psychische Ueberreizung hervorgerufen. Man beobachtete ihr Auftreten nach Platzen von Granaten in unmittelbarer Nähe, Verschüttungen etc. Häufig lassen sich disponierende Momente nachweisen: Neurasthenischer Habitus, Tropfenherz, besonders bei jugendlichen Kriegsfreiwilligen, bei älteren auch Potus. Unreinheit des ersten Tones an der Herzspitze ist bei allen Formen oft vorhanden, ob Dilatationen vorkommen, sei noch strittig; leider fehle uns noch eine zuverlässige Funktionsprüfung des Herzens. Sicher müsse man einen innigen Zusammenhang zwischen nervösen und muskulären Schädigungen annehmen. Die meist vorhandene Pulsbeschleunigung könne sowohl Ermüdungs- wie Reizungssymptom sein. Bei der Behandlung sei der psychische Faktor der wichtigste. Man halte die Erkrankten nach Möglichkeit im Etappengebiet, wo sie die wechselvolle Umgebung am raschesten ihre Beschwerden vergessen lasse. Bei vielen genüge kurze Ruhebehandlung hinter der Front, woran sich ein Stadium der Uebungsbehandlung zu schließen habe; doch seien auch viele Fälle beobachtet worden, die nach $^3/_4$ Jahren noch unverändert gewesen seien. Es handelte sich dabei hauptsächlich um Neurastheniker. Krehl sah auch Fälle von thyreotoxischem Symptomenkomplex. Redner verbreitet sich darauf über die Deutung der Herzgeräusche, über die noch große Unklarheit herrsche. Am häufigsten seien sie rein akzidenteller, nur selten organischer Natur. Interessante Aufgaben stelle der inneren Medizin die Beurteilung der Herzschädigungen nach Typhus, die sehr häufig auftreten und als toxische aufgefaßt werden müßten. Nach Impfungen kommen Störungen selten zur Beobachtung, wie er in Gemeinschaft mit Kroner nachgewiesen habe. Schon Curschmann habe auf die Steigerung der Pulsfrequenz nach dem ersten Aufstehen der Typhusrekonvaleszenten hingewiesen. Diese Frage lasse sich nur individuell entscheiden und erfordere große Aufmerksamkeit von seiten des Arztes. Besonders bedenklich sei der zu frühe Rücktransport der Rekonvaleszenten. Ob die Lungentuberkulose durch den Krieg zugenommen habe, sei sehr fraglich. Erst später wird darüber Klarheit zu erhalten sein. Die Mehrzahl der Erkrankten habe schon vor dem Kriege an der Lunge gelitten; ein großer Teil war überhaupt noch nicht im Felde, sondern noch in der Ausbildungszeit. Die anderen stammen überwiegend aus belasteten Familien. Der Winterfeldzug im Westen hat auffällig wenig Tuberkuloseaffektionen gebracht. Einige Fälle habe er im Anschluß an Typhus gesehen. Erkrankungen nach Typhusimpfung seien nicht beobachtet worden. Auch Anginen, Pneumonien und Gelenkrheumatismus seien im Felde selten. Die ständige Abhärtung in der frischen Luft wirke dabei günstig auf den Organismus. Redner wendet sich energisch gegen den Ausdruck „Kriegstuberkulose“, der den Charakter eines gefährlichen Stichwortes trage. Bei vielen Erkrankten werde wieder Kriegsverwendungsmöglichkeit erreicht. In Heilstätten gehören nur solche, bei denen ein aktiver Lungenprozeß besteht. Er warnt vor der Anwendung probatorischer Injektionen; auch der Beurteilung des Röntgenbefundes seien gewisse Grenzen zu ziehen. Kleine Herde in der Lunge dürften heutzutage keine Lebensversicherung werden. Das Uebersehen manifester Lungenerscheinungen durch deutsche Aerzte sei sehr selten. Häufig habe er manifeste Lungentuberkulose bei französischen Austauschgefangenen gesehen, ohne deswegen einen Schluß auf die Qualität der französischen Aerzte ziehen zu wollen. Jedenfalls sei die Krankheit im französischen Heere häufiger als im deutschen. Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten erfordere inniges Zusammenarbeiten der inneren Medizin mit der Bakteriologie. Die Typhusdiagnose werde meist zuerst klinisch gestellt. Man gehe in der Diagnose der Typhusverdächtigkeit möglichst weit. Wenn die Bakteriologie die Diagnosenstellung beschleunigen soll, muß sie möglichst vorn sein. Die meisten Fälle würden richtig von den Truppenärzten erkannt und gesondert. Auch verdächtige Fälle schicke man in das Seuchenlazarett, das stets eine Beobachtungsstation habe. Eines der wichtigsten klinischen Symptome sei der Milztumor. Der Transport der Typhuskranken ins Lazarett erfolge möglichst schonend; eventuell gebe man vorher Digitalis. Jeder Transport vor der dritten Krankheitswoche sei bedenklich. Rein flüssige Diät erzeuge oft Unterernährung. Von Uebel sei jede medikamentöse Vielgeschäftigkeit. Außer Herzmitteln verordne er nur Pyramidon, das aber kein Specificum sei! Jedenfalls mache es die Hydrotherapie nicht überflüssig. Bäder seien schwer ausführbar, Packungen überall möglich und dienlich. Ueber die spezifische bakterielle Therapie sei ein abschließendes Urteil noch nicht zu fällen. Unter den Todesfällen sei der Tod an Herzschwäche der häufigste. Die Mortalitätsziffern schwanken in den einzelnen Heeresbereichen. An dem Erfolge der Schutzimpfung sei nicht mehr zu zweifeln. Zeigen nun die inneren Erkrankungen im Kriege einen anderen Charakter als im Frieden? Nosologisch nicht, vom psychischen Standpunkt ja. Die Willensstärke lasse Strapazen ertragen, die weit über das gewöhnliche Maß hinausgingen, sie zeitige Taten, die die physischen und moralischen Kräfte des Organismus weit zu überschreiten scheinen. Der Wille sei in seinen Wirkungen dem Affekt vergleichbar. Wie der Affekt wirke der Wille auf den Gesamtbetrieb des Organismus: Auch das sympathische Nervensystem stehe unter seiner Herrschaft; er reguliere die Sekretions- und Drüsentätigkeit, er könne die Gesamtmenge der Nahrungsaufnahme verringern. Der Wille sei das vornehmste unterstützende Moment bei der Gesundung. Erich Schlesinger.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 6. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Fraenkel; Schriftführer: Herr Weis.

1. Herr Weygandt: a) **Hirnverletzung.** — b) **Psychose auf Grund von Hirntrauma.**

Patient erlitt am 18. Dezember 1914 einen schweren Berufsunfall, indem ein eiserner Maschinenteil Schädel, Hirnteile und linkes Auge zertrümmerte. Die untere Hälfte des linken Stirnlappens entleerte sich, der linke Augapfel mußte entfernt werden, ein riesiger Lappen der Kopfschwarte war bis auf das rechte Scheitelbein abgeschält. Dabei war die tiefe Wunde schwer verunreinigt, die ersten Tage bestand leicht febrile Temperatur, bis 38,5°. Patient kam eine Stunde nach dem Unfall in das Krankenhaus und war zunächst bewußtlos und noch mehrere Wochen hindurch schwer benommen. Die rechte Pupille war anfänglich klein und starr, die Atmung röchelnd; Flüssigkeiten wurden aus der Schnabeltasse geschlürft. In deliriöser Weise zupfte Patient am Verband. Nach zwei Tagen machte Patient Abwehrbewegungen auf Nadelstiche, es waren Hornhaut- und Pupillenreflex festzustellen. Gelegentlich nannte er seinen Vornamen und gab die Zahl der ihm vorgehaltenen Finger richtig an. In der dritten Woche fiel Abmagerung auf, es herrschte durchweg noch Benommenheit vor, abends ging die Temperatur oft auf 38°. Auch in der fünften Woche bestand Inkontinenz. Ganz langsam trat etwas Besserung ein, doch ohne Bestand, sinnvolle Antworten wechselten mit sinnlosen. Dazwischen setzte am Ende des dritten Monats ein Erregungszustand mit sinnlosem Fortdrängen ein. Die Wunden granulierten noch, und es war an Kreuzbein und an den Fersen starker Decubitus hinzugetreten. Zurzeit ist die Verletzungsstelle ausgeheilt, die Pupille reagiert, die Herztätigkeit ist beschleunigt. Arm- und Bauchreflexe sind normal, die Kremasterreflexe fehlen, der rechte Kniereflex ist leicht erhöht, rechts besteht Achillessehnenclonus. Patient ist noch schwer dement, dabei wechselt der Zustand, er wurde wohl wieder ruhiger, doch ist er an manchen Tagen klarer, an anderen verworrener. Seine Intelligenz ist wegen des österreichischen Dialektes schwer zu prüfen. Er ist im ganzen besonnen, doch völlig unorientiert. An den Unfall hat er keine Erinnerung. Vorgezeigte Gegenstände erkennt er richtig, auch Modelle, Bilder und Silhouetten. Die ihm vorgezeigte Atrappe einer Wurst bezeichnet er als Knackwurst, dann biß er kräftig hinein und war nur schwer davon abzuhalten, das abgebissene Stück herunterzuschlucken. Er hielt es für eine wohlschmeckende, richtige Wurst. Bei der Geschmacksprüfung bezeichnete er alle vier Geschmacksqualitäten als „scharf“, die Leistungen im Rechnen sind minimal, 3×4 bringt er fertig, aber kleine Additionen mißlingen. Dabei sucht er seinen Defekt etwas zu bemänteln, wie bei Senilen. Geübte Reihen, wie die Monatsnamen, nennt er vorwärts und mit einiger Mühe auch rückwärts, ebenso Zahlen. Man könnte daran denken, daß Rechenleistungen, die einen Denkprozeß erfordern, wie Additionen, infolge der Vernichtung des von Möbius als Lokalisation der Rechenfähigkeit bezeichneten Hirnwindung ausgeschlossen sind. Es ist begreiflich, daß der zunächst behandelnde Arzt, Herr Physikus Dr. Schmidt, noch etwa vier Monate nach der Verletzung erklärte, daß der Kranke unerwarteter- und wunderbarerweise am Leben blieb. Erstaunlich ist dies, daß er sich von dem allgemeinen körperlichen Verfall, 46,5 kg, und dem schweren Decubitus jetzt wieder erholt hat und das Bett verlassen kann. Aber auch in psychischer Hinsicht scheint eine Uebung

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vikariierender Hirnpartien im Gange zu sein, wenn er auch früher offenbar schon psychisch nicht besonders hoch stand. Der gegenwärtige Zustand läßt trotz der außerordentlich schweren Hirnverletzung doch eine weitere Besserung, vielleicht sogar die Erlangung einer bescheidenen Arbeitsfähigkeit erwarten.

b) Patient erlitt einen Unfall am 6. September 1912, indem er vom Baugerüst fiel und anscheinend nur eine Rippenquetschung davontrug. Am 8. November 1912 ist er dann angeblich in selbstmörderischer Absicht von einem Balkon herabgesprungen, wobei er einen Oberarmbruch und geringe Kopfverletzungen erlitt. Er wurde zunächst chirurgisch behandelt, zeigte aber sofort psychische Störung schwerer Art, kam in neurologische Behandlung und am 17. Januar 1913 in die Irrenanstalt Friedrichsberg. Rein klinisch erinnerte das Bild sehr an eine Dementia praecox mit heftiger Erregung und Wahnideen, er nannte sich einen Märtyrer für die Geschichte, er müsse die ganze Zeit wach sein, er müsse 300 Jahre in der Hölle braten, sein Geist sei unvergänglich etc. Es bestanden Stereotypien der Bewegung, Manieriertheiten, Neigung zu Selbstverletzungen, plötzliches Brüllen etc. Er war hochgradig hypalgetisch. Die Pupillen reagierten, die Kniereflexe waren lebhaft, zeitweise rechts stärker als links, auch Kniescheibenclonus war rechts auslösbar, doch ohne Babinski, Wa.R. war negativ, die Sprache war mangelhaft artikuliert. Es war Schlundsondenernährung notwendig. Das Gewicht fiel auf 45 kg. Unter leichter Temperatursteigerung trat 5½ Monate nach dem ersten Unfall der Tod ein. Die Pia war über der linken Hemisphäre blutig verfärbt, aber nicht getrübt. Die Dura war besonders in der mittleren Schädelgrube gelblich verfärbt, mit festen rostbraunen Auflagerungen, dabei mit der Schädelbasis verwachsen. Makroskopisch waren keine Herde sichtbar, auch keinerlei Atrophien. Histologisch fielen jedoch sofort zahlreiche Blutungen kleineren Umfanges auf, insbesondere in der Pia und in der Rinde. Die Pia ist an solchen Stellen mehrfach verdickt und gewuchert. Stellenweise findet sich herdförmiger Ausfall von Ganglienzellen, was auch als Restzustand früherer Hämorrhagien aufzufassen ist. Die Ganglienzellen zeigen viel fach ausgedehnte fettige Degeneration. Es fehlen aber irgendwelche Anzeichen einer entzündlichen Hirnerkrankung vollständig, vor allem Infiltrationen der Gefäße, Plasmazellen, Gliawucherungen. Nichts erinnert an den Befund bei Paralyse, Arteriosklerose, Alkoholismus, auch Katatonie. Es muß deshalb doch eine Psychose auf Grund von Hirntrauma mit Blutungen angenommen werden. In beiden Fällen ist der Zusammenhang zwischen Trauma und Psychose zweifellos, so sehr auch der Vortragende im allgemeinen mit der Annahme eines solchen Zusammenhanges zurückhält. Im zweiten Fall ist auffallend, wie nach verhältnismäßig leichtem Unfall doch zahlreiche kleine Blutungen mit schweren Folgeerscheinungen auftreten. Die Verletzungen erinnern etwas an die experimentellen Hirnschädigungen, wie sie im Tierversuch von Jakob untersucht sind und auch in Friedrichsberg weiterhin bearbeitet wurden. Schwer zu bestimmen ist, ob die histologisch nachweisbaren Läsionen verschiedenen Alters der Rückbildung durch die zwei verschiedenen Unfälle vom September und November verursacht sind. Der erste Fall bestätigt die auch bei Kriegsverletzungen des Hirns mehrfach beobachtete relativ günstige Prognose mancher zunächst als äußerst schwer und hoffnungslos erscheinenden Fälle.

2. Herr Kafka: a) **Multiple Sklerose.** — b) **Gehirnschuß.**

a) Demonstration eines Kriegsteilnehmers, bei dem es sich um die Differentialdiagnose Psychoneurose oder multiple Sklerose handelt. Beginn der Erkrankung nach starken psychischen Aufregungen mit Wein- und Lachkrämpfen, Angst, schweren Träumen, Mattigkeit, Sensibilitätsstörungen. Später im Kriegslazarett: Nystagmus, „manisch-depressives Verhalten", Steigerung der Reflexe. Jetzt sehr gesteigerte Sehnenreflexe, Tremor, schwere Träume. Die Diagnose wurde trotz Fehlens von deutlichem Nystagmus, Intentionstremor, Augenhintergrundsveränderungen auf Grund des an multiple Sklerose erinnernden psychischen Verhaltens (Depression mit einer gewissen Euphorie, Witzelsucht), ferner auf Grund der vollkommen fehlenden Suggestibilität, ferner der skandierenden Sprache und des Ausfalls der A.R., die Gehirnabbau ergab, auf multiple Sklerose gestellt, hervorgerufen vor allem durch psychische Traumen.

b) Demonstration eines Verwundeten, der Ende April einen Gehirnschuß mit besonderem Betroffensein des linken Okzipitalhirns erhielt. Es bestehen neben einer Nerventaubheit psychische Ausfallserscheinungen, wie sie von Poppelreuter beschrieben worden sind: leichte Seelenblindheit, leichte apraktische Störungen, Schreib- und Lesestörungen. Es wird auf die Bedeutung des Nachweises solcher Ausfallserscheinungen und der Behandlung derselben hingewiesen

3. Herr Römer: **Alkoholismus und Krieg.**

Demonstration verschiedener Kurven bezüglich der Alkoholikeraufnahmen vor und im Verlauf des Krieges. Durchschnittlich wurden in den letzten Jahren monatlich 35 Alkoholkranke aufgenommen. Vom August des Jahres 1914 ab zeigt die Kurve einen starken Abfall, einerseits bedingt durch das Ausrücken der jungen Männer ins Feld, andererseits aber auch — wie die Kurve der Männer über 40 Jahre zeigt — durch eine geringe Verminderung der Zahl der älteren Alkoholiker. Die Kurve steigt aber seit November 1914 wieder an. Die Veränderung der Kurve ist ganz vorwiegend bedingt dadurch, daß weniger Männer wegen chronischen Alkoholismus eingeliefert wurden. Während die Zahl dieser im Monat etwa 20 betrug, sind es jetzt nur 4—6, die ausschließlich infolge chronischen Alkoholgenusses erkrankt sind und Aufnahme im Krankenhaus suchen. Die Kurve der Betrunkenen zeigt im August einen steilen Abfall, steigt aber sofort wieder stetig an, sodaß zurzeit ebensoviel Betrunkene über 40 Jahre eingeliefert werden wie früher. Die Gesamtzahl der Betrunkenen ist natürlicherweise doch etwas geringer als vor dem Krieg.

4. Herr Neumann: **Meningitis cerebrospinalis.**

Bericht über sporadische Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica. Er demonstriert Kurven von zwei foudroyant (gestorbenen) und von drei protrahiert (geheilten) verlaufenden Krankheitsbildern und bespricht Prognose und Therapie, insbesondere die Lumbalpunktion.

5. Herr Bockhorn: **Filaria bei russischen Kriegsgefangenen.**

Demonstration einer bisher in der Literatur und auch im Tropeninstitut nicht bekannten, den Filarien nahestehenden Form, die auf der Abteilung von Prof. Reiche im Blute eines gefangenen Russen gefunden wurde. Es soll sich um eine Nematodenlarve handeln, deren Größe sich im Vergleich zu der gleichfalls in mikroskopischem Präparat und Mikrophotogramm gezeigten Microfilaria nocturna wie 60 : 300 μ verhält. An der beobachteten Filaria sind je ein breites und ein feines spitz auslaufendes Ende zu unterscheiden (vgl. Mikrophotogramm der Zeisswerke). Klinische Erscheinungen machte der Parasit bei den Kranken, bei denen man ihn fand, nicht.

6. Herr Trömner: a) **Instrumente für Sensibilitätsuntersuchungen.** — b) **Mißbildungen, zum Teil mit Enuresis.** — c) **Bulbäre Aplasie.**

a) I. Zur Prüfung von Kälte- und Wärmeempfindungen zwei Metallkesselchen für Füllung mit heißem Wasser oder Eis: Kurze Metallzylinder von 160 ccm Inhalt, unten in abgestumpfte Kegel endend, oben verschlossen durch einen zugleich als Handgriff dienenden engeren Zylinder, welcher durch einfachen, dicht schließenden Bajonettverschluß aufgesetzt wird. Eis- und Heißwasserfüllung halten sich darin eine halbe bis eine Stunde lang, zumal wenn man das Heißkesselchen noch durch einen kleinen gefütterten Ueberzug schützt. Vorteile gegen sonst gebrauchte solide Metallzylinder (Goldscheider) oder gar die meistgebrauchten Reagenzgläser sind Unzerbrechlichkeit, große Wärme- oder Kältekapazität, große Zeitersparnis bei den Untersuchungen, Gebrauchsfähigkeit in allen Lagen, Möglichkeit, kleine und große Flächen zur Prüfung zu benutzen u. a. Noch größere Kältevorräte lassen sich natürlich schaffen durch Füllung mit Kältemischungen, z. B. Eis plus Kochsalz, Eis plus Chlorkalzium oder gar Eis plus Ammonium nitricum. Noch größeren Wärmevorrat würde Füllung mit Natr. acet. ergeben (Thermophorfüllung). — II. Ein Algesimeter: Ein Metallstab mit konischer Spitze, der in einem kleinen fingerdicken Rohr auf Federn schwebt, deren Spannung sich von 0,1 bis 4 kg ablesen läßt. Durch allmählichen Druck bis zur Schmerzreaktion läßt sich die Schmerzempfindlichkeit annähernd quantitativ bestimmen. Ein zum Teil ähnliches Instrument wurde von Buch angegeben. Die von Alrutz, Thunberg und Auerbach benutzten Nadelalgesimeter sind zur Messung unpraktischer wegen der leicht auftretenden Hautblutungen, der immerhin zu beachtenden Infektionsmöglichkeit und weil scharfe Nadeln zu leicht die Haut perforieren und dann die Schmerzempfindung sofort relativ absinkt. Exakter, aber auch etwas umständlicher sind die Nadelalgesimeter mit vorzuschraubender Spitze von Moczukowski, Hess (Hamburg), Kulbin und Hösslin. — III. Ein Prüfer der Gelenksensibilität (Arthrästhesiometer): Zwei durch ein Querblatt verbundene 4 cm lange Metalltuben, welche sich vermöge eingepaßter Innentuben millimeterweise verlängern lassen. Man gibt dem Kranken erst das eine und dann das andere, um 1—2 mm verlängerte Ende zwischen Daumen und eine Fingerspitze und läßt ihn Gleichheit oder Differenz abschätzen. Da die Unterschiedsschwelle der Gelenksensibilität keine relative, sondern eine absolute ist (durchschnittlich 1—2 mm), so gestaltet sich die Prüfung sicher und einfach. Die genannten Instrumente werden von Krauth (Hamburg) verfertigt.

b) In dieser Beziehung verhält sich die Enuresis infantum (nocturna oder diurna) verschieden von der die Pubertät überdauernden Enuresis tarda. Erstere ist, wie ich früher ausführte, ein Reflexinfantilismus, d. h. Persistenz des automatischen resp. autonomen (Meyer-Fröhlich) Blasenentleerungsmodus, solange, bis das Gehirn bewußt oder im Schlaf gelernt hat, ihn zu beherrschen, d. h. zu hemmen. Mit dieser Persistenz einer infantilen Reflexstufe können andere Entwicklungsanomalien neuropathischer oder dysplasischer Art einhergehen, brauchen es aber nicht. Peritz' Behauptung, daß die Enuresis infantum meist auf Entwicklungsstörungen im Sakralmark beruhe und sich oft durch Spina bifida dokumentiere, muß ich nach wie vor ablehnen. Röntgenaufnahmen von etwa 20 Kindern zwischen 8 und 12 Jahren haben keine Spur einer Rachischisis ergeben. Auch die anderen von Fuchs an

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

gegebenen Merkmale von Myelodysplasie habe ich bei Kindern fast nie gefunden. Degenerationszeichen, welche man manchmal findet, haben nur allgemeine Bedeutung. Sehr selten sind Greif- oder Affenfüße, welche ich bei zwei Geschwistern im Alter von fünf oder zehn Jahren gefunden habe und im Bilde zeige. Der Großzeh sitzt wie der Daumen der Hand etwas unterhalb des zweiten Zehe. Röntgenaufnahme (Hänisch) zeigt im Großzeh drei, statt zwei Phalangen. In weniger ausgesprochener Form kommt diese Fußbildung bei den tiefstehenden Negern australischer Inseln vor. Sie ist also in unserem Falle ausgesprochene Rückschlagbildung, d. h. Atavismus, aber keine Myelodysplasie. Ebenfalls Entwicklungsstörungen zeigen zwei verwachsene Enuretiker, Soldaten vom Barmbecker Lazarett, der eine mit deutlicher Andromastie, mit fühlbarer Drüsensubstanz in der rechten Mamma, ohne andere Zeichen von Feminismus, der andere mit Syndaktylie am linken Fuß (zweiter und dritter Zehe). Nur bei letzterem finden sich als Wirbelanomalie ein offen bleibender Sakralwirbel bis zum vierten, also keine eigentliche Spina bifida.

c) Ein 24jähriger junger Mann, neuropathisch belastet, der vom 15. bis 16. Jahr allmählich fast taub wurde. Der Befund von Dr. Nadoleczny (München) spricht für labyrinthäre resp. neurogene Taubheit. Außerdem findet sich: Asymmetrie des Gesichts infolge geringer Hypoplasie der linken Unterkieferhälfte, Ohrläppchendefekt, im Innern des rechten Auges eine fast das halbe Hintergrundsbild einnehmende marmorweiße halbkuglige Masse, welche Prof. Deutschmann als Teratom deutete, als Produkt einer Keimzellenabschnürung, welche offenbar aus der Papille herauswuchs (bereits abgebildet in Oertels Atlas seltener Augenhintergrundbefunde). Die geschwulstfreie Hälfte der Retina kann Finger in mittlerer Entfernung zählen. Trotzdem ist die Pupille dieses Auges völlig reaktionslos gegen Licht. Weiter hat Patient Lähmung des linken Gaumenhebers der linken Schlundwand, sodaß bei Schluckbewegungen die Pharynxrückwand sich wie eine Kulisse nach rechts schiebt, ferner Lähmung des linken Stimmbandes, Geschmacksstörung im rechten hinteren (also Glossopharyngeal-) Gebiet der Zunge und endlich Defekt des linken Sternocleido und Cucullaris Da alle diese Störungen angeboren zu sein und jedenfalls schon in der Kindheit bestanden zu haben scheinen, obwohl sie bisher noch nicht systematisch beobachtet wurden, so darf man sie größtenteils als angeborene Defekte auffassen. Die später ausgebildete Taubheit dürfte ebenfalls auf Grund angeborener Schwäche entstanden sein. Es lägen also, abgesehen von den Störungen des rechten Auges, Aplasien im Bereich der linken 8., 9. 10. und 11. Hirnnerven vor, die wohl kaum anders als auf angeborene Defekte der betreffenden Bulbärkerne bezogen werden könnten. Damit gewinnt die z. B. von Lorenz abgelehnte neurogene Entstehung derartiger Mißbildungen eine wichtige Stütze, ob es sich hier um einen infantilen Kernschwund im Sinne von Möbius oder um reine Aplasie (Heubner, Zappert) handelt, dürfte schwer zu entscheiden sein.

7. Herr Eugen Fraenkel: **Malignes Oedem.**

Redner gibt, nach kurzer Darlegung der Geschichte des malignen Oedems, unter Zugrundelegung zweier von ihm beobachteter Fälle und auf Grund zahlreicher Tierexperimente eine eingehende Darlegung der Aetiologie, pathologischen Anatomie und Therapie des malignen Oedems.

Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik, Berlin, 18. X. 15.

Berichterstatter: Prof. Th. Sommerfeld (Berlin).

Die Zahl derer, die vor Ausbruch des Weltkrieges die Auffassung vertreten haben, daß die körperliche Tüchtigkeit des deutschen Volkes sich auf einer absteigenden Linie befinde, war außerordentlich groß, und das Gespenst der Degeneration hielt selbst viele wissenschaftliche Köpfe gefangen. Es bedurfte des Weltenringens, um die Probe auf das Exempel zu machen, und die Erfahrungen auf dem Schlachtfelde, das oft geradezu Uebermenschliches von den Kriegern gefordert hat, erbrachten mit einem Schlage den Beweis, daß jene Unkenrufe glücklicherweise unberechtigt waren. Gleichwohl steht nach dem Kriege eine nicht unbeträchtliche Schwächung unseres Volksbestandes zu erwarten. Zu groß ist die Zahl der auf dem Felde der Ehre Gefallenen, zu groß besonders die Zahl jener kräftigen Jünglinge, die der Möglichkeit beraubt sind, ihre für die Erhaltung unserer Volkskraft wertvollen Eigenschaften zu vererben.

Die aus diesen Verhältnissen der Allgemeinheit drohenden Gefahren will die „Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik", die sich unter der Führung des Geh. Reg.-Rats Prof. Dr. Julius Wolf jüngst gebildet hat, durch weitschauende Arbeit abwenden. Sie will, wie sie in dem vielversprechenden Aufrufe kundgibt, möglichst ganze Arbeit leisten und sich für diese ganze Arbeit tatkräftig und zielbewußt einsetzen.

Auf der im großen Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses abgehaltenen ersten allgemeinen Versammlung entwickelte der Vorsitzende vor einem großen Publikum sein Programm. Mahnend verwies er darauf, daß die russische Bevölkerungsvermehrung jährlich 3 bis 4 Millionen Seelen betrage, die unsrige nur gegen 800 000. Die Erkenntnis der Unerschöpflichkeit des russischen Menschenreservoirs habe das Bild der „Dampfwalze" geschaffen, und das Damoklesschwert der russischen Ueberzahl hänge für die spätere Zukunft weiter über uns und senke sich, da der deutsche Geburtenüberschuß zurückzugehen drohe, immer tiefer. Von der französischen Geburtenziffer trenne uns keine allzugroße Entfernung. Gleichwohl habe das bevölkerungspolitische Eingreifen auch Gegner, von denen die einen von den zu ergreifenden Maßnahmen eine Beeinträchtigung der Arbeiterklasse befürchten, eine zweite Gruppe an den Krieg als solchen die Hoffnung einer Umkehr der Geburtenziffer knüpfen, während andere, die Resignierten, behaupten, daß gegen die Geburtenziffer kein Kraut gewachsen sei. Diesen Einwänden sei entgegenzuhalten, daß durch den Aufschwung Deutschlands seit 1880 bei starker Volksvermehrung die Lage des Arbeiters eine mächtige Hebung erfahren hat und daß die Lage des Arbeiters in Frankreich bei extrem niedriger Geburtenquote keineswegs besser ist als in Deutschland. Weiterhin widerspreche der Erfahrung früherer Zeiten, daß der Krieg einen dauernden Aufschwung der Geburten bringe. Die große Zahl der Invaliden und Halbinvaliden, die der heutige Weltkrieg schaffe, sei auch nicht dazu angetan, die Bevölkerung zu vermehren, und ein neues künstliches Hindernis sei dadurch geschaffen, daß die Frau durch die Kriegsverhältnisse in vorher nicht geahntem Umfange in die Berufstätigkeit hineingedrängt worden sei, wodurch ein Damm gegen die Verheiratung und bei den Verheirateten ein solcher gegen eine größere Kinderzahl aufgerichtet werde.

Im zweiten Teile seines Vortrages entwirft Geheimrat Wolf ein Bild der Möglichkeiten positiver Bevölkerungspolitik.

Dringlich sei, auf den Willen zur Eheschließung und zur Aufzucht einer größeren Zahl Kinder hinzuwirken. In dieser Richtung liegen alle Maßnahmen, die eine frühzeitigere Verheiratung begünstigen. Eine Reform der Berufsvorbildung, die einen Teil der Vorbildung in die Berufsübung verlegt, schaffe früheren Gehaltsbezug. Das Alter des heiratenden Mannes in Preußen ist gegenwärtig durchschnittlich 29 Jahre, das der Frau 25 bis 26 Jahre. Die Herabsetzung dieser Grenze werde zu größerem Kinderreichtum führen und halte den Mann viele Jahre von außerehelichem Geschlechtsverkehr zurück, der nur allzuhäufig zur Erwerbung der Syphilis führe, die beim Mann selbst und später oft auch bei der Ehefrau zur Unfruchtbarkeit bzw. zu Fehlgeburten, Frühgeburten und zur Erzeugung lebensschwacher Kinder führe.

Der Wille zur Heirat, der Wille zum Kinde sei durch eine geeignete Vorbildung der Mädchen zum Hausfrauenberuf zu stärken.

Die zweite Gruppe der erforderlichen Maßnahmen umfaßt die Förderung der wirtschaftlichen Verhältnisse, unter denen die Lohn- und Wohnungsfrage in vorderster Reihe stehen. Die bisherige Steuerpolitik stelle den Gesichtspunkt der Gerechtigkeit geradezu auf den Kopf, indem sie den kinderreichen Familienvater ein Vielfaches der Verbrauchssteuern im Vergleich mit dem Junggesellen und den modernen Familien mit einem Kinde oder zwei Kindern zahlen läßt. Dies kommt besonders für die unteren Klassen in Betracht, für welche die indirekten Steuern ausschlaggebend sind. Eine Reform sei hier unabweisbar. Frei von Pharisäertum könne man dem Arbeiter schwer zumuten, eine große Kinderzahl ohne weitgehende Unterstützung aufzuziehen. Das dritte Kind bringt leicht Unordnung, das vierte Kind Sorge in den Haushalt. An dieser Sorge müsse die Allgemeinheit sich beteiligen, u. a. auch durch eine weitgehende Mutterschaftsfürsorge.

Neben der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, die zu einer ungewollten Verminderung der Geburtenziffer führe, sei durch Maßnahmen der Minderung der Kindersterblichkeit die Volksvermehrung anzustreben. Diese betrage für das erste Lebensjahr in Deutschland noch immer 15 auf 100 lebend Geborene, während große Bezirke des Reiches und anderer Länder wesentlich niedrigere Ziffern aufweisen. Nicht durch ihre Konstitution gehen die Säuglinge in dem einen Bezirke mehr, in dem anderen Bezirke weniger zugrunde, sondern durch die wechselnde Fürsorge. Hier seien noch wertvolle Schätze zu heben. „Nach dem Dermatologen, dem Gynäkologen und dem Hygieniker gehöre der Pädiater an die Front!"

Eine weitere Reihe von Maßnahmen der Bevölkerungspolitik bezieht sich auf die Eröffnung neuer Lebensmöglichkeiten, Hebung der Landwirtschaft, Förderung der Volkswirtschaft, Siedelungspolitik, im eigenen Oedland sowohl wie vielleicht auch jenseits der bisherigen Landesgrenzen.

Eine umfangreiche Erörterung der angeregten Frage durch Redner aus den verschiedensten Berufszweigen und Gesellschaftsklassen schloß sich dem sorgfältig durchdachten Vortrage an.

General der Infanterie z. D. v. Blume betont die Notwendigkeit der Begründung der neuen Gesellschaft und ihrer Tätigkeit insbesondere für die Wehrkraft der deutschen Nation und für die Landesverteidigung.

Geheimrat Stöter, Vorsitzender des Ausschusses der preußischen Aerztekammern, sagt die Mitwirkung der Aerzteschaft zu.

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Frl. Anna Müller, die Vorsitzende des Deutsch-evangelischen Frauenbundes, versichert, daß die Frauen, die schon vor dem Kriege in praktischer Arbeit auf das Wohl von Mutter und Kind, auf die Pflege des Familienlebens, auf die Stellungnahme gegen den Geburtenrückgang bedacht waren, sich ihrer Verantwortlichkeit auf diesen Gebieten jetzt durch den Krieg nur noch stärker bewußt sein und sich zur Mitarbeit an diesen Aufgaben in den Dienst der neuen Gesellschaft stellen werden.

Freiherr von Zedlitz und Neukirch führt aus, daß die Aufgabe, dem Geburtenrückgang zu steuern, sich nicht in der Form einer einheitlichen Aktion durchführen lasse. Um Erfolg zu haben, müsse sie sich der Mannigfaltigkeit der Ursachen des Uebels anpassen. Voraussetzung des Erfolges sei allerdings die verständnisvolle Unterstützung seitens der von Vaterlandsliebe geleiteten Kreise der Bevölkerung und zwar der weiblichen nicht minder wie der männlichen.

Reichstagsabgeordneter D. Naumann hält die Bevölkerungspolitik für eine der dunkelsten Fragen. Auffassungen über den Wert einzelner Maßnahmen, die geklärt erscheinen, bedürfen bei nüchterner Betrachtung vielfach noch einer durchgreifenden Korrektur. Befremdlich muß z. B. die Tatsache wirken, daß Orte Deutschlands mit den besten Wohnungsverhältnissen die geringste relative Kinderzahl aufweisen. Erfahrungen in Australien und anderen Kolonialländern dürfe man nicht ohne weiteres auf unsere Verhältnisse übertragen. Der Wille zum Kinde ist gerade im Beamtenstande, der mit gesicherten Verhältnissen rechnen kann, am schwächsten. Hier ist die Heimat der Kinderlosigkeit. Die Mittel zur Verhütung von ansteckenden Geschlechtskrankheiten dienen vielfach zur Verhütung der Konzeption, und die Anpreisung erfolge meist unter dem Deckmantel der Prophylaxe. Eine wichtige Frage unter den sozialen Mitteln zur Bekämpfung der bewußten Geburtenverminderung sei eine ausgleichende Besteuerung nach der Zahl der Kinder.

Der Vorsitzende des Zentralrats der deutschen Gewerkvereine, Gustav Hartmann, hält die Mitwirkung der Arbeiterorganisationen für notwendig und ersprießlich. Es komme wesentlich darauf an, den Geburtenrückgang durch vermehrte Sorge für die Lebenshaltung, besonders durch die Lösung der Wohnungsfrage, durch umfassende Einrichtungen für Wöchnerinnen- und Säuglingspflege, durch die Wiederinkraftsetzungen der Arbeiterschutzbestimmungen für Jugendliche und Arbeiterinnen zu bekämpfen. Die Arbeiterorganisationen seien die berufenen Organe, die die Gedanken und Bestrebungen der Gesellschaft für Bevölkerungspolitik in die breiten Arbeitermassen hineintragen können, in denen die willkürliche Verminderung der Geburtenziffer bereits einen großen Umfang erreicht habe.

Der Reichstagsabgeordnete Bassermann betont die Schwierigkeit, die nationalen Interessen des Kinderreichtums in Einklang zu bringen mit den Anschauungen über den berechtigten Lebensgenuß und mit dem Willen, nicht mehr Kinder in die Welt zu setzen, als gut und ohne allzu große Sorge ernährt werden können. Er wendet sich scharf gegen die Anpreisung und den Verkauf der Schutzmittel, die neben der Bewahrung vor ansteckenden Geschlechtskrankheiten vielfach der Verhütung der Empfängnis dienen.

Im teilweisen Gegensatz zu Bassermann betont Geheimrat Neisser (Breslau) die dringliche Notwendigkeit, mit allen zulässigen Mitteln die Geschlechtskrankheiten zu bekämpfen. Bei der großen Rolle, die diese Krankheiten als Nachkommenschaft verhindernde und vernichtende Faktoren spielen, sei der Kampf gegen sie um so bedeutungsvoller, als es sich um eine Verminderung der Nachkommenschaft handelt, die einerseits wider den Willen der Beteiligten vor sich geht und anderseits vorbeugenden Maßnahmen zugänglich sei. Da eine wirksame Verminderung der Geschlechtskrankheiten durch moralisch-religiöse Lehren kaum zu erreichen sei, müsse man ihnen mit realen Gegenmaßregeln beizukommen suchen. Neisser empfiehlt die Verwendung von Schutzmitteln, die in genügender Weise ansteckungsverhindernd wirken, ohne zugleich antikonzeptionell zu sein, und hofft auf eine ersprießliche Zusammenarbeit der neuen Gesellschaft mit der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Geheimrat Hofmeier (Würzburg) bekennt sich auf Grund seiner mehr als 25jährigen Erfahrungen als Frauenarzt zu der Auffassung, daß den Niedergang der Geburtenziffer im wesentlichen rein wirtschaftliche Gesichtspunkte zugrunde liegen: Da diese sich nur schwer und nur unter Aufwendung sehr umfangreicher Mittel durchführen lassen, sei der Kampf gegen den Niedergang der Geburtenzahl äußerst schwierig. Bei diesen Bestrebungen dürfe man nicht an den unehelichen Kindern vorübergehen, deren Zahl etwa 180 000 jährlich betrage und von denen wegen ungenügender sanitärer Vorsorge 25—30 % zugrunde gehen.

Der Kindersterblichkeit und Kinderkränklichkeit waren in erster Reihe auch die Worte des Kabinettsrats Dr. v. Behr-Pinnow gewidmet. Erstere hat im Deutschen Reiche seit seinem Bestehen bis zum Kriege mindestens 8 Millionen Kinder des ersten Lebensjahres gekostet. Die Schäden, die durch Erkrankung entstehen, schädigen den Einzelnen durch Verkümmerung und das Volk durch Entartung. Um dies zu vermeiden, bedürfen wir einer tadellosen Kinderaufzucht, die niemand besser als die gut geleiteten und selbststillende Mutter ausführen kann. Das Stillvermögen hat nur wenig abgenommen, die meisten Frauen können bei guter Anleitung stillen, doch werden sie oft durch erzwungene oder unnötige Arbeit abgehalten. Deswegen muß ihnen wirtschaftlich die Stillmöglichkeit und erzieherisch durch die Unterrichtsanstalten die beste Kenntnis von Pflege und Ernährung gegeben werden. Der Verdienst der Arbeiter müsse so groß sein, daß die Schwangere und Stillende nicht nötig hat, beruflich tätig zu sein. Referent selber stellt sich auf den Standpunkt derer, die den Geburtenrückgang in erster Reihe auf wirtschaftliche Ursachen zurückführen, die den denkenden Familienvätern eine Beschränkung der Kinderzahl gebieterisch aufdrängen. Einen Aufschwung können wir nur aus einer Hebung der wirtschaftlichen Lage der breiten Volksmassen und insbesondere des Mittelstandes erhoffen, in wenn auch geringerem, so doch bedeutungsvollem Umfange von einer durchgreifenden, die rauhe Wirklichkeit berücksichtigenden Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und der noch immer schwere Wunden schlagenden Kindersterblichkeit. Demgegenüber treten moralische und religiöse Gesichtspunkte völlig in den Hintergrund.

XX. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 3. u. 17. VII. 1915.

(3. VII. Schluß aus Nr. 43.) 3. Herr Albert Angerer: a) **Schußverletzung.** — b) **Sehnendurchschneidung.**

a) Der Patient wies nach Schußverletzung am Vorderarm 10 cm unterhalb des Ellbogens eine Beugekontraktur des rechten Vorderarmes, der letzten drei Finger und eine partielle Ulnarislähmung auf. Sehnenverlängerung der betreffenden Flexorensehne bis zu vollkommener Streckungsmöglichkeit der Finger. Neurolyse des Ulnaris. Völlige Wiederherstellung der Beweglichkeit der genannten Finger. Zusehends wiederkehrende, sensible und motorische Funktion des N. ulnaris. — b) Bei dem Patienten war nach Sehnendurchschneidung an der Strecksehne des rechten Mittelfingers auswärts eine Naht ohne Erfolg vor sechs Monaten gemacht worden. Erneute Sehnennaht; baldige Bewegungsaufnahme; jetzt völlige Funktion.

(17. VII.) 1. Herr Aronade: a) **Leukämische Myelose.** — b) **Akromegalie nach Schädeltrauma.**

a) 35jähriger Patient. Die Krankheit hat sich nachweisbar in zwei Monaten so rasch entwickelt, daß zurzeit die Milz, die Mittellinie um 1½ Querfinger überragend, bis tief ins Becken hinabreicht. Seit mehreren Wochen regelmäßiges abendliches Fieber zwischen 39° und 40°, vormittags fieberfrei. Blut bakteriologisch keimfrei. Blutbild: Erythrozyten 2 750 000, Leukozyten 208 000, Hämoglobin 36 %, Färbungsindex 0,66. Qualitativ: Polynukleäre Leukozyten 40,5 %, Myelozyten 37,5 %, Basophile 16,0 %, Lymphozyten 2,5 %, Eosinophile 4 %, Normozyten 0,5 %, vereinzelt Polychromatophile und punktierte Erythrozyten. Behandlung mit Thorium X innerlich und intravenös, mit günstiger Wirkung auf das subjektive Befinden. Abschließendes Urteil noch nicht abzugeben. Vortragender bespricht ausführlich die neueren Ergebnisse der Leukämieforschung, insbesondere die Histogenese. — b) 20jähriger Rekrut. Mit 16½ Jahren schwerer Unfall mit Schädelbasisfraktur. Seitdem heftige Kopfschmerzen, rasches Wachstum, Dickwerden des Halses. Größe 1,87 m, plumpe, dicke Nase, wulstige Lippen, Makroglossie, Auseinanderweichen der Zähne, Kyphose, starke Struma, erschwerter Faustschluß. Schuhnummer von 41 auf 47, Kragenweite von 37 auf 43 cm gestiegen. Patient ist nur arbeitsverwendungsfähig. In der Literatur ist über den Zusammenhang zwischen Akromegalie und Unfall wenig bekannt.

2. Herr Wolff: **Die Untersuchung des Vestibularapparates.** Der Vortragende gibt eine ausführliche Darstellung der Untersuchung des Vestibularapparates, führt die Untersuchungsmethoden vor und erörtert ihre klinische Bedeutung an einschlägigen Fällen.

Aussprache. Herr Müller verweist auf die in den letzten Jahren erschienenen Experimentalarbeiten von Sherrington und R. Magens. Diese zeigen, daß es außer den bekannten Labyrinth- und Kleinhirnreflexen noch andere Regulationen gibt, welche die Körperhaltung beeinflussen. Die Erregungen, die ihre Bahnen im Hirnstamm haben, fließen den Extremitäten zu. Es bestehen nahe Beziehungen zum Labyrinth. Vortragender glaubt, daß sich auch klinisch-diagnostisch verwendbare Zeichen werden finden lassen, die auf diesen Reflexen beruhen. — Herr Fürnrohr betont den großen Wert und die Bedeutung der Bárányschen Forschungen für die Neurologie. Fürnrohr.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 46 BERLIN, DEN 11. NOVEMBER 1915 41. JAHRGANG

Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie.

Von Oberstabsarzt d. R. Professor Dr. **Otto**,
Abteilungsvorsteher am Königlichen Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch", Berlin, zurzeit Fachärztlicher Beirat für Hygiene beim Sanitätsamt des Gardekorps.

(Schluß aus Nr. 45.)

Neben den 56 Fällen, bei denen ein mehr oder weniger ausgesprochenes Exanthem festgestellt wurde, gingen nun noch neun Gefangene mit fleckfieberverdächtigen Erscheinungen zu, ohne daß bei ihnen im Verlauf der Krankheit ein Ausschlag beobachtet worden wäre. Außerhalb einer Epidemie würde es natürlich schwer möglich sein, derartige Fälle, besonders wenn sie einzeln auftreten, als Fleckfieber zu erkennen. Im vorliegenden Falle konnte aber an der Diagnose Fleckfieber nicht gezweifelt werden, da die Kranken, abgesehen von dem Fehlen des Exanthems, die gleichen klinischen Krankheitserscheinungen boten wie die Kranken mit Exanthem. Vor allen Dingen fand sich bei ihnen allen dieselbe charakteristische Fieberkurve (siehe Kurven 5 und 6, Taf. 3), wenngleich die Dauer des Fiebers bei diesen Fällen im Durchschnitt kürzer war.

Derartige, ohne Exanthem verlaufende Erkrankungen sind ja bereits von Murchison beschrieben worden und sollen häufiger bei Kindern und jungen Leuten vorkommen (Murchison, Bäumler). Murchison vermißte den Ausschlag in 11,5 % der Fälle. Nach anderen Beobachtungen soll er sogar in 15,5 % gefehlt haben. Bei der vorliegenden Epidemie kamen auf 56 Fälle mit Exanthem 9 ohne, also waren 14 % der Zugänge ohne Exanthem.

Diese, ohne Ausschlag und nach unseren Erfahrungen in der Regel weniger schwer verlaufenden Fälle haben in epidemiologischer Hinsicht eine große Bedeutung, da sie leicht übersehen werden können und doch ebenso infektiös sind, wie die schweren Erkrankungen. Schon Nicolle und Conseil ist es gelungen, durch das Blut eines Kindes, das leicht (und ohne Exanthem?) erkrankt war, Affen zu infizieren. Es ist daher nicht daran zu zweifeln, daß derartige Fälle die Seuche verbreiten können, und manche der Erkrankungen mit unaufgeklärter Infektionsquelle, die in einzelnen Lagern beobachtet sind, stehen vielleicht in Zusammenhang mit solchen als Fleckfieber nicht erkannten, als Angina, Bronchitis oder Influenza angesprochenen Krankheiten.

Unter diesen Umständen muß es natürlich von besonderer Bedeutung sein, Mittel zu besitzen, um auch in zweifelhaften Fällen die klinische Diagnose Fleckfieber sichern zu können.

Nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft ist nicht daran zu zweifeln, daß das Virus des Fleckfiebers in den Leukozyten seinen Sitz hat. Einmal gelingt es leicht, mit geringen Leukozytenmengen Affen zu infizieren, anderseits findet sich bei Fleckfieberkranken eine oft mit der Schwere der Infektion einhergehende Nekrose der Kerne der polynukleären neutrophilen Leukozyten, die stark segmentiert und eingebuchtet erscheinen. Außerdem treten gleichzeitig im Zellleib basophile Körnelungen und intensiv gefärbte Körperchen und Doppelkörperchen auf.

Die bereits von verschiedenen Autoren beobachteten Kernveränderungen konnten auch wir in einer Anzahl Fälle nachweisen (s. Abb. Taf. 5). Wir fanden sie aber auch, wenn auch

Tafel 5.

Fig. 1.

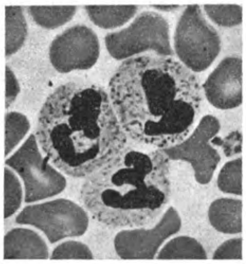


Fig. 2.

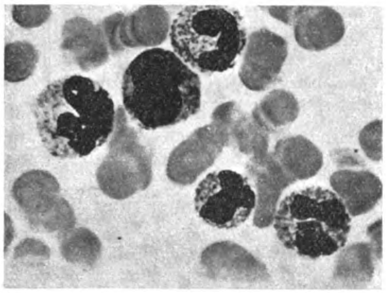
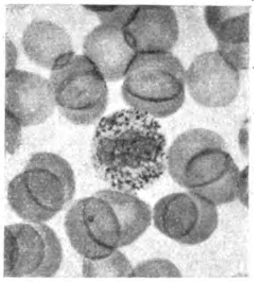


Fig. 3.



Blutausstriche von Fleckfieberkranken (5.—8. Krankheitstag.) (Mikrophotogramme von Professor Zettnow-Berlin): Stark segmentierte und eingebuchtete Kerne der neutroph. polynukl. Leukozyten; basophile Körnelungen; v. Prowazeksche Körperchen (Giemsa-Färbung; bei 1 u. 3 Vorfrbg. n. May-Grünwald). Körnelungen: unscharf, Körperchen: distinkt.

nicht in dem ausgesprochenen Maße, bei anderen Krankheiten. Eine differentialdiagnostische Bedeutung kann ihnen also nicht zugesprochen werden. Das Gleiche gilt von den basophilen Körnelungen. Inwieweit sich dagegen die zuerst von v. Prowazek beobachteten und beschriebenen Körperchen zur Diagnose verwenden lassen, müssen erst noch weitere Untersuchungen lehren.

Bei der Gelegenheit ist noch zu erwähnen, daß wir sonstige protozoenähnliche Gebilde im Blut der Erkrankten nicht beobachtet haben. Auch die bakteriologischen Untersuchungen des Blutes, die wir in einer Anzahl von Fällen bei fiebernden Kranken ausgeführt haben, ergaben regelmäßig ein negatives Resultat.

Tierversuche kommen für die Diagnosenstellung kaum in Betracht; abgesehen davon, daß für das Fleckfiebervirus nur einige ganz bestimmte Affenarten (Macacus sinicus und Ateles vellerosus) genügend empfänglich sind, verläuft die Infektion auch bei diesen Affen langsam und häufig wenig charakteristisch; meist stellt das Fieber das einzige Kriterium dar. Bei den Meerschweinchen, die gleichfalls für das Fleckfiebervirus empfänglich sind, wie dies bereits Nicolle, Conseil und Conor, sowie Gavino und Girard gezeigt haben, äußert sich die Krankheit meistens auch nur durch eine 4—10 Tage anhaltende Temperatursteigerung.

Als wir — weniger zu diagnostischen als zu experimentellen Untersuchungen — uns um Versuchstiere bemühten, war es uns nicht möglich, die geeigneten Affenarten zu erhalten. Wir haben daher nur einige Versuche an Meerschweinchen anstellen können. Von einem am fünften

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Krankheitstage stehenden Gefangenen wurden zwei Meerschweinchen mit je 1 ccm defibriniertem Blute intraperitoneal infiziert. Die Tiere erkrankten nach elf Tagen mit unregelmäßigem Fieber und gingen nach 13 Tagen ein. Der Sektionsbefund war negativ. Zwei weitere Meerschweinchen, welche mit dem Herzblut des einen agonalen Tieres infiziert wurden, starben nach dem gleichen Zeitraum. Von diesen Tieren infizierte Meerschweinchen sind nicht mehr erkrankt.

In neuerer Zeit hat man sich mehrfach mit der Serodiagnostik des Fleckfiebers durch die Komplementbindungsreaktion beschäftigt. Anspruch auf eine wissenschaftliche Bedeutung können nur die Untersuchungen haben, bei denen diese Reaktion, ähnlich wie bei der Wa.R. bei der Syphilis, mit alkoholischen Extrakten aus Organen als Antigen ausgeführt ist. Dagegen sind die Methoden, bei denen Bakterienextrakte als Antigen benutzt wurden, und die mit ihnen erhaltenen Resultate nicht einwandfrei, da die ätiologische Bedeutung dieser Bakterien bisher mehr als fraglich ist. Auf die einzelnen Arbeiten soll hier nicht näher eingegangen werden; über sie wird Dr. Papamarku an anderer Stelle[1]) näher berichten. Was die von uns erhaltenen Befunde anbetrifft, so hat sich bei unseren Untersuchungen Folgendes ergeben:

Die Komplementbindungsreaktion verlief in den ersten Tagen der Krankheit beim Fleckfieber meist negativ, fiel aber am dritten Krankheitstage öfters schon positiv aus. Es reagierten in der ersten Woche über 40 % der Sera positiv. Die Zahl der positiven Ergebnisse steigerte sich in der zweiten Krankheitswoche auf 76 %. In der dritten bis fünften Krankheitswoche reagierten noch etwa 50 % positiv, von der sechsten Woche ab erhielten wir nur negative Resultate. Dazu ist zu bemerken, daß diese Versuche mit „aktivem" Serum gewonnen sind. Stellt man die Versuche, wie es bei der Wa.R. auf Syphilis vorgeschrieben ist, mit „inaktiviertem" Serum an, so erhält man viel seltener positive Resultate. In diesem Falle fand sich die Höchstzahl der deutlich positiven Fälle in der dritten Krankheitswoche (28 %). Bei der Anstellung der Reaktion war es gleichgültig, ob das Antigen aus Syphilisleber oder Fleckfiebermilz hergestellt wurde, doch war eine gewisse Spezifizität nicht ganz von der Hand zu weisen, wie dies in der genannten Arbeit von Dr. Papamarku näher erörtert ist, auf die bezüglich der weiteren Ergebnisse unserer Komplementbindungsversuche verwiesen sei.

Da die Komplementbindungsreaktion in der Regel erst am dritten Krankheitstage oder noch später (meist nach dem Ausbruch des Exanthems) eintritt, so ist ihre diagnostische Bedeutung nur beschränkt. Dagegen wird sie in „ersten" Fällen, die ohne Exanthem verlaufen, von Wichtigkeit sein können, wie dies auch schon Gotschlich betont hat. Reagiert das Blutserum eines derartigen Kranken im Beginn der Erkrankung negativ, um dann nach einigen Tagen positiv zu werden, so würde dies für Fleckfieber sprechen, zumal wenn die Widalsche Reaktion dauernd negativ bleibt. Im übrigen konnte Dr. Papamarku feststellen, daß bei Typhus abdominalis die Komplementbindung mit den von ihm verwandten Dosen der Organextrakte auch bei Verwendung „aktiven" Serums fast regelmäßig negativ verlief.

In Anbetracht des Umstandes, daß die Reaktion auch nach dem Abklingen des Fiebers noch wochenlang in einem großen Prozentsatz der Fälle positiv bleibt, haben wir versucht, sie auch zur retrospektiven Diagnose zu verwenden. Wir haben eine Anzahl Gesunder aus den Baracken, in denen Fleckfieberfälle vorgekommen waren, serologisch untersucht und dabei in der Tat gefunden, daß eine Anzahl dieser Leute, ohne daß sie ernstlich krank gewesen waren, eine positive Komplementbindungsreaktion zeigten. Es würde dies dafür sprechen, daß vielleicht auch ganz leichte Fälle von Fleckfieber vorkommen, die der Erkennung entgehen. Anzeichen von Syphilis bestanden bei diesen positiv reagierenden Personen nicht. Beweisend würde der Ausfall der Reaktion auf Fleckfieber allerdings nur dann gewesen sein, wenn die Reaktion nach einigen Wochen wieder negativ verlaufen wäre. Aus äußeren Gründen war es uns leider nicht möglich, die Reaktion später zu wiederholen.

Wie bereits gesagt, ist die Epidemie Mitte April zum Stillstand gekommen. Zweifellos war das schnelle Erlöschen der Epidemie den rechtzeitig ergriffenen und von den Lagerärzten tatkräftig durchgeführten Bekämpfungsmaßnahmen zuzuschreiben.

Der Erfolg unserer Bekämpfungsmaßnahmen wurde meines Erachtens einmal dadurch bedingt, daß wir frühzeitig durch Absperrung der gesamten verdächtigen Transporte eine Infektion des übrigen Lagers verhindert haben. Ferner dürfte die Art und Weise, wie die Entlausung ausgeführt wurde, von Bedeutung gewesen sein. Sie wurde unter Aufsicht eines deutschen Arztes mit möglichster Beschleunigung durchgeführt, ohne daß ihre Exaktheit durch die gebotene Schnelligkeit gelitten hat. Allerdings dauerte es längere Zeit (bis in die zweite Hälfte des Monats April), bis der in die Tausende zählende verdächtige Gefangenentransport und die zugehörigen Baracken zweimal ganz entlaust waren, trotzdem in der errichteten Entlausungsanstalt täglich mehrere Hundert Gefangene gebadet und entlaust werden konnten. Eine schnellere Entlausung ließ sich mit den vorhandenen Mitteln auch deshalb nicht durchführen, weil sie auf alle Personen und Sachen ausgedehnt werden mußte, die mit den Kranken in Berührung gekommen waren, besonders auch auf die Baracken und Lagerstellen; die sorgfältige Entlausung gerade dieser war erforderlich, da nach den Beobachtungen von Ricketts und Wilder sich der Infektionsstoff z. B. am Lagerstroh sehr lange (in den Nissen) lebensfähig halten kann. Abgesehen davon, daß die Entlausung der Personen und Sachen stets gleichzeitig durchgeführt wurde, ist sie in allen Baracken, speziell in den verseuchten, möglichst bald wiederholt worden. Dieser Wiederholung möchten wir besondere Bedeutung beilegen. Nach den Untersuchungen von Sergent, Foley und Vialatte, sowie von Ricketts und Wilder ist damit zu rechnen, daß auch die Jungen der mit Fleckfiebervirus infizierten Läuse (Weibchen) das Virus übertragen können. Da nun die Nissen erfahrungsgemäß (s. A. Brauer, Hase etc.) auch an den Körperhaaren, die man nicht mit Sicherheit alle entfernen kann, abgelegt werden können und da die Nissen anderseits viel schwerer abzutöten sind als die erwachsenen Tiere (sie können sogar bei der nach unseren Erfahrungen allen anderen Methoden der Entlausung überlegenen Dampfdesinfektion, wenn sie nicht sachgemäß durchgeführt wird, entwicklungsfähig bleiben), so war zu erwarten, daß eine einmalige Entlausung unsicher wirken würde. Aus diesem Grunde haben wir von vornherein bei allen Personen und Baracken eine wiederholte Entlausung in Aussicht genommen, um die inzwischen aus den Nissen entwickelten Läuse abzutöten. Um dies zu erreichen, mußte die Entlausung in spätestens 14tägigem Abstande wiederholt werden, da dann die junge Brut ausgekrochen sein wird, aber noch nicht wieder (infizierte) Eier abgelegt haben kann. (Vgl. hierzu Beobachtungen von Heymann, Sikora, Hase u. a.).

Ein besonders interessantes Moment bot für mich dann noch der Vergleich des klinischen Verlaufs des Fleckfiebers mit dem der Weilschen Krankheit, mit welcher ich mich vor Jahren in Gemeinschaft mit dem damaligen Korpsarzt des X. Armeekorps, jetzigen Obergeneralarzt Dr. von Hecker zu beschäftigen Gelegenheit hatte.

Zunächst fällt der sehr ähnliche Verlauf der Fieberkurve bei beiden Krankheiten auf. Die Krankheit beginnt beim Fleckfieber und bei der Weilschen Krankheit plötzlich mit hohem Fieber. Oft tritt am zweiten Krankheitstage eine leichte Remission des Fiebers ein[1]). Diesem Abfall folgt dann die Continua mit hohem Fieber von verschieden langer Dauer. Bei beiden Krankheiten folgt weiter nach der kurzen, lytischen Entfieberung ein Abfall der Temperaturkurve bis unter die Norm, der mehrere Tage anhält. Zu dieser Zeit fühlen sich die Rekonvaleszenten noch äußerst schwach, und es dauert längere Zeit, ehe sie sich wieder erholen.

Bei der von uns in Hildesheim beobachteten Epidemie von Weilscher Krankheit hatten wir ferner beobachtet, daß die schwersten und klinisch ausgeprägten Fälle auf der Höhe der Epidemie vorkamen. Etwas Aehnliches

[1]) Die Arbeit wird im Zbl. f. Bakt. erscheinen.

[1]) Ob diese anfängliche Fiebersteigerung dem von Lipschütz so benannten „präexanthematischen" Stadium entspricht, ist mir zweifelhaft. Wahrscheinlich kommt dieses Stadium in unsern Kurven überhaupt nicht zum Ausdruck.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

konnten wir auch beim Fleckfieber beobachten; sowohl die ersten Fälle, als auch die letzten Erkrankungen, wenigstens soweit sie nicht die weniger stark befallenen T- und G-Baracken betrafen, verliefen sichtlich leichter. Bei den leichten Fällen zeigten sich in Hildesheim, wie jetzt in Zossen, weniger charakteristische Fieberkurven. Aus der Tabelle 1 ergibt sich, daß auch die durchschnittliche Fieberdauer bei den genannten Fällen, besonders im Anfang der Epidemie, verhältnismäßig kurz war. Wie bei der Weilschen Krankheit der Ikterus, so fehlte hier bei den leichten Fällen, auch auf der Höhe der Epidemie, oft das Exanthem.

Bei der Weilschen Krankheit hatten wir ferner beobachtet, daß anstrengende Körperarbeit, z. B. Schwimmen, während der Inkubationszeit als ein besonders den späteren Krankheitsverlauf verschlimmerndes Moment anzusehen war. Bei den an Fleckfieber erkrankten gefangenen Russen ist in allen Lagern eine auffallend geringe Letalität gegenüber den infizierten Deutschen beobachtet. Zum Teil wird diese zweifellos dadurch zu erklären sein, daß zunächst die gefangenen Russen im Gegensatz zu den Deutschen (Aerzte und Wachpersonal) im Durchschnitt an Lebensjahren jünger waren. Erfahrungsgemäß spielt ja das Alter beim Fleckfieber eine große Rolle. Ferner ist anzunehmen, daß die Russen, welche aus fleckfieberverseuchten Gegenden stammen, eine gewisse Immunität besitzen. Denn bekanntlich ist bei allen Infektionskrankheiten die Letalität bei einer weniger mit der Seuche in Berührung gekommenen Bevölkerung stets größer. Nach Mitteilung der russischen Aerzte soll aber in Rußland selbst die Letalität an Fleckfieber viel höher sein, als sie in den Gefangenenlagern beobachtet wurde. Es scheint mir daher nicht ausgeschlossen, daß hier ähnliche Umstände eine Rolle spielen, wie bei der Weilschen Krankheit, und daß das Fleckfieber u. a. auch aus dem Grunde in den Gefangenenlagern leichter verlief, weil hier die Gefangenen in der Inkubationszeit keinen anstrengenden Arbeiten und Entbehrungen ausgesetzt waren.

Daß Ermüdung und Entbehrung auf die Sterblichkeit beim Fleckfieber einen hohen Einfluß ausüben, hat übrigens schon Murchison erkannt.

Er schreibt: „Ermüdung und Entbehrung vor und beim Beginn der Krankheit vermehren ebenfalls die Sterblichkeit bedeutend. Bei Personen, welche ihre Muskelkräfte vergeuden, indem sie in den ersten Tagen gegen die Krankheit kämpfen, tritt oft plötzlich Prostration und Tod ein. Während einer Epidemie, wo es schwer fällt, Wärter für die Kranken zu finden, macht die ungemeine Arbeit diejenigen, welchen die anstrengende Pflege vieler Kranken aufgebürdet ist, nicht nur empfänglicher für die Krankheit, sondern diese endet für sie auch häufiger letal."

Diese Beobachtung entspricht durchaus unseren oben genannten Erfahrungen bei der Weilschen Krankheit. Die Analogien, welche sich zwischen Weilscher Krankheit und Fleckfieber ergeben, sprechen zweifellos für eine Verwandtschaft oder ein Nahestehen der ätiologischen Ursachen beider Infektionskrankheiten. Wenn dieser Rückschluß zutreffend ist, so wird dadurch die von uns seinerzeit ausgesprochene Ansicht gestützt, daß es sich auch bei der Weilschen Krankheit um einen noch unbekannten Erreger handle, der durch „Zwischenträger" verbreitet wird. Wir haben damals schon auf die große Aehnlichkeit hingewiesen, welche die „Weilsche Krankheit" mit dem „Papatacifieber", einer gleichfalls in die „Gelbfieber"-Gruppe gehörenden Krankheit zeigt. Ich trage keine Bedenken, jetzt die „Weilsche Krankheit" erst recht in diese interessante Gruppe zu rechnen, die dadurch besonders charakterisiert ist, daß ihre Erreger durch Zwischenwirte übertragbare, durch unsere jetzigen Hilfsmittel nicht sicher erkennbare Mikroorganismen, und zwar höchstwahrscheinlich Protozoen, sind.

Zu erwähnen bleibt schließlich noch, daß wir gelegentlich der Fleckfieberepidemie auch auf einige Fälle von Rückfallfieber gestoßen sind. Die Diagnose konnte in drei Fällen von uns durch den mikroskopischen Befund gesichert werden. Auffallend war dabei, daß sich in allen drei Fällen in dem Blut, trotzdem es zur Zeit des Fieberanstiegs entnommen wurde, nur verhältnismäßig wenig Spirillen fanden. Bei zwei weiteren Kranken gelang der mikroskopische Nachweis von Spirillen überhaupt nicht, allerdings war es bei diesen infolge des Ausbleibens neuer Fieberanfälle nicht möglich, zur Fieberzeit Blut zu entnehmen.

Alle fünf Erkrankungen gingen aus zwei bestimmten Baracken zu und verliefen sehr leicht. Nach der Entlausung der Mannschaften und Baracken hörten mit dem Fleckfieber auch die Zugänge an Rückfallfieber auf.

Literatur: Anderson u. Mitarbeiter, Ref. Zbl. f. Bakt. 58, 1913. — Aschoff, M. Kl. 1915 Nr. 29. — Bäumler, M. Kl. 1915 Nr 29. — A. Brauer, D. m. W. 1915 Nr. 19. — L. Brauer, Die Erkennung und Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers. Würzburg 1915. — Coglievina, M. m. W. 1915. Nr. 12. — Gotschlich, M. Kl. 1915 Nr. 13. — Hartoch u. Schürmann, Kolle-Wassermann, 2. Auflage. — Hase, Beiträge zu einer Biologie der Kleiderlaus. Flugschriften der deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Berlin 1915 Nr. 1. — Hecker u. Otto, Beiträge zur Lehre von der sogenannten „Weilschen Krankheit". Veröff. Milit.-Sanitätsw. Berlin 1911. u. D. m. W. 1911. Nr. 18. — Heymann, Zschr. f. Hyg. 80, 1915. — Lipschütz, W. kl. W. 1915 Nr. 32. — Murchison, Die typhoiden Krankheiten. Deutsch von Zuelzer. Braunschweig 1867. — Nicolle, Annales Pasteur 1910 S. 243, 1911 S. 1 u. 97, 1912 S. 250 u. 332. — v. Prowazek, Beiträge zur Klinik d. Inf.-Krankh. u. zur Immun.-Forsch. 1914. — v. Prowazek u. Hegler, B. kl. W. 1913. Nr. 44. — Ricketts u. Wilder, Ref. Zbl. f. Bakt 48. — H. da Rocha Lima, Gelbfiebergruppe u. verwandte Krankheiten. Handbuch der pathogenen Protozoen. Leipzig 1914. — Sikora, Zbl. f. Bakt. 1. Abt. Orig. 76. 1915. H. 7. — Widmann, Zschr. f. Hyg. 81. 1915. H. 2.

Aus der II. Medizinischen Universitätsklinik der Charité in Berlin.

Die Dosierung des Optochins und seine Anwendung bei Pneumonie und anderen Pneumokokkeninfektionen.

Von Dr. Erich Leschke.

Trotz der zahlreichen Arbeiten der jüngsten Zeit über die von Morgenroth begründete Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion mit Optochin sowie ihre klinische Anwendung bei der Pneumonie und den anderen durch Pneumokokken hervorgerufenen Erkrankungen ist eine Einigung über die Art der Dosierung des Mittels noch nicht erzielt worden. Da die Dosierung jedoch von ausschlaggebender Bedeutung ist sowohl für die Wirksamkeit des Mittels wie für die Vermeidung unliebsamer Nebenwirkungen, möchte ich im Folgenden die maßgebenden Anschauungen hierüber zusammenstellen und kritisch erörtern, sowie meine eigenen Erfahrungen mitteilen.

Der Zweck der Optochinbehandlung, die Abtötung oder zum mindesten Wachstumshemmung der Pneumokokken im Körper, kann nicht durch einmalige Verabreichung einer hohen Dosis im Sinne der Therapia sterilisans magna erreicht werden. Vielmehr ist hierfür erforderlich die Herbeiführung einer dauernden und möglichst gleichmäßigen Durchtränkung der Körpersäfte mit dem Mittel in einer Konzentration, die auf die Pneumokokken noch wirkt, ohne dem Körper zu schaden. Hieraus ergibt sich schon von vornherein, daß die intravenöse Injektion, sofern man sie nicht alle paar Stunden wiederholt, weniger zweckdienlich sein muß als die fortdauernde Verabreichung per os in kleinen Intervallen, und ferner, daß die schwerer löslichen und deshalb langsamer und gleichmäßiger resorbierten Verbindungen besser wirken und besser vertragen werden müssen, als die leicht löslichen und schnell nach der Aufnahme schubweise resorbierten Verbindungen. Es steht hierin mit dem Optochin ähnlich wie mit den Folia digitalis, deren Vorzug vor den leicht löslichen Ersatzpräparaten nach den klassischen Ausführungen Huchards gerade in ihrer schwereren Löslichkeit und langsameren Resorbierbarkeit besteht, die eine größere Kontinuität und Gleichmäßigkeit der Wirkung und eine leichtere Verträglichkeit gewährleistet.

Die Forderung einer kontinuierlichen und gleichmäßigen Resorption des Optochins ist namentlich zur Vermeidung unliebsamer Nebenwirkungen von größter Bedeutung. Unter diesen Nebenwirkungen steht an erster Stelle die vorübergehende Schwächung des Sehvermögens, die bis zur Erblindung führen kann, die jedoch niemals dauernd bestehen bleibt. Ferner teilt das Optochin mit den anderen Chininderivaten die Nebenwirkung auf das Ohr, die in Ohrensausen und vorübergehender Verschlechterung des Gehörs besteht. Jedoch sind diese letzteren Nebenwirkungen von so geringer Tragweite, daß sie nicht wesentlich berücksichtigt zu werden brauchen.

Wenn auch die Sehstörung sich in allen Fällen wieder zurückgebildet hat, so ist doch auch eine vorübergehende Er-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blindung ein so unangenehmes Ereignis, daß man unter allen Umständen bestrebt sein muß, es zu vermeiden. Es ist einleuchtend, daß die Gefahr der Sehstörung um so größer ist, je stärker und je plötzlicher die Konzentration des Optochins im Blute zunimmt. Eine solche plötzliche und starke Zunahme kann man nun durch zwei praktisch sehr wichtige Maßnahmen verhindern, nämlich 1. durch die kontinuierliche Verabreichung kleiner Einzeldosen, 2. durch die Anwendung der schwerlöslichen Verbindungen (Optochinbase und Optochinsalizylsäureester) statt des leichtlöslichen salzsauren Optochins. In der Tat sind in der bisher vorliegenden Literatur bei dieser vorsichtigen Art der Dosierung keine Sehstörungen beschrieben worden.

So belanglos auch das nach Verabreichung von Optochin auftretende Ohrensausen an sich ist, ist es doch ein wertvolles klinisches Merkmal für die Stärke der Optochinkonzentration in den Körpersäften. Da die große praktische Bedeutung dieser Erscheinung für die Dosierung des Optochins bisher unbeachtet geblieben ist, möchte ich um so nachdrücklicher darauf hinweisen. Selbstversuche sowie Beobachtungen an klinischen Patienten haben mich gelehrt, daß nach Einnahme von Optochin in Form des leichtlöslichen salzsauren Salzes in der Dosis von 3mal täglich 0,5 g sehr bald mehr oder weniger starkes Ohrensausen eintritt, das nach einigen Stunden wieder abklingt, um nach der Wiedereinnahme des Mittels wieder einzutreten. Nach Einnahme von 10mal 0,15 g des salzsauren Salzes ist das Ohrensausen geringer. Bei Verabreichung von 3mal 0,5 g — der jetzt verlassenen Dosis — der schwerlöslichen Optochinbase oder, noch besser, des Salizylesters ist die Wirkung auf das Ohr ungleich geringer als bei der entsprechenden Dosis des löslichen Salzes, sodaß man direkt fühlen kann, daß die Aufnahme des Mittels in die Körpersäfte viel weniger schubhaft und weniger konzentriert, sondern milder und gleichmäßiger erfolgt. Bei der von mir geübten Dosierung von 10mal täglich 0,2 g Optochinsalizylsäureester in zweistündigen (nachts vierstündigen) Intervallen war eine nennenswerte Wirkung auf das Ohr meist nicht vorhanden. Ich betrachte diesen Umstand als einen Beweis für die Zweckmäßigkeit dieser Dosierung. Man kann auf diese Weise die Behandlung unbedenklich viele Tage lang fortsetzen, ohne unliebsame Nebenwirkungen befürchten zu brauchen. Man kann sogar in den ersten Tagen die Gesamtdosis des Mittels pro Tag im gegebenen Falle erhöhen (bis etwa 2,6 g des Esters), sofern man den Patienten anhält, etwaige Nebenwirkungen gleich anzugeben, um dadurch eine weitere Akkumulation rechtzeitig verhüten zu können.

Wie gestaltet man nun praktisch die Dosierung des Optochins am besten? Die alte Methode, dreimal täglich 0,5 g zu geben, die auch ich anfänglich angewandt und empfohlen habe, ist wohl allgemein fallen gelassen worden, um so mehr, als sie nicht sicher vor Sehstörungen schützt. Für die Erfüllung der zuerst von Morgenroth selbst erhobenen Forderung einer gleichmäßigeren Verteilung des Mittels auf kleinere Zwischenräume, und zwar nicht nur am Tage, sondern auch die Nacht hindurch, kommen die folgenden Dosierungen in Betracht:

1. Die Dosierung von Rosenow, der täglich 6mal 0,25 g Optochin. hydrochloric. in 4stündigen Intervallen gibt.

2. Die Dosierung von Felix Mendel, der 5mal täglich 0,3 g Optochinbase in Kapseln in 5stündigen Intervallen verabreicht, und zwar zusammen mit Milch als einziger Nahrung (1,5—2 Liter täglich in 8—10 Portionen zu 200 g), um die Magensäure abzustumpfen und dadurch die Resorption des Optochins gleichmäßiger zu gestalten, da die Umwandlung der schwerlöslichen Base in das leicht lösliche salzsaure Salz im Magen dadurch verhütet wird.

3. Die von mir angegebene Dosierung von 10mal täglich 0,2 g Optochinsalizylsäureester (oder entsprechend 0,15 g Optochinbase), und zwar 8mal am Tage in 2stündigen und 2mal in der Nacht in 4stündigen Intervallen. Dabei lasse auch ich bei der jedesmaligen Verabreichung $1/2$—1 Glas Milch nachtrinken. Im übrigen halte ich die Pneumoniker auf einer salzarmen flüssigen und breiigen Kost, der gegenüber die einseitige reine Milchdiät mir keine Vorteile zu bieten scheint.

Diese drei Arten der Dosierung beruhen auf dem gleichen Prinzip. Nebenwirkungen sind bisher meines Wissens bei keiner von ihnen beschrieben worden. Warum ich in Uebereinstimmung mit Mendel die schwerlöslichen Präparate dem leichtlöslichen salzsauren Salz vorziehe, habe ich oben zur Genüge auseinandergesetzt. Base und Salizylester sind in dieser Beziehung als etwa gleichwertig zu erachten. Nur ist der Salizylester auch nach den Tierversuchen Morgenroths und Kaufmanns noch etwas wirksamer als die Base. Ferner ist er noch schwerer löslich als die Base und hat dadurch zwei weitere Vorteile: er wird noch langsamer und gleichmäßiger resorbiert und ist fast geschmacklos, während die Base noch den bitteren Chiningeschmack besitzt. Die Verabreichung des Präparates ist in letzter Zeit sehr vereinfacht worden dadurch, daß es in kleinen Gelatineperlen zu 0,2 g Ester oder 0,15 g Base oder 0,1, 0,2 und 0,25 g Optochin. hydrochlor. in den Handel gebracht wird.

Ich habe schon erwähnt, daß Nebenwirkungen bei meiner Art der Dosierung bisher nicht beobachtet worden sind. Daher bin ich in letzter Zeit vorsichtig mit den Dosen gestiegen und habe bei frischen Pneumonien in den ersten Tagen unter den 8 Tagesdosen 2 oder 3 zu 0,4 g Ester gleich 2 Kapseln verordnet entsprechend einer Tagesdosis von 2,4—2,6 g. An anderer Stelle sind neuerdings auch schon eine Reihe von Fällen mit einer Tagesdosis von 3 g gleichfalls ohne jede Nebenwirkung behandelt worden. Es ist der Vorzug der unlöslichen Präparate, hierin der Dosierung einen weiteren Spielraum zu gewähren. Und wenn man auf die ersten Anzeichen einer zu starken Optochinresorption achtet, die sich zunächst im Verstärken des Ohrensausens kundgeben, wird man auch bei empfindlichen Patienten weitere Nebenwirkungen verhüten können. Wer aber anfängt, sich mit der Optochinbehandlung zu beschäftigen, wird gut daran tun, sich zunächst einmal an die angegebene Standarddosierung zu halten. Diese Behandlung ist auch nach der Entfieberung fortzusetzen, um Relapse zu vermeiden, und zwar an den ersten ein bis zwei Tagen in voller resp. $3/4$ Dosis, dann noch einige Tage in halber Dosis.

Zur Behandlung der Kreislaufschwäche kann man alle Herz- und Gefäßmittel verwenden mit Ausnahme des Kampfers, der sowohl nach klinischen Erfahrungen wie auch nach den Tierversuchen Rosenthals die Optochinwirkung beeinträchtigt. Auch die unten reproduzierte Kurve 5 spricht in diesem Sinne, da jedesmal nach der morgendlichen Kampfereinspritzung die antifebrile Optochinwirkung aufgehoben wurde und dadurch eine ganz atypische, remittierende Fieberkurve mit steilen Zacken entstand. Nach Weglassen des Kampfers trat die volle Optochinwirkung ein, und der Patient entfieberte am fünften Tage. Es empfiehlt sich daher, zur Bekämpfung der Kreislaufschwäche lieber Adrenalin und Koffein, gegebenenfalls mit Digitalis, anzuwenden.

Im Folgenden möchte ich kurz die bisher mit der Optochinbehandlung bei verschiedenen Pneumokokkenerkrankungen gewonnenen Ergebnisse besprechen. Auf die Ergebnisse beim Ulcus serpens corneae brauche ich dabei nicht einzugehen, da ich über sie keine eigene Erfahrung habe und alle Ophthalmologen in der günstigen Bewertung übereinstimmen.

I. Pneumonie.

Bei der Optochinbehandlung der Lungenentzündung, deren erste klinische Anwendung das Verdienst von A. Fraenkel ist, fällt am meisten in die Augen die günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens und die in den meisten Fällen rasch eintretende Entfieberung. Die günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens äußert sich auch bei schwerkranken Patienten im Verschwinden der Unruhe und Linderung der Atemnot. Die Entfieberung tritt häufig schon am zweiten bis fünften Krankheitstage ein.

Von grundlegender Bedeutung für den Erfolg der Behandlung ist der Beginn derselben möglichst

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

innerhalb der allerersten Krankheitstage. Darum ist es notwendig, streng zwischen Frühfällen und Spätfällen zu unterscheiden. Ich habe bereits früher darauf hingewiesen, daß aus rein pathologisch-anatomischen Gründen das Optochin bei der Pneumonie nur dann erfolgreich wirken kann, wenn es noch an die Pneumokokken herangelangen kann, d. h. solange die Entzündung sich noch im Stadium der Anschoppung befindet. Ist erst die Hepatisation eingetreten, so sind die Pneumokokken in den Alveolen von einem so dichten Netzwerk von Fibrin und Blutkörperchen eingeschlossen und zudem die Lungengefäße derart zusammengedrückt und die Zirkulation in ihnen behindert, daß das Optochin keine nennenswerte Wirkung mehr ausüben kann. Dadurch erklärt sich auch, daß die Pneumokokken im Auswurf der mit Optochin behandelten Patienten keineswegs abgetötet, sondern lebend und virulent sind. In diesem Zusammenhang ist auch die von **H. Lippmann** in seinen Untersuchungen an aleukozytären Tieren festgestellte Tatsache bedeutungsvoll, daß das Optochin zu seiner vollen Wirkung der Mitarbeit des Organismus bedarf, obwohl es ja bekanntermaßen auch im Reagenzglase Pneumokokken noch in Verdünnungen von $^1/_2$—$1^1/_2$ Millionen abtötet. An dieser Stelle möchte ich auch auf die prophylaktische Anwendung des Optochins hinweisen, die bisher noch keine Beachtung gefunden hat. Nach sehr starker und langdauernder Abkühlung, z. B. nach langem Aufenthalt im Wasser bei Schiffsunglücken, Rettung Ertrinkender u. a., treten erfahrungsgemäß sehr häufig Lungenentzündungen ein. In solchen Fällen empfiehlt sich die prophylaktische Verabreichung von Optochin per os in der genannten Dosis (oder bei Bewußtlosigkeit intramuskulär $2^1/_2$ ccm 10 %iger Lösung 4stündlich).

Bei sehr schweren Lungenentzündungen sollte man die Optochinbehandlung mit der intravenösen Anwendung des Neufeld - Händelschen Pneumokokkenserums verbinden, da es experimentell bewiesen ist, daß beide Mittel, das Chemotherapeuticum und das spezifische Serum, sich in ihrer Wirkung gegenseitig unterstützen und bis auf das Achtfache steigern.

Im Folgenden habe ich in Form einer tabellarischen Uebersicht die bisherigen Ergebnisse der Optochinbehandlung, soweit sie in der Literatur niedergelegt sind, zusammengestellt[1]). Dabei habe ich die Frühfälle bis zum dritten Tage einschließlich nach Krankheitsbeginn gerechnet, was schon eine ziemlich weite Grenze ist. Alle Fälle, die in den Arbeiten der genannten Autoren angeführt sind, habe ich einzeln durchgesehen und sie bei den oft unvollständigen Angaben nach möglichst objektiven Kriterien zu rubrizieren versucht. (Wo keine anderen Angaben über den Behandlungserfolg vorlagen, habe ich Entfieberungen vor dem 6. Tage als günstig, solche am 7. und 8. Tage als fraglich, solche nach dem 8. Tage als unbeeinflußt angeführt.)

Tabelle 1,

Frühfälle. Behandlungsbeginn am 1.—3. Tage der Erkrankung.

Autor	Fälle	Günstig	Fraglich	Unbeeinflußt	Gestorben	Krise	Lyse	Relaps	Komplik.	Amblyopie	Amaurose	Dosis
Baermann	14	7	4	3	1 (Sepsis)	10	2	2	—	—	—	2—4×0,5 6—8×0,25
Bieling	15	14	—	1	1 70 jähr.	1	4	—	—	—	—	3—4×0,5
Fraenkel	12	12	—	—	—	8	4	1	1	—	—	3×0,5
Frank	3	—	—	3	1	2	—	—	—	—	1	4×0,5
Hess-Moritz	28	19	6	3	—	—	—	—	—	4	2	6—8×0,2 3×0,5
Kaufmann	11	10	—	1	1 Streptok. Inf.	5	5	2	—	—	1	4×0,5
Lapinski-Stähelin	9	7	1	1	—	6	2	4	—	1	—	4 - 12×0.5
Lenné	5	2	2	1	1 60 j. 3 Lobi.	—	—	—	—	—	1	1 – 3×0,5
Leschke	9	8	1	—	—	5	4	1	—	—	—	10×0,2 Ester
Mendel	12	12	—	—	—	4	8	2	—	—	—	5×0,3 Base
Parkinson	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1—3×0,5
Pel	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3×0,5
Rosenow I.	15	12	—	3	2 Oberlappen p. Mischinf.	9	4	—	—	—	—	6×0,25
Rosenow II.	24	14	6	4	1 Frühempyem	12	4	—	4	—	—	6×0,25
Rosenthal	6	6	—	—	1 Typhusrek.	4	2	1	—	—	—	6×0,25
Simon	26	13	7	6	3 Lungengangrän Lungenödem Herzschwäche	11	11	—	—	—	—	6×0,25
Vetlesen	9	8	—	1	—	7	2	2	—	-	—	3×0,5
	204	150	27	27	12	84	52	15	5	5	5	—
	—	**74 %**	13 %	13 %	**5 %**	62 %	38 %	7 %	2 %	**2 %**	2 %	—

Tabelle 2.

Spätfälle. Behandlungsbeginn nach dem 3. Tage der Erkrankung.

Autor	Fälle	Günstig	Fraglich	Unbeeinflußt	Gestorben	Krise	Lyse	Relaps	Komplikat.	Amblyopie	Amaurose	Dosis
Baermann	1	—	—	1	1 Sepsis	—	—	—	—	—	—	4×0,3
Bieling	1	—	—	1	1 Potator	—	—	—	—	—	—	4×0,5
Fraenkel I.	21	6	9	6	—	—	—	—	—	3	—	3-5×0,5
Fraenkel II.	1	—	—	1	1 schwerer Fall	—	—	—	—	—	—	3×0,5
Kaufmann	3	2	—	1	—	1	1	—	—	—	—	4×0,5
Lapinski-Stähelin	26	17	4	5	5 chron. P., doppels. P., Ca., Delir., O. u.M.LappenP.	15	5	6	—	1	1	3-8×0,5
Lenné	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1-3×0,5
Leschke	8	2	2	4	2 Typhus, Empyem, P.migr.	2	6	2	1	—	—	8×0,2 Ester
Rosenow I.	11	5	2	4	—	6	5	—	—	—	—	6×0,25
Rosenow II.	10	5	1	4	1 Sepsis	7	2	—	—	—	—	6×0,25
Parkinson	5	—	1	4	1 doppels. P., Delir.	-	—	—	1	—	—	1-3×0,5
Simon	31	4	5	22	12 —	11	7	—	1	—	—	6×0,25
	119	41	24	54	24	42	26	8	3	4	1	—
	—	**35 %**	20 %	45 %	**20 %**	62 %	38 %	7 %	2 %	3 %	1 %	—

Da sich Angaben über Krise und Lyse nur bei 138 Frühfällen und 66 Spätfällen finden, gelten die Prozentzahlen nur für diese Fälle, nicht für die Gesamtsumme.

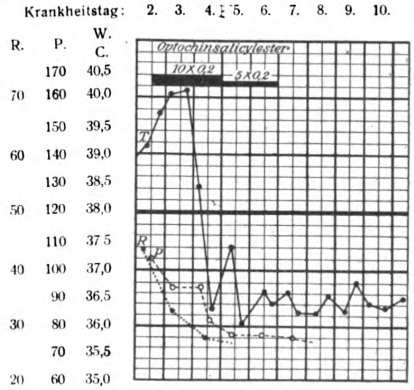
Das wesentliche Ergebnis dieser Zusammenstellung besteht darin, daß von 204 mit Optochin behandelten Frühfällen fast $^3/_4$, nämlich 74 %, günstig beeinflußt worden sind; von 118 Spätfällen dagegen nur $^1/_3$ (35 %). Die Mortalität der Frühfälle beträgt 5 %, die der Spätfälle 20 %. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei den gestorbenen Fällen fast stets besondere Umstände und Komplikationen vorlagen.

Von den Fällen, bei denen die Art der Entfieberung angegeben ist, entfieberten etwa $^2/_3$ kritisch und $^1/_3$ lytisch. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß es zwischen beiden Arten der Entfieberung keine scharfe Grenze gibt. Viele kritisch entfiebernden Fälle zeigten eine Krisis protacta.

Da über die Wirkung des Optochinsalizylsäureesters bisher erst wenige Erfahrungen vorliegen, seien an dieser Stelle auch fünf Kurven wiedergegeben, die keiner weiteren Erläuterung bedürfen. (Ueber Kurve 5 vgl. oben die Ausführungen über die antagonistische Wirkung des Kampfers.)

Kurve 1.

M. Lo. 20 J. Pneumonie des r. Unterlappens. Pneumokokkaemie.

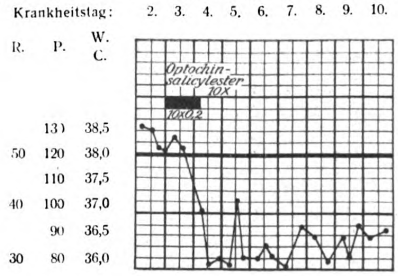


[1]) Die neueren Resultate von Pel, Schottmüller, Heß sowie die in den Lazaretten gewonnenen Ergebnisse, die gleichfalls sehr günstig lauten, konnten leider noch nicht verwertet werden, ebenso die während der Korrektur erschienene Arbeit von Loewe und Meyer (43 Pneumonien, davon 41 günstig beeinflußt; ein Todesfall an Masern und einer an Empyem) B. kl. W. Nr. 39.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

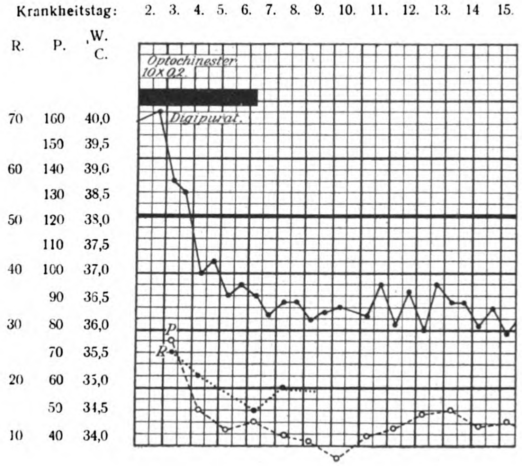
Kurve 2.

H. Ban. Grenadier. 27 J. Doppelseitige Unterlappenpneumonie.



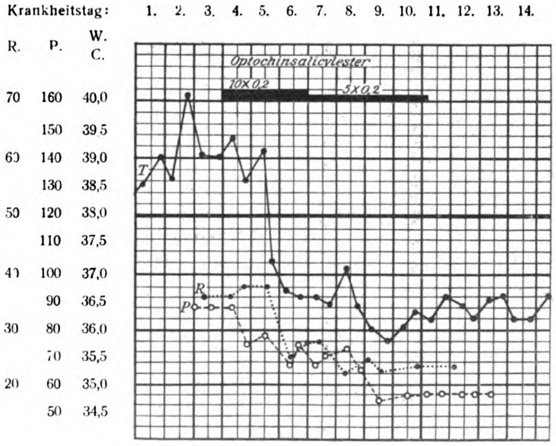
Kurve 3.

Ad. Ste. 37 J. Arbeiter. Pneumonie des r. Unterlappens. Herzschwäche.



Kurve 4.

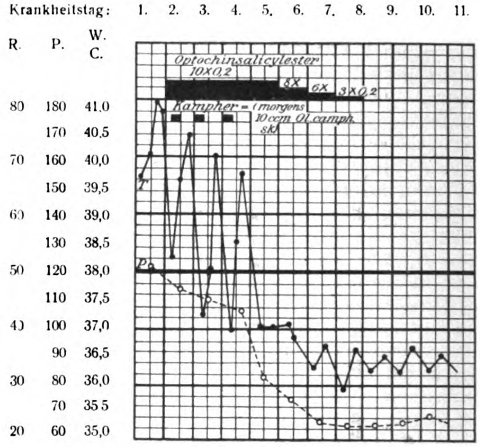
E. Po., Ersatzrekrut. 25 J. Pneumonie des r. Unterlappens.



Somit können wir die Optochinbehandlung der Pneumonie nach Morgenroth, nachdem die anfänglichen Schwierigkeiten überwunden sind, als einen wertvollen Fortschritt in der Behandlung der Lungenentzündung und zugleich als den ersten verheißungsvollen Vorstoß in das Gebiet der Chemotherapie der bakteriellen Infektionen überhaupt begrüßen. Aber gerade die Schwierigkeiten in der richtigen Dosierung des Mittels beweisen die Richtigkeit der Worte des alten Cappivaccio aus Cremona: „Versteht nur die Arzneien richtig zu verordnen, und Ihr werdet nicht so oft Ursache haben, über ihre Unzulänglichkeit und Gefährlichkeit zu klagen!"

Kurve 5.

J. J. Ha. 26 J. Schwere Pneumonie des l. Unterlappens. Herzschwäche. Erläuterung s. o. im Text.



II. Pneumokokkensepsis.

Für die Behandlung der Pneumokokkensepsis kommen zwei Wege der Optochinanwendung in Betracht, die intravenöse Injektion und die Einverleibung per os. Den ersten Weg hat Baermann bei einem Falle von schwerer Pneumonie der ganzen rechten Lunge mit Pneumokokkensepsis (septische Organe, nicht bloß Pneumokokkämie) beschritten, jedoch ohne Erfolg. Es wurden an zwei Tagen je 0,75 g Optochin. hydrochlor. in $^1/_2$ %iger Lösung intravenös injiziert. Die Pneumokokken im Blute zeigten keine Verminderung. Der Kranke starb am dritten Tage. Obduktionsbefund: frische Pneumonie, Pneumokokkensepsis. Die intravenöse Injektion führte bei verschiedenen Fällen zu vorübergehendem leichten Schwindel. Andere Nebenerscheinungen, namentlich Sehschwäche oder Nierenreizung, wurden nicht beobachtet.

Diese Art der intravenösen Anwendung erscheint mir nicht zweckmäßig. Sie ist auch von Baermann selbst aufgegeben worden.

Ich selbst habe den zweiten Weg, die Anwendung des Optochins per os, beschritten und bisher 5 Fälle von Pneumokokkensepsis mit Optochin behandelt. Davon sind 3 erst 1—2 Tage vor dem Eintreten des Todes in schwerstem Zustande in Behandlung gekommen. 2 Fälle, die bald nach Ausbruch der Erkrankung spezifisch behandelt werden konnten, sind geheilt worden.

Die Kurve des einen Falles ist in meiner Arbeit über Pneumokokkenangina[1]) abgebildet. Die Entfieberung trat vom dritten zum vierten Tage ein.

Bemerkenswert ist auch der Verlauf des schwersten Falles, der am vierten Krankheitstage nach Ausbruch der Sepsis im Anschluß an eine Pneumokokkenangina in meine Behandlung kam.

Eine Blutkultur ergab fast **300** Pneumokokken in 1 ccm Blut. Nach Verabreichung von 2,5 g Optochinsalizylester innerhalb 30 Stunden war die Zahl der Keime auf 25 in 1 ccm zurückgegangen, und nach 48 Stunden war das Blut steril. Der Tod erfolgte an Herzschwäche (Vasomotorenlähmung). Bei der Sektion fand sich eine Pneumokokkenangina mit zahlreichen Pneumokokken in den Krypten der Mandeln, eine frische Endocarditis und ein septischer Milztumor.

Es ist ein weiterer Beweis für die desinfizierende Kraft des Optochins, daß auch aus den inneren Organen, selbst aus der Milz, keine Pneumokokken mehr gezüchtet werden konnten.

Gerade bei der Pneumokokkensepsis möchte ich empfehlen, die Optochinbehandlung durch die intravenöse Anwendung des Neufeld-Händelschen Pneumokokkenserums zu unterstützen. Nachdem der Beweis erbracht ist, daß das Optochin bei dieser Erkrankung eine günstige Wirkung auszuüben vermag, und nachdem schon früher von Neufeld und Engwer sowie von Böhncke ge-

[1]) M. m. W 1914 Nr. 52.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zeigt worden ist, daß seine Heilwirkung sich bei gleichzeitiger Anwendung des Serums um das Drei- bis Achtfache steigert, besteht die Hoffnung, weitere Fälle dieser meist tödlich verlaufenden Krankheit zu heilen.

III. Pneumokokkenmeningitis.

Bei der Pneumokokkenmeningitis geschieht die Anwendung des Optochins zweckmäßig auf zweierlei Weise, einmal per os, wie oben angegeben, und zweitens intradural zu 20—40 ccm einer $^1/_2$ %igen Lösung.

Die Erfahrungen sind bisher nur sehr spärlich. Wir haben in unserer Klinik erst einen Fall mit intralumbaler Injektion einer Lösung 1 : 300 behandelt, der bald danach gestorben ist. Daß die intradurale Injektion einer $^1/_3$- bis $^1/_2$ %igen Lösung reaktionslos vertragen wird, haben auch Beobachtungen an anderen Fällen (Pneumonie und Genickstarre) gelehrt.

Dagegen ist es Siegfried Wolff und Walther Lehmann gelungen, eine schwere Pneumokokkenmeningitis nach Pneumonie und Otitis bei einem achtmonatigen Kinde zur Ausheilung zu bringen. Und zwar wurde das Optochin intralumbal, intraventrikulär und subkutan injiziert, nachdem viertägige intralumbale Serumbehandlung erfolglos gewesen war. Es wurden intralumbal 0,03 g in 10 ccm einer $^1/_3$ %igen Lösung, intraventrikulär 0,07 g in 5 ccm einer 1,4 %igen Lösung (!) injiziert und reaktionslos vertragen.

In einem zweiten Falle dagegen hatte die ausschließliche Verabreichung von Optochin per os in allerdings ungenügend starker Dosierung (dreimal 0,25 g sechs Tage lang) bei einem 14jährigen Knaben keinen Einfluß auf den tödlichen Verlauf der Meningitis. Somit muß es weiteren Erfahrungen vorbehalten bleiben, die Frage nach der Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode bei der Pneumokokkenmeningitis zu entscheiden.[1])

IV. Pneumokokkenangina.

Nachdem ich zuerst über gute Erfolge mit der Optochinbehandlung der Pneumokokkenangina berichtet habe, ist diese Behandlung auch von anderen Aerzten mit günstigem Ergebnis angewandt worden. Die Dosierung ist ebenso zu gestalten wie bei der Pneumonie, also 10 mal 0,2 g Ester täglich. Es ist zweckmäßig, die Ordinierung auch nach der Entfieberung und Besserung des lokalen Befundes noch ein bis zwei Tage in halber Dosis fortzusetzen. Es soll nicht verschwiegen werden, daß unlängst bei einem anderwärts behandelten schweren Falle von Pneumokokkenangina mit typischem schmieriggrünen Belage und gleichzeitiger Pneumonie kein Erfolg der Behandlung zu sehen war, während die übrigen Fälle günstig reagiert haben.

V. Pneumokokkenotitis.

Ein günstiges Feld für die lokale Anwendung des Optochins bietet die durch Pneumokokken hervorgerufene Mittelohrentzündung. Obwohl die Behandlung der Mittelohrentzündungen nicht eigentlich zur Domäne des Internisten gehört, habe ich doch mehrere Pneumokokkenotitiden, die im Anschluß an andere Infektionskrankheiten bei Fällen auf meiner Abteilung auftraten, lokal mit Optochin behandelt. Und zwar hat sich mir am besten die Einträufelung einer konzentrierteren (10—20 %) Lösung des salzsauren Salzes in destilliertem Wasser (in physiologischer Kochsalzlösung ist die Löslichkeit nur gering) bewährt. Dabei versiegte die Eiterabsonderung rasch, und die Entzündung klang ab. Von der zuerst von mir angewandten Einblasung des salzsauren Optochins in das Ohr bin ich abgekommen, da das Pulver mit dem Eiter zu einer schmierigen Masse verbackt. Vor der Einträufelung empfiehlt sich die Ausspülung des Ohres mit einer schwächeren (2 %) Optochinlösung oder, bei Vorhandensein von Fäulniserregern, mit 1—2 %iger Wasserstoffsuperoxydlösung.

Wenn somit unsere Erfahrungen über die Optochinbehandlung der Pneumokokkeninfektionen noch nicht als völlig abgeschlossen gelten können, so geben doch die auf allen Gebieten gemachten Ansätze begründete Hoffnung, daß wir auch auf unserem Arbeitsfelde die guten Erfahrungen, die die Augenärzte mit diesem Mittel auf dem ihren gemacht haben, werden bestätigen und in dem Optochin eine wertvolle Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges im Kampfe gegen die Pneumokokkeninfektionen erblicken können. Unerläßliche Vorbedingung für ersprießliche Weiterarbeit ist aber die richtige Dosierung und Anwendung des Mittels, die ich darum in den Mittelpunkt dieser Ausführungen gestellt habe. Es ist das schöne Vorrecht des Arztes, die zweckmäßige Anwendung der Waffen, die ihm der experimentelle Chemotherapeut in die Hand gibt, am Krankenbett ausfindig zu machen und im gegebenen Falle erfolgreich durchzuführen.

Literatur: Baermann, Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914 Nr. 15. — Bieling, Ther. d. Gegenw. 1915. H. 6. S. 203. — A. Fraenkel, Berl. m. Gesellsch. Sitzung v. 20. März 1912. B. kl. W. 1912 Nr. 14. — A. Fraenkel, Ther. d. Gegenw. 1915. H. 1. S. 1. — Frank, B. kl. W. 1915. Nr. 16. S. 421. — Kaufmann, M. m. W. 1915. Nr. 9. S. 291. - Lapinski, Ther. Mh. 1915 Nr. 2 S. 1 3. — Lenné, B. kl. W. 1914 Nr. 48. — E. Leschke, M. m. W. 1914. Nr. 52. S. 2433. — E. Leschke, Berl. m. Gesellsch. 9. Dez. 1914. B. kl. W. 1915 Nr. 1. — E. Leschke, B. kl. W. 1915 Nr. 24. — H. Lippmann, Zschr. f. Immun. Forsch. 24. 1915. — Fel. Mendel, M. m. W. 1915. Nr. 22. S. 740. — Morgenroth, B. kl. W. 1914 Nr. 47 u. 48 (Ges. Literatur!). — Morgenroth u. Kaufmann, Charité-Ann. 1913. — Moritz (Hess), Zschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. 12. Nr. 11. S. 324. — Parkinson, Zschr. f. Chemother. Orig. 2. 1913. — Pel, Tijdschr. voor Geneesk. 1915. 2. Hälfte. Nr. 2 S. 488. — G. Rosenow, B. kl. W. 1915 Nr. 16. — G. Rosenow, D. m. W. 1915 Nr. 27. — F. Rosenthal, Ther. d. Gegenw. Jahrg. 56. H. 5. S. 181. — F. Rosenthal, B. kl. W. 1915 Nr. 27. — Al. Simon, D. m. W. 1915 Nr. 22 S. 643. — Stähelin, Handb. d. inn. Med. 2 S. 424. — v. d. Velden, Jkurs. f. ärztl. Fortbild. 1915 Nr. 2 S. 13. — Vetlesen, B. kl. W. 1913 Nr. 32. — Siegfr. Wolff u. W. Lehmann, D. m. W. 1913 Nr. 51 und Jb. f. Kindhlk. 80. 1914. H. 2. S. 188.

Aus der Inneren Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg. (Direktor: Prof. Schreiber.)

Exanthem und Rezidiv bei Meningitis epidemica.

Von Frau **H. Morgenstern**, Assistenzärztin.

Am 10. Mai dieses Jahres wurde in der Sudenburger Krankenanstalt Frau H. wegen Fleckfieberverdacht aufgenommen. Sie war am 9. Mai plötzlich mit Schüttelfrost und 39° Fieber erkrankt.

Nach Angabe des behandelnden Arztes hatte die Patientin Mitte April dieses Jahres eine „Influenza-ähnliche" Krankheit durchgemacht. Sie hatte damals starke Kopf- und Gelenkschmerzen sowie ein an Purpura rheumatica erinnerndes Exanthem gehabt und war nur etwa zehn Tage vor ihrer Aufnahme davon genesen.

Am 10. Mai trat bei der Patientin ein Exanthem auf. Sie klagte über starke Kopfschmerzen. Die Achselhöhlentemperatur betrug 40°. Sie war leicht benommen und unruhig. Die Konjunktiven waren injiziert. An Herz und Lungen war kein pathologischer Befund nachzuweisen. Es bestand Milzschwellung. Nach jeder Nahrungsaufnahme erfolgte Erbrechen, Stuhl war angehalten. Die Reflexe waren normal, insbesondere ließen sich der Babinskische Reflex und das Kernigsche Symptom nicht auslösen.

Das Exanthem betraf Rumpf und Extremitäten ungefähr gleichmäßig, die Beugeseite der Arme mehr als die Streckseite. Mäßig befallen war der Hals, wenig das Gesicht, der behaarte Kopf war frei. Hämorrhagische Flecke von Linsen- bis Pfennigstückgröße waren fast symmetrisch über den Körper verteilt. Daneben bestand ein roseolöser-makulopapulöser Hautausschlag. Am dritten und fünften Tage kamen neue Nachschübe, auch der hämorrhagischen Flecke. Die älteren Hautblutungen zeigten dann im Zentrum gelbliche Verfärbung, offenbar Nekrosen. Die Diazoprobe sowie die bakteriologische Untersuchung auf Typhus abdominalis war negativ. Der Gedanke an Fleckfieber wurde bald fallen gelassen, da der Ausschlag in Form und Entwicklung nicht dafür sprach. Am 15. Mai wurden die schon vorher vorhanden gewesenen meningitischen Symptome deutlicher. Die Lumbalpunktion erhärtete die Diagnose einer Meningitis cerebrospinalis epidemica durch den Befund eines erhöhten intralumbalen Drucks, eines leicht getrübten Liquors und den bakteriologischen Nachweis des Weichselbaumschen Diplococcus. — Auf der Höhe der Temperatur wurde Blut aus der Vene entnommen und in Bouillon gebracht, diese blieb steril.

Das Exanthem schwand nach einer Woche, und die Krankheit verlief weiter unter dem Bild einer mittelschweren epidemischen Genickstarre. Die Patientin wurde im ganzen dreimal lumbalpunktiert und bekam zweimal 10 ccm Meningokokkenserum intralumbal. Bei den beiden letzten Punktionen war der Liquor grünlich dickeitrig. — Dann setzte, nachdem noch einmal Kollargol intravenös gegeben, eine rasche Besserung ein. Die Patientin wurde am 4. Juni 1915 beschwerdefrei entlassen (s. Kurve).

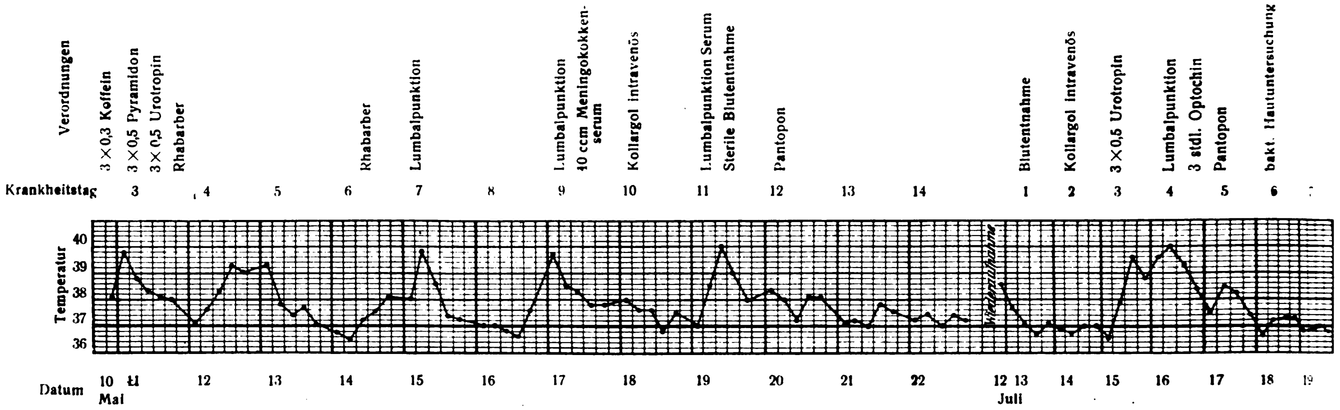
In der folgenden Zeit konnte Frau H. ihre frühere Beschäftigung wieder aufnehmen und fühlte sich gesund. Zeitweise wurde sie noch

---

[1]) **Anmerkung bei der Korrektur:** Inzwischen haben **E. Loewe** und **F. Meyer** (B. kl. W. Nr. 39) über 2 Fälle von **Pneumokokkenmeningitis** berichtet, die durch **intralumbale Injektion** von 5 ccm 1 %iger **Optochinlösung** geheilt worden sind.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kurve I.



durch Schmerzen in der Lumbalgegend und dem rechten Bein an ihre Krankheit erinnert.

Am 12. Juli 1915, also fünf Wochen nach ihrer Entlassung, erkrankte Frau H. von neuem früh morgens mit Schüttelfrost und Fieber. Am Abend trat wieder ein Exanthem auf. Die Patientin wurde diesmal sofort eingeliefert. Das Exanthem trug genau denselben Charakter wie bei der ersten Aufnahme. Das Allgemeinbefinden war wenig gestört, es bestanden geringe Kopf- und Kreuzschmerzen, gar keine meningitischen Symptome, keine Conjunctivitis, Temperatur 39 °. Am nächsten Tag kein Fieber, Abblassen des Exanthems, völliges Wohlbefinden. Am dritten Tag nach Auftreten des Exanthems wieder 39,6 ° und Kopfschmerzen. Tags darauf war der Zustand erheblich verschlechtert. Die Patientin hatte leichte Nackensteifigkeit, sehr starke Kopfschmerzen und einen Nachschub des Ausschlags. Die Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck und stark getrübte Flüssigkeit, in der sich gelapptkernige Leukozyten und intrazelluläre Diplokokken fanden. Schon am nächsten Tage setzte die Besserung ein, das Exanthem verschwand in 2—3 Tagen. Von nochmaliger Seruminjektion war abgesehen worden.

Bemerkenswert ist an dem beschriebenen Fall neben dem Verlauf, auf den später näher eingegangen werden soll, das charakteristische, gut ausgebildete Exanthem. Ein solches ist in der Literatur bekannt und gerade in letzter Zeit wieder häufiger besprochen. Neben andern wurde von Umber und Aronson neuerdings auf die zu Kriegszeiten besonders wichtige Differentialdiagnose gegen das Flecktyphusexanthem hingewiesen. Auf die histo-pathologische Unterscheidung, die Eugen Fränkel bearbeitete, kann hier nicht näher eingegangen werden. Klinisch läßt sich das Exanthem der Meningitis von dem des Fleckfiebers in vielen Fällen schon durch die Zeit des Auftretens nach der Erkrankung unterscheiden. Curschmann erwähnt, daß es beim Fleckfieber am häufigsten am vierten bis fünften Tag der Krankheit auftritt, selten am zweiten bis siebenten. Wenckebach gibt in einem Bericht über eine Groninger Fleckfieberepidemie an, daß es am dritten Tag gut sichtbar sei. In den von G. B. Gruber beschriebenen sechs Fällen von Meningitis trat bei vier Kranken das Exanthem in den ersten zwei Tagen auf. Ebenso war es in dem von Umber und dem von G. Herzog erwähnten Fall, sowie in allen von Schreiber beobachteten Fällen, die überhaupt ein Exanthem zeigten.

Ferner ist wichtig, was Curschmann betont: „Eine fieberhafte Erkrankung, bei der Hautveränderungen ohne Vorstadium sofort in Form kleiner oder größerer Blutungen auftreten, ist kein Fleckfieber." Es sind aber in der Literatur die Meningitisexantheme oft gleich vom ersten Tage durch Blutungen charakterisiert, wie sie sich auch in unserem Fall zeigten.

Curschmann gibt dann weiter als typisch für das Fleckfieber an: „Nachschübe des Ausschlages, Verschwinden der frühesten Roseolen und Ersatz derselben durch neue, kommt so gut wie nicht vor." Daß aber bei Meningitis gerade das schubweise Auftreten sehr häufig sei, darin stimmen die neueren Autoren vielfach überein. Die Größe der Flecke würde für die Unterscheidung nur in einzelnen Fällen in Betracht kommen. Haben die hyperämischen und hämorrhagischen Stellen Ausdehnung bis zu Pfennigstückgröße, so spricht das für Meningitis, wenn auch kleine, flohstichartige und größere, flächenartige Hautblutungen ebenfalls bei Meningitis vorkommen. Bei Fleckfieber findet man einerseits stecknadelkopf- bis linsengroße Roseolen, die sich petechial umwandeln können, anderseits auch ausgedehnte Hautblutungen in den schwersten Fällen.

Auf die Pathogenese dieser Flecke will ich hier nicht eingehen, sie kommen übrigens in ähnlicher Form auch bei anderen schweren Infektionskrankheiten vor. Ich habe versucht, aus den Nekrosen zu züchten, die Bouillon blieb aber steril.

Differentialdiagnostisch würden für die beiden Exantheme sich folgende Characteristica ergeben:

	Fleckfieber	Epidemische Genickstarre
Einsetzen des Exanthems:	Meist am vierten bis fünften Tag	Meist am ersten oder zweiten Krankheitstag
Verlauf des Exanthems:	Auftreten in wenigen Stunden ohne Nachschübe	Schubweise
Auftreten von Hautblutungen:	Fast nur mit roseolärem Vorstadium	Sehr oft ohne Vorstadium zugleich mit Beginn des Exanthems

An dem besprochenen Fall ist ferner hervorzuheben, daß die Krankheit rezidivierte, und zwar vielleicht bereits zum zweiten Male, denn wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß die erste zehntägige, außerhalb des Krankenhauses behandelte Erkrankung mit dem an Purpura rheumatica erinnernden Exanthem schon eine spezifische Meningokokkenerkrankung gewesen ist, die ja auch nicht selten mit Gelenkschmerzen einhergeht. Es folgte dann nach 2½ Woche die typische, mittelschwer verlaufende Meningitis und fünf Wochen nach völliger Wiederherstellung das zweite Rezidiv. Jedesmal war anfangs Schüttelfrost, Fieber und Ausschlag ohne beträchtliche Allgemeinstörung vorhanden. Nach einem anfänglichen Fieberrückgang setzte dann die eigentliche meningitische Erkrankung mit erneutem Fieber, Exanthemnachschub und zentralnervösen Erscheinungen ein.

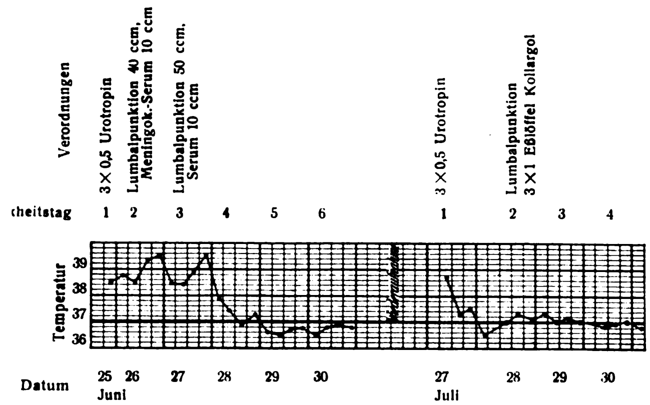
Unter den 30 hier in diesem Jahre beobachteten Meningitisfällen war noch ein zweiter, der rezidivierte. Die Patientin B. wurde am 25. Juni 1915 aufgenommen, nachdem sie am 20. Juni mit Schüttelfrost erkrankt war. Sie hatte Kopf-, Nacken- und Kreuzschmerzen, leichte Conjunctivitis, Herpes labialis, und das Kernigsche Zeichen war nicht auslösbar. Die Lumbalpunktion ergab unter stark erhöhtem Druck einen leicht getrübten Liquor, in dem Meningokokken nicht nachgewiesen werden konnten. In der Literatur sind aber vielfach Meningitisfälle beschrieben, bei denen erst durch die Obduktion die Diagnose gesichert wurde, trotzdem im Leben der Bazillennachweis nicht gelang. Ophthalmoskopisch war eine leichte Neuritis optica festzustellen in der für Meningitis epidemica nach dieser Zeit charakteristischen Ausbildung. Die Krankheit verlief auffallend milde. Die Patientin wurde am 14. Juli 1915 in völligem Wohlbefinden entlassen. Später hatte sie öfter wieder Kopfschmerzen. Am 26. Juli 1915 aber erkrankte sie plötzlich unter Schüttelfrost und Temperaturanstieg mit 39° und starken Kopfschmerzen. Die Lumbalpunktion ergab keinen pathologischen Befund, jedoch sprach das klinische Bild, die leichte Nackensteifigkeit, die heftigen Kopf- und Rückenschmerzen ohne andere pathologische Organveränderungen für ein Rezidiv der Meningitis. Die Krankheit der Patientin B. war diesmal hartnäckiger und ist auch jetzt noch nicht ganz abgelaufen (siehe Kurve).

In der mir zugängigen Literatur habe ich Rezidive von Meningitis epidemica nicht erwähnt gefunden. Wohl wird die Neigung zu schleppendem Verlauf mit vielen Exazerbationen und Remissionen besonders von Leyden und Goldscheider betont. In den beiden oben beschriebenen Fällen waren aber die fieberfreien Intervalle so groß und das subjektive und objektive Befinden der Patientin in der Zwischenzeit so gut, daß die neue Erkrankung nicht als Exazerbation, sondern durchaus als Rezidiv imponierte.

Es liegt die Annahme nahe, daß die Rezidive ausgingen von Meningokokken, die etwa im Nasen-Rachenschleim oder in Gehirn- und Rückenmarkshäuten unschädlich verblieben, durch eine unbekannte

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kurve II.



Schädigung aber wieder wirksam gemacht wurden, wenngleich bei der Entlassung keine mehr nachweisbar waren.

Mit Rücksicht auf die Gefahr eines Rezidivs bei epidemischer Meningitis dürfte es geraten sein, die Rekonvaleszenten längere Zeit zu beobachten, die Bettruhe möglichst lange auszudehnen und die Kranken vor äußeren Schädlichkeiten tunlichst zu schützen.

Literatur: Aronsohn, D. m. W. 1915 Nr. 30. — Curschmann, Nothnagels Handb. 3. — Eugen Fränkel, B. kl. W. 1915 Nr. 23. — G. B. Gruber, D. Arch. f. klin. M. 117 H. 3. — Georg Herzog, M. m. W. 1915 Nr. 32. — Leyden u. Goldscheider, Nothnagels Handb. 10. — Umber, M. Kl. 1915 Nr. 7. — K. F. Wenckebach M. m. W. 1915 Nr. 25.

Typhus-Vakzine mit milderer Reaktion.

Von Dr. B. Johan, Universitätsassistent in Budapest.

In Nr. 34 dieser Wochenschrift erschien von Prof. Dr. B. v. Fenyvessy die Kritik des von mir hergestellten und von Dr. M. K. John an größerer Zahl von Soldaten gebrauchten Impfstoffes[1]). Die Schlußfolgerungen, die Prof. v. Fenyvessy stellt, lauten, daß „der Impfstoff . . . . so gut wie gar keine immunisierende Fähigkeiten besitzt".

Die Untersuchungen von R. Pfeiffer und G. Bessau — auf welche Prof. v. Fenyvessy sich stützt — waren auch mir nicht unbekannt, und daß ich trotzdem die Reaktionen des Impfstoffes auf diese Weise zu mildern unternahm, kann ich auf verschiedene Momente zurückführen.

Die Untersuchungen Besredkas (1) sind ja allgemein bekannt, die er mit seinen sensibilisierten Pest-, Cholera- und Typhusvakzinen durchgeführt hatte. Seine erstempfohlenen Vakzine waren in Kochsalzlösung emulgierte, durch Hitze abgetötete Bakterien; danach wurden sie mit Immunserum versetzt und dreimal zentrifugiert (gewaschen). Die erreichte Immunität — was sich darin äußerte, daß sie die geimpften Tiere gegen die Infektion mit den entsprechenden Bakterien schützte — wirkte sehr prompt und dauerte auch lange (entsprach also auch in diesem letzteren einer aktiven Immunisation). Die abzentrifugierbaren (abwaschbaren) Bestandteile der Bakterien fehlten bei dieser Vakzine ebenso wie bei meiner, und doch konnten die Tiere gegen eine Infektion mit jener Vakzine ebensogut immunisiert werden wie mit anderen (nicht sensibilisierten und) nicht gewaschenen Impfstoffen.

Die zitierten Untersuchungen von Pfeiffer und Bessau wurden mit Kaninchensera durchgeführt. Ob die Ergebnisse derselben aber einfach auf den Menschen übertragen werden können, muß noch dahingestellt bleiben. Wir wissen ja, daß Kaninchen den Typhusbazillen gegenüber in mehreren Richtungen sich ganz anders verhalten als der Mensch. Sie erkranken z. B. nicht an Typhus im Sinne wie der Mensch, wahrscheinlich weil sie gegen die Typhusinfektion schützende Körper besitzen. Diese sind es, aber nicht die Bakterizidine — die wir in vitro nachweisen können — da der bakterizide Titer des normalen Kaninchenserums kaum höher als der des normalen Menschenserums ist. So müssen also beim Kaninchen irgendwelche andere Stoffe auch vorhanden sein, die beim Menschen fehlen und deren Bildung beim letzteren auch dann geschehen kann, wenn in vitro nachweisbare bakterizide Körper überhaupt nicht gebildet werden möchten.

Mehrere Autoren sind der Meinung, daß aus dem in vitro geführten Nachweise von spezifischen Ambozeptoren (Agglutininen, Bakteriolysinen) keine Schlüsse auf den Grad der Immunität bei Menschen gezogen werden können (Brougthon-Alcock) (2). Man hat zuerst ganz richtig den Parallelismus zwischen Agglutinationstiter und Immunitätsgrad in Frage gestellt. Es sind nunmehr neuere Untersuchungen und Angaben bekannt, daß der Zusammenhang zwischen Bakterizidie und Immunität — wie ihn Pfeiffer und Bessau behaupten — nicht unbestritten angenommen werden kann: Es sind Fälle bekannt, wo Typhuspatienten mit einem hohen bakteriolytischen Titer des Serums einen Rückfall der Krankheit erlitten, anderseits wird bei den Typhuswirten, die nach Fornet das klassische Beispiel einer Typhusimmunität darstellen, garnicht selten das Fehlen jeglicher Immunitätsreaktion beobachtet (3).

Wir können aber dieser Frage nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch nähertreten: Hetsch und Kutscher (4) bekamen, als sie mit Autolysaten der Typhusbakterien (was also in reicher Menge enthält, was aus meiner Vakzine fehlen soll) Menschen impften, sehr heftige allgemeine und lokale Erscheinungen, demgegenüber blieb der bakterizide Titer verhältnismäßig niedrig.

Wenn die immunisierende Fähigkeit der gewaschenen Vakzine (durch die erzeugten bakteriziden Körper bemessen) tatsächlich für den Menschen gleich 0 wäre, so könnte man schwer erklären, wie es dann möglich ist, daß der bakterizide Titer in von mir und von anderen durchgeführten diesbezüglichen Bestimmungen stets erhöht war, was ich zu meiner ersten Mitteilung hinzufügen möchte.

Das Bestreben, die Reaktion der Typhusvakzine möglichst zu mildern, ist ja allgemein, und das wird auf verschiedene Weise versucht. Ich glaube nicht — was Prof. v. Fenyvessy in der dritten Sitzung des Königl. Aerztevereins in Budapest (20. Februar 1915) behauptete — daß „ohne Reaktion eine immunisierende Wirkung nicht erreichbar ist" — daß nur aus diesem Prinzip jeder bezügliche Versuch zu verwerfen ist. Die von Dr. John und von mir erwähnten Untersuchungen mehrerer Forscher sprechen auch dagegen, daß die Verminderung der Reaktionen das Herabsetzen des Wertes der Vakzination verursache. Für wünschenswert muß man es dagegen erklären, wenn man sieht, wie viele Leute gerade wegen der Reaktionen sich der Typhusimpfung nicht unterwerfen wollen.

Nach dem Gesagten meine ich also, daß eine solche Frage — weil bezügliche Experimente nicht durchführbar sind — eher durch die Statistik, als durch theoretische „Bemerkungen" beantwortet werden kann.

Literatur: 1. Ann. d. l'Institut Pasteur. 16 S. 918. — 2. Lancet 1912. 2 S. 504, zit. Zentrbl. — 3. Lubarsch-Ostertag, Erg. d. allgem. Path. 1915, Gaethgens, Path. d. Abd.-Typhus S. 529. — 4. Kraus u. Levaditi, Handb. d. Techn. u. Method. d. Immun. Forsch. 1 S. 763.

Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte in Berlin.

Die Pockenerkrankungen in Detmold im Frühjahr 1914.

Von Stabsarzt Dr. **Erich Hesse,**
kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamte, z. Z. im Felde.

Durch die Tageszeitungen liefen im vorigen Frühjahr beängstigende Nachrichten über eine in Detmold ausgebrochene Pockenepidemie. Es lag zweifellos die Gefahr vor, daß die Krankheit damals eine größere Verbreitung hätte annehmen können; dennoch muß gesagt werden, daß der Sachverhalt durch die in der Tagespresse seinerzeit verbreiteten Mitteilungen zum Teil stark übertrieben worden ist, daß infolgedessen die Sommerfremden, die sonst Detmold und die Sommerfrischen des Teutoburger Waldes in großer Zahl besuchen, fortblieben und daß durch diesen Ausfall leider zahlreiche Kuranstalten und Erholungsheime schwer geschädigt wurden.

Der wenige Wochen nach dem Erlöschen der Seuche ausgebrochene Krieg ist die Veranlassung gewesen, daß nicht schon früher an dieser Stelle die vielfach veröffentlichten irrigen Angaben berichtigt worden sind; es dürfte sich aber rechtfertigen, noch heute eine kurze Beschreibung über die sehr interessante Epidemiologie und über eine Reihe sonstiger, praktisch und wissenschaftlich wichtiger Gesichtspunkte an dieser Stelle zur allgemeinen Kenntnis zu bringen.

Vorweg darf dabei bemerkt werden, daß der weitere Verfolg damals begonnener mikroskopischer Untersuchungen einer späteren Veröffentlichung vorbehalten bleiben muß, weil eine Aufarbeitung des Materials vor Kriegsbeginn nicht mehr möglich war. Auch die einschlägige Literatur zu berücksichtigen, war mir leider hier im Felde nur in beschränktem Maße möglich.

Seit längerer Zeit hatte ich mich in der Bakteriologischen Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes an den daselbst im Gange befindlichen Pockenforschungen beteiligt, und es war für mich, da die Pocken in Deutschland eine so seltene Krankheit geworden sind, daß viele Aerzte in ihrer Berufstätigkeit kaum noch einen Fall zu Gesicht bekommen, eine willkommene Aufgabe, als ich im Verfolge einer von der Fürstlich Lippeschen Regierung an das Kaiserliche Gesundheitsamt gerichteten Bitte um Entsendung eines Arztes zur Hilfeleistung bei der Bekämpfung der Epidemie abgeordnet wurde, um bei der Abwehr der Seuche mitzuwirken.

Am 26. Juni vorigen Jahres begab ich mich auftragsgemäß nach

---

[1]) Nr. 28 der D. m. W. 1915.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Detmold, um die Behandlung der in der Isolierstation des dortigen Landkrankenhauses untergebrachten Pockenkranken zu übernehmen und bei den weiteren Bekämpfungsmaßnahmen mich zu beteiligen.

Es lag mir vor allem ob, über den bisherigen Verlauf und den Stand der Epidemie mich zu unterrichten. Der Medizinalreferent der Fürstlichen Regierung war so liebenswürdig, mir in dieser Hinsicht die nötigen Aufklärungen zu geben. Aus den mir gemachten Mitteilungen, die durch Daten des Krankenhaustagebuches und andere Nachforschungen erweitert werden konnten, ergab sich das folgende epidemiologische Bild.

Auf der fürstlichen Domäne Schieder waren für landwirtschaftliche Arbeiten am 16. März 1914 38 russisch-polnische Arbeiter angekommen. Bei der am nächsten Tage erfolgenden, behördlich vorgeschriebenen ärztlichen Untersuchung wurden nur 37 Arbeiter vorgestellt. Der bei der Untersuchung anwesende Aufseher erklärte, es seien nicht 38, sondern 37 Arbeiter eingetroffen. Als am folgenden Tage der Pächter der Domäne diesen Sachverhalt erfuhr, ging er, da er selber bei der Ankunft der Arbeiter 38 gezählt hatte, in die Wohnung derselben, wo nunmehr der Aufseher zugeben mußte, daß der fehlende Arbeiter krank im Bette liege. Der sofort herbeigerufene Stellvertreter des Kreisarztes stellte fest, daß es sich bei dem bereits im Sterben liegenden Kranken um schwere Pocken handelte. Einige Stunden nach der Ankunft des Arztes ist denn auch der Betreffende verschieden. Seine Landsleute hatten offenbar die Absicht gehabt, die Krankheit zu verheimlichen, um drohenden Unbequemlichkeiten aus dem Wege zu gehen.

Kurze Zeit später erkrankten drei der übrigen Polen, zwei Mädchen und ein Junge, unter verdächtigen Erscheinungen; sie wurden sofort dem Landkrankenhaus in Detmold zugeführt (23. März) und dort in einer vom übrigen Hause nicht weiter abgesperrten Isolierbaracke untergebracht. Das gesamte Pflegepersonal wurde einer Schutzimpfung, freilich mit nicht frischer Lymphe, unterzogen. Ein Teil dieser Impfungen soll aber angegangen sein.

Während nun bei einem Mädchen eine sehr schwere Pockenerkrankung zum Ausbruch kam, blieben die beiden andern Polen, die mit Erfolg vor der Einlieferung geimpft waren, gesund und wurden am 19. April, das erkrankt gewesene Mädchen nach seiner Genesung am 27. Mai entlassen.

Am 30. Mai erkrankte eine wegen Oberschenkelamputation im Hauptgebäude liegende Frau F. mit pockenähnlichem Ausschlag, aber ohne Fieber. Genauere Aufzeichnungen über den Krankheitsverlauf sind leider nicht gemacht worden, doch waren die Aerzte der Ansicht, daß es sich um Varizellen gehandelt habe. Eine später vorgenommene erfolglose Impfung und das Vorhandensein allerdings nicht sehr charakteristischer Narben könnten aber doch für eine leichte Pockenerkrankung sprechen. Immerhin muß dieser Fall zweifelhaft bleiben.

Im Laufe der ersten Hälfte des Juni erfolgte nun sehr plötzlich der Ausbruch von fünf einwandfreien Pockenerkrankungen im Haupthause des Landkrankenhauses, von denen vier tödlich verliefen, und von einem Falle im angrenzenden, nicht abgesperrten Diakonissenhause. Die Erkrankungen betrafen zwei im Hause tätige Diakonissen, von denen eine starb, drei im Hause untergebrachte alte Männer, die sämtlich der Seuche erlagen, und endlich ein halbjähriges, noch nicht geimpftes Kind. Weiterhin erkrankte eine Diakonisse unter Fieber und Allgemeinerscheinungen. Sie wurde zunächst als verdächtig angesehen, aber es traten keine charakteristischen Erscheinungen auf.

Nachdem am 16. Juni mittags der Ausbruch der Seuche zur Kenntnis des Medizinalreferenten gekommen war, wurde am Nachmittage in einer Sitzung des Medizinalkollegiums unter Zuziehung der am Krankenhause tätigen Aerzte beschlossen, da sämtliche Insassen des Landkrankenhauses als ansteckungsverdächtig angesehen werden mußten, gemäß § 10 der Anweisung zur Bekämpfung der Pocken vorderhand niemanden aus dem Landkrankenhause zu entlassen. Leider waren aber schon am 15. und 16. Juni 13 Kranke (unter diesen die Frau R. aus Detmold) zur Entlassung gekommen, und auch weiterhin hielt es die Leitung des Landkrankenhauses für unbedenklich, bis zum 20. Juni im ganzen 39 Kranke aus Stadt und Land nach Hause zu schicken, nachdem sie am 15. und 16. Juni mit frischer Lymphe geimpft worden waren.

Unter diesen Personen befand sich, wie schon erwähnt, auch eine ältere Dame, Frau R., die wegen eines Unterleibsleidens operiert worden war. Am 16. Juni wurde sie entlassen, am 22. Juni erkrankte sie in ihrer Wohnung in Detmold mit typischem Pockenausschlag und wurde zwei Tage später der Isolierstation des Krankenhauses überwiesen. Sie ist am 30. Juni nach ungemein schwerem Verlauf der Pocken gestorben.

Der Vollständigkeit wegen sei noch erwähnt, daß am 1. Juli eine Frau T. aus der Stadt wegen Pockenverdachts eingeliefert wurde, die in der Nähe einer der am 16. Juni entlassenen Personen wohnte und auch mit dieser in Berührung gekommen war. Die Erkrankung, die den echten Pocken äußerst ähnlich war, muß jedoch nach dem ganzen Verlauf als ein atypischer Varizellenfall angesprochen werden.

Alles in allem sind also zwölf Erkrankungsfälle vorgekommen, von denen neun mit Sicherheit echte Pocken gewesen sind. Bei einer Person (Frau F.) muß die Diagnose fraglich bleiben, bei zwei Patienten hat es sich um andere Krankheiten gehandelt. Die Zahl der Pockentodesfälle hat sechs betragen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Seuche durch das pockenkranke Polenmädchen, das vom 23. März bis zum 27. Mai im Hause war, eingeschleppt worden ist.

Wie indessen die Anfang Juni im Krankenhause aufgetretenen Pockenerkrankungen mit der Erkrankung des Polenmädchens in Zusammenhang stehen, ist nicht mit Sicherheit erwiesen. Ein Bindeglied zwischen ihnen könnte die Erkrankung der Frau F. sein; es bestehen indessen, wie erwähnt, Zweifel, ob diese Frau überhaupt an echten Pocken gelitten hat. Eine unmittelbare Ansteckung der Anfang Juni erkrankten Personen bei dem Polenmädchen ist, wenn man nicht annehmen will, daß diese noch lange Zeit nach ihrer klinischen Genesung Pockenkeimträgerin geblieben ist, wenig wahrscheinlich, da alsdann selbst bei Anrechnung einer 14tägigen Inkubationszeit die Infektion Mitte Mai, also zu einer Zeit, zu der die Polin sicher ihre Schorfe schon abgestoßen hatte, stattgefunden haben müßte. Näher liegt dagegen die Annahme, daß die Infektion der später erkrankten Personen durch infektiöses Material erfolgt ist, welches in Form von angetrocknetem Eiter, von beschmutzter Wäsche, in ungenügend vernichtetem Kehricht oder auf andere Weise lebenskräftig geblieben ist und später seine Wirkung entfaltet hat. Diese Annahme hat um so mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als der im Hause vorhandene Desinfektionsapparat den zu stellenden Anforderungen nicht entsprach.

Die Erkrankung der Frau R. hingegen läßt sich zeitlich unmittelbar auf eine Infektion durch eine der anfangs Juni erkrankten Personen zurückführen.

Bei der Frage, wie nun im Krankenhause selbst die Uebertragung vor sich gegangen ist, muß zunächst die Oertlichkeit einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Das Hauptkrankenhaus besteht aus einem zweistöckigen steinernen Blockgebäude mit etwa 170 Betten. In einem Hofgebäude ist die Waschanstalt untergebracht; hinter dem Ganzen schließt sich ein großer Garten an. In diesem Garten, etwa 20 m entfernt von dem einen Flügel des Haupthauses, befindet sich eine steinerne, aus einem Stockwerk bestehende Isolierbaracke und noch mehr nach dem Gatren zu eine Döckersche Baracke. Seitlich in etwa 10 m Abstand von der Isolierbaracke schließt sich das in erster Linie für Kinderpflege bestimmte Diakonissenhaus an.

Die pockenkranke Polin war in der Döckerschen Baracke, die damals durch keinerlei Absperrung vom übrigen Krankenhaus getrennt war, untergebracht worden. Die übrigen Patienten, die den Garten für ihre Erholung benutzten, konnten ungehindert an die Baracke heran, und es soll wiederholt vorgekommen sein, daß sich einige von ihnen durch das offene, in Augenhöhe befindliche Fenster die kranke Polin angesehen haben; es sind sogar in unbewachten Augenblicken Personen in das Innere der Baracke hineingelangt. Als Pflege war der Polin eine Diakonisse zugeteilt, die mit anderen Kranken nicht zusammenkam. Wohl aber wurden die behandelnden Aerzte, wenn auch unter Berücksichtigung gewisser Vorsichtsmaßregeln, zu ihrem sonstigen Dienste herangezogen.

Wenngleich diese Tatsache gewiß nicht als unbedenklich angesehen werden darf, so kann doch aus dem Verlauf der Epidemie nicht sicher geschlossen werden, daß etwa eine unmittelbare Verschleppung durch das ärztliche Personal stattgefunden hat. Denn die Ansteckungsfähigkeit der Polin hat wahrscheinlich, wie schon erwähnt, bereits anfangs Mai ihr Ende erreicht. Die folgenden Erkrankungen sind aber zu einer Zeit erfolgt, die eine spätere Aufnahme des Infektionsstoffes annehmen läßt.

Bemerkenswert ist ferner der Umstand, daß eine Katze im Hause vorhanden war, die nachweislich mit dem pockenkranken Polenmädchen, aber auch mit der Frau F. und anderen Kranken in unmittelbare Berührung gekommen ist und auch einmal von den von Frau F. zurückgestellten Nahrungsmitteln genascht haben soll. Mitte Juni erkrankte die Katze mit Erbrechen und Durchfall und wurde getötet. Eine Untersuchung hat leider nicht stattgefunden, sodaß dahingestellt bleiben muß, ob sie zur Verbreitung des Ansteckungsstoffes beigetragen hat. Weiterhin erkrankten zur gleichen Zeit die im Krankenhause gehaltenen Schweine an einem pockenähnlichen Ausschlag. Auch bei diesen ist eine Feststellung der Krankheit unterblieben. Da sowohl auf Schweine wie auf Katzen eine Uebertragung der Pockenvakzine möglich ist, wäre es nicht unmöglich, daß es sich bei diesen Tieren um eine Spontaninfektion mit Variola vera gehandelt hat. Diese hätte durch die Katze oder durch die zum Füttern der Schweine verwandten Abfälle verursacht sein können. Eine Feststellung wäre wissenschaftlich sehr wertvoll gewesen; sie hätte vielleicht auch eine Handhabe bieten können zur Ermittlung darüber, wie die Krankheit aus der Isolierbaracke in das Haupthaus verschleppt wurde.

Wenn diese Frage indessen eine sichere Antwort nicht mehr finden kann, so darf doch nicht übersehen werden, daß mehrere begünstigende Momente vorgelegen haben, deren wichtigster vielleicht in unzweck-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mäßiger Beseitigung der Abfallstoffe, in dem Versagen der Desinfektionsanlage und in unzureichender Absperrung bestanden haben. Wenigstens scheint die Absonderung und die Desinfektion nicht mit der erforderlichen Gründlichkeit durchgeführt worden zu sein.

Nachdem nun anfangs Juni im Haupthause die verschiedenen Erkrankungen aufgetreten waren, galt es, zur Verhütung der Weiterverbreitung wirksame Maßnahmen zu treffen. Die Zimmer, in denen erkrankte Leute gelegen hatten, wurden geräumt und desinfiziert, die Kranken und diejenigen Personen, die als ansteckungsverdächtig angesehen werden mußten, wurden in der Döckerschen Baracke mit eigenem Pflegepersonal untergebracht. Sämtliche Insassen des Hauses einschließlich der Aerzte, der Pfleger und Pflegerinnen und ein großer Teil der im benachbarten Diakonissenhaus untergebrachten Personen wurden mit frischer Lymphe geimpft. Der Raum, auf dem die Isolierbaracke und die Döckersche Baracke standen, wurde mit einer hohen Umzäunung von Maschendraht abgesperrt, und es wurden betreffs der Verteilung des Essens, Reinigung des Geschirrs, Beseitigung der Abfälle und menschlichen Ausscheidungen Anordnungen getroffen, die eine Verschleppung ansteckenden Materials aus dem Isolierbezirk heraus unmöglich machten. Für Besucher wurde das Haus überhaupt gesperrt, neu aufzunehmende Kranke wurden geimpft, von etwaigen Entlassungen wurde zwecks weiterer Ueberwachung die zuständige Polizeibehörde benachrichtigt.

Um einer Verbreitung der Seuche in der Stadt vorzubeugen, wurde eine freiwillige Durchimpfung der gesamten Bevölkerung öffentlich empfohlen, und diese war einsichtig genug, in ausgiebigstem Maße die Gelegenheit, sich impfen zu lassen, zu benutzen. Es sei bemerkt, daß Detmold der Sitz einer ausgesprochenen impfgegnerischen Bewegung ist; aber damals sind auch die Anhänger jener Richtung in großer Zahl erschienen, um sich und ihre Kinder vor der gefürchteten Krankheit zu schützen. Natürlich hat es auch nicht an einer heftigen Gegenströmung gefehlt; trotz der großen Gefahr, in der Detmold damals schwebte, waren gewisse Kreise töricht genug, um in maßloser Weise gegen die Impfung Stimmung zu machen.

Da über die Erkrankungen, die vor meinem Eintreffen aufgetreten waren, leider keine näheren Aufzeichnungen gemacht worden sind, kann ich mich bei der Beschreibung einiger Krankheitsbilder nur auf die Daten und die durch Ausfragen des Personals ermittelten Angaben beschränken.

Ueber die Polin, die am 23. März eingeliefert worden war, und über die am 30. Mai erkrankte Frau F. ist schon oben berichtet worden.

Am 6. Juni erkrankte die Diakonisse L. S., 25 Jahre alt, mit Mattigkeit, Kopf- und Rückenschmerzen und Fieber. Am 10. Juni wurde sie bettlägerig mit Temperatur von 38,5—39,5 ° und am 12. Juni, da die Krankheit bis dahin infolge Fehlens jeglicher typischer Erscheinungen nicht erkannt werden konnte, auf ihren Wunsch ins Diakonissenhaus gebracht. Hier soll bald darauf ein masernähnlicher Ausschlag entstanden sein, dem ausgedehnte Haut- und Schleimhautblutungen folgten. Am 14. Juni starb sie, ohne daß die Diagnose auf Pocken gestellt wurde.

Am 12. Juni erkrankte unter sehr ähnlichen Allgemeinerscheinungen mit Fieber bis 39,5 ° die Diakonisse K. K., 48 Jahre alt. Am 15. Juni zeigten sich einige Pickel auf der Haut, auf denen sich in den nächsten 24 Stunden Bläschen bildeten. Das Fieber ging herunter, das Allgemeinbefinden besserte sich. Die Bläschen trockneten ein, und die Schorfe waren bis zum 3. Juli, ohne Narben zu hinterlassen, abgefallen.

Die Erkrankungen der drei alten Siechen verliefen alle in wenigen Tagen tödlich.

N., 64 Jahre alt, erkrankt am 10. Juni mit fleckiger Röte im Gesicht, die sich bald über den ganzen Körper ausbreitet und zusammenfließend wird. Am 15. Juni bilden sich Bläschen, am 17. Juni tritt der Tod ein.

K., 78 Jahre alt, hatte mit N. auf dem gleichen Saale gelegen. Erkrankt am 12. Juni unter den gleichen äußeren, aber sehr viel schwereren Allgemeinerscheinungen. Dem Erythem folgen ohne Pustelbildung am 16. Juni ausgedehnte Hautblutungen. Er stirbt wenige Stunden darauf.

B., 88 Jahre alt, hatte auf dem Nebensaal gelegen und erkrankte am 16. Juni. Es bilden sich zusammenfließende, mit Blut gefüllte Pocken. Er stirbt am 19. Juni.

Kind K., ¾ Jahre alt, noch nicht geimpft, hatte Anfang Juni im Diakonissenhaus die Masern überstanden. Erkrankt am 15. Juni erneut mit Fieber und katarrhalischen Erscheinungen. Es wird am 17. Juni geimpft und am 22. Juni wegen Pockenverdacht ins Krankenhaus verlegt. Es hatten sich rote Flecken gezeigt, die in den nächsten Tagen in Pusteln übergingen und besonders an Brust und Rücken vorhanden waren. Die Pusteln wurden hämorrhagisch. Das Kind machte einen hoffnungslosen Eindruck, zumal eine sehr hartnäckige linkseitige Lungenentzündung dazu kommt. Temperatur ständig zwischen 39 und 40 °, Puls 160—200, Atmung 60—80. Die Pusteln verwandeln sich allmählich in Eiterherde, die einzeln gespalten werden müssen. Herzstärkende Mittel, Bäder und andere Maßnahmen. Langsame Abheilung der Eiterherde, Schwinden der Lungenerscheinungen, Zunahme der Kräfte. Nach Reinigung der Geschwüre wird das Kind am 18. Juli in das Diakonissenhaus zurückverlegt. Dort hat es sich zunächst recht gut erholt, soll aber, wie ich nachträglich erfahren habe, seit Oktober wieder Fieber und katarrhalische Erscheinungen (Lungenabszesse?) haben und ist im Februar 1915 an Tuberkulose gestorben.

Frau R., 59 Jahre alt, hatte wegen einer Unterleibsoperation auf der Chirurgischen Station gelegen und war bei der Sperrung des Hauses am 16. Juni auf ihren dringenden Wunsch entlassen worden. Ein Initialstadium konnte bei ihr leicht übersehen werden, da ihr die eiternde Wunde ohnehin Beschwerden verursachte und auch das vorhandene Fieber erklärte. Am 22. Juni erkrankt sie mit typischem Pockenausschlag und wird am 24. Juni der Isolierstation des Krankenhauses überwiesen. Am 26. Juni bedecken dichtsitzende Bläschen mit klarem Inhalt den ganzen Körper, besonders das gedunsene Gesicht. Kopfschmerzen, Schluckbeschwerden, Augenbrennen (geschwürige Prozesse an den Lidern). Sprache erschwert, da auch die Mundhöhle zahlreiche Pusteln zeigt. Temperatur 38—40 °. Am 29. Juni füllen sich zunächst die zusammenfließenden Bläschen des Gesichts mit Eiter, am 30. Juni haben sie auch am übrigen Körper dieselbe Veränderung erfahren. Mehrfach Anfälle schwerster Herzschwäche mit Trachealrasseln. Kampfer, Digalen und andere Exzitantien. Gegen Mittag hört die Herztätigkeit auf. Herzmassage, Sauerstoff, große Kampferdosen. Puls wird wieder fühlbar, und Patientin erholt sich in einer halben Stunde derart, daß sie, während die Diakonisse ihr den Rücken wendet, die Brille aufsetzt und einen Brief liest. Aus ihren Worten geht hervor, daß sie nur für wenige Augenblicke das Bewußtsein verloren hatte, im übrigen aber über alle vorgenommenen Maßnahmen unterrichtet war. Genauere Angaben über Puls und Temperatur zu machen, ist mir zurzeit leider nicht möglich. Herzstärkende Mittel werden in abgestuften Mengen weiter gegeben. Trotzdem tritt 11 Uhr abends ein neuer Kollaps ein, der Puls schwindet, und trotz Anwendung aller verfügbaren Mittel erfolgt in wenigen Minuten der Tod.

Endlich ist noch ein Fall zu erwähnen, der als Varizellen gedeutet werden muß, trotzdem er unter einem den echten Pocken außerordentlich ähnlichen Bilde verlief.

Frau T., 38 Jahre alt, erkrankt Ende Juni mit Leibschmerzen und Fieber. Am 30. Juni zeigen sich am Rumpf und an den Gliedmaßen, später auch im Gesicht Bläschen mit klarem Inhalt. Am 1. Juli wird sie geimpft und wegen Pockenverdacht dem Krankenhause überwiesen. Es ist ein pockenartiger Ausschlag vorhanden am ganzen Körper, besonders aber im Gesicht mit Einschluß der behaarten Kopfhaut und an den Gliedmaßen, auch an den Fußsohlen und in der Hohlhand. Zwischen vollentwickelten Pusteln sieht man jedoch überall kleine rote Fleckchen und Bläschen in verschiedensten Stufen der Entwicklung. In den nächsten Tagen bilden sich diese zu richtigen Pusteln aus, während die alten sich zum Teil mit Blut füllen, zum Teil, ohne zu bersten, eintrocknen. Keinerlei Beschwerden. Die Temperatur, die bei der Einlieferung zwischen 38 und 39 ° schwankte, fällt im Verlauf von vier Tagen zur Norm ab. Am 10. Juli beginnen die nicht bis in die Lederhaut gehenden Schorfe sich abzustoßen, und am 16. Juli ist die Frau soweit gereinigt, daß ihre Entlassung für die nächsten Tage in Aussicht genommen werden kann. Es sind keine Narben zurückgeblieben, und die Frau hat sich sehr schnell erholt. Die auf der Höhe der Krankheit einsetzende Periode war nicht verfrüht eingetreten, die am 1. Juli vorgenommene Impfung reaktionslos geblieben. Patientin gab aber an, daß weder bei ihr und ihren Geschwistern, noch bei ihrer Mutter jemals eine Impfung von Erfolg gewesen sei. Die Impfung mit Pustelinhalt hat auf der Kaninchenhornhaut keine Guarnierischen Körperchen erzeugt.

Muß also die Erkrankung der Frau T. nach dem Verlauf als ein Varizellenfall angesprochen werden, so hatte dieser in seinem äußeren Bilde eine täuschende Aehnlichkeit mit echten Pocken, und eine sichere Diagnose konnte, zumal die Variola ja auch unter sehr verschiedenen Hauterscheinungen verlaufen kann, in der ersten Zeit nicht gestellt werden. Zudem legten anamnestische Tatsachen die Möglichkeit einer Pockeninfektion sehr nahe.

Bei der Genesung der Frau T. war auch die Inkubationszeit für etwa von Frau R. noch infizierte Personen abgelaufen, und es konnte, da gegen eine Verschleppung des Ansteckungsstoffes aus dem Isolierbezirk heraus alles nur Mögliche getan war, die Seuche als erloschen angesehen werden. Erfreulicherweise ist denn auch kein weiterer Pockenfall vorgekommen. Die Bekämpfungsmaßnahmen, besonders die auf Veranlassung der Fürstlichen Regierung durchgeführte strengste Absperrung, hatten sich also als durchaus genügend erwiesen. Gelegentliche persönliche Ueberwachung einzelner Handlungen und Belehrungen des im übrigen vorzüglich geschulten und seine schwere Pflicht mit treuester Hingebung erfüllenden Personals stellten sich immerhin als zweckmäßig heraus.

Besondere Sorgfalt mußte auf die Entlassung der Genesenen und der zur Beobachtung im Isolierbezirk untergebrachten Personen verwandt werden. Es wurde dabei in der Weise vorgegangen,

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß die Betreffenden, nachdem sie Kleider und Wäsche in einem Vorraum abgelegt hatten, im Bad der Station, das zuvor mit Kresolseifenlösung gründlich gereinigt worden war, unter reichlichster Anwendung von Kaliseife ein längeres, heißes Brausebad nehmen mußten. Dann wurde ihnen ein von nicht infizierter Seite gefüllter Beutel gereicht, der in zweckmäßiger Reihenfolge Handtuch, Wäsche, Kleidung und Pantoffel enthielt. Jede nachträgliche Berührung der Wände und Türklinken mußte vermieden werden. Ein beim Ankleiden gebrauchter Stuhl war mit einem lysolgetränkten Tuche überhängt worden. Auf einem für andere Personen gesperrten und mit Lysol besprengten Gange verließen die so gereinigten Leute das Gebäude und gingen bis an die vorübergehend geöffnete Absperrung, woselbst sie aus ihren Pantoffeln heraus- und in bereitgestellte neue hineinschlüpften. Nach einer einige Tage später stattfindenden nochmaligen ähnlichen Reinigung im Hauptkrankenhause konnte die endgültige Entlassung als unbedenklich angesehen werden. Sämtliche von den Leuten benutzten Kleidungsstücke und sonstigen Gegenstände wurden in entsprechender Weise desinfiziert.

Die Räume der Station und der Döckerschen Baracke wurden in der Reihenfolge, in der sie frei wurden, gründlich gereinigt, desinfiziert und verschlossen. Matratzen, Betten und sämtliche Gegenstände, die eine besondere Desinfektion erforderten, wurden dem städtischen Desinfektionsapparat übergeben. Als letzte Person blieb die Stationsschwester im Sperrbezirk und führte die Desinfektion des von ihr bewohnten Zimmers, der Korridore und sonstigen noch zuletzt in Gebrauch gewesenen Räume durch. Nach einer in oben beschriebener Weise vorgenommenen körperlichen Reinigung verließ auch sie durch den Kellergang das Haus, indem sie nochmals nach rückwärts mit einer Gießkanne Lysollösung aussprengte. Eine Neubelegung wurde für die Dauer von mindestens drei Wochen für unzulässig erachtet.

Welche Folgerungen ergeben sich nun aus der Detmolder Epidemie für die Beurteilung des Impfschutzes?

Ueber eine früher erfolgte Impfung der drei alten Leute konnte nichts mehr ermittelt werden, doch ist es bei ihrem Alter von 64 bis 88 Jahren als fraglich anzusehen, ob sie früher jemals geimpft worden waren. Das deutsche Impfgesetz hatte sie nicht mehr betreffen können, und bei der im März im Krankenhause vorgenommenen Impfung waren sie nicht beteiligt gewesen. Wohl aber sind damals die später erkrankten Diakonissen K. K. und L. S. (der tödlich verlaufene Fall von Purpura variolosa) geimpft worden. Wie schon oben erwähnt, war für diese Impfungen eine Lymphe verwandt worden, die aus dem Jahre zuvor stammte, und zwar war die Lymphe dem Kreisarzte am 16. Mai 1913 von der Elberfelder Lymphanstalt geliefert, wo sie am 9. Mai desselben Jahres abgenommen worden war. Eine derartige Glyzerinlymphe, wenn sie nicht gerade bei einer Temperatur unter 0° aufbewahrt wird, ist wohl unter allen Umständen wirkungslos. Wenn demgegenüber angeführt worden ist, daß eine Anzahl der mit ihr ausgeführten Impfungen positiv ausgefallen ist, so liegt es sehr nahe, an die von Ponndorf[1]) beschriebene, entsprechend der v. Pirquetschen Reaktion, auch bei der Vakzination zu beobachtende Toxin-Antitoxinreaktion zu denken. Diese tritt bei Leuten ein, die früher erfolgreich mit Pockenvakzine geimpft waren, in ihrem Organismus also Antikörper beherbergen und später mit einer abgestorbenen Vakzine, die also nur noch die Toxine des Erregers enthält, wiedergeimpft werden.

Die Reaktion verläuft unter lokaler Rötung, bisweilen kann sogar Knötchen- und Quaddelbildung eintreten. Wenn auch alle diese Erscheinungen durch einen überstürzten Verlauf vom üblichen Bilde abweichen, so dürften sie doch noch nicht bekannt genug sein, um nicht gelegentlich einen positiven Impferfolg vorzutäuschen. Und so lassen sich vielleicht die mit obiger Lymphe erzielten „positiven" Erfolge erklären.

Es ist also anzunehmen, daß die im März ausgeführte Impfung den beiden Schwestern keinen Schutz gegen die Pocken verleihen und daß es nur darauf ankommen konnte, ob die durch das Impfgesetz vorgeschriebene Wiederimpfung im zwölften Lebensjahre eine ausreichende Schutzkraft hinterlassen hatte.

Bei Schwester K. K. konnte an den vorhandenen Narben einwandfrei festgestellt werden, daß die im 13. Lebensjahre vorgenommene Impfung erfolgreich gewesen war. Diese 36 Jahre zurückliegende letzte Impfung hatte also soviel Schutz hinterlassen, daß die Erkrankung unter einer ungemein leichten Form verlief. Dennoch darf nicht in Abrede gestellt werden, daß auch eine natürliche Resistenz gegen den Pockenerreger vorgelegen haben kann.

Bei Schwester L. S. ist es nicht möglich gewesen, über den Erfolg der im 13. Jahre ausgeführten Wiederimpfung etwas Sicheres zu ermitteln. Nimmt man aber an, daß dieser positiv gewesen ist, so wäre aus der ungemein schweren, tödlich verlaufenden Erkrankung zu schließen, daß ein Schutz von der um zwölf Jahre zurückliegenden Impfung nicht mehr bestanden hat. Nach Ausweis der Zählkarte ist L. S. im 13. Lebensjahre mit Erfolg geimpft worden (Angabe der Eltern).

Aus diesen fünf Fällen läßt sich also soviel feststellen, daß bei den alten Leuten, die höchstwahrscheinlich nie geimpft waren, die Krankheit ausnahmslos tödlich verlief, daß bei der einen Schwester trotz der zwölf Jahre zurückliegenden Impfung, deren Ergebnis freilich nicht sichergestellt werden konnte, keine Immunität mehr bestand, daß bei der anderen, die 36 Jahre vorher mit Erfolg geimpft worden war, die Krankheit unter ganz leichten Erscheinungen verlief.

Nun war aber eine Reihe anderer Personen mit frischer und, wie nachträglich festgestellt wurde, sehr wirksamer Lymphe geimpft worden. Unter diesen war die Schwester H. B., die im März die pockenkranke Polin gepflegt hatte. Trotz reichlichster Gelegenheit, sich zu infizieren, ist sie nicht erkrankt. Weiterhin sind andere Personen, insbesondere 4 Aerzte, 4 Schwestern, 6 alte Leute und andere durch ständigen, sehr engen Verkehr mit den Kranken im höchsten Maße der Ansteckungsgefahr ausgesetzt gewesen sind, nicht erkrankt.

Auch der Umstand, daß vom 15. bis 20. Juni 39 Personen aus dem Landkrankenhause entlassen worden sind und daß trotzdem keine Verbreitung der Seuche in Stadt und Land stattgefunden hat, darf wohl in der Hauptsache damit erklärt werden, daß durch die in der Bevölkerung durchgeführten Massenimpfungen diese in hervorragender Weise gegen die Krankheit geschützt war.

Es sind endlich noch zu erwähnen das Kind K. und die Frau R.

Kind K. war am 15. Juni erkrankt und am 17., also nach Krankheitsausbruch, geimpft worden. Es kann daher von einem Versagen des Impfschutzes nicht die Rede sein, es könnte eher vielleicht gefolgert werden, daß es trotz der verspäteten Impfung dennoch dieser zu verdanken ist, daß das völlig unterernährte, schwächliche Kind (am 7. Februar 1915 gestorben) nicht der Seuche unmittelbar zum Opfer fiel.

Auch bei Frau R. ist, wie sich aus dem Krankheitsverlauf ergibt, zur Zeit der Impfung die Krankheit schon in ihrer Entwicklung gewesen. Denn der Beginn muß auf den 19. Juni angenommen werden. Die am 17. Juni ausgeführte Impfung konnte aber einen sicheren Schutz erst ungefähr am 24. Juni erwarten lassen. Es kann also nur gefolgert werden, daß von einer etwaigen früheren Impfung — auch Frau R. mit ihren 59 Jahren war dem Impfgesetz nicht mehr unterworfen — kein Schutz mehr zurückgeblieben war.

Zusammenfassend läßt sich daher behaupten, daß keiner von den beobachteten Erkrankungsfällen geeignet ist, den Nutzen der Pockenschutzimpfung in Zweifel zu ziehen. Anderseits erhärten diesen die zahlreichen geimpften Personen, die einer Ansteckung in hohem Maße ausgesetzt waren und dennoch nicht erkrankt sind. Es wird weiterhin die Verhütung des Umsichgreifens der Seuche auf Stadt und Land wohl zu einem großen Teil der Massenimpfung in der Bevölkerung zu verdanken sein.

[1]) Revue internationale de la Vaccine (September—Oktober 1913).

Aus der Inneren Abteilung des Stubenrauch-Kreiskrankenhauses in Berlin-Lichterfelde. (Dirigierender Arzt: Prof. Rautenberg.)

Tuberkelbazillen im Blute.

III. Tuberkulinwirkung und Bazillämie.[1])

Von Dr. C. Moewes.

Bei den Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut sind naturgemäß von einzelnen Autoren ätiologische Faktoren für den Uebertritt von Bazillen in das Blut berücksichtigt worden. Am naheliegendsten war es, einen Zusammenhang zu suchen zwischen Bazillämie und pathologisch-anatomischer Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses. Dies hat bereits vor Jahren Liebermeister[2]) getan. Er erhielt bei Lungenkranken des dritten Grades weit häufiger positive Tierversuche als bei Kranken des zweiten und ersten Grades. Daraus folgert er notwendigerweise, daß die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Bazillen im Blute wächst mit der zunehmenden Ausdehnung der tuberkulösen Veränderungen.

Von praktisch größter Bedeutung und gleichzeitig theoretisch hohem Interesse war es nun natürlich, zu untersuchen, ob etwa Eingriffe irgendwelcher Art — chemotherapeutische

[1]) Die ausführlichen Mitteilungen unserer Arbeiten erscheinen in den Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung; diese Arbeit ist ebenso wie die vorigen mit den Mitteln der Robert Koch-Stiftung angefertigt. Vgl. D. m. W. 1913 Nr. 42, 1914 Nr. 10.

[2]) Virch. Arch. 197 H. 3. M. Kl. 1912 25.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Versuche, diagnostische oder therapeutische Tuberkulinbehandlung — eine Bazillämie hervorrufen könnten.

Als Erste hat zur Zeit der neueren Blutuntersuchungen in eingehender Weise Lydia Rabinowitsch[1]) darauf wieder aufmerksam gemacht, da die älteren, zur Zeit der ersten Tuberkulinära ausgeführten, lediglich mikroskopisch vorgenommenen Untersuchungen nicht genügend verwertbar erscheinen (Liebmann — Ehrlich — Guttmann — Kossel — v. Jacksch — Barling — Starry — Wilson). Auf Grund eigener, am tuberkulösen Tier vorgenommener Versuche kommt sie zu dem Schluß, daß es zweifellos ist, „daß durch mehr oder minder hohe Tuberkulindosen eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen im tuberkulösen Organismus erfolgt".

Ungefähr gleichzeitig mit Lydia Rabinowitsch berichtete Bacmeister[2]) über entsprechende Versuche am Menschen: „Durch den Tierversuch konnten bei 15 initialen Tuberkulosekranken durchweg keine Bazillen im Blut nachgewiesen werden. Dagegen wurde bei vier dieser Fälle die Untersuchung positiv durch eine diagnostische Tuberkulininjektion mit deutlicher Lokalreaktion. Durch diesen Eingriff wurden demnach virulente Tuberkelbazillen aus den erkrankten Organen in die Blutbahn gebracht, was als recht bedenkliche Schädigung aufgefaßt werden muß." Aus jüngster Zeit liegen über diese Frage der Mobilisierung der Tuberkelbazillen Untersuchungen von A. Mayer[3]) vor, der bei mikroskopischer Untersuchung positive, bei seinen Tierversuchen allerdings negative Resultate erhält. Ganz im Gegensatz dazu fand Hage[4]), der über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut beim tuberkulösen und tuberkulinisierten Meerschweinchen — im ganzen an 17 Tieren — arbeitete, als Gesamtresultat seiner Versuche, daß sowohl bei unbehandelten tuberkulösen Meerschweinchen als auch bei unregelmäßig oder systematisch behandelten tuberkulinisierten tuberkulösen Meerschweinchen weder nach einer einmaligen, noch einer wiederholten Tuberkulineinspritzung, weder bei der regelmäßigen, noch während der unregelmäßigen Tuberkulinbehandlung eine sogenannte Mobilisierung von Tuberkelbazillen erfolgt, in der Weise, daß sie im Tierversuch aus dem Blut nachgewiesen werden können. Auch E. Fischer[5]) kann bei Untersuchungen von Menschen und Meerschweinchen keine Mobilisation von Tuberkelbazillen durch Tuberkulin konstatieren.

Kommen wir nun zu unseren eigenen Versuchen, die wir als klinische an unserem Tuberkulosekranken-Material und als experimentelle am Meerschweinchen anstellten. Wir möchten zunächst dabei erwähnen, daß bei sämtlichen Patienten, zurzeit 80, deren Blut auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Tierversuch untersucht wurde, die Pirquetsche Hautreaktion angestellt worden war. Wir haben nun in 5,7 % (4 Fällen) positive Resultate im Tierversuch gehabt[6]), können danach aber unmöglich irgendwelche „Beziehungen zwischen der von Pirquetschen Reaktion und den Tuberkelbazillen im Blut" (cf. Suzuki und Takaki[7])) feststellen.

Was nun unsere eigentlichen Tuberkulinversuche (A. T.) angeht, so haben wir sie an 30 Patienten ausgeführt, und zwar im Tierversuch beim Meerschweinchen. Wir können dabei folgende drei Gruppen unterscheiden.:

I. 10 Patienten, die mehr oder weniger längere Zeit (Wochen bis Monate) mit Alt-Tuberkulin in der üblichen Weise behandelt worden waren.

Bei diesen erhielten wir in keinem Falle ein positives Resultat.

II. 10 Patienten, die unmittelbar nach einer probatorischen Tuberkulininjektion (1—5 mg) auf der Höhe der Allgemein- und Lokalreaktion untersucht wurden.

Bei diesen erhielten wir in 1 Falle ein positives Resultat, und zwar bei der Verimpfung von 10 ccm Blut auf einen Affen; der entsprechende Meerschweinchenversuch war negativ.

III. 10 Patienten, deren Blut vor und nach einer probatorischen Tuberkulininjektion untersucht wurde.

Hierbei erhielten wir nur in 1 Falle ein positives Resultat nach der Injektion; aber nicht unmittelbar bei der Untersuchung am Lebenden, sondern bei einer zweiten Untersuchung, als der Patient nach einigen Tagen starb, bei der Untersuchung des Blutes aus der V. cava (2—3 Stunden post mortem).

Hierbei ist zu erwähnen, daß einzelne Autoren (Lubarsch, Seidenberger und Seitz[8])) häufiger ein positives Ergebnis bei Blutuntersuchungen an Leichen (Blut aus dem Herzen und der V. cava) erhielten als die meisten anderen Autoren, die über Bazillämie im strömenden Blut arbeiteten.

Es handelte sich bei der Gruppe I nur um Patienten des ersten und zweiten Stadiums; bei Gruppe II und III um Patienten aller Stadien.

Das zusammenfassende Resultat kann nun, soweit eine Mobilisierung von Tuberkelbazillen beim Menschen durch Tuberkulin in Frage kommt, nur als in negativem Sinne gedeutet werden.

Wir stellen zunächst einander gegenüber:

40 nicht tuberkulinisierte Fälle (reine Lungentuberkulosen) mit 5 % positivem Blutbefund (2 Fälle);

30 tuberkulinisierte Fälle mit 6,6 % positivem Blutbefund (2 Fälle) — 10 weitere Fälle, durch Sektion gesicherte Miliartuberkulosen mit 50 % positivem Blutbefund schließen wir hiervon selbstverständlich aus.

Aus diesem um ein ganz Geringes höheren Prozentsatz positiver Befunde bei den tuberkulinisierten Fällen eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen durch Tuberkulin herleiten zu wollen, würde wohl zu weit führen. Wir können eben nur sagen, daß die Frage der Mobilisierung von Tuberkelbazillen nach Tuberkulininjektionen steht und fällt mit den Möglichkeiten des Bazillennachweises im strömenden Blute überhaupt. Nach dem übereinstimmenden Urteil aller Autoren der letzten Zeit (F. Klemperer[1]), A. Mayer, P. Lehmann[2]) u. a. m.), die darüber gearbeitet haben, kommt diesem Bazillennachweis vorläufig eine praktisch verwertbare Bedeutung nicht zu. Es gelingt in einem gewissen Prozentsatz mit Sicherheit im Tierversuch, Tuberkelbazillen nachzuweisen; die Annahme, daß noch häufiger Bazillen vorkommen, sich aber infolge ihrer geringen Menge, ihrer geschädigten Virulenz einem Nachweise entziehen, besteht zu Recht.

Wir selbst hatten im Anfang unserer Versuche keine, später weniger positive Resultate als in letzter Zeit, wo wir uns unsere eigenen und die Erfahrungen anderer Autoren zu Nutze machten und unsere Versuchsbedingungen etwas modifizierten (Affenversuche, Verimpfung größerer Blutmengen auf zahlreiche Tiere). Der positive Tierversuch ist eben von zu vielen unberechenbaren Zufälligkeiten abhängig. Aus diesen Erwägungen heraus und nach unseren praktischen Resultaten können wir uns nicht für berechtigt halten, unsere positiven Blutbefunde als beweisend für eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen anzusehen.

An dieser Stelle können wir auch noch erwähnen, daß sogar Arima und Tanaka[3]) bei Tuberkulinbehandlung eine Verminderung der Tuberkelbazillen im strömenden Blute bis zum völligen Verschwinden derselben festgestellt haben wollen. Auch hiergegen lassen sich natürlich dieselben Einwände wie oben machen.

Wir haben nun ferner an 22 tuberkulösen Meerschweinchen Parallelversuche angestellt, indem wir ihr Blut vor und nach Tuberkulininjektionen im Tierversuch untersuchten. Die Einzelheiten unserer Untersuchungstechnik haben wir an anderer Stelle[4]) eingehend beschrieben. Noch an demselben Tage, an dem das Blut der noch nicht tuberkulinisierten Tiere verimpft war, erhielten sie große Dosen von Alt-Tuberkulin, 0,01 ccm, 24 Stunden später 0,3 ccm. Im Verlaufe kurzer Zeit gingen die meisten Tiere an Shockwirkung zugrunde. Unmittelbar post mortem wurde ihr Herzblut weiterverimpft; die anderen Ueberlebenden wurden nach etwa zwölf Stunden getötet und ihr Herzblut verimpft. Das Ergebnis unserer Impfversuche war ein solches, wie wir es nach unseren bereits publizierten Untersuchungen am tuberkulösen Meerschweinchen (l. c.) erwarten durften.

Wir fanden bei den nicht tuberkulinisierten Tieren in 64 % (bei 14 Tieren), bei den tuberkulinisierten Tieren in 68 % (bei 15 Tieren) virulente Tuberkelbazillen im Blut. Es scheint uns nicht statthaft zu sein, aus diesem Resultat eine Mobilisierung der Tuberkelbazillen durch Tuberkulin folgern zu wollen, besonders, wenn man folgende Erwägungen berücksichtigt. Aus den eingehenden Arbeiten anderer Autoren (Marmorek, Calmette) und

[1]) B. kl. W. 1913 3. B. kl. W. 1914 S. 416. — [2]) B. kl. W. 1912 S. 2500. M. m. W. 1913 7. — [3]) Zschr. f. Tbc. 21 H. 5. — [4]) Beitr. z. Klin. d. Tbc. 31 H. 1. — [5]) Zschr. f. Hyg. 78 H. 2. — [6]) Virch. Arch. 213 2—3. — [7]) Zbl. f. Bakt. 1912, 61. — [8]) Virch. Arch. 215. 1.

[1]) B. kl. W. 1914. 10. Zschr. f. kl. M. 80. H. 1—2. — [2]) Zschr. f. Tbc. 21 H. 4. — [3]) Beitr. z. Klin. d. Tbc. 30. H. 3 — [4]) D. m. W. 1914. 10.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

unseren eigenen Untersuchungen geht ja mit Bestimmtheit hervor, daß im Blute der Meerschweinchen, selbst bei noch relativ geringer Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses, fast regelmäßig (70—100 %) sich Bazillen nachweisen lassen. Es wird demnach außerordentlich schwer halten, Tiere in einem Stadium herauszufinden, bei dem noch keine Bazillämie vorhanden ist, und wenn man dann diese Tiere mit Tuberkulin spritzt und eine gewisse Zeit danach tötet oder spontan sterben läßt, die dann nachgewiesene Bazillämie unbedingt auf die Tuberkulininjektionen zu beziehen. Wir haben das Blut von Tieren in den verschiedensten Stadien des tuberkulösen Prozesses gespritzt: in 4 Fällen mit fehlenden makroskopischen tuberkulösen Veränderungen (sieben Tage nach der Infektion) war das Resultat vor und nach der Tuberkulinisierung negativ; in 2 Fällen (7 und 16 Tage nach der Infektion) erhielten wir vor der Tuberkulininjektion ein negatives, nachher ein positives Resultat; anderseits aber auch in einem Falle vorher ein positives und nachher ein negatives Resultat. Gerade aus diesem letzten Falle kann man mit Deutlichkeit folgern, wie vorsichtig man in der Bewertung seiner Resultate sein muß und wie sehr der Begriff der Bazillämie nur als ein relativer aufzufassen ist.

Schluß. Zusammenfassend stellen wir nun noch einmal fest, daß nach unseren Untersuchungsergebnissen von einer Mobilisierung von Tuberkelbazillen durch Tuberkulin nicht die Rede sein kann, weder bei Mensch und Tier nach provokatorischen Tuberkulindosen, noch bei längerer Zeit mit Tuberkulin behandelten Menschen.

Der Fuß- und Zehenverband.

Ein Beitrag zur Gipstechnik.

Von Dr. Ferd. Schultze (Duisburg),

Fachärztlicher Beirat für Chirurgie und Orthopädie im Bereich des VII. Armee-Korps.

Die bisher allgemein geübte Behandlung des Fußes im Gipsverband zeigt allenthalben dasselbe Bild. Bald sieht man die Zehen weit aus dem Verband heraussehend, dem Gipsverband gewissermaßen entzogen, bald finden sich die Zehen innerhalb der Verbandzone, in regulärer oder auch meistens in irregulärer Stellung. Das letztere trifft hauptsächlich zu bei Deformitäten der Zehen von Klumpfüßen und prägt sich dadurch aus, daß die Zehen in nicht korrigierter Stellung eingewickelt werden. Die Lehrbücher zeigen uns überall dasselbe Bild. Eine Ausnahme macht hier Calot, welcher die Fußsohle über die Zehen hinaus verlaufen läßt und so den Zehen eine Unterlage bietet.[1])

Vergegenwärtigen wir uns die pathologischen Bilder des Fußes, so ist die Zehenstellung immer abhängig von der Aktivität der Muskulatur. Ist letztere gestört, so resultiert entsprechend der Gleichgewichtsstörung der Muskulatur eine deforme Stellung im Sinne der Flexion oder Extension. Die Ab- und Adduktion der Zehen resultiert dann, wenn noch Verschiebungen des Skeletts im Sinne der Varität resp. Valgität vorhanden sind.

Der Fuß hat stets mehr Neigung zur Spitzfußstellung, und somit finden wir auch die Zehen mehr zur Plantarflexion geneigt, eine Pathologie, welche am stärksten ihren Ausdruck findet beim Pes equino-varus. Letztere Deformität gab mir Veranlassung, durch einen bestimmten Typus des Gipsverbandes die anormale Stellung zu bekämpfen. Die Beobachtung lehrte, daß die Fußstellung durch die in Frage stehende Verbandmethode wesentlich gestützt resp. korrigiert wurde. Nicht allein die Zehenstellung wurde beeinflußt, sondern auch das Fußgewölbe, sowie die Stellung des Fußgelenks in der Fußgelenksgabel, dem Talokruralgelenk, wurde gesichert.

Wie erklärt sich nun dieser günstige Einfluß auf die Stellung des ganzen Fußes? Durch die Extensionsstellung der Zehen erreichen wir eine Verkürzung der Extensoren der Zehen, außerdem wird auch der Tibialis anticus insofern in derselben Weise beeinflußt, als ein sehr stark ausgeprägtes Fußgewölbe dem Muskel eine volle Kontraktur auferlegt. Infolge der Zehenstellung und der rechtwinkligen Stellung des Fußgelenks sowie durch die Aktivität der Sohlenmuskulatur wird somit die denkbar beste Wölbung der Fußsohle erreicht.

Die Technik des Verbandes ist folgende: Zunächst wird der Fuß mit Trikot armiert, und zwar so, daß peripher ein genügend langer Zügel überschießt, welcher zum Halten der Korrekturstellung dient. Das zentrale Ende des Trikotschlauches wird mit Heftpflaster genügend festgelegt, damit ein Vorschießen desselben nicht stattfinden kann. Nun wird die Polsterung mit Filz vorgenommen, und zwar bedeckt ein langes Stück Filz die ganze Fußsohle und die ganze Ferse, ein weiteres Stück den Fußrücken bis über das Talokruralgelenk hinaus und endlich ein zirkulär verlaufendes Stück den Unterschenkel unterhalb des Kniegelenks. Der Filz des Fußrückens und der Fußsohle wird mit einer Sicherheitsnadel direkt oberhalb der Zehen und damit parallellaufend festgesteckt. Der ganze Fuß- und Knöchelbezirk ist dann mit Filz gedeckt. Nach der exakt vorgenommenen Polsterung wird der Gipsverband angelegt, und zwar so, daß die Zehen ganz frei bleiben. Da jeder Gipsverband nach Erhärtung aufgeschnitten wird, so legt man vorher einen Bleistreifen ein, welcher zwecks bequemer Entfernung leicht eingefettet wird. Hat man nun den Fuß in der gewünschten Stellung eingegipst und ist der Gips erstarrt, so folgt die Versorgung der Zehen. Zu diesem Zwecke wird das Dorsum pedis im peripherischen Drittel vom Gips befreit, sodaß die Grundgelenke der sämtlichen Zehen gut sichtbar sind. Nun läßt man zweckmäßig den Fuß am Fußende des Tisches etwas überschießen, zieht den Trikot im Sinne der Dorsalflexion an und macht Zirkeltouren um den Fuß, und zwar in Reihenfolge Großzehe, Kleinzehe, Ferse und so fort, bis unter Zusatz einer Longuette die genügende Verbandstärke erreicht ist. Die Zehenspitzen werden exakt geprüft, ob solche auch im Bereich des Gipsverbandes liegen. Durch die Longuette ist die Spitze und die ganze Fußsohle genügend verstärkt.

Nach Erhärtung kontrolliert man die Zehenstellung. Falls noch Flexion der Zehen vorhanden, wie dies besonders leicht bei Zehe IV und V vorkommt, so hebelt man mit einem Elevatorium die Zehen heraus und unterpolstert zwischen Gips und Trikot mit einer Anzahl kleiner Wattebäusche. Das ganze Zehengebiet und das peripherische Drittel der zugehörigen Metatarsen ist nun frei. Der überschüssige Trikot wird abgeschnitten und dann in der üblichen Weise zur Deckung der Gipsränder resp. Fensterbildung herangezogen. Je nach der Lage des Falles kann man den Zehen eine starke oder eine weniger stark ausgeprägte Extensionsstellung geben. Der Gipsverband ist auf dem Dorsum pedis soweit zu entfernen, daß die Zehen nebst $\frac{1}{3}$ Metatarsen frei sind (Fig. 1 und 2). Es ist selbstverständlich, daß bei Kontrakturen der Zehen vorher eine genügende Mobilisation resp. Ueberkorrektur erfolgt, damit eine Einstellung der Zehen in den Verband ohne sonderlichen Widerstand vor sich geht.

Fig. 1.

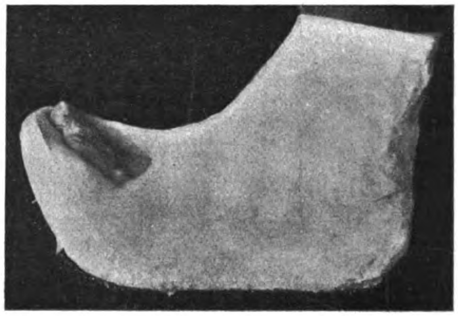
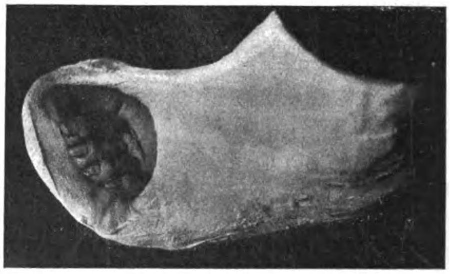


Fig. 2.



Was nun die Verwendung des Fuß-Zehenverbandes angeht, so beschränkte sich anfangs die Indikation lediglich auf die Klumpfuß- und Plattfußtherapie. Sehr bald haben wir jedoch die Indikation verallgemeinert und pflegen jetzt seit $1\frac{1}{2}$ Jahren bei jedem Gipsverband in der oben geschilderten Weise vorzugehen. Die dadurch erreichten Resultate haben

---

[1]) Prakt. Orth. Fig. 36 u. 42.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

uns nur darin bestärken können, die Methode des Fuß- und Zehenverbandes als zweckmäßig und sicher zu empfehlen.

Zur Beurteilung der Kopfschüsse.

Von Stabsarzt d. R. Dr. **W. von Brunn,**
Chefarzt eines Feldlazaretts.

Wenn ich im Folgenden es unternehme, über mein Material an Kopfschüssen zu berichten, so geschieht es deswegen, weil ich, wie ich bei früheren Gelegenheiten bereits erwähnte, in der glücklichen Lage gewesen bin, die Verletzten durchweg kaum 3 km hinter der Front in Behandlung zu nehmen und dort so lange in Behandlung zu behalten, wie es mir gut schien; auch nach dem Abtransport habe ich so gut wie alle noch wochenlang unter Augen gehabt und lange Zeit regelmäßig von ihnen Nachricht erhalten, habe also von den späteren Resultaten meiner Behandlung ein recht klares Bild gewonnen, was für die Beurteilung der Kopfschüsse eine besondere Bedeutung hat. Auch darf ich wohl hinzufügen, daß aus Gründen, die ich früher erwähnte, die gesamte Behandlung mit verschwindenden Ausnahmen von mir persönlich ausgeführt wurde.

Es ist hier insgesamt über 297 Schußverletzungen des Kopfes zu berichten, von denen 104 das Gesicht und 193 den übrigen Teil des Kopfes betrafen.

Von den Gesichtsschüssen sind 4 sehr bald gestorben infolge großer Zerstörungen der Knochen, vor allem des Unterkiefers, mit ausgiebiger Weichteilzerreißung. Die Kieferschüsse wurden beschleunigt abtransportiert in spezialistische zahnärztliche Kieferbehandlung.

Von den verbleibenden 193 Kopfschüssen war in 74 Fällen der Schädelknochen selbst verletzt, 6mal aber ohne direkte Mitbeteiligung des Hirns.

Diese 6 Fälle wurden operativ behandelt; einmal war nur ein tiefer Rinnenschuß vorhanden, der die Corticalis zerstört, aber die Vitrea unverletzt gelassen hatte; zweimal war der Sinus sagittalis eröffnet, in den übrigen Fällen die Dura ganz unverletzt geblieben. Die Fälle sind alle geheilt, bei einem der Sinusverletzten mit Zurückbleiben psychischer Hemmungen.

Auf die 68 Fälle von Verletzung des Hirns möchte ich näher eingehen.

Von ihnen sind gestorben 42, genesen 24; von 2, die wegen Platzmangels vorzeitig abtransportiert werden mußten, d. h. nach 5 bzw. 7 Tagen, ist das weitere Ergehen nicht bekannt.

Von den Verstorbenen sind sterbend eingeliefert und wegen absoluter Hoffnungslosigkeit nicht operiert 17, sämtlich nach wenigen Stunden spätestens verstorben; 2 sind zu Anfang des Bewegungskrieges unoperiert am fünften bzw. achten Tage an Meningitis gestorben. In sehr schlechtem Zustand eingeliefert, operiert und spätestens nach einem Tage verstorben sind 12; operiert und später verstorben, und zwar nach 6 bis 15 Tagen, sind 11, darunter 5 an Encephalitis und 6 an Meningitis.

Genesen sind 24, darunter 8 Unoperierte (sämtlich Durchschüsse) und 16 Trepanierte.

Durchschüsse sah ich 17, von denen 7 starben und 10 genasen; Steckschüsse 11, von denen 8 starben und 3 genasen; Tangentialschüsse 40, von denen 27 starben, 11 genasen und 2 bezüglich ihres weiteren Verhaltens nicht bekannt sind.

Daß ich die Patienten sehr schnell nach der Verwundung bekam, geht schon aus der sehr großen Zahl sterbend Eingelieferter hervor; wer auch nur wenige Kilometer weiter zurück arbeitet, bekommt diese Fälle nicht mehr zu sehen und erhält leicht ein falsches Bild von der Prognose der Hirnschüsse.

Die Versorgung der Verletzungen geschah stets so bald als möglich. Bei Durchschüssen wurde nur 2mal operativ vorgegangen wegen starker Splitterung und Hirnaustritts, beide Male mit Erfolg; Steckschüsse wurden zwar mehrfach operativ angegangen, doch wurde, wenn das Geschoß nicht sogleich zu finden war, nicht unnötig danach gesucht, da das Hirn auf mechanische Insulte allzuleicht mit Encephalitis zu antworten pflegt; kam es zum Exitus, so zeigte die Autopsie so gut wie stets, daß ein Versuch zur Extraktion des Projektils ohne schwere Zerstörung des Hirns nicht möglich gewesen wäre; Tangentialschüsse wurden grundsätzlich operiert, wenn überhaupt noch von einer Spur von Chance die Rede sein konnte. Ein rigoroseres Vorgehen bei Steckschüssen halte ich erst nach Wochen für indiziert, wenn die äußere Wunde geheilt ist und wenn dann das an und für sich oft überaus gefährliche Suchen nach dem Geschoß unter völlig gesicherter Asepsis und unter Röntgenkontrolle geschehen kann.

Die Art des Vorgehens bei Hirnschüssen ist fast überall die nämliche, Säuberung und teilweise Exzision der Wundränder, Glättung der Knochenränder und Extraktion der zuweilen ganz gewaltigen Schädelstücke, die ins Hirn oder zwischen das Hirn und den stehengebliebenen Schädelrand eingetrieben sind (Fingertastung!); zweimal gelang es mir, Verwundete zur Genesung zu bringen, denen ich auf diese Weise Stücke aus der Dicke des ganzen Schädels von beinahe der Größe meiner Hohlhand entfernt habe. Jedenfalls muß zum Schluß des im Chloräthylrausch stets auszuführenden Eingriffs eine deutliche Pulsation des Hirns sichtbar sein. Dann habe ich stets die Wunde durch lockeres Einlegen von sterilem Mull offen gehalten und es stets peinlich vermieden, durch Kompression oder Naht oder Plastik irgendwelche primäre Deckung anzubahnen. Unsere ganze Aufmerksamkeit in den ersten Wochen gehört der Vermeidung bzw. Bekämpfung der Infektion, und dazu ist m. E. das Wesentlichste neben aseptischem Vorgehen die Verhütung jeder mechanischen Schädigung, besonders durch Druck, auf das Hirn, das ja fast stets zunächst auf den Insult mit mehr oder weniger intensivem Oedem zu antworten pflegt und dazu des Raumes zur Entfaltung dringend bedarf.

Ich habe die Beobachtung immer wieder gemacht, daß es ein sehr günstiges Zeichen war, wenn bald ein Hirnprolaps auftrat und einige Zeit vorhielt; ich konnte bemerken, daß sich dort, wo sozusagen der Stiel des Prolapses rings dem Ringe des Schädelspalts anlag, sehr schnell zarte Verklebungen entwickelten, die ein Fortwandern der oft auf dem Prolaps sich zeigenden Infektions-, Nekrose- und auch wohl Fäulnisprozesse nach dem Innern des Schädels verhüteten; stieß sich die nekrotische Hirnschicht auf dem Prolaps endlich ab, so sank das Ganze nicht in die Schädelkapsel zurück, sondern haftete rings am Rand des Knochens und der Dura, und allmählich bedeckte das Ganze sich mit ungemein zarter rosafarbener Granulationsbildung als Vorläufer der endgültigen Wundheilung. Das Granulationsbeet verkleinerte sich durch Schrumpfung und Epithelisierung vom Rande her.

In allen Fällen habe ich nach Cushings Vorgang und Kümmells Empfehlung Urotropin verabreicht.

Die Prolapse haben mir nie Sorge gemacht, ich sah es im Gegenteil als günstiges Zeichen an, wenn sie vorhanden waren; selbst faustgroße und größere Prolapse stießen sich nur zum kleinsten Teil ab und retrahierten sich ganz von selbst im Laufe der fortschreitenden Heilung, ohne daß ich durch besonderen Druckverband hätte nachhelfen müssen, das sah ich gerade bei einer ganzen Serie meiner schwersten Fälle mit fast handgroßen Schädellücken, die ich bis zu einem Vierteljahr bei mir behielt und auch später öfters besuchte. Daß späterhin für eine Deckung durch Plastik oder Prothese gesorgt werden muß, ist selbstverständlich; daran darf aber meines Erachtens erst nach vollständiger Wundheilung herangegangen werden.

Den wunderbaren Erfolg operativen Vorgehens bei vielen Tangentialschüssen zu schildern, versage ich mir; wer es nicht selbst öfters erlebt hat, kann sich gar keine Vorstellung von dem Vorher und Nachher bilden. Daß die Freude über diesen Erfolg nicht selten durch den weiteren Verlauf getrübt wird, habe auch ich oft genug erleben müssen.

Traurig ist's, wenn das Hirn, vielleicht abgesehen vom ersten und zweiten Tage, nichts von Prolapsneigung zeigt, wenn es alsbald in den Schädel zurücksinkt, mißfarben wird, wenn der Kranke immer teilnahmsloser wird und schließlich wie ein Licht verlöscht: das ist das Bild der Encephalitis, gegen die wir garnichts machen können.

Anders die Meningitis: sobald die Temperatur zu steigen

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

beginnt, noch ehe schwerere Symptome eintreten, soll man die Lumbalpunktion ausführen, man wird sich öfters über den schon jetzt stark gesteigerten Druck des getrübten Liquor wundern. Und dann nicht schüchtern: täglich eventuell, womöglich hier und da auch zweimal am Tage eine Lumbalpunktion, wenn der Zustand bedrohlich ist und das Fieber steigt. Manches Mal hat man zwar vergebens gekämpft, aber eine ganze Anzahl von Leuten rettet man damit, die schon alle klassischen Zeichen der Meningitis dargeboten haben. Reichlichen Gebrauch machte ich stets von einer Berieselung der ganzen Wunde mit Wasserstoffsuperoxyd; in einem ganz verzweifelten Fall mit perforiertem Seitenventrikel habe ich es täglich einfach hineingegossen: der Kranke, zweimal seit Tagen soporös, mit doppelthandgroßem Decubitus, ist schließlich genesen mit linkseitiger Hemiplegie.

Ich habe, so sehr ich sonst ein Feind häufigen Verbandwechsels bin, bei den Hirnschüssen bald gelernt, daß hier täglicher Verbandwechsel, wenigstens in den ersten Wochen, das Beste ist, natürlich so zart und vorsichtig wie möglich.

In mehreren Fällen konnten mehr oder weniger ausgedehnte hyperästhetische, sogenannte Headsche Zonen beobachtet werden, doch war es mir nicht möglich, ein bestimmtes Verhältnis zwischen der Art der Verletzung und der Form und Ausbreitung der Zonen zu entdecken.

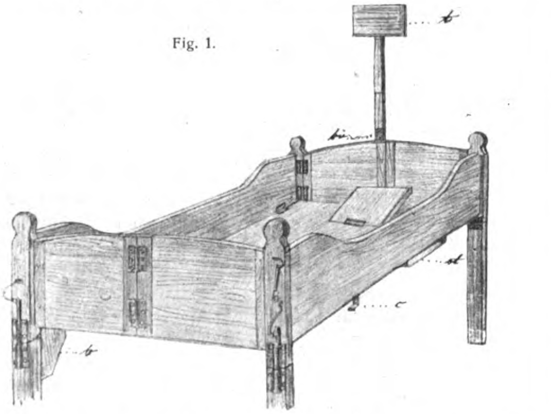
Als Folge der mannigfachen Hirnläsionen wurden Lähmungen und Reizzustände der vielfältigsten Art gesehen, doch würde es zu weit führen, wollte ich hier im einzelnen alle die zum Teil sehr interessanten Beobachtungen schildern, die übrigens prinzipiell Neues nicht ergeben haben.

Ein Feldbett.

Von Dr. du Mont, Bat.-Arzt im Westen.

Die beifälligen Aufnahmen, die die von mir angegebenen Aborte (D. m. W. Nr. 44) überall, wo sie eingeführt sind, genießen, ermutigen mich, kurz die Konstruktion eines Feldbettes zu besprechen, das unter anderem den Vorzug hat, in knapp 5—10 Sekunden auf- und abgeschlagen werden zu können, und dessen Transportfähigkeit umso leichter ist, als es zusammengeschlagen nur den Raum von einigen Brettern einnimmt. Daneben besteht es, abgesehen von der kleinen Krankentafel, aus einem einzigen Stücke; man hat also beim Aufschlagen desselben nicht nötig, die einzelnen Teile zusammensuchen zu müssen, abgesehen davon, daß nie Teile des Bettes verloren werden können. Dabei ist das Bett jedoch nicht ganz so ausgefallen, wie ich wollte, da mir leider das passende Material nicht zur Verfügung stand. Dadurch sind z. B. die Beine des Bettes zu schwach geworden, wodurch die Stabilität etwas leidet; und die eigentlichen Bretter mit 2 cm Dicke sind viel zu stark (besonders da sie in der Gegend der Lage des Beckens noch durch ein Quer-

Fig. 1.



brett[1]) gestützt werden), wodurch das Gewicht des Bettes in unnötiger Weise erhöht wird.

Die äußere Länge des Bettes beträgt .... 2,06 m,
die äußere Breite des Bettes beträgt .... 0,86 m,
die Höhe vom Fußboden bis zu den Liegebrettern ... 0,55 m,
die Höhe von den Liegebrettern an gerechnet .... 0,37 m.

[1]) Das Querbrett legt sich beim Zusammenschlagen an eines der Seitenbretter.

Die Zeichnungen, die der Armierungssoldat Köhler (sonst Kunstmaler in Frankfurt a. M.) angefertigt hat, gewähren ja ein so deutliches Konstruktionsbild, daß sich eine nähere Beschreibung fast erübrigt.

Auf den ersten Blick wird die Schwäche der Pfosten und Beine auffallen, die, wie oben bemerkt, die Stabilität etwas beeinflußt und nur durch den Mangel an passendem Material verursacht ist. Zur Verbesserung der Stabilität sind dann noch an zwei Beinen die Hilfsbacken l. b angebracht, die beim Zusammenlegen ebenfalls umgelegt werden. Die kleinen Eisenhaken bei l. c. dienen zum Befestigen der Beine bei zusammengeschlagenem Bette. Bei st befindet sich die Beckenstütze, die Krankentafel t ist zusammenklappbar und wird mit zwei Metallplättchen in zwei an der Außenseite des Kopfstückes befindliche Büchsen bü hineingesteckt.

In der Fig. 2 befindet sich das Bett im Stadium des Zusammengeklapptwerdens. Die Bettbretter legen sich dicht an die Seitenbretter und füllen das Rechteck aus, das von den Seitenbrettern und Beinen gebildet wird. Da die Bettbretter jedoch zu dick und die Beine nicht breit genug, so muß das Mittelbrett m noch besonders zusammengeklappt werden, um in den durch die zusammengeklappten Rückenstücke geschaffenen Raum hineinzupassen. Hätte ich dünnere Bretter und dickere Beinbalken gehabt, so hätte der Zwischenraum zwischen den zusammengeklappten Mittelstücken genügt, um darin noch eine wollene Decke nebst leerem Strohsack unterzubringen; unter bestehenden Umständen ist er aber nur groß genug, die zusammengeklappte Krankentafel aufzunehmen.

Fig. 2.

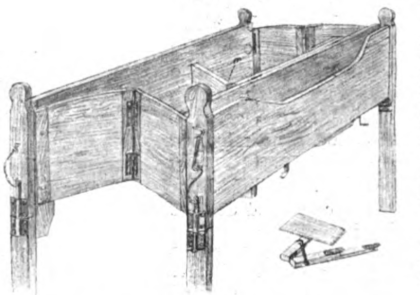
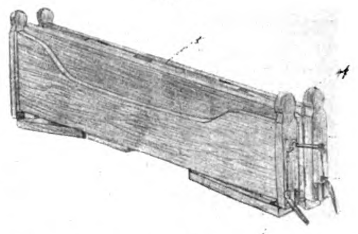


Fig. 3 zeigt das zusammengeklappte Bett.

Bei t ist die zusammengeklappte Tafel hineingesteckt. Die leichte Transportfähigkeit meines Bettes geht aus der Fig. 3 deutlich hervor. Nehme ich aber von dem Bette die Pfostenköpfe pf weg, so halte ich es bei einer technisch vollkommeneren Ausführung des Bettes für leicht möglich, einen Wagen oder ein Automobil zu bauen, wo drei meiner Betten den Boden, je zwei auf beiden Seiten die Seitenwände und wieder um drei die Decke bilden. Ich hätte dann einen Wagen, der bei groß gedecktem Innenraume zehn meiner Betten als Boden-, Seiten- und Dachstücke führen würde.

Fig. 3.



Gegenseitiges Alter der Ehegatten und Kinderzahl.

Von Sanitätsrat Dr. **Fr. Prinzing** in Ulm.

Dr. M. Vaerting hat sich kürzlich in der Vossischen Zeitung (12. Oktober, 1. Beilage) dagegen ausgesprochen, daß Eheschließungen von Mädchen unter 16 Jahren dadurch erleichtert werden, daß die Heiratserlaubnis nicht vom Ministerium, sondern vom zuständigen Amtsgericht erteilt wird. Er befürchtet, daß eine Zunahme der Eheschließungen sehr jugendlicher weiblicher Personen den Geburtenrückgang befördern würde.

Das letztere darf nicht unwidersprochen bleiben. Vaerting stützt sich auf die vortrefflichen Untersuchungen des norwegischen, vor einigen Jahren verstorbenen Statistikers Kiaer[1]). Diese Untersuchungen sind sehr schwierig, da die Kinderzahl in einer Familie, abgesehen von sozialen Einflüssen, vom Heiratsalter und von der Ehedauer in hohem Grade abhängig ist und daher eine Trennung des Materials in zahlreiche Unterabteilungen nötig wird. Durch Umfrage hat Kiaer 1894 für 17 575 stehende Ehen die Zahl der lebenden und gestorbenen Kinder erhoben und dieses Material nach den verschiedenartigsten Beziehungen in streng wissenschaftlicher Weise bearbeitet. Dabei kommt er zu dem von Vaerting angeführten Schluß, daß bei den Ehen, in denen der

[1]) Statistische Beiträge zur Beleuchtung der ehelichen Fruchtbarkeit, 2 Bände, Christiania 1903 u. 1905.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mann fünf Jahre jünger ist als die Frau, die kinderlosen Ehen am wenigsten häufig sind. Für diese Berechnung konnten 17 057 Ehen verwendet werden, in 2158 Ehen war der Mann fünf Jahre jünger als die Frau. Dabei erhebt sich aber die Frage, ob hier tatsächlich der Altersunterschied die Ursache der verschiedenen Höhe der Sterilität ist, oder ob hierbei nicht bei den eheschließenden Paaren gewisse Eigenschaften, welche die Sterilität bedingen können, weniger häufig sind, wie z. B. Azoospermie nach überstandenem Tripper beim Mann, mangelhafte Entwicklung der Geschlechtsorgane bei der Frau.

Unrichtig ist es nun, eine höhere Fruchtbarkeit der Ehen, in denen der Mann jünger ist, deshalb anzunehmen, weil die sterilen Ehen bei ihnen seltener sind. Dies behauptet auch Kiaer nicht ohne weiteres. Nach seinen im zweiten Band der genannten Veröffentlichung mitgeteilten Ziffern hatten von 100 der beobachteten Ehen mit Kindern

bei einem Altersunterschied des Mannes von	1 Kind	2—3 Kinder	4—5 Kinder	6 u. mehr Kinder
+ 5 Jahren	11,4	24,6	21,7	42,3
0 „	12,5	24,8	23,2	39,5
— 5 „	13,6	29,5	27,0	29,9

Daraus geht hervor, daß die kinderreichen Ehen viel häufiger sind, wenn der Mann älter ist als die Frau. Wird noch das Heiratsalter der Ehegatten in Betracht gezogen, was bei solchen Untersuchungen gewiß äußerst wünschenswert wäre, so werden durch die häufigen Teilungen die einzelnen Gruppen so klein, daß sie zur Berechnung von Verhältniszahlen nicht mehr geeignet sind. Kiaer nimmt allerdings diese Teilung vor und will dabei auf eine größere Fruchtbarkeit der um fünf Jahre jüngeren Männer kommen, aber bei näherem Zusehen zeigt sich, daß für diese Teilung überhaupt nur 12 993 Ehen verwendet werden konnten und daß gerade bei den Ehen mit wenigen Kindern die zu dieser Teilung notwendigen Angaben viel häufiger fehlen als in den Ehen mit sechs und mehr Kindern. Kiaer sagt übrigens selbst[1]), daß es sich frage, ob diese vereinzelten norwegischen Erfahrungen verallgemeinert werden dürfen, da sonstige Beobachtungen fehlen.

Die große Erhebung von Boeckh über die Kinderzahl der Ehen in Berlin im Jahre 1885 bestätigt die allgemein übliche Annahme, daß der größte Kinderreichtum in Familien getroffen wird, in denen der Mann 0—5 Jahre älter ist als die Frau. Auf 100 Ehen mit Kindern kamen Ehen mit

bei einem Altersunterschied des Mannes von	1 Kind	2—3 Kindern	4—5 Kindern	6 u. mehr Kindern
+ 5—10 Jahren	18,3	34,2	23,1	24,4
+ 0—5 „	18,0	33,7	22,9	25,4
— 0—5 „	19,3	33,9	24,0	22,8
— 5—10 „	23,7	36,9	23,5	15.9

Ehen mit 6 und mehr Kindern sind demnach am zahlreichsten, wenn der Mann 0—5 Jahre älter ist als die Frau. Es ist ja schon an sich verständlich, daß in den Ehen, in welchen die Frau jünger ist als der Mann, längere Zeit Kinder zur Welt kommen können, als wenn das Umgekehrte der Fall ist, da die faktische Fruchtbarkeit der Frau mit dem 35. Lebensjahre rasch abnimmt.

Eine Zunahme der Ehen mit sehr jugendlichen Frauen wird demnach den Geburtenrückgang nicht befördern. Eine andere Frage ist es, ob vorzeitige Ehen von 14—16jährigen Mädchen und sehr jungen Männern wünschenswert sind. Die Ansichten über den Einfluß der Geburt solcher jungen Mädchen auf deren Gesundheit und auf die Wertigkeit der Nachkommenschaft gehen sehr auseinander. Es wurde einerseits behauptet, daß der Geburtenverlauf bei Gebärenden im Alter von 14—16 Jahren und die Prognose für die Frucht günstig seien, andererseits wieder, daß sehr junge Frauen mehr schwächliche Kinder zur Welt bringen und durch die Geburt selbst mehr gefährdet seien. Dies mag dahingestellt sein. Soviel ist jedoch sicher, daß die in sehr früher Jugend eine Ehe eingehenden Personen wirtschaftlich und sittlich nicht genügend gewappnet sind, sodaß häufig in solchen frühgegründeten Familien die Not einkehrt und dadurch ein frühes Wegsterben der Kinder bedingt wird. Rubin und Westergaard haben in ihren bekannten Untersuchungen über die Ehen auf Grund der sozialen Gliederung der Bevölkerung nachgewiesen, daß in Familien, in denen der Mann sehr früh geheiratet hat, die Sterblichkeit der Kinder bis zum 15. Lebensjahr erheblich höher ist; sie führen dies ebenfalls auf den wirtschaftlichen Druck zurück, der oft auf solchen Ehen lastet.

Jedem Deutschen liegt es heute nahe, daran zu denken, wie sich die Bevölkerung Deutschlands nach diesem Kriege entwickeln wird, der in den Teil der männlichen Bevölkerung, der für die Fortpflanzung hauptsächlich in Frage kommt, so furchtbare Lücken reißt. Es ist verfrüht, jetzt schon darüber zu reden und zu schreiben, denn die Gestaltung der künftigen Geburtenzahl Deutschlands wird nicht durch Abhandlungen, Reden und kleine gesetzliche Nachhilfen bedingt, sondern durch die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung, die dem Kriege folgen wird.

[1]) 2 S. 138.

Verfahren zur mechanischen Reinigung von benutztem Alkohol durch einen Paraffintropfen.

Von Dr. A. Pohl (Berlin), Feldarzt.

In der gegenwärtigen Zeit hat man oft besondere Veranlassung, mit den Chemikalien sparsam umzugehen. Ich möchte deshalb den in der Ueberschrift bezeichneten kleinen Kunstgriff mitteilen. Hat man Alkohol, der durch Staub, Schmutz oder sonstige körperliche Bestandteile verunreinigt ist, so gießt man ihn auf einen flachen Teller oder (zum Zwecke des nachherigen Abgießens) auf eine photographische Entwicklerschale und läßt nun einen etwa zweimal kirschkerngroßen Tropfen Paraffinum liquidum hineinfallen. Durch leichtes Hin- und Herbewegen läßt man dann das Paraffin auf der Bodenfläche entlangrollen und beobachtet nun, wie der rollende Tropfen alle körperlichen Schmutzteilchen aufnimmt und festhält, bis er, bei geschickter Direktion, den ganzen Bodensatz aufgenommen hat. Nimmt man mehrere kleine Tropfen, so besorgen sie dasselbe und vereinigen sich bei Berührung sofort.

Das Verfahren geht ziemlich schnell und ohne Verlust von Alkohol. Die Aufnahmefähigkeit eines einzigen Tropfens Paraffin ist außerordentlich groß, und man hat bei der Beobachtung genau den Eindruck, als wenn der Paraffintropfen die körperlichen Teilchen frißt, wie ein tausendfach vergrößerter Leukozyt. Es bleibt dann nur noch das kleine Kunststück, beim vorsichtigen Zurückgießen den Schmutzträger vom Alkohol zu trennen, was mit einem Stück weichen Papiers gewöhnlich leicht gelingt. Will man auf diese Trennung verzichten, so kann man den gebrauchten, verunreinigten Alkohol in der Flasche mit einer etwas größeren Menge Paraffin durchschütteln: man erhält einen schweren Bodensatz, der kein Schmutzteilchen mehr losläßt und sich mit dem Alkohol in keiner Weise vermischt. Darüber hat man den Alkohol in einer Reinheit, die nur noch von einem Destillat übertroffen wird, und so, daß er sich beim Gebrauch fast bis auf den letzten Rest abgießen läßt. Es liegt auf der Hand, daß man mit anderen Flüssigkeiten, die gleich dem Alkohol leichter sind als Paraffin, ebenso verfahren kann. Gegenüber der gewöhnlichen Klärung durch Filtrieren oder Destillieren erfreut dieses Verfahren durch seine Einfachheit, Schnelligkeit sowie durch seine physikalische Eigenart.

Standesangelegenheiten.

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

(Fortsetzung aus Nr. 45.)

Nach einem Urteil des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs vom 24. Juli 1914 ist die **gewerbsmäßige Abnahme eines Gipsnegativs** vom Oberkörper eines Kranken **Ausübung der Heilkunde** und deshalb im Umherziehen nicht approbierten Personen untersagt. Unter den Orthopäden wird allgemein die Herstellung des Gipsmodells als ein Teil der ärztlichen Behandlung betrachtet. Die schablonenhafte Anfertigung des Modells kann den Kranken schwer schädigen; diese Anfertigung und die Anpassung des Geradehalters ist eine die Krankheit feststellende, ihre Heilung und Linderung vorbereitende, eine besondere ärztliche Fachkenntnis voraussetzende Handlung und deshalb „Ausübung der Heilkunde".

Wiederholt hat das Reichsgericht die Verurteilung wegen **Zuwiderhandlung gegen das Wettbewerbsgesetz, begangen durch Anpreisung von Geheimmitteln,** gebilligt und dabei ausgesprochen, daß auch der **Kreisarzt antragsberechtigt** sei; so in den Urteilen des III. Strafsenats vom 19. Oktober 1914, des II. vom 9. Februar 1915, des IV. Strafsenats vom 4. Juni 1915. Im ersten Falle hatte der Angeklagte ein Mittel gegen Harnröhrenausfluß angepriesen mit der Behauptung, die Krankheit werde dadurch in 8—14 Tagen geheilt. Das Gericht stellte fest, daß dies unwahr sei, daß das angepriesene Mittel zu jenen gehöre, die die Krankheit verschleiern und ihre äußeren Anzeichen beseitigen, tatsächlich aber nicht gründlich heilen. Der Angeklagte habe das auch gewußt, seine Angabe über die Beschaffenheit und den Wert des Mittels sei daher bewußt unwahr, bestimmt, das Publikum durch Vorspiegelung eines besonders günstigen Angebotes anzulocken. Der Kreisarzt sei antragsberechtigt, da auch er Gewerbetreibender im Sinne des Wettbewerbsgesetzes sei.

Im anderen Falle hatten zwei Kaufleute sich mit einem Chemiker Dr. N. zusammengetan als offene Handelsgesellschaft Dr. N. & Komp. und vertrieben Menstruationstropfen unter der Ankündigung: „Junge Frauen verzagen nicht, sondern verlangen nur die echten, vorzüglich bewährten Dr. N.-Mensestropfen." Sie wurden aus § 4 Wettb.Ges. zu je 50 M Geldstrafe verurteilt. Nach den Ausführungen des Urteils (Berlin II) konnten die Leserinnen die Ankündigung leicht dahin mißverstehen, daß hier hervorragende medizinische Präparate angepriesen werden, die von medizinischen Fachleuten — worauf der Doktortitel

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hinweise — hergestellt und geprüft seien. Die Angeklagten hatten mit dieser Möglichkeit gerechnet und sie gewollt, also eine wissentlich unwahre, zur Irreführung geeignete Angabe gemacht. Es hat sich nicht um erprobte medizinische, sondern einfache chemische Mittel gehandelt, die nicht die vorgetäuschte Eigenschaft und Wirkung hatten; ein besonders günstiges Angebot war daher nur dem Scheine nach vorhanden. Die Revision wurde verworfen.

Im dritten Falle handelte es sich um die Ankündigungen des Inhabers eines „Heilinstituts für Beinleiden". Er schmückte seine Anzeigen durch Abbildung eines Krampfaderbeines aus und empfahl sich zur Heilung von Beinleiden, besonders Krampfadern, ohne Operation" und Berufsstörung, berief sich auf viele Danksagungen und hob seine „langjährige praktische Erfahrung" hervor. Er wurde zu 500 M Geldstrafe verurteilt. Unwahr sei die Behauptung langjähriger praktischer Erfahrung, in Wirklichkeit habe der Angeklagte gar keine Erfahrung, unwahr sei auch, daß die Heilung ohne Berufsstörung erfolgen könne. Auch hier hatte der Kreisarzt den Strafantrag gestellt.

Wie im vorletzten Berichte hervorgehoben wurde, hat der II. Strafsenat des RG. die Frage, ob ein **Gegenstand, zu unzüchtigem Gebrauche bestimmt** sei (§ 184 Z. 3 StGB.), davon abhängig gemacht, ob die Gattung, der er angehört, diese Zweckbestimmung hat. Auf dem gleichen Standpunkte steht ein Urteil desselben Senats vom 27. Oktober 1914. Angekündigt war ein Spülapparat „Orla", der radikale Spülung gleich im Bett zulasse und nicht zwinge, nach dem Beischlaf das Bett zu verlassen. Der Apparat war bezeichnet als „bester Scheidenspüler für bequeme Bettspülungen". Der Prospekt führte weiter aus, daß der Apparat der Spülung zu Reinigungszwecken diene, mit Aufsaugevorrichtung versehen und geeignet sei, vor Erkältungen und Frauenleiden zu schützen. Von antikonzeptionellen Wirkungen war nichts erwähnt. Das LG. Berlin III sprach frei, da die Zweckbestimmung des Apparats nach dem Prospekte in erster Linie die Reinigung der weiblichen Geschlechtsteile und der Schutz vor Erkrankungen sei, mag auch an sich der Apparat gleichzeitig zur Empfängnisverhütung durch Fortspülung des Samens geeignet sein. Er gehöre also zur Gattung der hygienischen Apparate, die nach der neuesten Rechtsprechung dem § 184^3 StGB. nicht unterliegen. Daß der Apparat auch antikonzeptionell gebraucht werden könne, lasse ihn noch keineswegs als dafür bestimmt erscheinen und berühre seine Haupteigenschaft als hygienischen Gegenstand nicht. Die staatsanwaltschaftliche Revision wurde verworfen, da das Urteil mit der Rechtsprechung übereinstimme. Der vorliegende Fall streife zwar fast die Grenze des Erlaubten, aber es sei tatsächlich und für die Revision unanfechtbar die hygienische Zweckbestimmung des Apparates, seine Zugehörigkeit zur Gattung der Gesundheitspflegemittel festgestellt. Daß der II. Strafsenat keineswegs jedes Spülmittel als nicht unter § 184^3 StGB. fallend erachtet, ergibt sein Urteil vom 22. Dezember 1914. In diesem Falle war angekündigt ein Scheidenspülmittel „Laetitia" und dabei darauf hingewiesen, daß es aus gesundheitlichen Gründen sehr notwendig und nützlich sei, „nach gewissen Vorgängen" die weiblichen Geschlechtsteile mit diesem Mittel auszuspülen. Der Katalog zeigte ferner Gloria- und Exzelsior-Spülspritzen an. Die Strafkammer hielt letztere Ankündigung für nicht strafbar, da es sich hier nur um Reinigungsapparate handle; anders bei dem Spülpulver. Dieses diene zu unzüchtigem Gebrauche. Es besteht aus beißenden Substanzen, ist also nicht für Reinigungszwecke, sondern ausdrücklich und ausschließlich dazu bestimmt, durch Einspritzung in die Scheide nach dem Beischlaf den Samen und etwaige Ansteckungskeime zu vernichten. Es handle sich um eine Begünstigung des folgen- und gefahrlosen Beischlafes, die in der Hauptsache auf die Förderung und Erleichterung des außerehelichen Geschlechtsverkehrs hinauslaufe, das Pulver diene also den Zwecken der Unzucht, was auch schon aus dem Namen Laetitia hervorgehe. Die Revision wurde verworfen, da nach den tatsächlichen Feststellungen das Pulver in erster Linie die Empfängnis verhüten und die Ansteckung verhindern, also auch dem unzüchtigen Verkehre dienen solle.

Der III. Strafsenat hat mit Urteil vom 21. Dezember 1914 die Revision in einem Falle verworfen, in welchem verurteilt worden war, weil die Angeklagte Frauen besucht, ihnen einen Spülapparat gezeigt und erklärt und Prospekte an sie verteilt hatte, in denen die Benutzung des Apparates genau beschrieben und als sein Zweck ausdrücklich angegeben war, „Menstruationsstörungen zu beseitigen und unerwünschte Empfängnis zu verhüten". Die Strafkammer hatte festgestellt, daß hier die Spülspritze vorwiegend antikonzeptionelle Zweckbestimmung habe und deshalb unter § 184^3 falle.

Erwähnt sei in diesem Zusammenhange noch ein Urteil des V. Strafsenats vom 27. November 1914. Der Angeklagte hatte eine Anzeige veröffentlicht: „Frauen, wenn Sie bei Periodenstörungen schon alles mögliche versucht haben, werfen Sie kein Geld mehr hinaus, sondern wenden Sie sich an das Sanitätshaus R." Bei der Haussuchung fand sich am Hauseingang ein Schild: „Spezialhaus sämtlicher hygienischer Gummiwaren" und in der Wohnung des Angeklagten ein Schrank, der Menstruationsmittel, Mensespillen, Sicherheitsovale, Condome etc. enthielt. Der Angeklagte machte geltend, diese Gegenstände seien in jeder Drogerie zu haben. Das LG. aber stellte fest, es handle sich hier um Gegenstände, geeignet und erfahrungsgemäß verwendet zur Verhütung der Empfängnis, insbesondere beim außerehelichen Beischlaf, also um Gegenstände, die zu unzüchtigem Gebrauche bestimmt seien. Diese habe der Angeklagte durch die Zeitungsanzeige und durch die Tafel an seiner Haustür angekündigt und das Publikum habe die Ankündigung auch so, wie der Angeklagte gewollt habe, verstanden. Mit Rücksicht auf diese tatsächlichen Feststellungen wurde die Revision verworfen.

Zwei Urteile des 3. Zivilsenats des RG., die das **Verhältnis des Arztes zur Krankenkasse** betreffen, seien mitgeteilt. Das eine vom 1. Juni 1915 betrifft die Frage der **Anrechnung des Einkommens aus ärztlicher Privatpraxis auf das von Krankenkassen gewährte Gehalt.** Eine Krankenkasse hatte einen Arzt für 10 Jahre (1914 bis 1923) gegen ein festes Jahresgehalt von 12 000 M angestellt. Vereinbart war, daß die Kasse das Gehalt auch dann zu bezahlen habe, wenn sie ohne Verschulden des Arztes dessen Dienste nicht in Anspruch nehme. Später wurde dem Arzt unter Bezugnahme auf das sogenannte Berliner Abkommen vom 23. Dezember 1913 mitgeteilt, daß die Kasse vom 31. März 1914 ab ihn von seiner Beschäftigung als Kassenarzt entbinde. Er verklagte die Kasse, und diese machte geltend, der Arzt müsse sich auf seinen Gehaltsanspruch alles anrechnen lassen, was er anderweit durch Ausübung seines ärztlichen Berufes erwerbe. Das RG. war der Anschauung, der Vertrag lasse nach Treu und Glauben keine andere Deutung zu als die, daß das vereinbarte Gehalt in voller Höhe ohne Anrechnung des etwaigen sonstigen Verdienstes des Klägers weitergezahlt werden solle. Es stützte diese Meinung darauf, daß der Vertrag von einer solchen Anrechnung nichts sagte; hätte sie ganz oder teilweise stattfinden sollen, so hätte dies notwendig im Vertrage gesagt werden müssen.

Ein anderes Urteil vom 1. Juni 1915 betrifft die **unberechtigte fristlose Kündigung eines Vertrags zwischen Kassenarzt und Kassenverband wegen Unregelmäßigkeiten des Arztes bei der Abrechnung.** Ein Kassenarzt hatte sich bei der Abrechnung wiederholt Unregelmäßigkeiten zuschulden kommen lassen; so hatte er für dieselbe Krankheit zwei Scheine eingereicht, nachweislich jedoch nur aus Versehen; er hatte ferner für in Rechnung gestellte Krankenbehandlung die entsprechenden Scheine oder Abschnitte als Belege nicht beigebracht; desgleichen hatte er für die Behandlung der Frauen und Kinder von Kassenmitgliedern sein Honorar gegen diese geltend gemacht und gleichzeitig von der Kasse auf Grund des Anstellungsvertrages den vereinbarten Satz von 19 M gefordert. Nach seinem glaubhaften Vorbringen wollte er damit nur der Verjährung vorbeugen und beabsichtigt, nach Befriedigung durch die Kasse den Mitgliedern das Bezahlte wieder zurückzuerstatten. Da das Verhalten des Arztes in all diesen Fällen nicht als auf bösem Glauben beruhend angesehen wurde, konnte die fristlose Kündigung nicht als berechtigt anerkannt werden. (Schluß folgt.)

Feuilleton.

Paris—London—Rom.[1])

Von G. Mamlock.

VIII.

(Schluß aus Nr. 45.)

Den Schwierigkeiten der ärztlichen Versorgung von Heer und Zivilbevölkerung gedenkt man neuerdings damit zu begegnen, daß man, um Mediziner für die Armee frei zu bekommen, die zu Hause tätigen stundenweise in Lazaretten oder sonstiger geeigneter militärärztlicher Stellung verwendet. Inzwischen schwillt die Zahl der Aerztinnen mehr und mehr an.

Der Aerztebedarf wächst ins Ungemessene. Die Britische medizinische Gesellschaft hat sich an alle Mitglieder persönlich gewandt, um sie zum Eintritt in Heer oder Flotte zu bewegen. Und zwar sollen die Aerzte unter 40 Jahren sich für 12 Monate, die über 40 für 6 oder 12 Monate verpflichten. Letztere sollen nicht in der Front verwandt werden, eventuell aber in Aegypten, Malta oder Gibraltar. Lokalkomitees haben es in die Hand genommen, für die Verteilung der zurückbleibenden Aerzte zu sorgen, damit vor allem für Kinder Hilfe zu beschaffen ist. In erster Reihe hat das Dardanellen-Abenteuer diese Zustände auf dem Gewissen. Mitte Juli hatte man dort 37 982 Verwundete mit 8099 Todesfällen. Man schaffte unter größten Schwierigkeiten die Verwundeten nach Lemnos, Malta und Alexandrien. Hier kamen in drei Wochen 20 000 Mann an! Die Lazarettschiffe reichten nicht entfernt für diesen Betrieb aus; Transporte von mehr als 1000 Verwundeten hatten gelegentlich nur drei Aerzte und keine Pflegerinnen. Die Ein- und Ausschiffung war mit größten Schwierigkeiten verknüpft.

Den Aerzten ist größte Sparsamkeit im Verschreiben zur Pflicht gemacht, und ein besonderes Komitee wacht darüber, daß

[1]) Die Artikel I—VII siehe D. m. W. 1914 Nr. 46, 49, 51; 1915 Nr. 5, 11, 19, 20, 29, 30.

Generated on 2018-08-15 17:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

nicht mehr, als unerläßlich nötig, an Medikamenten und Drogen verordnet wird. Selbstverständlich hat man die Gehälter der Aerzte in Spitälern erheblich erhöhen müssen. Man hat als Beratende Kliniker erste Autoritäten eingestellt mit außerordentlich hohen Gehältern. Die sechs Marinekonsiliarii erhalten je 25 000 sh. Das scheint die Folge von Asquiths Mitteilung zu sein, daß 24 % der Verwundeten sterben. Im Krimkrieg waren es nur 22 %.

Die Trinkerfrage wächst sich zu einem „Problem" aus, an dem sich die überschlauen Staatsmänner von Downing Street die Zähne ausbeißen. Man könnte von einem Schlag ins „Wasser" reden, wenn es sich nicht um „Alkohol" handelte, den Soldaten und Munitionsarbeiter zum Aerger des gesamten Kabinetts trotz aller Gegenmaßnahmen lustig weiter trinken.

Die Kindersterblichkeit steigt dauernd an und veranlaßt jetzt energische Maßnahmen. Im wesentlichen ist man aber über vergleichende Statistiken noch nicht hinausgekommen.

Die Folgen der Rekrutierung zeigen sich bereits in der Bevölkerungsbewegung. Nach einer Mitteilung des Londoner statistischen Zentralbureaus (Registrar-General) sank die Geburtenziffer in der zweiten Hälfte des ersten Kriegsjahres (April, Mai, Juni 1915) außerordentlich. Mit 22,9 Geburten auf 1000 Einwohner in diesem Quartal erreichen sie den niedrigsten bisher verzeichneten Stand. Während überdies der Ueberschuß der Geburten über die Todesfälle im zweiten Vierteljahr 1913 noch 105 727 betragen hatte, ging er in der entsprechenden Zeit von 1914 auf 101 933 und im laufenden Jahre auf 74 515 zurück. Die Abnahme ist also sehr groß. Daher hat die „Gesellschaft für Eugenik" sich bereits mit der Frage befaßt, was denn nach dem Kriege zur Besserung dieser Verhältnisse geschehen soll. Man will „soziale" Maßnahmen ergreifen; über das Wie und Was war man sich aber völlig im unklaren. Im Unterhause hat man besondere Fürsorgeeinrichtungen für Mütter und Neugeborene gefordert.

Die Britische medizinische Gesellschaft hat in Rouen eine Filiale eröffnet; hier finden regelmäßige Sitzungen statt.

Da man es für angezeigt hält, an den Kulturaufgaben zu sparen, haben sich die Universitäten von Manchester, Liverpool, Leeds und Sheffield an den Ausschuß für Kriegsersparnisse gewandt, ihnen ja nicht die Staatsunterstützung zu entziehen. Die betreffende Eingabe ist mit ihrem allerdings etwas verklausulierten Hinweis auf Deutschland ein beredtes Lob unserer Grundsätze auf diesem Gebiet. Im übrigen sind nach Oslers Mitteilungen Cambridge und Oxford so entvölkert, daß man anderseits nicht versteht, weshalb der gleiche Aufwand nötig sein sollte wie sonst.

Da einige Lebensversicherungen die Verlegenheiten der Kriegsteilnehmer ausnützen, wird man zu einer staatlichen Kontrolle der Policen schreiten, falls diese gegen die guten Sitten verstoßen sollten.

Wie nicht anders zu erwarten war, erteilt man jetzt dem **Italienischen Roten Kreuz** gute Zensuren. Man hat anscheinend vergessen, daß es bei Messina, in Lybien u. a. O. geradezu bemitleidenswert dürftige Leistungen aufwies und nur mit Hilfe der vielen fremden Expeditionen überhaupt seine Aufgaben erfüllen konnte. Der Bericht über die erste Sitzung unter Vorsitz von Marquis de la Somaglia verzeichnet ausdrücklich, daß es etwas stürmisch hergegangen sei und daß, da die Damen in der Mehrzahl waren, alle durcheinander schrien. Schließlich überschrie die Herzogin von Aosta die ganze Gesellschaft mit dem (gewiß sehr richtigen) Hinweis darauf, daß vor allem Lazarettzüge dringend benötigt würden. Die gute Dame — wohlgemerkt eine Prinzessin Orleans und daher mit besonderem Wohlwollen in Frankreichs Presse behandelt — ahnte wohl schon die Dinge am Isonzo voraus.

Die Signorinen, die als „Salonsamariterinnen" ihre Künste mit mehr Temperament als Sachverständigkeit ausüben, haben sich bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit aus den Lazaretten in die Bäder verflüchtigt. Und genau das beschämende Schauspiel, das diese „Dilettantinnen der Barmherzigkeit" im Tripolis-Kriege boten, wiederholt sich jetzt. Da man seine „Pappenheimerinnen" kennt, hat man von vornherein die Verwendung der hilfsbereiten Damen bei der Pflege verwundeter Offiziere für unzulässig erklärt; sie werden hier nur bei Mangel jeglichen anderen Pflegepersonals zugelassen! Man darf gespannt sein, wie lange unter diesen Umständen der Patriotismus anhält. Anderwärts hat er sich jedenfalls schnell verflüchtigt. Man hat sich übrigens englische Pflegerinnen verschrieben und läßt in Rom und Florenz, auf ausdrücklichen Wunsch der Königin Helena, die Krankenpflege ganz nach englischen Grundsätzen handhaben. Jedenfalls droht nach Meldungen des Aargauer Tageblattes den Damen eine strenge Militarisierung.

In Italien hat man in aller Eile Ausbildungskurse in Bakteriologie und Desinfektion eingerichtet. Die Teilnahme steht jedem mit entsprechender Vorbildung frei, soweit er bereit und geeignet ist, sich an der öffentlichen Gesundheitspflege zu beteiligen. Auch hat man in Mailand, Bergamo und Rom Not-Spitäler eröffnet. Was dabei herausgekommen ist, kann man sich denken, wenn man die schon für Friedensverhältnisse unzulänglichen römischen Spitalsverhältnisse in Betracht zieht. Ein Komitee in Philadelphia hat dem Italienischen Roten Kreuz größere Summen überwiesen.

Nach Mitteilungen des „Policlinico" hat die Armee Röntgen-Automobile in Gebrauch; ferner ersieht man aus den dortigen Veröffentlichungen, daß die Frage der Bekämpfung venerischer Erkrankungen bei den Truppen Gegenstand ernster Erwägungen ist. — Naturgemäß ist Italien auch in Verlegenheit mit Heilmitteln. — In Treviso ist unter Leitung von Prof. Zanon eine Militär-Psychiatrische Klinik eröffnet. Für Heer und Marine ist die Cholerazwangsimpfung eingeführt; die Regierung ist auch befugt, sie bei Zivilpersonen anzuwenden. Der Bologneser Kliniker Prof. Murri ist zum Generalinspektor des Heeressanitätsdienstes ernannt.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Nisch, die zweite Hauptstadt Serbiens, ist am 6. von den Bulgaren erobert worden. Schon in den nächsten Tagen ist deshalb zu erwarten, daß der Eisenbahnweg durch Serbien nach Bulgarien und der Türkei völlig frei werden und unsere Verbindung mit den östlichen Bundesgenossen dadurch noch fester sich gestalten wird. Die Serben werden immer weiter von Norden, Osten und Süden zusammengedrängt. Um sie auch von Westen her erfolgreich zu bekämpfen, sind die verbündeten Truppen in Montenegro einmarschiert und haben die montenegrinische Hauptstellung bei Trebinje durchbrochen. Wieweit die Engländer und Franzosen wirklich noch versuchen wollen, den Serben zu Hilfe zu kommen, ist mit Sicherheit nicht zu ersehen; einstweilen sind sie von den Bulgaren bei Strumitza geschlagen worden. Aber selbst wenn die Serben — in gleicher Weise wie vordem die Belgier — von ihren Protektoren im Stich gelassen werden, so haben sie doch nach der Rede, die Asquith im Unterhaus am 3. gehalten hat, die tröstliche Aussicht, als „Kriegsziel" zu gelten. Es bleibt abzuwarten, ob die Serben sich mit diesem Wechsel auf die Zukunft, für dessen Einlösung die Bedingungen recht dürftig sind, zufriedengeben werden. Die gesamte Rede des englischen Ministerpräsidenten Asquith unterscheidet sich von dem Antrittsprogramm des neuen französischen Regierungsleiters Briand nur dadurch, daß es sich dort um einen alten, hier um einen neuen Faden handelt: die Nummer ist in beiden Fällen die alte. Wir könnten von den stolzen Siegesprophezeiungen beider Staatenlenker erschüttert werden, wenn unsere Gegner nicht von Anfang des Krieges an unter denselben pomphaften Versicherungen Niederlage auf Niederlage erlitten hätten. Vielleicht hat in solcher Einsicht die italienische Regierung in letzter Zeit nicht mehr das Wort ergriffen; die Ergebnislosigkeit der dritten großen italienischen Offensive gibt ihr in der Tat zu Fanfaren keinen Anlaß. J. S.

— Der Bundesrat hat am 4. d. M. eine Verordnung über die Milchpreise und den Milchverbrauch erlassen. Danach sind Gemeinden berechtigt, Höchstpreise für Milch beim Verkaufe durch den Erzeuger, sowie im Groß- und Kleinhandel festzusetzen. Gemeinden mit mehr als 10 000 Einwohnern sind zur Festsetzung von Höchstpreisen im Kleinhandel verpflichtet. Für die Festsetzung ist die Zustimmung der Landeszentralbehörde nötig. Der Reichskanzler kann allgemeine Anordnungen über die oberen Grenzen der Festsetzungen treffen. Den Gemeinden ist ferner die Pflicht auferlegt worden, die nötige Milch für die Versorgung von Kindern, Kranken und stillenden Müttern sicherzustellen. Sie können das durch Einrichtung eigener Verkaufsstellen, durch Vereinbarung mit Landwirten und Milchhändlern, durch Ausgabe von Bezugsberechtigungen (Milchkarten), durch Regelung des Milchverkaufs zu bestimmten Stunden oder sonst in geeigneter Weise tun. Ferner hat der Bundesrat durch eine Verordnung die Preise für Schlachtschweine und Schweinefleisch geregelt, und zwar hat er hier die Höchstpreise auf den Hauptmärkten für Schlachtschweine festgesetzt und einen Höchstzuschlag für Schweinefleisch und frisches Fett bei der Abgabe an den Verbraucher festgelegt. Der Höchstpreis für das Pfund frischen Schweinefleisches wird in Berlin 1,40 M, für das Pfund frischen Fettes 1,80 M betragen. Es sind weiterhin Bestimmungen getroffen, die den Behörden das Recht geben, den Markt und die Zufuhr frischen Schweinefleisches von außerhalb zu regeln sowie die vorhandenen Schweinebestände auf die Schlächter zu verteilen. Schließlich hat der Bundesrat seine Verordnung vom 25. September 1915 über Versorgungsregelung erheblich erweitert. Während die bisherige Fassung den Behörden und Gemeinden Befugnisse zur Einwirkung nur gegenüber dem Handel und dem Gewerbe gab, steht ihnen diese Einwirkung nunmehr auch auf Erzeuger und Hersteller des notwendigen Lebensbedarfs — z. B. Molkereien — zu. Weiterhin gibt die Verordnung den einzelnen Regierungen die Möglichkeit, Erzeuger und Hersteller sowie Händler zwangsweise zu Versorgungsverbänden zusammenzuschließen. Danach können beispielsweise Landwirte eines größeren Gebietes zur Milch- und Fleischversorgung, Molkereien zur Butterversorgung einer Großstadt, Händler zur Kartoffelversorgung eines Industriegebietes zusammengeschlossen werden.

— Der Bundesrat hat am 4. d. M. beschlossen, die Herabsetzung der Altersgrenze vom 70. auf das 65. Lebensjahr in der Vorlage

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

für den Reichstag zurzeit nicht zu empfehlen. Die Herabsetzung der Altersgrenze würde, wie in einer versicherungstechnischen Denkschrift nachgewiesen wird, eine Erhöhung der Beiträge zur Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung notwendig machen und eine Mehrbelastung des Reichs mit Reichszuschuß zur Folge haben. Beides kann im gegenwärtigen Zeitpunkte nicht befürwortet werden.

— Mit Rücksicht auf die außerordentliche Steigerung der Preise fast aller Lebensmittel werden durch einen Erlaß des Ministers des Innern in Preußen die an die Kriegerfamilien zu zahlenden Mindestsätze der Familienunterstützungen für die Monate November bis einschließlich April auf 15 M für die Ehefrauen und 7,50 M für die sonstigen unterstützungsberechtigten Personen erhöht.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 4. d. M. den Antrag des vorberatenden Ausschusses, wonach die Aufnahme Diphtheriekranker in die städtischen Krankenhäuser dauernd kostenlos bleiben solle, angenommen. — Mit dem Verein der Berliner Apotheker ist ein Uebereinkommen dahin getroffen worden, daß die Apotheken an Familienangehörige von Kriegsteilnehmern unentgeltlich Diphtherieserum verabfolgen, wenn neben dem Rezept des verordnenden Arztes der Kriegsunterstützungsschein des Lieferungsverbandes Berlin in der Apotheke vorgelegt wird. Zur Vermeidung jeder Verzögerung wird nachdrücklich darauf hingewiesen, daß niemand, der unentgeltlich Serum wünscht, ohne den Unterstützungsschein zur Apotheke geht.

— Die Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft feierte am 6. ihr 25jähriges Bestehen durch eine besondere Festsitzung, die im Pharmazeutischen Institut der Universität abgehalten wurde. Nach der Festrede des langjährigen hochverdienten Vorsitzenden der Gesellschaft, Geheimrat Thoms, in der er eine Uebersicht über die erfolgreiche Arbeit der Gesellschaft gab, nahmen nacheinander Emil Fischer, der anläßlich der Feier zum Ehrenmitglied der Gesellschaft ernannt wurde, namens der Deutschen Gesellschaft für Chemie, Ministerialdirektor Schmidt in Vertretung des Kultusministers, Ministerialdirektor Kirchner in Vertretung des Ministers des Innern, Präsident Bumm, Generalarzt Schultzen u. a. das Wort, um der Gesellschaft ihre Anerkennung und ihre Wünsche auszudrücken. Dann hielt Geheimrat Willstätter den Festvortrag über Anthozyanidine. Die fesselnden Mitteilungen des hervorragenden Forschers über seine genialen Untersuchungen, durch die es ihm gelungen ist, drei elementare Blütenfarbstoffe, das Zyanidin (aus der Kornblume), das Pelargonidin (aus der Pelargonie) und das Delphinidin (aus dem Rittersporn) kristallinisch darzustellen, wurden mit größtem Beifall entgegengenommen. Und sicher brachte der Vorsitzende die Gefühle aller Anwesenden zum Ausdruck, als er mit seinem Danke sein lebhaftes Bedauern über die bevorstehende Uebersiedlung des bahnbrechenden Gelehrten nach München aussprach. J. S.

— Protest holländischer Aerzte an die Redaktion der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Von mehr als 600 holländischen Kollegen ist folgende (von einem der Unterzeichner für uns übersetzte) Erklärung an den Hauptredakteur der Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Prof. van Rijnberk, gesandt worden. „Zu unserm großen Leidwesen ist die ernstliche Warnung des Herrn Professor Dr. Pekelharing nicht von Ihnen beherzigt worden. Der anti-deutsche Ton vieler redaktioneller Betrachtungen hat bei den deutschen Medizinern eine Verstimmung gegen die niederländischen Aerzte hervorgerufen. Und zwar zu deren größten Bedauern. Verdanken doch die niederländischen Aerzte, ihrer Meinung nach, der deutschen Medizin zu viel, als daß sie es ansehen möchten, daß der angenehme Verkehr mit den deutschen Kollegen gestört würde. Die vom Herrn Professor Dr. Burger dahin geäußerte Hoffnung, daß auch wir nach Friedensschluß unser Scherflein beisteuern möchten zur Wiederannäherung sämtlicher Mediziner in den jetzt vom Kriege heimgesuchten Ländern, droht von seiten der Redaktion jener Zeitschrift vereitelt zu werden. Das gute Recht eines jeden zur Aeußerung seiner international-politischen Gesinnung bleibt ihm unbestritten, aber auf der Redaktion Ihrer Zeitschrift ruht besonders in dieser Zeit eine eigene Verantwortlichkeit. Hat es doch allen Anschein, als vertrete die Redaktion die Meinung aller niederländischen Aerzte. Dieser Annahme vorzubeugen, gilt obenstehende Verwahrungseinlegung Endesunterschriebener. Höchlich würden sie es anerkennen, falls Ihre Redaktion sich künftighin beschränken könnte auf die Pflege der wissenschaftlichen sowie der fachmäßigen Interessen niederländischer Aerzte und alles dasjenige unterlassen könnte, was den Verkehr mit den Medizinern, ungeachtet ihrer Nationalität, würde stören können." — Herr van Rijnberk druckt die Erklärung loyalerweise in seinem Blatte ab, glaubt seinen Standpunkt aber mit der Versicherung rechtfertigen zu können, daß er in den angegriffenen Artikeln lediglich seine Privatmeinung vertreten habe. Wir könnten uns mit diesem Umstande zufriedengeben, wenn die von van Rijnberk redigierte Zeitschrift nicht das offizielle Organ der hochangesehenen Niederländischen Gesellschaft für Heilkunde wäre. Wenn uns auch die Privatansichten des Herrn van Rijnberk herzlich gleichgültig sein können, so sollte es doch dieser großen Vereinigung nicht gleichgültig sein, welche Ansichten der Herausgeber ihres Organs in dessen Spalten an leitender Stelle über eine bedeutungsvolle Frage der holländischen Aerzteschaft veröffentlicht. J. S.

— Englische Verluste auf Gallipoli. Der Unterstaatssekretär Tennant teilte am 14. Oktober im Unterhaus mit, daß die Verluste des Mittelmeer-Expeditionsheeres bis zum 9. Oktober betrugen:

	Offiziere	Mannschaften
Gefallen oder ihren Wunden erlegen	1185	17772
Verwundet	2632	66220
Vermißt	383	8707
	4200	92699
Zusammen	96899	

Von diesen Verlusten entfallen auf australische und neuseeländische Kräfte:

	Offiziere	Mannschaften
Gefallen oder ihren Wunden erlegen	335	5664
Verwundet	814	20180
Vermißt	52	2076
	1201	27920
Zusammen	29121	

Auf eine Anfrage über die Zahl der durch Krankheit bewirkten Verluste und über das Verhältnis von Erkrankten und Verwundeten bemerkte Tennant, daß Feststellungen über die Zahl derjenigen, die sich in den Hospitälern der Mittelmeerländer befinden, und derjenigen, die an Krankheit in diesen Gegenden gestorben oder wiederhergestellt und zur Front zurückgekehrt sind, nicht statthaft seien.

— Jena. Die vor mehreren Wochen aus Anlaß der Typhusepidemie von der Militärbehörde eingeführte Militärsperre ist wieder aufgehoben worden. Ebenso hat das Ministerium die Vorschriften über die Meldepflicht für aus Jena kommende Personen außer Kraft gesetzt.

— **Hochschulpersonalien.** Kiel: Priv.-Doz. Fritsch (Breslau) ist an Stelle von Prof. Göbell mit der Leitung der Chirurgischen Poliklinik betraut. Dr. Holste hat sich für Chirurgie habilitiert. — Würzburg: Hofrat F. Helfreich feierte am 4. sein 50jähriges Doktorjubiläum. — Budapest: Dr. L. Gózonys hat sich für Bakteriologie, Dr. E. Tövölgyis für Rhinologie und Laryngologie habilitiert. — Krakau: Dr. J. v. Wieniawa-Zubrzycki hat sich für Gynäkologie habilitiert. — Wien: Prof. Durig (Wien) ist zum wirklichen Mitglied, Prof. Ghon und Hofrat Tschermak (Prag) zu Korrespondierenden Mitgliedern der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften ernannt worden.

— Gestorben: San.-Rat R. Pfeiffer, ein um die Standesarbeit, insbesondere die freie Arztwahl wohlverdienter Kollege, an einer beruflichen Infektion, am 18. v. M., 51 Jahre alt, in Düsseldorf.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlag von Georg Thieme, Leipzig: Joseph, Lehrbuch der Hautkrankheiten für Aerzte und Studierende. 8. erweiterte und vermehrte Auflage. Mit 83 Textabbildungen, 2 schwarzen und 3 farbigen Tafeln nebst einem Anhang von 242 Rezepten. 7,00 M, geb. 8,00 M. — Placzek, Selbstmordverdacht und Selbstmordverhütung. Eine Anleitung zur Prophylaxe für Aerzte, Geistliche, Lehrer und Verwaltungsbeamte. 6,00 M. — Goliner, Kompendium der ärztlichen Versicherungspraxis. 2,40 M. — Ebstein, Zur Entwicklung der klinischen Harndiagnostik in chemischer und mikroskopischer Beziehung. (Sonderabdruck aus Zschr. f. Urologie.) Mit 4 Abbildungen. 1,00 M.

Verlustliste.

Gefangen: A. Ebeling (Neu Lässig), O.-St.-A. — H. Rehder (Altona), Ass.-A. d. R.

Vermißt: O. Boethke (Thorn), O.-A. d. L. — W. Brockmann (Dortmund), Ass.-A. — K. Hofmann (Dresden), F.-U.-A. — K. Struve (Königsberg i. Pr.), U.-A.

Verletzt: D. Alberts (Berlin-Steglitz).

Verwundet: H. Goos (Plön), O.-A. d. L. — F. Krüger (Bärwalde), F.-A. — K. Lehmann (Berlin). — H. Liefmann (Schleeme), St.-A. — R. Martin (Dresden), Ass.-A. d. R. — Ph. Nippen (Niederbreisig), F.-U.-A. — Ungerer (Pforzheim), Ass.-A. d. R. — H. Weber (Baden-Baden), Ass.-A. — F. Wolff (Lüdenscheid), Ass.-A. d. L.

Gefallen: F. Denecke (Leipzig), Ass.-A. d. R. — Bodo Erdmenger (Bleicherode). — E. Krauss, Ass.-A. — F. Müller (Friedberg i. Hess.), U.-A. — K. Reizenstein (Nürnberg), Ass.-A. d. R.

Gestorben: Parthey, O.-St.-A. — G. Wittmund (Kiel), Ass.-A. d. R.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Dieck, St.-A. — Engels, St.-A.

H. Bernhardt (Bln.-Halensee), Ass.-A.
L. Dorsch (Nürnberg), O.-St.-A.
E. Fränkel (Charlottenburg), Z.-A.
Th. Goldschmidt (Berlin), Ass.-A.
E. A. Heimann (Charlottenburg).
H. Heymann (Bln.-Wilmersdorf), O.-A.
J. Kretschmer (Berlin).
Krückel (Hamburg), St.-A.
W. Luftig (Berlin), Ass.-A.
K. Rosenthal (Berlin), F.-U.-A.
E. Simmel (Berlin), Ass.-A. d. L.
Stierling (Bln.-Wilmersdf.), O.-St.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Anatomie.

G. Fritsch (Berlin), **Die menschliche Haupthaaranlage.** Weitere Beobachtungen als Nachtrag zu: Das Haupthaar und seine Bildungsstätte. Mit 5 Tafeln. Berlin, Georg Reimer, 1915. 18 S. 8,00 M. Ref.: Mollison (Heidelberg).

Der Verfasser bringt eine Untersuchung der Haupthaaranlage der Buschmänner. Im wesentlichen bestätigten sich seine früher auf Grund der Untersuchung von Hottentottenhaaranlagen gemachten Annahmen. Charakteristisch ist die starke Krümmung des Haares innerhalb der Wurzelscheide (bei einem der beiden untersuchten reinen Buschmänner finden sich sogar Papillen, die oberflächlicher liegen als die Konvexität der Wurzel), die Abknickung der Papille, die wechselnde Ausbildung der Hautdrüsen und der Arrectores, die rasche Verjüngung der inneren Wurzelscheide oberhalb des Papillenabschnittes. Die Tatsache, daß bei Mischlingen in der Regel nicht die Haarform eines Elters rein auftritt, gibt dem Verfasser Anlaß, gegen die „zuweitgehende Wertschätzung" des Mendelschen Gesetzes sich zu äußern. Daß ein bestimmtes Merkmal, wie z. B. Krümmung des Haares oder Pigmentierung durch mehr als ein Gen hervorgerufen sein kann, scheint ihm unbekannt zu sein. Mit Recht betrachtet der Verfasser das Haarkleid aller Menschenrassen als ein Oberhaar. Das verlorengegangene Unterhaar erkennt er in feinen Härchen, deren Papille in der Regel oberflächlicher liegt als die des Oberhaares und die zu Kolbenbildung neigen. Diese Härchen sind weniger gekrümmt als das Oberhaar oder sogar ganz gestreckt. Bei Australiern glaubt der Verfasser sie noch reichlicher entwickelt zu finden. In geringerer Zahl bestehen sie bei den schlicht- und straffhaarigen Rassen. Die Befunde werden an Hand von 20 guten Mikrophotogrammen erläutert.

Allgemeine Pathologie.

Posner, **Viskosität** des **Harnes.** B. kl. W. Nr. 43. Nach den Ergebnissen scheint es, daß trotz der geringen Unterschiede, die der Harn gegenüber dem Wasser aufweist, doch Beziehungen zum Verständnis mancher krankhaften Vorgänge erkennbar werden. Das gilt weniger vielleicht für die Albuminurie und Nephritis, obwohl auch hier sicherlich die Abscheidung von Zylindern und sonstigen geformten Elementen einen Einfluß übt. Aber in anderer Hinsicht können selbst geringe Erhöhungen der Viskosität bereits Folgen haben. Wir müssen den Harn auffassen als eine Lösung von Kristalloiden und Kolloiden; wir wissen, daß diese beiden sich sehr leicht mit Kristalloiden durchsetzen, wie auch das umgekehrte Verhalten statthaben kann.

Pathologische Anatomie.

Askanazy (Genf), **Lymphfollikel** im menschlichen **Knochenmark.** Virch. Arch. 220 H. 3. Der Verfasser untersuchte systematisch bei 126 Menschen das Knochenmark des Femurs auf das Vorhandensein von Lymphfollikeln. Er konnte sie 43 mal, also in 34 % der Fälle nachweisen. Ihre Zahl schwankte, es fanden sich in einem Gesichtsfelde 1—3, selten bis zu 4 Follikel, deren Beziehung zum Gefäßsystem, den kleinsten Arterien bzw. den arteriellen Kapillaren, und deren Histologie genauer besprochen wird, ebenso wie das genetische Verhältnis der Lymphzellen zu den Markzellen, die sich in der Regel aus eigenen Bestandteilen rekrutieren. Die Follikel kommen zwar in allen Lebensaltern vor, waren aber bei älteren Personen häufiger als bei jüngeren.

v. Hansemann (Berlin), **Lymphangitis reticularis** der **Lungen.** Virch. Arch. 220 H. 3. Der Verfasser beschreibt eine nur in der zweiten Hälfte des Lebens vorkommende Veränderung der Lungen als eine selbständig für sich auftretende Erkrankung, die er Lymphangitis reticularis nennt und ihrer langsamen, ohne nachweisbaren Beginn sich vollziehenden Entwicklung wegen den chronischen interstitiellen Prozessen von Leber und Niere vergleicht. Der Prozeß ist unheilbar und führt durch Versagen des hypertrophischen Herzens zum Tode. Tuberkulose kann sekundär hinzukommen. Man sieht auf der Schnittfläche der Lunge ein feines grauweißes Netzwerk, das durch Bindegewebswucherung um die netzförmig angeordneten Lymphbahnen zustande kommt. Die Aetiologie ist unbekannt. Syphilis kommt nicht in Betracht.

Liek (Danzig), Die **arteriellen Kollateralbahnen** der **Niere.** Virch. Arch. 220 H. 3. Der Verfasser, der sich mit den Kollateralbahnen der Niere schon vielfach beschäftigt hat, legt dar, daß es auch, abgesehen von dem Vorhandensein von Nebenarterien, deren Aeste mit denen der Hauptarterie anastomosieren können, zahlreiche Kollateralbahnen gibt, die aber für die Ernährung der Niere nicht ausreichen. Die Nierenarterie ist daher nicht anatomisch, aber funktionell eine Endarterie. Man kann aber die Kollateralbahnen nur dann gut nachweisen, wenn man nach Unterbindung der Hauptarterie die Tiere noch einige Zeit leben läßt, damit sich die Bahnen erweitern. Sie verlaufen u. a. in der Wand des Ureters, ferner als kleine Aestchen aus der Aorta zum Hilus und zur Kapsel und endlich aus den Lumbalarterien zur Rinde.

Ribbert (Bonn), **Pyelonephritis.** Virch. Arch. 220 H. 3. Systematische Untersuchungen beginnender Pyelonephritiden ergaben, daß die Meinung, die Bakterien gelangten durch die geraden Harnkanälchen in die Niere hinein, nicht richtig ist. Der Prozeß beginnt mit Entzündungen in den Markkegeln, die teils durch Toxine, teils durch das Bacterium coli hervorgerufen werden. Die Bazillen dringen an der Spitze der Markkegel in die Kapillaren ein und gelangen so in die Venen in den äußeren Markkegelschichten, wo sie sich vermehren und in die Schleifen übergehen; in deren aufsteigenden Schenkeln sie mit dem Harnstrom in die Rinde und zwar zunächst in die Schaltstücke gelangen. Deren Gebiet wird eitrig entzündet, und von da breitet sich die Entzündung weiter aus.

Mikrobiologie.

Rochs (Berlin), **Differenzialdiagnose** von **Streptokokken** und **Pneumokokken.** Virch. Arch. 220 H. 3. Die Streptokokken lassen sich leicht in hämolytische und nicht-hämolytische trennen. Die Hämolyse kann allerdings verloren gehen, und das Wachstum auf Agar kann schleimig werden, wie bei dem Pneumokokkus. Aber diese Aenderungen werden bei Tierpassage wieder rückgängig. Schwierig ist nun aber die Unterscheidung des nicht-hämolytischen Streptokokkus von dem Pneumokokkus, die beide in wesentlichen Merkmalen übereinstimmen. Hier hilft nun das Optochin, durch das der Pneumokokkus nach einer Verdünnung von 1 : 100 000, der Streptokokkus höchstens in einer Verdünnung von 1 : 1000 getötet wird.

Allgemeine Diagnostik.

O. Folin und W. Denis (Boston), Diagnostischer Wert von **Harnsäurebestimmungen** im **Blute.** Arch. of int. Med. 16 H. 1. Wie bekannt, enthält nach Brugsch und Schittenhelm (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1907) und Gudzent (D. m. W. 1912) das normale Blut keine Harnsäure. Als Reaktion empfehlen Brugsch und Krysteller (D. m. W. 1914) ihre Phosphorwolframsäurereaktion. Doch, da auch Phenole dieselbe Blaufärbung bei Anstellung der Probe geben wie Harnsäure, so gibt diese Reaktion, angestellt ohne vorherige Fällung der Harnsäure, Anlaß zu fehlerhaften Schlußfolgerungen. Daß diese vom Verfasser bereits früher empfohlene vorherige Trennung der Harnsäure und der Phenole sehr schwierig ist, ist zuzugeben; doch ist sie unerläßlich, um grobe Irrtümer zu vermeiden. Mit seiner Methode wies der Verfasser nach, daß 100 ccm normalen menschlichen Blutes 1,5—2,5 mg Harnsäure enthalten, und daß in Fällen von Gicht, Bleivergiftung, Leukämie und gewissen Formen von Nephritis diese Zahlen weit überschritten werden. Hierbei ließ sich folgende Konstanz nachweisen: 1. Bei Gicht ist der Harnsäuregehalt des Blutes regelmäßig erhöht, bei normalen Reststickstoffwerten; bei chronischer Arthritis ist letzterer meist auch abnorm hoch. 2. Bei der Differentialdiagnose zwischen Gicht und Arthritis ist daher eine quantitative Bestimmung, sowohl der Harnsäure wie auch des Harnstoffs nötig, und zwar erst nach purinfreier Einstellung. Schrumpf (Charlottenburg).

W. Autenrieth und Frieda Mink (Freiburg i. Br.), **Quantitative Bestimmung** des **Harneiweißes** auf kolorimetrischem Wege. M. m. W. Nr. 42. Für eine quantitative Bestimmung des Eiweißes mit Hilfe des Autenrieth-Königsbergerschen Kolorimeters empfehlen die Verfasser die Biuretreaktion. Da sich zucker- und harnsäurereiche Harne mit Kupfersulfat und Natronlauge intensiv blau färben, ist vor dem Anstellen der Biuretprobe eine Ausfällung des Harneiweißes unbedingt erforderlich. Die Eichung des Vergleichskeils wurde mit einem eiweißhaltigen Harn ausgeführt, der nach vier untereinander gut übereinstimmenden gravimetrischen Bestimmungen 4,0 ‰ Eiweiß enthielt.

Allgemeine Therapie.

C. Eggleston (New York), **Dosierung** der **Digitalis.** Arch. of int. Med. 16 H. 1. Aus Versuchen an Katzen hat der Verfasser berechnet, daß die mittlere therapeutische Digitalisdosis beim Menschen etwa 0,146 ccm einer „mittelstarken Digitalistinktur" pro Pfund Gewicht beträgt (= 0,146 Katzeneinheiten pro Pfund Gewicht). Für Digitoxin beträgt diese Mitteldosis 0,023 mg pro Pfund. Digitalis und Digitoxin werden, per os eingenommen, gut resorbiert, besonders das Digitoxin, viel schlechter dagegen Strophanthus. Strophanthin, Digitalin, und letztere Präparate eignen sich daher nicht für die orale Darreichung. Schrumpf (Charlottenburg).

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Hulst (Leiden), **Todesfall nach Neosalvarsan.** Virch. Arch. 220 H. 3. Nach theoretischen Erörterungen über die Möglichkeit von Neosalvarsantodesfällen und über die Frage, ob es sich dabei um die Wirkung des Arsens handelt, bespricht der Verfasser einen von ihm beobachteten und genau untersuchten Fall, in dem eine 39jährige Frau zehn Stunden nach der intravenösen Injektion starb. Die klinischen Erscheinungen und die anatomischen Befunde entsprachen der Arsenvergiftung. Es fanden sich zerebrale Hyperämie und Blutungen, stärkere Fettentartung der Nieren, schwächere des Herzens etc. Weshalb in diesem Falle das Arsen abgespalten und dadurch wirksam wurde, blieb unklar.

Innere Medizin.

L. Mohr (Halle a. S.), und **R. Staehelin** (Basel), **Handbuch der inneren Medizin.** Bd. II. Mit 321 Textbildern. 1342 S. brosch. 38,00 M., geb. 41,00 M. — Bd. III, 1. Teil. Mit 3 Textbildern. 186 S. 6,00 M. Berlin, Julius Springer, 1914. Ref.: Romberg (München).

Daß es trotz des Krieges möglich war, das Handbuch der inneren Medizin weiter herauszugeben, ist sehr zu begrüßen. In dem vorliegenden Band II ist besonders die Darstellung der Erkrankungen des Mediastinums durch v. Bergmann hervorzuheben. Der spröde Gegenstand ist so originell angefaßt, allgemein pathologisch und klinisch so vortrefflich dargestellt, daß dieses Kapitel allgemeine Beachtung verdient. Külbs hat die Herz- und Gefäßkrankheiten gründlich und gewissenhaft bearbeitet. Sein Buch unterrichtet zuverlässig und anregend über den in so rascher, erfreulicher Entwicklung begriffenen Gegenstand. Fortbleiben könnte wohl die ausführliche vergleichende Anatomie des Reizleitungssystems. Die Trennung der Herzbeutelerkrankungen erschwert die Uebersicht. Bei der Schilderung der Sphygmographie wäre die ausgiebigere Verwendung von Kurven, die mit dem Frankschen Apparat gezeichnet sind, zu begrüßen gewesen. Der eine Herausgeber des Handbuches, Staehelin, hat die Krankheiten der Atmungswerkzeuge bearbeitet. Auch sein Buch ist eine tüchtige Leistung. Bei der Schilderung der Lungentuberkulose hat er den Versuch, schon im Leben den Zustand der Lungen nicht nur physikalisch, sondern auch nach der Art des Prozesses zu beurteilen, nicht übernommen. Die so wichtige, vom Hilus ausgehende Tuberkulose scheint mir nicht eingehender besprochen. Auch bei der Tuberkulindiagnostik nimmt Staehelin einen zurückhaltenden Standpunkt ein. In seinem ganzen Buche verdiente die Differentialdiagnose eine eingehendere Würdigung. Bedenklich scheint mir wenigstens für Süddeutschland die uneingeschränkte Empfehlung von Jod bei Bronchialasthma wegen der hier so unendlich häufigen thyreotoxischen Schädigungen durch das Mittel. Die Darstellung der Erkrankungen der oberen Luftwege durch Edmund Meyer (Berlin) ist im Verhältnis zu den anderen Abschnitten etwas ausführlich ausgefallen. Besonders könnte wohl auf die ausführliche Schilderung der Infektionskrankheiten und der Neurologie verzichtet werden. Sehr begrüßenswert wären dagegen Abschnitte über die Bedeutung der Mandeln als Ausgangspunkt von Erkrankungen und namentlich über die fehlerhafte Stimmbildung, die Sprachfehler und ihre Behandlung gewesen. — Im ersten Teil des dritten Bandes bespricht F. Umber Leber und Gallenwege sowie Pankreas. Hervorragend gelungen und ausgezeichnet herausgearbeitet sind die allgemein pathologischen Abschnitte. Sehr zu wünschen wäre eine viel eingehendere Bearbeitung der Klinik. Besonders bei der Gallensteinerkrankung ist mir die Kürze bedauerlich gewesen. Die Schilderung und Unterscheidung ihrer verschiedenen Verlaufsarten, die Frage, wann chirurgisch vorzugehen ist, würde man von einem so erfahrenen Arzte gern recht ausführlich besprochen sehen. Auch bei den anderen Abschnitten hat man eine ähnliche Empfindung.

A. Fraenkel (Berlin), **Behandlung der Pneumonie.** Ther. Mh. Nr. 10. Die Behandlung der Pneumonie ist zurzeit noch vorwiegend symptomatischer Natur; ihre ätiologische Bekämpfung befindet sich erst in ihren Anfängen. Im Mittelpunkt der Symptome steht das Verhalten des Herzens und des Kreislaufes. Ueber 120 steigende Pulsfrequenz zusammen mit einer deutlich nachweisbaren Blutdrucksenkung kündigt die drohende Gefahr des Herzkollapses an, dem durch geeignete Mittel rechtzeitig vorzubeugen ist. Fraenkel empfiehlt nach Traube große Digitalisdosen (bis 4 g täglich), ferner das Vasomotorenmittel kat exochen Koffein (Koffein. natr. benzoic. 0,1 intravenös innerhalb 24 Stunden 5—15 mal zu injizieren); bei erheblicher Lungenstauung und Dyspnoe empfiehlt sich ein kräftiger Aderlaß; für schwere Fälle von Lungenentzündung ist der Alkohol als Belebungsmittel unentbehrlich. Neben dem Herzen beansprucht das Nervensystem Aufmerksamkeit (Schlaflosigkeit und Delirien). Hier ist das Morphium (bei Delirien der Potatoren in Verbindung mit Skopolamin 0,0004—0,0006) das souveräne Mittel. Die kausale Therapie der Pneumonie betrifft 1. die Verwendung spezifisch wirkender Schutzsera, von denen das Neufeld-Händelsche Serum, sowie die polyvalenten Sera von Römer und Ruppel die meiste Beachtung gefunden haben. Ein Nachteil sämtlicher Sera besteht darin, daß sie nicht auf alle Pneumokokkenstämme gleichmäßig einwirken. 2. Die Verwendung spezifischer chemischer Mittel. Das von Morgenroth eingeführte Optochin (Aethylhydrokuprein) ist in der Tat als spezifisch wirksames Mittel zu betrachten, dessen Wirkung sich in der Mehrzahl der Fälle in schneller Besserung des Allgemeinbefindens und des Fieberverlaufes äußert. Es muß aber in möglichst frühem Krankheitsstadium angewandt werden. Sehr zu beachten sind toxische Nebenwirkungen, wie Schwerhörigkeit und vor allem Sehstörungen. Es empfiehlt sich daher, nur kleinere Dosen von 0,2—0,3 der schwerer löslichen Base in vier- bis fünfstündigem Intervall zu geben.

Loeb (Wiesbaden), **Optochinbehandlung der Pneumonie.** B. kl. W. Nr. 43. In den meisten Fällen traten bereits am zweiten Tage ein starker Temperaturabfall und Nachlassen der heftigsten Beschwerden, wie Kopfschmerz, Benommenheit sowie erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens ein.

O. Porges (Wien), **Behandlung von gastrogenen Diarrhöen mit Salzsäure-Tierkohle.** Ther. Mh. Nr. 10. Die Schwierigkeit, die für die Bekämpfung gastrogener Diarrhöen notwendigen großen Salzsäuredosen ohne Belästigung des Kranken in die Verdauungswege einzuführen, wurde durch Kombination der Salzsäure mit Tierkohle glücklich beseitigt. Tierkohle nimmt bis zu 10 % Salzsäure auf und gibt sie an Eiweißkörper wieder ab. Die Patienten vertrugen das Mittel ausnahmslos ohne Beschwerden und nahmen es ohne Widerstreben. Meist schon nach zweitägiger Darreichung von je drei gehäuften Kaffeelöffeln Carboazid wurden die Stuhlgänge fester und seltener.

R. J. Lee und B. Vincent (Boston), **Kalzium bei der verminderten Gerinnungsfähigkeit des Blutes in Fällen von Obstruktionsikterus.** Arch. of int. Med. 16 H. 1. Offenbar infolge von Kalziummangel im Blut ist in Fällen von Obstruktionsikterus die Gerinnungsfähigkeit des Blutes stark vermindert, was, besonders in Fällen mit operativer Indikation, klinisch störend ist. Es ist daher in solchen Fällen angezeigt, frühzeitig größere Dosen (100 g pro die) von Kalziumlaktaten per os zu verabreichen; die Wirkung derselben stellt sich jedoch erst nach zwei bis drei Tagen ein; viel rascher tritt sie ein bei intravenöser Zufuhr des Ca-Salzes.

W. W. Palmer (Boston) und L. J. Henderson (Cambridge, Mass.), **Die verschiedenen Faktoren der Säureausscheidung bei Nephritiden.** Arch. of int. Med. 16 H. 1. In verschiedenen Fällen chronischer Nephritis stellen sich leichte Grade von Azidose ein, sich ausdrückend durch eine Herabsetzung der CO_2-Alveolarspannung, eine verminderte Affinität des Hämoglobins für Sauerstoff, eine geringere Alkalinität des Blutes, eine Vermehrung der H-Ionen-Konzentration des Harnes, eine Retention von Alkali im Organismus. An der Hand neuer Untersuchungen auf diesem Gebiete stellen die Verfasser folgende beiden Gruppen von Nephritisazidose auf: 1. In den Fällen der ersten Gruppe ist die Harnmenge sehr hoch, ebenso wie die Harnazidität, während dennoch die Gesamtsäureausscheidung vermindert ist, letzteres ausschließlich infolge eines Defizits an Harn-Ammoniak. Zu dieser Gruppe gehören vorwiegend vorgerückte Fälle von Glomerulonephritis. Meist finden sich noch in solchen Fällen hohe Werte nicht gerinnbaren N, eine Verminderung der Ausscheidung von Phenolsulphonaphthalein, ein hoher Blutdruck, hohe Eiweißmengen und ein niedriges spezifisches Gewicht des Harns. 2. Normale Harnmengen, hohe Säurewerte, Gesamtsäureausscheidung oft niedrig, manchmal normal, je nach dem Ammoniakgehalt des Harnes. Hier ist also die Azidose schwächer. (Frühstadien von Glomerulonephritis, degenerative Nephritis.) Geringere Eiweißausscheidung, Blutdruck weniger hoch.

Schrumpf (Charlottenburg).

Schönberg (Basel), **Tuberkulöse Schrumpfnieren.** Virch. Arch. 220 H. 3. Die Tuberkulose kann auf drei Wegen zu Schrumpfungsprozessen in der Niere und damit zu Schrumpfnieren führen. Einmal ist es möglich durch tuberkulöse Prozesse an den Arterien, die zu deren Verlegung und zu infarktähnlichen, später vernarbenden Herden führen. Zweitens gibt es eine diffuse interstitielle tuberkulöse Bindegewebswucherung mit Schrumpfung und endlich kann es bei tuberkulösen Individuen auch zu interstitiellen Nierenprozessen kommen, die histologisch keine charakteristischen Eigentümlichkeiten der Tuberkulose zeigen, aber in einem von dem Verfasser beobachteten Falle mit Bazillenausscheidung einhergingen. Die verschiedenen Formen werden durch Beispiele erläutert.

G. L. Dreyfus (Frankfurt a. M.), **Cholera.** Ther. Mh. Nr. 10. Für die Ausbreitung der Cholera gibt es fraglos eine zeitliche und eine individuelle, möglicherweise auch eine örtliche Disposition. (In der Schweiz, Hannover, Stuttgart, Lyon etc. wurde niemals Cholera beobachtet.) Die wichtigste Infektionsquelle sind die Faeces. Besondere Bedeutung für die Weiterverbreitung der Seuche haben Insekten, verseuchtes Trinkwasser, sowie die Bazillenträger und die Dauerausscheider. Die Cholera kann unter dem Bild der gewöhnlichen Diarrhoe verlaufen. Nach Rumpf machen Cholerine und Choleradiarrhoe die Hälfte aller Cholerakranken aus. Die Cholera gravis setzt entweder ganz plötzlich ein, aus vollem Wohlbefinden oder meist nach prämonitorischen Diarrhöen und führt in den allerschwersten toxischen Fällen schon nach wenigen

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Stunden zum Tode. Die protrahierteren Fälle gehen in das Stadium asphykticum oder Stadium typhosum über. Die Dauer der Krankheit ist meist kurz. Für die Prophylaxe der Krankheit gilt es vor allem, die ersten Cholerafälle sofort zu erkennen und zu isolieren (Entdeckung von Keimträgern!), geeignete Desinfektionsmaßnahmen zu treffen (Rubners Dampfformalinapparat, Kresolseife), ferner sich persönlich zu schützen (feste und flüssige Nahrungsmittel nur in gekochtem Zustand zu genießen, Vermeidung alkoholischer Exzesse). Als sehr wertvoll hat sich hier die prophylaktische Schutzimpfung erwiesen. Es ist gewiß nicht zum geringsten Teil der Schutzimpfung zu danken, daß unser Heer in diesem Kriege von der Cholera so gut wie ganz verschont geblieben ist. Für die Behandlung der Cholera empfehlen sich im Anfangsstadium Abführmittel (Rizinusöl oder Kalomel). Späterhin Einverleibung größerer Mengen Bolus alba mit oder ohne Tierkohle; von Darmdesinfizientien erfreuen sich das Kalium permanganicum und die Jodtinktur besonderer Beliebtheit. Zur Hebung des Blutdrucks und zur Erhaltung des Blutwassers sind subkutane oder intravenöse Injektionen hypertonischer NaCl-Lösungen empfehlenswert. Von sonstigen Maßnahmen sind heiße Bäder zu erwähnen. Von einer spezifischen Therapie der Cholera kann einstweilen noch keine Rede sein.

Soldin (Berlin-Wilmersdorf), **Mischinfektion** von **Ruhr** und **Typhus.** B. kl. W. Nr. 43. Es handelt sich im besprochenen Fall um einen Patienten, der plötzlich mit akuten Magendarmerscheinungen erkrankt, zu denen sich sehr bald typhöse Erscheinungen, Benommenheit und Milzschwellung hinzugesellen. Die Stuhlgänge sind aber von Anfang an ruhrartig und enthalten Schleimfetzen. Im Stuhlgang werden zweimal, und zwar am fünften und achten Krankheitstage, Typhusbazillen, und ebenfalls zweimal, am 12. und 15. Tage, Pseudoruhrbazillen nachgewiesen.

F. Kornmann (Davos), Befund von **Erythrozyten** und **Erythrozytenzylindern** im **Harn** bei **Keuchhusten** vor Ausbruch des spasmodischen Stadiums. M. m. W. Nr. 42. In vier unter fünf Keuchhustenfällen trat durchschnittlich fünf Tage vor dem ersten Krampfhustenanfall leichte Hämaturie bei sonst normalem Verhalten der Nieren und des Harnes auf. Es handelt sich hierbei um keine Schädigung des Nierenparenchyms, sondern um eine solche der Nierengefäßwandungen, die für das Keuchhustengift anscheinend besonders empfindlich sind.

Chirurgie.

Schepelmann (Bochum), **Gefäßtransplantation.** Virch. Arch. 220 H. 3. Bei einem Soldaten mußte ein fingerlanges Stück der A. femoralis reseziert werden. Statt seiner wurde ein Stück der V. saphena eingepflanzt. Bei dem drei Tage später erfolgten Tode ergab sich, daß die Vene gut eingeheilt und vollkommen durchgängig war. Sie war zwar schon erweitert, aber noch enger als die Arterie.

Lörcher, **Offene Wundbehandlung** mit **Zellstoffmullringen.** M. m. W. Nr. 42. Die meisten Wunden, wenn sie durch Mullfilter geschützt werden, vertragen die Einwirkung der Luft gut; sie heilen mindestens ebensogut und rasch und reinigen sich schneller als bei der üblichen Wundbehandlung. Zur Durchführung der offenen Wundbehandlung bewährten sich von Lörcher angegebene Zellstoffmullringe, die sich leicht maschinenmäßig in allen Größen herstellen lassen. Die Methode ist eigentlich als indirekte Wundbehandlung zu bezeichnen, da der Verband die Wunde selbst nicht berührt, sondern um sie herum angelegt wird. Ihre Vorteile für die Wunde sind: Wegfallen des Verbanddruckes und der chemischen Reizung. Gute Kontrollierbarkeit der Wunde. Schmerzlosigkeit des Verbandwechsels. Sparsamkeit der Behandlung.

Fürstenau (Berlin), **Fremdkörperlokalisation.** B. kl. W. Nr. 43. Die Angaben des Tiefenmessers für die sogenannte „seitliche Entfernung" sind ganz unabhängig von der Fokus-Platten-Distanz, mithin haben die mit dem Tiefenmesser gewonnenen Werte der „seitlichen Entfernung" für jede beliebige Fokus-Platten-Distanz Geltung.

Salow, **Fremdkörperlokalisation.** B. kl. W. Nr. 43. Die in letzter Zeit mit der stereoskopischen Methode gemachten praktischen Erfahrungen geben die Gewißheit, daß die Methode sich als erfolgreich erweisen wird.

Jacobaeus (Stockholm), **Endopleurale Operationen** mit **Thorakoskop.** Nord. med. Arkiv. 47 Afd. I H. 4. Bei der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose erweisen sich durch Röntgenlicht und durch die vom Verfasser erdachte Methode der Thorakoskopie nachweisbare Adhärenzen als Hemmnis für die Kollabierung. In mehreren Fällen gelang es Jacobaeus, unter Leitung des Brusthöhlenspiegels die Stränge mit dem Galvanokauter zu durchtrennen und danach einen mehr oder weniger vollkommenen Lungenkollaps zu erzielen.

Gerstein, Zwei Fälle von **verschlucktem Gebiß, geheilt** durch subkutane **Apomorphininjektion.** M. m. W. Nr. 42.

S. Goldschmidt, O. H. Perry Pepper, R. H. Pearei, **Kongenitaler hämolytischer Ikterus** vor und nach der **Splenektomie.** Arch. of int Med. 16 H. 3. Guter therapeutischer Erfolg der Splenektomie in einem Falle von kongenitalem hämolytischem Ikterus. Hierbei wurden folgende Beobachtungen gemacht: 1. Acht Tage nach der Operation deutliche Zunahme der N-Retention. 2. Abnahme der Harnsäureausscheidung um 47 %. 3. Vor der Operation starke Eisenausscheidung durch den Darm; Abnahme derselben um 40 % nach der Operation; dasselbe war für Urobilinogen und Urobilin zu beobachten. 4. Der Fettstoffwechsel war vor und nach der Operation normal.

O. H. Robertson (Boston), **Einfluß** der **Splenektomie, Transfusion** und des **Salvarsans** auf den **Urobilingehalt** des **Stuhles** bei **perniziöser Anämie.** Arch. of int. Med. 16 H. 3. Aus den Beobachtungen des Verfassers ergibt sich, daß bei perniziöser Anämie der Einfluß einer Therapie bzw. jede Aenderung in dem Verlauf der Krankheit sich zuerst in der Höhe des Urobilingehalts der Faeces ausdrücken, bevor noch eine Aenderung des Blutbildes selbst erkenntlich wird.

Schrumpf (Charlottenburg).

Troell, **Behandlung** der **Radiusfrakturen.** Nord. med. Arkiv. 47 Afd. I H. 4. Empfehlung und Begründung eines Heftpflasterverbands. Nach guter Reposition, die für Erreichung eines guten Resultats von besonderer Wichtigkeit ist, wird die Hand stark volar-ulnarflektiert proniert mit Heftpflaster so fixiert, daß zwischen der Mitte des zweiten Metacarpus und etwa der Mitte des Unterarms (Außenseite) ein starker Zug zustandekommt. Für die Prognose ist das Alter der Behandelten maßgebend (jüngere Patienten bessere Aussicht); das Alter des Bruchs spielt keine bemerkenswerte Rolle.

Frauenheilkunde.

Schwarz (New York), **Elastische Fasern** des **Uterus.** Virch Arch. 220 H. 3. Die elastischen Fasern nehmen in der Wand des Uterus zu, wenn das Bindegewebe zunimmt, so auch im Alter, aber nicht nennenswert in der Schwangerschaft. Die Zunahme kann daher nicht teleologisch gedeutet werden, weshalb sie aber eintritt, läßt sich nicht entscheiden. Sie sei um so auffälliger, als, wie der Verfasser meint, die Vermehrung der elastischen Elemente sonst mit der Zusammenziehungsfähigkeit im Einklang stehe. Aber wie stimmt dazu die oft so starke Zunahme in einzelnen Geschwulstarten?

Rud. Th. Jaschke (Gießen), **Megakolon** als **Geburtshindernis.** Zbl. f. Gyn. Nr. 43. Bei einer 22 jährigen Primi-gravida im zehnten Monat wurde ein die linke Beckenseite völlig ausfüllender, den vorliegenden Kindsschädel auf die rechte Beckenschaufel verdrängender Tumor mit glatter harter Oberfläche als Zervikalmyom diagnostiziert und, da er ein absolutes Geburtshindernis darstellte, bei Wehenbeginn der klassische Kaiserschnitt gemacht. Hierbei zeigte es sich, daß es sich um ein hochgradiges Megakolon mit besonders exzessiver Entwicklung eines Megasigma handelte und daß ein im absteigenden Schenkel des letzteren gebildeter kindskopfgroßer Kottumor das Geburtshindernis bildete. Nach fieberfreiem postoperativem Verlauf bis zum sechsten Tage, während dessen durch Peristaltin und erweichende Sesamöleinläufe in den Mastdarm enorme Kotmengen entfernt wurden, trat plötzlich unter hohem Fieber rascher Kräfteverfall und Exitus unter Intoxikationserscheinungen ein. Die Sektion ergab bei gut schließender Uterusnaht keine Peritonitis, dagegen im Dickdarm bis zum Zoekum ausgedehnte alte und frische Ulzera verschiedener Größe, die vielfach untereinander konfluierten und diphtherische Beläge aufwiesen. Die Patientin klagte zur Zeit ihrer Aufnahme in die Gießener Klinik nur über hartnäckige Obstipation während der Schwangerschaft und will als Kind an einer schweren Krankheit mit achttägiger Stuhlverstopfung gelitten haben. Zweifellos handelte es sich um einen Fall von schwerer Hirschsprungscher Krankheit.

Krankheiten der oberen Luftwege.

Edberg, **Multiple kartilaginäre Exostosen** und **Schilddrüse.** Nord. med. Arkiv. 47 Afd. I H. 4. Beschreibung von sieben Fällen der Anomalie in einer Familie; Ueberwiegen der männlichen Seite. Ein Zusammenhang mit aplastischen bzw. regressiven Veränderungen der Schilddrüse ist wahrscheinlich.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen** (?) eines **Dermatologen.** B. kl. W. Nr. 43. Jedes Ansteigen des Hornschichtdruckes bei erhöhtem Kapillardruck führt Jucken herbei. Verminderung des Kapillardruckes durch Erzeugung von Anämie der Haut mittels Adrenalin und Kokain oder mittels der Funken der Influenzmaschine, sowie Blutentziehung mittels der Venaesektion oder des kratzenden Nagels beseitigen das Jucken.

J. Jadassohn (Bern), **Behandlung** einiger **Hautkrankheiten** mit **Thorium X-** (Doramad-) **Salben.** Ther. Mh. Nr. 10. Zur Herstellung der Thorium X-Salben benutzte Jadassohn ein Präparat, welches in 2 ccm 5000 e. E. bzw. nach drei Tagen etwa 4000 e. E. enthielt. Die mit Lanolin oder Euzerin gewonnene Salbe hatte pro g Salbe eine Konzentration von 800—1000 e. E. Die Salbe wurde messerrückendick auf die kranke Stelle aufgestrichen und mit Pflaster oder Binde fixiert. Der Verband blieb 24—48 Stunden liegen. Bis auf mehr oder weniger

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

lebhaftes Erythem und Brennen wurden unangenehme Nachwirkungen nicht beobachtet. Gute Wirkung wurde bei Psoriasis, bei Neurodermitis chronica circumscripta, bei planen juvenilen Warzen, bei Sykosis non parasitaria und besonders bei Lupus erythematodes beobachtet. Im Prinzip leistet die neue Methode nichts anderes als die modernen Bestrahlungsmethoden, wenngleich manche Affektionen entschieden wirksamer auf die Salbe reagieren, was gewiß nur an einer für diese Prozesse besonders geeigneten Dosierung und Qualität der Strahlenwirkung liegt. Der Nachteil der Methode liegt darin, daß man die Verbände längere Zeit hindurch liegen lassen muß und daß das Doramad einerseits nicht immer vorrätig, anderseits ziemlich kostspielig ist.

Berkenbusch (Altenwald). **Behandlung der Furunkel** und anderer eitriger Hauterkrankungen mit **Salizylsäure.** Ther. Mh. Nr. 10. Empfehlung 10%iger Salizylsäuresalbe bei der Behandlung beginnender Furunkel und Karbunkel.

K. Kall (Freiburg i. Br.). **Behandlung** der **venerischen Bubonen** mit **Röntgenstrahlen.** M. m. W. Nr. 42. Treten nach venerischen Ulzera Schmerzen und Infiltrate der Leistendrüsen auf, so sind diese sofort prophylaktisch zu bestrahlen, noch bevor stärkere entzündliche Erscheinungen auftreten. Beginnende Fluktuation der Bubonen wird durch Röntgenbestrahlung meist noch zur Resorption gebracht. Ausgebildete Abszesse müssen durch Stichinzision eröffnet werden. Die eitrige Sekretion läßt unter der Bestrahlung rasch nach und die Heilungsdauer wird abgekürzt.

Kinderheilkunde.

A. Fletcher (Toronto), **Tetanie** bei Kindern. Arch. of int. Med. 16 H. 3. An der Hand eines charakteristischen Falles scheint die Aufstellung der Hypothese berechtigt, daß die Tetanie als Folge einer Störung des Konzentrationsgleichgewichts der Salze im Organismus anzusehen ist, wahrscheinlich verbunden mit gastrointestinalen und Nierenstörungen. Daher muß die Behandlung auf eine Erlangung normaler Verdauungsverhältnisse und eine Steigerung der Nierensekretion gerichtet werden. Schrumpf (Charlottenburg).

M. Lateiner-Mayerhofer und O. Schey (Wien), **Therapeutischer Wert** der **Huberquelle** bei Kindern. Ther. Mh. Nr. 10. Die Verfasser berichten über sehr gute therapeutische Resultate bei der Behandlung anämischer, unterernährter Kinder mit der (arsenreichen) Huberquelle. In 73% der Fälle wurde nach ihrem Gebrauche bei poliklinischem Material namhafte Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet. Die Kinder nahmen das Arsenwasser gern und blieben frei von Verdauungsstörungen. Die Dosierung erfolgte nach dem von der Huberquellen-Verwaltung beigegebenen Schema.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

C. Plauth, **Trinkwassersterilisation** auf der Wanderschaft und im Feld durch chemische Mittel. Hamburg. m. Ueberseeh. 1 H. 15. Die Versuche, die Verfasser mit „Mikrocid", einem durch die Chemische Fabrik H. Weitz, Berlin-Steglitz, in den Handel gebrachten, aus CaO^2MgO und Weinsäure zusammengesetzten Präparat, angestellt hat, ergaben keine befriedigenden Resultate; auch die empfohlene Zitronensäure genügte als Zusatz nicht, um Wasser zu sterilisieren. Dagegen scheint das Bayersche Chlorkalk-Präparat „Desazon" „allen Anforderungen für die Sterilisation des Trinkwassers im Felde für den einzelnen" zu genügen. Schrumpf (Charlottenburg).

F. Levy (Bromberg), **Katacidtabletten.** M. m. W. Nr. 42. Die bakteriologische Nachprüfung der Tabletten ergab, daß sie keineswegs — wie die Fabrik angibt — ein wirksames Desinfektionsmittel des Wassers zum Schutz gegen Cholera, Typhus und Ruhr darstellen. Die mit Katacid versetzten Bazillenaufschwemmungen erlitten selbst nach längerer Einwirkung des Mittels keine Einbuße ihrer Lebensfähigkeit.

Soziale Hygiene und Medizin.

A. Grotjahn (Berlin), **Der Wehrbeitrag der deutschen Frau.** Deutsche Kriegsschriften H. 17. Bonn, E. Marcus & E. Weber, 1915. 28 S. 0,60 M. — **A. Fischer** (Karlsruhe), **Staatliche Mütterfürsorge und der Krieg.** Berlin, J. Springer, 1915. 23 S. 0,40 M. Ref.: J. Schwalbe.

Auch der neue Sozialhygieniker der Stadt Berlin, Prof. Grotjahn, hält für den einzigen wesentlichen Grund des Geburtenrückgangs die willkürliche Beschränkung der Kinderzahl. Aber mit Recht führt er diese zum Teil wenigstens auf wirtschaftliche Verhältnisse zurück. Er fordert für jedes Elternpaar die Pflicht, mindestens drei Kinder über das fünfte Lebensjahr hochzubringen, und das Recht, für jedes diese Mindestzahl überschreitende Kind eine materielle Gegenleistung zu beanspruchen, die von allen Ledigen oder Ehepaaren, die hinter der Mindestzahl zurückbleiben, zusammenzusteuern ist. Um die starke Belastung der kinderreichen Familien durch die Gesamtheit der Bevölkerung tragen zu lassen, empfiehlt er eine obligatorische Elternschaftsversicherung. Außerdem könnten Steuererleichterung, Gehalts- und Lohnnachzahlung unter Berücksichtigung der Kinderzahl, Reform der Erbschaftsgesetzgebung u. a. die wirtschaftliche Begünstigung der kinderreichen Familien vervollständigen. Die Leistung eines der Zahl nach ausreichenden Nachwuchses ist die erste nationale Pflicht der Frauen, sie ist ihr Wehrbeitrag. — Der bekannte Karlsruher Sozialhygieniker Fischer verficht in seiner Schrift wieder seinen Lieblingsgedanken, die Errichtung von Kassen für Mutterschaftsversicherung (vgl. seinen Aufsatz in dieser Wochenschrift 1909 Nr. 22). Ganz besonders für die sehr große Zahl der nichtversicherungspflichtigen Ehefrauen aus den minderbemittelten Kreisen ist im Falle der Schwangerschaft viel zu wenig gesorgt. Zu erstreben ist der gesetzliche Ausbau der Mutterschaftsversicherung. Die Krankenkassen sind dazu anzuregen, von ihren fakultativen Bestimmungen über die Wochenhilfe u. a. einen möglichst großen Gebrauch zu machen, und die dann immer noch bleibenden Lücken müssen Mutterschaftskassen, die auf Selbsthilfe beruhen, ausfüllen. In letzterer Beziehung ermutigend sind die Erfolge, die die in Karlsruhe von Fischer zu diesem Zweck gegründete Propagandagesellschaft bereits erzielt hat.

Militärsanitätswesen.[1]

A. Heymann (Düsseldorf), Apparate zur **Kriegsorthopädie.** M. m. W. Nr. 42. Angabe einer Arbeitsschiene für Radialislähmung, bestehend aus einer Ledermanschette von 12—15 cm Breite, auf deren Streckseite eine Feder aufgenietet ist. Die Feder liegt dem Handrücken bis zu den Metakarpi auf und steht in Verbindung mit einem Stahlbandring, der die Finger der Hand in ihrem Grundgelenk umfaßt, aber so schmal ist, daß er den Faustschluß nicht stört. Die Abduktion der Daumen wird durch eine ähnliche Vorrichtung wie beim Spitzyschen Apparat besorgt.

K. Goldstein (Frankfurt a. M.), Der **zerebellare Symptomenkomplex** in seiner Bedeutung für die Beurteilung **Schädelverletzter.** M. m. W. Nr. 42. Bei jedem Schädelverletzten sollte, auch wenn keine äußere Verletzung vorliegt oder schwerere Allgemeinerscheinungen fehlen, eine Funktionsprüfung des Kleinhirns vorgenommen werden. Der zerebellare Symptomenkomplex kann sehr leicht mit funktionell nervösen, hysterisch-neurasthenischen Symptomenbildern verwechselt werden; denn die subjektiven Störungen, wie Kopfschmerzen, Schwindel, allgemeine Nervosität, Uebererregbarkeit etc. sind oft außerordentlich ähnlich. Diagnostisch am wichtigsten sind folgende Punkte: a) Subjektive Störungen: Störungen beim Bücken und Lagewechsel des Körpers, Unsicherheit beim Gehen, Verlangsamung der Bewegungen, Neigung nach einer Seite zu fallen, Schwindel. b) Objektive Symptome: Typisch zerebellarer, breitbeiniger Gang; abnorme Kopf- und Rumpfhaltung, allgemeines Schwanken beim Stehen; Nystagmus; Ataxie; Schwäche und Schlaffheit in den Extremitäten; Baránysches Zeichen (Vorbeizeigen im Zeigeversuch) und sogenannte Adiadochokinesis, d. h. die Verlangsamung der Aufeinanderfolge antagonistischer Bewegungen; Störung in der Schätzung von Gewichten; Fehlen des Rückschlags bei der Widerstandsprüfung.

Wilms (Heidelberg), **Behandlung** der **Schädeltangentialschüsse.** M. m. W. Nr. 42. Die Tangentialschüsse des Schädels verlangen eine frühzeitige und möglichst ausgiebige chirurgisch-operative Behandlung. Die Punktion sollte zur Feststellung eines Hirnabszesses möglichst selten angewendet werden. Bei gefährlichem, d. h. durch Entzündung in der Tiefe bedingtem Prolaps muß Entlastung durch ausgiebige Trepanation herbeigeführt werden. Spätstörungen werden durch langes Offenhalten des entzündlich veränderten Gehirnteiles vermieden. Das Offenhalten kann nur durch öftere Nachoperation erzielt werden, welche die äußere, schneller als die Gehirnnarbe sich ausbildende Schädeldeckennarbe exzidiert.

E. Schlesinger (Straßburg i. E.), **Herzkrankheiten** und **Herzstörungen** der Soldaten im Felde. M. m. W. Nr. 42. Schlesinger hatte unter 171 Herzfällen 27 alte, jetzt dekompensierte Herzfehler, 14 akute Endokarditiden, 7 toxische Herzkrankheiten, 12 Fälle von konstitutioneller Herzmuskelschwäche, 27 Herzmuskelerkrankungen durch körperliche Ueberanstrengung und 84 Herzneurosen. Nur in dieser letzten Gruppe konnte ein größerer Teil der Erkrankten — etwa die Hälfte — späterhin wieder als felddienstfähig verwendet werden, obwohl auch hier die Behandlung ziemlich lange Zeit in Anspruch nahm.

Backhaus (Berlin), **Ernährung** der **Kriegsgefangenen.** Hamburg. m. Ueberseeh. 1 H. 15. Aus den interessanten Tabellen, die der Verfasser (Referent für Gefangenenernährung im Kriegsministerium) bringt, ergibt sich, daß die Durchschnittstageskost eines Gefangenen sich folgendermaßen zusammensetzt:

Eiweiß	86,7 g	= 2730,1 Kalorien
Fett	40,8 g	
Kohlehydrate	485,2 g	

Sie kostet im Durchschnitt 52,2 Pfennig täglich. In den Gefangenenlagern hat sich das Prinzip der Eigenwirtschaft am besten bewährt. Schrumpf (Charlottenburg).

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 27. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

1. Herr Ledderhose: **Operative Deckung von Schädelknochendefekten.**

Drei Fragen sind bei diesen Verwundungen zu stellen: 1. Bringt ein solcher Schädelknochendefekt Gefahren mit sich? 2. Richtet man Schaden an, wenn man den Defekt schließt? und 3. Wann soll man die Deckung des Defektes vornehmen? Ad 1. läßt sich sagen, daß solche Patienten dauernd belästigt und in ihrer Arbeitsfähigkeit geschädigt sind; die Pulsationen des Gehirns beunruhigen sie; der Knochendefekt kann bei gewissen Beschäftigungen direkte Gefahren mit sich bringen. Im Prinzip wird man also einen Defekt nicht bestehen lassen. Ad 2. ist zu bemerken, daß König der erste war, der solche Defekte zu decken lehrte, während Kocher dies für fehlerhaft hielt. Spätere Beobachter, wie z. B. Bunge halten selbst bei traumatischer Epilepsie eine Deckung des Defekts nicht für kontraindiziert. Ad 3. Man soll wegen der möglichen späteren Entstehung von Hirnabszessen nicht zu früh decken, jedenfalls solche Leute so lange im Lazarett zurückbehalten, bis der Zeitpunkt zur Deckung gekommen ist. — Es kommen als Operationsmethoden in Betracht die Methode von Müller-König mit einem Lappen von Haut, Periost und Tabula externa und die Modifikationen von v. Hacker und von Berndt.

2. Herr Manasse: **Therapie des Gehirnabszesses.**

Die Behandlung des Hirnabszesses ist die gleiche bei der Frühform wie bei der Spätform dieser Erkrankung. Drei Punkte sind von Wichtigkeit: 1. die Prophylaxe, 2. die Operation, 3. die Nachbehandlung. Ad 1. Zur Verhütung des Hirnabszesses ist das wichtigste eine zweckmäßige erste Behandlung der Kopfschüsse, d. h. breite Eröffnung, Freilegung der verletzten Teile, Entfernung der Fremdkörper und Offenhaltung der Wunde. Dringend gewarnt wird vor jeder Art von Naht bei sämtlichen Kopfschüssen. Kommt es zur Abszeßbildung, wird natürlich ebenfalls breit eröffnet, die Höhle in sämtlichen Buchten und Taschen mit dem Finger abgetastet, Drainage mit trockner Gaze. Am wichtigsten ist die Nachbehandlung: täglicher Verbandwechsel, gründliches Austupfen des Eiters, scharf achtgeben auf Eiterretentionen. Bei jedem Symptom von Verhaltungen des Eiters genaues Absuchen der Abszeßhöhle auf verklebten Buchten und Taschen, eventuell Probepunktion nach sekundären Abszessen. Prolapse werden, wenn sie nicht nekrotisch sind und keine sekundären Abszesse enthalten, konservativ behandelt, andernfalls operativ. Sekundäre Meningitis wird mit Spinalpunktion behandelt. Die Ausfüllung der Abszeßhöhle mit Granulationsgewebe muß sehr langsam erfolgen. Auch nach vollständiger Heilung ist monatelange Beobachtung nötig, da Nachkrankheiten sehr spät auftreten können. — Es werden ferner drei Gehirne demonstriert, die den Ventrikeldurchbruch und die basale Meningitis zeigen.

3. Herr Passow: **Nachkrankheiten nach Kopfoperationen.**

Man muß darauf gefaßt sein, nach Schädelverletzungen noch nach Monaten Abszesse und Meningitis zu sehen. Jede Schädelverletzung muß operiert werden, und zwar recht frühzeitig, bei verzweifelten Fällen sofort, sogar im Felde selbst unter den ungünstigsten Bedingungen. Passow verwirft auch jeglichen Drain und selbst die Gazetamponade, sondern deckt nur lose die Wunde mit Gaze zu. Demonstration einiger geheilter Fälle.

Diskussion. Herr Sultan empfiehlt in Anbetracht der Schwierigkeit der Lokalisation von Fremdkörpern in der Schädelhöhle mit Röntgenphotographie die stereoskopischen Aufnahmen. Demonstration von stereoskopischen Bildern. — Herr Guleke verwirft nicht die weichen Gummidrains; dagegen hat er von Urotropin niemals ein Resultat gesehen. Vor der Lumbalpunktion warnt er bei Beginn der Meningitis; im späteren Stadium leistet sie natürlich sehr gute Dienste. Hirnabszesse kommen viel häufiger vor, als man gewöhnlich annahm; sie haben Neigung zu rezidivieren und sind gerade durch ihre Symptomlosigkeit gefährlich, daher auch große Vorsicht nötig bei Deckungsversuchen von Knochendefekten; ein halbes Jahr abwarten.

4. Herr v. Lippmann: **Totale Entfernung der Ulna.** Gute Gebrauchsfähigkeit des Vorderarmes.

5. Herr Freund: **Ersatz eines Ulnadefektes durch ein Stück aus der Tibia.**

6. Herr Frank: **Einfache Lagebestimmung bei Fremdkörpern mit Röntgenphotographie.** Er schildert eine von ihm ausgearbeitete, sehr einfache Methode.

Kriegsärztlicher Abend der Festung Metz, 17. VIII. 1915.

Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Dr. Drenkhahn.

1. Herr Herm. Merkel (München): **Pathologisch-anatomische Demonstrationen aus der Festungsprosektur Metz.**

a) Hochgradige Anthrakosis der Lungen, kombiniert mit chronisch indurierender Tuberkulose bei einem 39jährigen Landsturmmann, der, selbst nicht erblich belastet, seit seiner Jugend in einem schlesischen Kohlenbergwerk beschäftigt ist. Seit Januar 1915 erste Krankheitserscheinungen. Klinisch: Bronchitis, rezidivierende Pleuritiden, zunehmende Verdichtung der Lungen, zuletzt schieferschwarzes Sputum; Ende März einmal Tuberkelbazillen enthaltend. Sektionsbefund: Umschriebene doppelseitige Spitzenkavernen, Larynx frei; rechtseitige Herzhypertrophie (Lungenschrumpfung!); dabei schwerste ulzeröse Dünn- und Dickdarmtuberkulose. Sodann Perforationsperitonitis. — b) Entstehung und Folgen von Traktionsdivertikeln der Speiseröhre: I. Etwa 20jähriger Soldat. Zufälliger Befund eines Traktionsdivertikels gerade in der Mitte der Speiseröhrenlänge, bedingt durch Fixierung und narbige Retraktion infolge Verkalkung und Vernarbung einer peritrachealen Lymphdrüse; keine Folgen. — II. 22jähriger Soldat, seit Ende April unter fieberhaften rezidivierenden bronchitischen und pleuritischen Erscheinungen erkrankt; dreimal Hämoptoë. Auswurf zum Teil eitrig, zum Teil jauchig, niemals Tuberkeln enthaltend (!). Klinische Diagnose: Chronische Lungenentzündung, wahrscheinlich Lungentuberkulose. Sektionsbefund: Traktionsdivertikel an der Bifurkationsstelle, Mediastinalphlegmone infolge von Durchbruch des ulzerierten Divertikels, Sequestrierung verkalkter Drüsen, Eitersenkung ins Lungengewebe, doppelseitigem chronischem Lungenbrand mit Zerfallsstadien und mit chronisch-indurierender Pneumonie (Exsudatorganisation). — c) Merkel bespricht die von ihm bisher obduzierten 15 plötzlichen Todesfälle: Darunter fanden sich drei Fälle von perforiertem Magengeschwür, zweimal Herzlähmung infolge akuter Alkoholvergiftung (beides schon primär geschädigte Herzen!), ein Fall einer an sich geringfügigen, aber diffusen schleimig-eitrigen Bronchitis eines mit Herzhypertrophie behafteten Emphysematikers. In zwei Fällen plötzlichen Todes fanden sich akute fettige Herzmuskeldegeneration, einmal kombiniert mit Fettherz (Cor adiposum). Die letzten sieben Beobachtungen betrafen sämtlich plötzliche Todesfälle durch krankhafte Veränderungen des Gefäßapparates: I. 34jähriger Soldat mit rupturiertem Aneurysma der A. corporis callosi und Durchbruch in den rechten Seitenventrikel (keine anatomischen Zeichen von Lues!). — II. 38jähriger Soldat mit hochgradiger Koronarsklerose. (Nebenbefund: Hydrocephalus internus, Ependymitis granularis.) — III. Offizier Anfangs der 40er Jahre mit akuter Thrombose (Endocarditis aortae? keine Lues!) am Abgang der rechten Kranzarterie. — IV. 44jähriger Soldat, tot im Bett gefunden, mit hochgradiger luetischer Aortitis und Koronar-Ostiumstenose. — V. 35jähriger Soldat, beim Kartenspielen zusammengebrochen und gestorben infolge von Aortenlues, Koronarverschluß, Koronar-Ostiumstenose rechts (Herzschwielen). — VI. 28jähriger Soldat, tot vom Felde eingeliefert zur Feststellung der Todesursache. Sektionsbefund: Schwere Aortenlues mit diffusem Aneurysma der Brustaorta. — VII. 50jähriger Armierungsarbeiter, bei der Arbeit zusammengebrochen, nach anderthalb Stunden tot. Sektionsdiagnose: Schwere Aortenlues, kombiniert mit Atheromatose, kleines Aneurysma im Bogen und etwa kindskopfgroßes Aneurysma der Bauchaorta mit hochgradiger Wirbelusur.

Demonstration der betreffenden Präparate. Merkel macht besonders darauf aufmerksam, daß für krankhaft veränderte Herzen der abnorm starke Füllungszustand des Herzens und Dickdarms verhängnisvoll werden kann, wie sich dies aus mehreren der vorliegenden Beobachtungen und aus früheren Erfahrungen ergibt.

2. Herr Grober (Jena): **Medizinische Forschungsreise in Tunis.** (Mit Lichtbildern.)

Jungbluth (Köln).

XXI. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 17. VII. 1915.

(Schluß aus Nr. 45.)

3. Herr Mayer: **Demonstration Hautkranker.**

a) Bartflechten, zwei davon mit starker Entzündung der Haut und nässender Oberfläche, an einzelnen Stellen mit gelbem Schorf besetzt, zwei beinahe geheilt, sollen mit Röntgenstrahlen behandelt werden. — b) Acne vulgaris. Krankheit besteht seit 18 Jahren, stets wieder Rezidive. — c) Erythema exsudativum multiforme besteht seit zehn Jahren, Rezidiv stets im Frühjahr und Herbst, seit zwei Jahren ist er

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Ausschlag nicht los geworden. Heilung in drei Wochen unter Bardellabinde und Aspirin. — d) Leukoderma trophoneuroticum (Sclerodermia circumscripta?). Zwei Monate vor Eintritt ins Lazarett hat Patient zum ersten Male weiße Flecken am Körper bemerkt, Beschwerden bestanden nicht. Jetzt sieht man am rechten Oberschenkel, am Rücken, an der linken Brustseite, am linken Oberarm teils kreisrunde, teils längliche weiße Hautverfärbungen, die Haut über diesen Stellen fühlt sich rauh an, erscheint teilweise etwas geschrumpft, in der Mitte an zwei Stellen erhabene, weiße Flecke, die sich narbig anfühlen. Die Flecken sind alabasterfarbig, einzelne Stellen von weißem, verdicktem Ring umgeben. Die erkrankte Haut ist schwer faltbar, wenig elastisch, Furchen und Riffelung verschwunden. Am linken Bein pelziges, taubes Gefühl, sonst ohne Beschwerden. Es handelt sich wohl um Sclerodermia circumscripta incipiens. Die Flecken haben sich während der letzten vier Wochen kaum merklich vergrößert. — e) Lichen ruber planus. Leiden besteht seit 28 resp. 21 Jahren. Rumpf, Beugeseiten der Gliedmaßen sind mit wenig erhabenen Knötchen besetzt. An den Beugeseiten der Unterschenkel unregelmäßig gestaltete infiltrierte Platten. Behandlung mit Dreuwscher Salbe und Arsen beseitigen in wenigen Tagen das heftige Jucken und Brennen und damit die Schlaflosigkeit. — f) Psoriasis in verschiedenen Graden der Entwicklung und Rückbildung der Herde. Bei unseren Patienten aus den ländlichen Bezirken wirkte Arsen prompt. Es wird betont, daß die Patienten nach Beseitigung des Hautausschlags zur Vermeidung von raschen Rezidiven stets nach drei bis vier Wochen Arsen bekommen müssen.

4. Herr Singer: **Meine Erfahrungen mit Pocken im Auslande.**

Die Pocken sind schon 1000 Jahre vor Christi in China heimisch gewesen. Die Chinesen hatten schon längst erkannt, daß das Ueberstehen der Blattern vor einer Wiedererkrankung an Pocken schützt und hatten die Konsequenz gezogen, daß es vorteilhaft sei, zu Zeiten milder Pockenepidemien den Pustelinhalt auf Menschen zu verimpfen. Als Vorläufer der Vakzination kannte man schon in großer Vorzeit in Asien, speziell in Indien und China, die Inokulation oder Variolation, die direkte Einimpfung von Pockengift durch Schnitt oder Stich. Die Inokulation war also der Vorläufer der Vakzination, für die sie den Weg bahnte. In Deutschland sind die Pocken seit der Einführung des Impfgesetzes im Jahre 1874 so gut wie ausgerottet. Zunächst wurde in Preußen 1874 die obligatorische Wiederimpfung in der Armee eingeführt, und ein rapides Absinken der Pockensterblichkeit war der Erfolg. Aber der Beweis für die Bedeutung der Wiederimpfung wurde schon im Kriege 1870/71 geliefert, wenn man den erstaunlich günstigen Gesundheitszustand des gut durchgeimpften deutschen Heeres mit dem traurigen Zustande der französischen Armee vergleicht. In Deutschland gebührt Bayern der Ruhm, als erster Staat den Impfzwang eingeführt zu haben. Wenn auch die meisten europäischen Länder (mit Ausnahme von Frankreich und Rußland, bei denen nach anfänglicher großer Verbreitung der Vakzination deren Durchführung später sehr zu wünschen übrig ließ) die Impfung jetzt allgemein eingeführt haben, so gibt es doch mehrere Länder, wo dies nicht der Fall ist oder doch erst verhältnismäßig sehr spät wurde. Aus seinen eigenen Erfahrungen möchte Vortragender als Beweis dieser Behauptung zwei Länder anführen: Im Jahre 1893 war er in China. Trotz der oben erwähnten Tatsache, daß die Pocken dortselbst bereits 3000 Jahre bekannt sind und trotz des Eindringens europäischer Kultur und ärztlicher Wissenschaft besonders durch die zahlreichen ärztlichen Missionsanstalten, ist die Vakzination von Staatswegen noch nicht eingeführt. Die Pocken gelten dort immer noch als eine verhältnismäßig ungefährliche Krankheit und werden nicht mehr beachtet als bei uns die Masern. Bei seinen mehrtägigen Wanderungen durch die Stadt Kanton und Umgebung habe er Pockenkranke in allen Stadien und allen nur möglichen und beschriebenen Komplikationen zu Hunderten gesehen. Schon bei seiner Einfahrt auf dem von Hongkong kommenden Dampfer sah er in dem die Stadt Kanton durchfließenden Perlfluß mehrere nackte Leichen schwimmen, deren Körper geradezu übersät war mit frischen und eingetrockneten Pusteln in allen Stadien der Entwicklung. Noch viel mehr Fälle sah er dann in den Häusern und Hütten, besonders in den Vororten, die von den sogenannten Mandschus, der aus dem Norden Chinas eingewanderten Kriegerkaste, bewohnt waren. Diese Mandschus bildeten die eigentlichen Kerntruppen der damaligen chinesischen Armee und waren die treuesten und zuverlässigsten Truppen der Vizekönige oder Provinzgouverneure und waren damals noch vielfach nur mit Schilden, Pfeil und Bogen sowie Lanzen ausgerüstet. In den Häusern dieser Mandschus sah er nun alle Formen der Pocken, wie sie neulich in dem hier gehaltenen Vortrag geschildert waren, von den kleinen hellen Bläschen bis zu der hämorrhagischen Form, den von ihrer dunklen Farbe sogenannten schwarzen Blattern. Es war dort nichts Ungewöhnliches, auf der Straße Kinder herumlaufen zu sehen, deren Gesicht und im übrigen sehr wenig bekleidete Körper ganz mit den braunen eingetrockneten Pusteln bedeckt waren. Eine ganz gewöhnliche Erscheinung waren daher auch die Pockennarben auf den Gesichtern der Erwachsenen: ungefähr jeder zweite bis dritte war damit behaftet. Die arme Bevölkerung warf die Pockenleichen einfach in den schnell strömenden Fluß, wodurch natürlich der Weiterverbreitung Tür und Tor geöffnet waren. Einen großen Teil bei der Bekämpfung dieser Seuche und Hebung der Volksgesundheit hatte damals bereits eine amerikanische Missionsgesellschaft, die mit mehreren Aerzten und Aerztinnen eine Poliklinik unterhielt mit einer Jahresfrequenz von über 20 000 Fällen. In dieser Poliklinik wurden auch Kinder Armer unentgeltlich geimpft. Ein Gegenstück, das den segensreichen Einfluß der Vakzination beweist, bildet die Republik Chile (Südamerika), in der er im Jahre 1891 weilte. Auch hier sah man besonders in der Landbevölkerung, die sich vielfach aus Mischlingen von Spaniern und Indiern zusammensetzt, die pockennarbigen Gesichter in großer Menge. Während aber ein Jahr vor seiner Reise die Krankheit noch sehr stark grassierte (Mortalität etwa 50 %), wurde in dem Jahre 1891 die fakultative Impfung eingeführt und damit bereits die Morbidität und Mortalität auf die Hälfte eingeschränkt. Einige Jahre später war die Krankheit durch Einführung der obligatorischen Vakzination fast vollständig ausgerottet. Fürnrohr.

Kriegsärztlicher Abend des Stuttgarter ärztlichen Vereins, 9. IX. 1915.

Vorsitzender: Herr Kohlhaas.

1. Herr A. Zeller: **Krankenvorstellung.**

Ein Soldat, der am 10. Mai d. J. einen Schuß bekommen, der die linke Wange und den Unterkiefer gestreift hatte und im Halse stecken geblieben war; gleich nachher bestanden starke Schluck- und in geringerem Grade auch Atembeschwerden. In einem auswärtigen Lazarett war vergeblich nach dem Geschoß gesucht worden. Am 31. Juli wurde Patient zum Ersatztruppenteil entlassen, von ihm aber nach zehn Tagen dem Reservelazarett I überwiesen, weil er beim Marschieren Atemnot bekam; auch die Schluckbeschwerden bestanden noch. Ein Röntgenbild stellte ein Infanteriegeschoß fest, das in der Höhe des Ringknorpels saß. Dr. Glocker fand dann durch verschiedene Aufnahmen, daß das Geschoß sehr wahrscheinlich im Kehlkopf steckte. Eine laryngoskopische Untersuchung mißlang, weil Patient sofort heftige Würgbewegungen bekam. Ein Längsschnitt links neben dem Kehlkopf legte die Spitze eines französischen Infanteriegeschosses frei, das leicht entfernt werden konnte. Sofort pfiff Luft aus der Wunde heraus, und es zeigte sich, daß das Geschoß in der Tat im Kehlkopf unterhalb der Stimmbänder in der Höhe des Ringknorpels saß, und zwar hatte es sich beim Eindringen gedreht und war mit dem dicken Teil zuerst eingedrungen. Bemerkenswert an dem Fall ist, daß ein im Verhältnis zu dem Lumen des Kehlkopfes so großer Fremdkörper wie ein französisches Infanteriegeschoß drei Monate im Kehlkopf festsitzen konnte, ohne alarmierende Erscheinungen hervorzurufen.

2. Herr Hammer: **Krankenvorstellung.**

a) Soldaten mit Sklerodermie, die nun zum Teil ins atrophische Stadium übergegangen ist und sich infolge der tätigen Mithilfe des Kranken durch Bewegungen der Füße erheblich gebessert hat. — b) Zum Vergleich mit diesem Fall ein Mädchen mit einer chronischen Phlebitis indurativa der unteren Extremitäten, jedenfalls auf tuberkuloser Grundlage. Die Einzelheiten zeigen hier auch eine beträchtliche Härte. — c) Einen Fall von geheilter Verbrennung, um die günstigen Wirkungen des Spiritusverbandes zu zeigen, der die eitrige Infektion zu vernichten imstande ist und erlaubt, bald zur verbandlosen Trockenbehandlung überzugehen. — d) Ferner eine Frau mit Elephantiasis des einen Unterschenkels, wo sich ebenfalls auf der Rückseite plattige, abgegrenzte Verhärtungen finden.

3. Herr Kohlhaas: **Lungenabszeß.**

Redner berichtet über einen Fall von Lungenabszeß, den er vor zwei Jahren erfolgreich mit dem künstlichen Pneumothorax behandelt hat. Wenn man bei der Behandlung der Lungentuberkulose Kavernen sieht, wo es mit dem künstlichen Pneumothorax gelingt, die großen Kavernen gewissermaßen auszupressen, so lag der Gedanke nahe, diese Methode auch bei Lungenabszeß als eine einfache anzuwenden, bei der die mit der operativen Entleerung desselben drohende Gefahr der Pleurainfektion vermieden werden kann. Es gelang denn auch, mit der gewöhnlichen Stichpunktion einen Pneumothorax herzustellen, der nach dreimaliger Nachfüllung mit etwa 1250 Stickstoff die stinkende Auswurfmenge rasch auf 400 ccm vergrößerte, damit Abfall des Fiebers und rasche Heilung bewirkte, die auch röntgenologisch festgestellt wurde. Diese war von Dauer. Reichmann in Jena hat in den letzten Monaten einen ebensolchen Fall beschrieben. Jedenfalls erscheint es berechtigt, in Fällen von Lungenabszeß bei geschlossenem Pleuraraum den künstlichen Pneumothorax als die einfache Methode vor der radikalen Operation in Erwägung zu ziehen. (Schluß folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VIII. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Berlin, 26.—28. X. 1915.[1])

Vorsitzender: Staatsminister v. Möller.

Erhaltung und Mehrung der deutschen Volkskraft.

1. Die deutsche Volkskraft und der Weltkrieg.

Berichterstatter: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Abel (Jena).

Redner schildert zunächst in großen Zügen, wie sich die Kraft unseres Volkes in seiner wirtschaftlichen Entwicklung seit dem letzten Kriege gezeigt hat, und geht dann auf die gesundheitlichen Fortschritte in dieser Zeit, die Abnahme der Sterblichkeit, der Säuglingsverluste, der Todesfälle an Tuberkulose, die Maßnahmen der allgemeinen und der Volkshygiene näher ein. Die Befürchtungen, daß eine Verweichlichung der Wohlhabenderen durch Neigung zum Wohlleben, der Arbeiterschaft durch die Schutzmaßnahmen der sozialen Fürsorge eingetreten sei, sind durch die Kriegsereignisse widerlegt. Die von unseren Heeren draußen während des Krieges ausgehende Seuchengefahr ist gering zu erachten; bedenklich sind nur die Geschlechtskrankheiten, weil sie das Wohl der Familien und den Wiederaufbau des Volkes nach dem Kriege bedrohen. Im Inlande ist die wichtigste Maßnahme während der Kriegszeit die Sorge für auskömmliche Ernährung, damit nicht die heranwachsende Generation schwer gut zu machenden Schaden leidet. Alle Maßnahmen der Fürsorge für sie sind fortzusetzen. Auch nach dem Kriege bleibt neben der Versorgung der Invaliden die Sorge für den Nachwuchs das Wichtigste. Alle möglichen Mittel zur Erhöhung der Geburtenziffer, der sonst bei den nach dem Kriege verschlechterten wirtschaftlichen Verhältnissen noch schnellere Abnahme als vor dem Kriege droht, sind anzuwenden (Familienversicherungen, Steuererleichterungen etc.). Daneden muß eine stärkere Wohnungsfürsorge für die Unbemittelten als vor dem Kriege einsetzen. Kolonialland zur Ansässigmachung jenseits der jetzigen Grenzen sollte durch Auskaufung der nichtdeutschen Bevölkerung in den künftig deutschen Gebieten auf Kosten der Gegner geschaffen werden. Rein deutsche Erziehung unserer Jugend, allgemein stärkeres Freimachen von fremdländischen Einflüssen ist gegenüber den jetzt schon wieder einsetzenden Bestrebungen zu weltbürgerlicher, statt deutscher Kultur ein dringendes Erfordernis, damit auch den künftigen Geschlechtern Vaterlandssinn und deutsche Volkskraft erhalten bleibt.

2. Mehrung des Nachwuchses.

a) Berichterstatter: Prof. Dr. K. Oldenberg (Göttingen).

Der Vortragende geht von der schnelleren Vermehrungsrate aus, die die slavischen Völker infolge ihrer frühzeitigen Eheschließung vor den westeuropäischen auszeichnet. In neuerer Zeit komme aber für Westeuropa der bekannte Rückgang der Fruchtbarkeit namentlich in den Großstädten hinzu, während die Sterblichkeitsziffer, deren Annahme bisher den Geburtenrückgang einigermaßen ausglich, nicht veil tiefer mehr sinken könne. Die Folgen des Zweikindersystems seien sittlich und politisch bedenklich. Die stagnierende Bevölkerungszunahme durch die schon begonnene Masseneinwanderung ergänzen, hieße die Nationalität gefährden. Jetzt sei durch die Wirkungen des Krieges die Gefahr eines Bevölkerungsrückganges näher gerückt. Denn zu den blutigen Verlusten, die die Blüte der Nation hinraffen, treten die Geburtenausfälle im Kriege und nach dem Kriege ein verschobener Altersaufbau der Bevölkerung und ein Zahlenverhältnis zwischen den Geschlechtern, die eine normale Regeneration auf viele Jahre hinaus gefährden. Ueberdies müsse die nach dem Kriege notwendige Einschränkung und Teuerung namentlich die Klasse der Festbesoldeten zu weiterer Verminderung der Kinderzahl drängen. Anderseits sei zu hoffen, daß durch die Erschütterung des Kriegserlebnisses die zentrifugalen Kräfte im Volksleben geschwächt werden, die das Zweikindersystem gefördert haben. Zugleich müsse aber eine nationale Bevölkerungspolitik der nationalen Wirtschaftspolitik an die Seite treten. Die fruchtbare ländliche Bevölkerung, zugleich durch geringe Sterblichkeit ausgezeichnet, müsse erhalten und gemehrt werden. Die längst nötige Ausdehnung des industriellen Arbeiterschutzes auf junge Leute von 16—18 Jahren würde die Landflucht der Jugend hemmen und das gefährdete Interesse der ländlichen Familien an reichlichem Nachwuchs stärken. Die Reichsversicherungsordnung sei unter bevölkerungspolitischem Gesichtspunkt durchzusehen, Volksversicherung des dritten bis sechsten Kindes stark zu subventionieren, die Personalsteuerlast zugunsten der Ehemänner und Familienväter umzuschalten, Gebäudesteuer und Mietstempel nach der Kinderzahl der Mieter abzustufen, das Gehalt der Beamten und Angestellten zu erhöhen (auch auf den oberen Stufen, im Interesse der Fortpflanzung wertvoller Eigenschaften) und gleichfalls nach Familienstand und Kinderzahl zu differenzieren. Diese, zugleich die frühzeitige Eheschließung erleichternden Maßnahmen, seien durch ein einschneidendes Schutzgesetz für ledige und verheiratete Arbeiterinnen zu ergänzen, auch um den Wettbewerb zu mildern, den die weibliche Arbeitskraft der dezimierten männlichen in erhöhtem Maße machen wird. Gegenüber der neumatlhusianischen Geschäftspropaganda seien Beschränkungen des Handels neben scharfer B kämpfung des Abtreibens nötig.

b) Berichterstatter: Stabsarzt a. D. Dr. Christian (Berlin).

Der Daseinskampf des deutschen Volkes wird nicht nur durch die kriegerischen Verwicklungen, sondern auch durch starke Umwandlungen der Menschheitsgeschichte beeinflußt. Die Ein- und Dauerehe, die eine Regelung der Fortpflanzung im völkischen Sinne darstellt und bisher den Bestand der Kulturvölker gewährleistet hat, droht, diese Aufgabe nicht mehr zu erfüllen. Anhaltspunkte für eine fortschreitende physiologische Entartung der deutschen Bevölkerung sind nicht vorhanden, dagegen führt eine Umwandlung der Anschauungen infolge der modernen Wirtschaftsentwicklung und eines nicht genügend erweiterten Gesichtskreises zu der Massenerscheinung des Bedürfnisses nach Geburteneinschränkung. Ohne dieses allgemeiner werdende Bedürfnis hätte der Neumalthusianismus nur verhältnismäßig wenig Kreise im deutschen Volke erobert. Der Krieg würde bei einer Geburtlichkeit und Sterblichkeit der deutschen Bevölkerung wie im Jahre 1912 nur eine Herabsetzung der Volksvermehrung innerhalb von 20 Jahren von 16.8 Mill. auf etwa 14 Mill. zur Folge haben, die durch geringe Steigerung der ehelichen Fruchtbarkeit etwa zu dem Durchschnitt der Jahre 1901 bis 1910 vollständig ausgeglichen werden könnte. Die Gefahr besteht einzig in der Zunahme des Ein- und Zweikindersystems. Ein polizeiliches Verbot gegen die Mittel zur Geburtenverhinderung hat, soweit dieses überhaupt durchführbar ist, nur beschränkten Wert, sollte sich daher nur gegen die Auswüchse des Handels mit diesen Mitteln richten. Eine Begünstigung außerehelicher Verbindungen zur Vermehrung des Nachwuchses würde die Dauerehe der Zerstörung preisgeben, die aus rassebiologischen Gründen ebenso wie aus anderen Gründen aufrecht erhalten werden muß. Eine staatliche Heiratspolitik muß das Ziel haben, den Männern schon in jungen Jahren das Heiraten zu erleichtern und den berufstätigen Frauen die Heirat ohne Berufsaufgabe, vielleicht durch Ausbau der Halbtagsschicht, zu ermöglichen. Zur Begünstigung der Kinderaufzucht ist neben einer Stärkung der ländlichen Kleinsiedelung und einer Reform des städtischen Wohnungs- und Siedelungswesens ein System wirtschaftlicher Hilfen für kinderreiche Familien nötig, das zugleich durch Benachteiligung rassisch minderwertiger Elemente die Güte des Nachwuchses fördert. Die Erziehung der Bevölkerung von Jugend auf zu dem Ideal der persönlichen und völkischen Kraft kann das Gesamtwerk erst vollenden.

Aussprache. Geh. Med.-Rat Krohne (Berlin) erklärte im Auftrage des preußischen Ministers des Innern, daß die Staatsregierung alles daran setzen werde, die Bevölkerungsfrage einer Lösung entgegenzuführen (!).

Fräulein Dr. A. Bluhm (Berlin) weist darauf hin, daß die Frage der Mehrung des Nachwuchses eine Frauenfrage sei. Sie hebt besonders hervor, daß die Beschränkung der Kinderzahl schon vor der Frauenbewegung eingesetzt hat. Die Forderung der allgemeinen Berufsausbildung wird nach ihrer Ansicht kaum zu einer Ueberschätzung der Berufsarbeit führen. Knabe und Mädchen müßten als gleichwertige Mitglieder betrachtet werden, es dürfe nicht einseitige Ueberschätzung der Knaben eintreten. Die weibliche Widerstandsfähigkeit sei zu heben, di außerhäusliche Erwerbsarbeit der Mutter sei schwer zu beseitigen.

Frau H. Fürth (Frankfurt a. M.) glaubt, daß es in der Hauptsache wirtschaftliche Verkettungen sind, die Einfluß auf die Geburtlichkeit haben. Nicht der Unterschied zwischen Land und Stadt, sondern der Wohlstand entscheidet, ob man in der Lage ist, Kinder aufzuziehen. Rednerin empfiehlt wirtschaftliche Fürsorge für Mutter und Kind. Man müsse den Personenkreis der zu Versichernden erweitern und die Beihilfe erhöhen, Ausdehnung der Wochenhilfe durch Zwangsversicherungspflicht und Fürsorge für Uneheliche. Die Stillprämien für die Zeit von 12 Wochen seien viel zu kurz, die Mutter soll sie bekommen, solange sie stillt, bis zu 8—9 Monaten. Das Zölibat der weiblichen Beamten soll aufgehoben werden. Möglichst viele der im Beruf stehenden Frauen sollen zur Ehe kommen.

Dr. Alfons Fischer (Karlsruhe i. B.) gibt zu, daß auch in Deutschland ein Geburtenrückgang vorliegt, warnt aber vor der Ueberschätzung der gegenwärtig vorliegenden Geburtenstatistik. Es sei gewagt, aus ihr Schlüsse zu ziehen.

Dr. v. Hainisch (Wien) teilt mit, daß der Geburtenrückgang in Oesterreich ein gewollter ist, das Zweikindersystem gilt als standesgemäß. Er schlägt eine Junggesellensteuer vor.

Dr. Lenz (Puchheim) verliest die Leitsätze der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene.

Dr. Plötz (München), wendet sich gegen einige Ausführungen von Prof. Oldenberg und Dr. Christian. Nach seiner Ansicht stehen die Nachkommen von Militärtauglichen höher als die von Militäruntauglichen. Eine Mutter soll das Gefühl haben, daß sie für den Staat besonders wichtig geworden ist und soll als erfolgreiche Mutter vom Staate belohnt werden.

[1]) Nach dem Bericht der Zentralstelle.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pastor Dr. Boree (Heiligenrode): Rom ist von 20 Millionen auf 5 Millionen zurückgegangen, weil es Religion und Götter verloren hat. Auch in Deutschland, wie überall, gehe der nationale Verfall mit Gottlosigkeit Hand in Hand. Der Mensch unterscheide sich vom Tier hauptsächlich durch das Beten, d. h. die Anerkennung überirdischer Ideale. Der Abnahme der Religiosität ist zu steuern. Die Religion soll uns lehren, wieder früh die Ehe zu schließen und die übertriebene Geselligkeit zu verwerfen, dafür Freude an den Kindern zu haben.

Stadtrat Meckbach (Frankfurt a. M.): Das deutsche Volk ist wohl imstande, mehr Kinder als bisher aufzuziehen, aber große Mittel müßten beschafft werden, um alle die erörterten Pläne zu verwirklichen. Und das ist möglich.

Geheimrat Rumpf (Bonn) ist der Ansicht, daß man zu Schutzmitteln gegen Geschlechtskrankheiten raten muß, sie sind ein wesentliches Mittel zur Bekämpfung dieser Leiden. Es ist nicht richtig, daß Aerzte zu häufig bei Abtreibungen mitwirken. Die Einleitung eines künstlichen Abortes soll von einem ärztlichen Konsilium abhängig sein. Land und Industrie haben in gleicher Weise ihre Vorteile und Schattenseiten. Man soll Erfahrungen nicht einseitig nehmen, auf dem Lande ist vielfach Tuberkulose häufiger als in Industrierevieren. Ehe man aber prunkvolle Rathäuser baue, solle man erst Wohnungen für kinderreiche Familien schaffen.

Pastor Kötzschke (Berlin) meint, daß ein bloßer Appell an die Religion wenig nützen wird. Wirtschaftliche Momente spielen eine große Rolle. Nicht zurück aufs Land sei der Ruf, denn nur durch Industrie und Handel können wir ein so großes Volk ernähren. Für Kinderaufzucht müsse man ein Aequivalent geben.

Schlußwort. Prof. Oldenberg stellt fest, daß er im allgemeinen mit dem zweiten Berichterstatter übereinstimme und nur in dem Punkt anderer Meinung sei, daß der Neumalthusianismus nicht nur ein Symptom, sondern auch eine gewichtige Ursache des Geburtenrückganges sei, wie aus einem ihm zugegangenen Briefe hervorgehe.

3. Erhaltung und Kräftigung des Nachwuchses.

a) Säuglings- und Kleinkindesalter.

a) Berichterstatter: Kabinettsrat a. D. Dr. von Behr-Pinnow (Berlin).

Der Redner erörterte zunächst die falschen und richtigen Gründe der Säuglingssterblichkeit und -kränklichkeit und wies dabei besonders auf die Folgen der unnatürlichen Ernährung und der falschen Pflegemaßnahmen, sowie der schlechten und unreinlichen Wohnung hin. An Hand verschiedener graphischer Darstellungen erläuterte er den Unterschied der Sterblichkeit in den verschiedenen Ländern und Bundesstaaten, sowie bei uns in Stadt und Land. Es wurde sodann der Einfluß des Krieges erläutert, der sich nachweisbar bei dem Gedeihen der jüngsten Kinder recht ungünstig geltend macht, trotz des guten Wirkens der Reichswochenhilfe und des Stillgeldes. Redner rechtfertigte sodann die Bestrebungen der Säuglingsfürsorge, die keinesfalls den Volksbestand verschlechtert, im Gegenteil ihn sogar hebt. Sodann wurde das Uebel des Ammenwesens, der ungünstige Einfluß falscher beruflicher Tätigkeit der Frauenwelt und deren schwerwiegende Folgen geschildert. Redner hob einzelne Mittel für die gesunde Erziehung unseres Nachwuchses hervor und verlangte in erster Linie eine tüchtige Vorbereitung der weiblichen Jugend auf ihren Hauptberuf als Hausfrau und Mutter. Er empfahl auch eine allgemeine Mutterschaftsversicherung. Alles das, was die Begründer der deutschen Säuglingsfürsorge als praktisch und durchführbar erprobt haben, soll gesetzlich eingeführt und damit zum Gemeingut des deutschen Volkes gemacht werden.

b) Berichterstatter: Prof. Dr. Hecker (München).

Die heutige soziale Kinderfürsorge hat nur den einen Teil der Säuglingsfürsorge zu höherer Entwicklung gebracht. Die Maßnahmen für das Kleinkindesalter liegen noch sehr im Argen. Die Maßnahmen, die in der Propagierung der Brusternährung, in Aufklärung und Mutterschutz gipfeln, beeinflussen ohne Zweifel das einzelne Kind, von dessen besserem Gedeihen wir uns überzeugen können, und die in Anstalten untergebrachten Kinder, deren Sterblichkeit enorm herabging. Ob aber das allerorts beobachtete Absinken der Säuglingsmortalität auf die speziellen Fürsorgemaßnahmen zurückzuführen ist, kann nicht sicher bejaht werden. Es ist aber wahrscheinlich gemacht durch die Beobachtung in größeren abgeschlossenen Verwaltungsbezirken, wo mit dem Einsetzen der Fürsorge bei dem Fehlen sonstiger Momente die Zahl der gestillten Kinder um die Stilldauer zunahm, die Sterblichkeit aber zurückging. Noch schwieriger als diese direkte ist die indirekte Wirkung der Maßnahmen zu beweisen: hygienische Lageverbesserung der anderen Kinder, Verminderung der Erkrankungsziffern auch im Nachsäuglingsalter und so ein Einfluß auf die Volksgesundheit. Denn unleugbar ist der Zusammenhang zwischen Säuglingssterblichkeit, allgemeiner Sterblichkeit, Volksgesundheit ausgedrückt in der Wehrfähigkeit und dem gesamten Kulturniveau eines Landes. Der Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit ist also auch ein Kampf um hohe leibliche und geistige Güter der Nation. Der Kreis der von der Fürsorge erfaßten Kinder war vor dem Kriege noch nicht allzu groß. Außer gewissen zwangsweise zugeführten Kategorien (Haltekinder u. ä.) kamen nur die von direkter Not Getriebenen und die freiwillig Suchenden in die Fürsorge. Großen Vorteil aus der Aufklärung haben die gebildeten Kreise und der Mittelstand gezogen. Es fehlten aber gerade die Bedürftigsten, die nichtwollenden Mütter, die unehelichen Kinder in großer Zahl, die Mehrzahl der Haltekinder. Der Krieg hat in den Säuglingsschutz störend und fördernd eingegriffen: Jähe Unterbrechung der Fürsorgetätigkeit, Schließung einzelner Anstalten und Organisationen, Einberufung der Aerzte und Schwestern waren die störenden Erscheinungen, die die Fürsorge trafen, während die Mütter und Kinder vor allem unter der Verschlechterung der wirtschaftlichen Verhältnisse zu leiden hatten. Dementsprechend ging die Säuglingssterblichkeit im August und besonders im September und auch Oktober 1914 rapid allenthalben in die Höhe. Anderseits brachte der Krieg dem Säuglingsschutz eine erhebliche Zunahme des Interesses bei der Allgemeinheit, den Behörden und dem Reich, und wir erlebten den größten Erfolg, die offizielle Mitwirkung des Gesetzgebers, die Schaffung der Kriegs- und der Reichswochenhilfe. Das Notgesetz vom 4. August 1914, die Bundesratsverordnungen vom Dezember 1914 und April 1915 bilden Denksteine in der Entwicklung des Kinderschutzes. Diese Maßnahmen bewirkten eine Linderung der wirtschaftlichen Not im Volk, eine starke Vergrößerung des Fürsorgekreises — Zunahme der Zahl der in Fürsorge kommenden Säuglinge, erhöhte Frequenz in Anstalten; sie brachten vor allem ein Wiederaufleben der Stilltätigkeit als direkte Folge des lockenden Reichsstillgeldes; ferner Besserstellung des unehelichen Kindes und schließlich auch eine Besserung der Säuglingssterblichkeit da, wo durch gut organisiertes Zusammenwirken von städtischen und staatlichen Behörden einerseits und von den unter sich zusammengeschlossenen Säuglingsfürsorgeunternehmungen anderseits die Fürsorge wirklich durchgreifend gestaltet werden konnte. So erlebte München vom November 1914 ab ein Absinken der Säuglingssterblichkeit, wie es auch vor dem Kriege noch nie zu verzeichnen war. Der Krieg hat den richtigen Weg zur Erhaltung und Kräftigung des Nachwuchses gezeigt; er wird nach dem Kriege weiter ausgebaut werden müssen. Die als unschätzbar erprobte Wochenhilfe mit Schwangerschaftsunterstützung und Stillgeld muß beibehalten und auf dem Versicherungswege weiter ausgebaut werden, sodaß auch Krankenhilfe für die bisher versicherungsfreien Mütter und Kinder gewährt und eine gedeihliche Fortentwicklung der Kinder, etwa durch Erziehungsbeihilfen, garantiert wird. Zum gesetzlichen Kinderschutz gehört auch die Mutterschaftsversicherung, die Schaffung eines wirklich modernen Haltekindergesetzes — die bisher vorliegenden Gesetze und Entwürfe zeigen noch große Lücken — und die Durchführung einer möglichst individuell und beweglich arbeitenden Berufsvormundschaft. Besonders vordringlich wird die Fürsorge für das Kleinkindesalter von ein bis sechs Jahren durch Schaffung von Kinderfürsorge- an Stelle der Säuglingsfürsorgestellen, Vermehrung und Reformierung der Horte, Bewahranstalten und Kindergärten. Es müssen alle gefährdeten Kinder, auch die ehelichen, die bei Verwandten untergebrachten etc. von der Fürsorge erfaßt werden, wie es in München mit Erfolg während des Krieges durchgeführt ist. Wir erstreben eine durch die verschiedenen Altersperioden gehende, lückenlose Kinderfürsorge, an die sich dann die Schulhygiene anschließt. Wichtig wird die Fürsorge auf dem Lande, die den jeweiligen Verhältnissen angepaßt werden muß. Das Hauptmittel der Fürsorge außer dem gesetzlichen Mutter- und Säuglingsschutz ist weitgehende Aufklärung und Belehrung. Erziehung der weiblichen Jugend in theoretischen und praktischen Kursen, für Mutter- und Pflegerberuf, Organisation von Wanderkursen und Wanderausstellungen, eine große Zahl von Fürsorgerinnen, besonders von Kreisfürsorgerinnen, auf dem Lande[1]). Mehr als bisher ist notwendig ein Zusammenschluß der in der Fürsorge arbeitenden Kräfte, entweder in Zentralen oder in Fürsorgeämtern, wo die Fäden aus den einzelnen Anstalten und Institutionen aus Berufsvormundschaft, Waisenrat, Kostkinderamt, Armenverwaltung zusammenlaufen. Die private Wohltätigkeit und Unternehmungslust steht diesen Aemtern als willkommene Hilfe, nicht als Träger der Organisation zur Seite. Die Kosten der Fürsorge sind, da es sich nicht um eine private, sondern um eine staatliche Angelegenheit von höchstem Interesse handelt, nicht von der Privatwohltätigkeit, sondern von der Allgemeinheit zu tragen, und zwar einerseits auf dem Versicherungswege durch Erhöhung der Beiträge, anderseits in Form eigener Wohlfahrtssteuern, von den Kindersparern, den Ledigen (außer den ledigen Müttern) und den kinderlosen und kinderarmen Ehepaaren. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Im Hinblick auf die Erzeugung eines gesunden Nachwuchses sind die Bestrebungen zur Bekämpfung degenerativer Einflüsse, wie Alkoholmißbrauch, Geschlechtskrankheiten, Tuberkulose, nachdrücklichst zu unterstützen.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 47 BERLIN, DEN 18. NOVEMBER 1915 41. JAHRGANG

Ist es wirklich ganz unmöglich, die Prostitution gesundheitlich unschädlich zu machen?

Von A. Neisser in Breslau.

Nicht bloß meine Gegner, sondern mehr noch meine Freunde werden mich wieder einen unverbesserlichen Optimisten schelten, wenn ich auf diese Frage antworte: Ich halte es sehr wohl für möglich, wenn natürlich auch nicht ein vollkommenes Ungefährlichmachen der sich prostituierenden Frauen zu erreichen, aber doch eine so beträchtliche Verminderung der Ansteckungsgefahr, daß es zu einer entsprechenden Herabsetzung der Männerinfektionen kommen müsse; was naturgemäß wieder einen günstigen Rückschlag auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unter den Frauen ausüben muß.

Ich halte an diesem optimistischen Standpunkt fest so lange, bis mir durch ernsthaft vorgenommene Versuche — und solche gibt es bis jetzt nicht — bewiesen worden ist, daß ich mich im Irrtum befinde. Und ich werde auch nicht aufhören, immer und immer wieder meine Stimme für Reformen der Prostitutionsüberwachung zu erheben, weil ich einerseits für die Aufrechterhaltung einer möglichst ausgedehnten Prostitutionsüberwachung, anderseits aber für mir dringend notwendig erscheinende Reformen dieser Reglementierung eintrete.

Ich will im übrigen hier auf die unzähligen Streitfragen, die sich an das Problem der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und speziell der Behandlung der Prostitution beziehen, nicht eingehen. Der Standpunkt, von dem aus ich meine heutigen Ausführungen mache, ist kurz der, daß ich meine: Neben all den Bemühungen, diesen Kampf mit Bezug auf die nachfragenden Männer zu führen, muß der Kampf in ebenso nachdrücklicher Weise gegen die Prostitution, und zwar im weitesten Sinne des Wortes, geführt werden.

Was ist unter „Prostitution im weitesten Sinne des Wortes" zu verstehen?

Nicht nur die verhältnismäßig geringe Anzahl von Prostituierten, welche die Polizei nach den gegenwärtig geltenden gesetzlichen und Verwaltungsvorschriften inskribiert und kontrolliert, sondern auch die unendlich größere Zahl von jungen Mädchen und Frauen, die zwar nicht einen reinen Prostitutionsbetrieb zum Zwecke des Erwerbes und als alleinige oder wesentliche Erwerbsquelle treiben, die aber durch den meist ganz wahllos, ständig wechselnden und häufig ausgeführten Geschlechtsverkehr viel gefährlicher als die echten Erwerbsprostituierten sind. Für diese Schar der „heimlichen" Prostituierten — und auch die meisten „losen Verhältnisse" gehören hierher — ist, wie gesagt, der Geschlechtsverkehr nicht die alleinige Erwerbsquelle, sondern allenfalls ein Nebenerwerb; sie geben sich ihm hin mehr aus Vergnügungssucht und Liebelei; Umstände, die aber, vom hygienischen Standpunkte aus betrachtet, an der Gefährlichkeit dieser Mädchen nichts ändern, da es eben mit Bezug auf die sanitäre Gefahr nur auf den häufig wechselnden Verkehr, dem diese Mädchen sich hingeben, ankommt, nicht auf die Bezahlung.

Ist aber unter diesen schwierigen Verhältnissen wirklich an eine Sanierung dieser Riesenprostitution, ausgeübt von Ladenmädchen, Verkäuferinnen, Arbeiterinnen etc., zu denken?

Ich halte eine Besserung des gegenwärtigen Status für möglich, wenn man ernsthaft versucht, möglichst viele der diesen Kreisen angehörigen Mädchen dazu zu bringen, sich ärztlicher Beobachtung und Behandlung zu unterwerfen, und zwar sowohl durch Belehrung und Ueberredung wie durch Zwang; wobei allerdings als conditio sine qua non die Forderung erfüllt werden muß, daß bei solcher zwangsweise herbeigeführten Behandlung und eventuellen Ueberwachung die „Inskription" und alle die sonst mit dieser zwangsweisen Inskription verbundenen, die Mädchen degradierenden und sogar oft depravierenden Folgen vollständig wegbleiben müssen, — wenn diese nicht im Einzelfalle nach sorgfältiger Prüfung durchaus notwendig erscheint.

Leider verbieten unsere gegenwärtigen Gesetze (insbesondere das Reichsseuchengesetz von 1905) den Polizeibehörden jedes Recht, gegen diese so gemeingefährlichen Personen irgendwie vorzugehen und einen Zwang auszuüben, auch dann, wenn nur ärztlich-hygienische Beobachtung und Behandlung geplant ist.

Das Gesetz gestattet ein Vorgehen nur gegen „Personen, sofern sie gewerbsmäßige Unzucht treiben" (§ 9 Abs. 2 des Preuß. Ges.). Da nun aber gerade bei den Mädchen, die jetzt die Hauptgefahr für die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten bilden (das Heer der sogenannten „heimlichen" Prostituierten), nicht so leicht immer der juristische Beweis für die Tatsache, daß sie das Unzuchtsgewerbe treiben, erbracht werden kann, muß die Polizei machtlos beiseite stehen. Wieviel besser war das alte Preußische Regulativ vom Jahre 1835!

Und doch kann man, wenn man wirklich etwas erreichen will, den Zwang nicht ausschalten; denn jeder, der mit diesen Menschen als Arzt, Beamter, Polizeiassistentin oder Fürsorgedame zu tun hat, weiß, daß ohne einen konsequent durchgeführten Zwang nur in den seltensten Fällen eine Rückkehr in ein geordnetes Leben oder, worauf es uns heute ankommt, eine Behandlung wirklich gut durchgeführt werden kann. Aus Dummheit, Unkenntnis, Leichtsinn, Gleichgültigkeit, Bequemlichkeit u. dgl. wird von der größeren Mehrzahl dieser Patientinnen die Behandlung vernachlässigt.

Ein wesentliches Moment aber, welches viele Mädchen davor zurückschreckt, sich freiwillig oder überhaupt behandeln zu lassen, selbst wenn sie wissen, daß sie krank sind, ist die Angst vor einer zwangsweisen Internierung in einem Hospital. Man muß also versuchen, die Hospitalbehandlung nach Möglichkeit auszuschalten und die Behandlung soweit wie irgend denkbar ambulant zu gestalten. Ich kenne alle die Einwürfe, die gegen eine ambulante Behandlung sprechen, und gebe ohne weiteres zu, daß, wenn es möglich wäre, alle in Betracht kommenden Kranken im Hospital zu behandeln, das hygienische Resultat unendlich viel besser sein würde als bei ambulanter Behandlung. Es ist aber zum mindesten doch die Hoffnung nicht ausgeschlossen, daß, da jetzt nur ein kleiner Teil der kranken Mädchen zu einer solchen Hospitalbehandlung gebracht werden kann, man vielleicht zu einem viel besseren Gesamtresultat kommen könnte, wenn man versuchte, die

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zahl der sich überhaupt in Behandlung Begebenden zu vergrößern, als wenn man bei einer Minderzahl ein besseres Einzelresultat erzielt.

Ich mache also folgende Vorschläge:

1. Es sollen je nach der Größe der Stadt ein oder viele Ambulatorien, Polikliniken oder Fürsorgestellen — letzterer Name scheint mir der beste — „für an Frauen- und Geschlechtskrankheiten leidende Mädchen und Frauen" eingerichtet werden. Allein „Geschlechtskrankheiten" zu sagen, möchte ich nicht empfehlen.

2. Als Aerzte an diesen Fürsorgestellen sind natürlich nur spezialistisch ausgebildete Aerzte und Aerztinnen anzustellen. Ihnen zur Seite müssen je nach Bedarf eine oder mehrere geschulte Wärterinnen tätig sein.

Die Aerzte müssen derartig bezahlt sein, daß sie täglich vormittags wie nachmittags mehrere Stunden und, was besonders wichtig ist, auch mehrmals wöchentlich während der Abendstunden sich ganz dieser amtlichen Tätigkeit der Beratung und Behandlung widmen, womöglich auf Privatpraxis verzichten können. Die Abendsprechstunden sind wichtig, um den Kranken den Besuch ohne Störung ihres Erwerbes zu ermöglichen.

3. Neben den freiwillig in Behandlung tretenden Personen werden auch von den polizeilichen Organen überwiesene Personen in Behandlung genommen, soweit es sich um von den Polizeiorganen aufgegriffene, aber noch nicht eingeschriebene Personen handelt; Personen, die man vorderhand also nur dem Behandlungszwang unterwerfen will.

4. Für die inskribierten Puellae wünsche ich auch die Kontrolle und die nachher noch zu schildernde Behandlung in „Fürsorgestellen" vorgenommen zu sehen. Aber diese poliklinischen Anstalten sollen von den für die freiwillig sich Meldenden und noch nicht Inskribierten getrennt bleiben.

5. Die Ambulatorien haben Krankenjournale zu führen und sich gegenseitig die Namen und Diagnosen der Klientinnen mitzuteilen, um, falls die Patientin den Arzt wechselt — gegen einen gar zu häufigen Wechsel müßten allerdings Hinderungsmaßregeln getroffen werden —, eine einheitliche Beobachtung und Behandlung zu ermöglichen. Die Krankenhaus-Behandlung soll selbstverständlich bleiben, wo es aus ärztlichen oder persönlichen Gründen notwendig ist. Nur soll sie, wo es möglich ist, durch die ambulatorische Behandlung ersetzt oder ergänzt werden.

6. Ueberall müssen Polizei-Assistentinnen und Fürsorgeschwestern mitwirken, einerseits um die Aerzte in ihren Bestrebungen für eine regelmäßige Behandlung zu unterstützen, die von der regelmäßigen Behandlung Fortbleibenden aufzusuchen, anderseits um den Mädchen in sozialer Weise beizustehen, zu raten und zu helfen.

Eine sehr wesentliche Mithilfe in dem Bestreben, die leichtsinnigen, sich der Folgen ihres Lebenswandels nicht bewußten Mädchen schon auf der Straße beim Vagabundieren zu warnen und von dem Hinabsinken in die wahre Prostitution zu bewahren, würde ich von der Unterstützung seitens der Heilsarmee erwarten, die aus öffentlichen Mitteln in viel reichlicherem Maße als bisher unterstützt werden müßte.

All diesen weiblichen Organen wäre auch das Heranbringen der prostitutionsverdächtigen Elemente anzuvertrauen, wenn ich auch die bisherige „Sittenpolizei" nicht ausschalten will. Nur möchte ich deren Eingreifen beschränken und sie gleichsam als letzte Reserve vorbehalten.

Nach wie vor soll die bisherige, wie die neue weibliche Sittenpolizei die auf der Straße herumlungernden, offensichtlich auf Männerfang ausgehenden oder sich anbietenden Mädchen ansprechen, ihre Namen festzustellen versuchen, warnen, eventuell (in möglichst unauffälliger Weise) aufgreifen. Ja, sie soll es sogar viel reichlicher tun als bisher. Und sie kann es dann tun, wenn, wie schon oben gesagt, bei diesem Vorgehen alles vermieden wird, was die bürgerliche Stellung und Tätigkeit dieser oft nur blind ihrem Leichtsinn folgenden Geschöpfe schädigen könnte.

Insbesondere würde ich es als einen großen Fortschritt betrachten, wenn das Einsperren und Festhalten solcher Personen im Polizeigewahrsam bis zum nächsten Morgen fortfallen würde. Könnte nicht — entsprechend den in Amerika eingeführten „Nacht-Gerichtshöfen" — ein höherer Polizeibeamter auch nachts die vorgeführten Mädchen sofort vernehmen, verwarnen, Obdachlose irgendeinem Asyl zuführen lassen, sodaß nur die wirklich schlimmen und vielleicht schon mehrfach vorgeführten Elemente in polizeilichen Händen blieben?

Ich gehöre also nicht zu denen, die alles Heil in diesen Fragen von einer gesetzlichen Regelung des ganzen Stoffes erwarten. Gewiß müßten die Befugnisse der Polizei grundsätzlich durch Gesetze geregelt werden. Was aber die praktische Behandlung der einzelnen Personen gerade auf dem Prostituiertenmarkt betrifft, so muß die Polizei einen großen Spielraum haben, um individualisieren zu können. Gegen große Willkür der Beamten, wie sie selbstverständlich vorkommen kann, werden sich leicht Verhütungsmaßregeln finden lassen.

Ich bin nach wie vor ein Anhänger der „Präventiv-Kontrolle"; nur soll sie in einer viel mehr den ärztlichen Charakter betonenden Form, kombiniert mit ärztlicher Behandlung, und mit möglichstem Fortlassen der bürgerlich-schädigenden Inskriptionsfolge vor sich gehen. Muß z. B. einem Mädchen bei jeder Gelegenheit die aus den Akten hervorgeholte Feststellung, daß es einmal inskribiert war, fürs ganze Leben anhaften? Selbst wenn sie schon längst ein einwandfreies, ordentliches Leben geführt hat?

Zu all diesen Zwangsmaßregeln müßten hinzutreten eine sehr viel ausgiebigere Belehrung und Aufklärung der jungen Mädchen, die auf eigene Füße gestellt sind, selbst ihr Leben gestalten und ihren Unterhalt sich schaffen müssen, in der Mehrzahl ohne elterlichen Einfluß und sonstigen Schutz dastehen. Die Mehrzahl all dieser Personen hat selbstverständlich gar keine Ahnung von den schädlichen Folgen des Geschlechtsverkehrs, keine Ahnung von dem drohenden Elend der Prostitution, höchstens eine unbestimmte Angst vor der Schwängerung.

Meines Erachtens könnten hier die Kassen und die Gewerkschaften ungemein viel leisten, wenn sie die Belehrung der ihnen angehörigen weiblichen Kreise durch Wort und Schrift organisierten.

Ich will also, wie man sieht, das ganze System so milde und frei gestalten wie irgendmöglich. Der Zwang soll sich nur richten auf Befolgung der ärztlich gegebenen Vorschriften, und eine „polizeiliche" Ueberwachung soll nur diejenigen treffen, die trotz aller Belehrung und Warnung und Hilfe durchaus dabei beharren, daß sie Prostitution treiben wollen. Aber selbst bei diesen letzteren wären zu unterscheiden diejenigen, welche sich den gegebenen Vorschriften schnell und willig fügen, von den anderen, welche nach jeder Richtung hin widerspenstig sind.

Ferner ist notwendig, aus diesen sich prostituierenden Frauen durch Unterbringung in Asylen und dergleichen von vornherein auszuschalten:

1. Diejenigen ganz jungen Elemente, die eben erst die Bahn der Prostitution beschreiten und Aussicht bieten, daß man sie zu ordentlichen Menschen erziehen kann — wobei ich wiederum auf diese oft erhobene Forderung hinweisen muß, den Aufenthalt in den Asylen anders zu gestalten, als es jetzt meist der Fall ist, sodaß die Mädchen den Aufenthalt nicht als eine schwere Gefängnisstrafe empfinden. Auch scheint eine gar zu streng-kirchliche, geistliche Methode sich nicht bewährt zu haben. Alle diese Anstalten müßten auf einen mehr frohen Ton gestimmt und zu Lehr- und Fortbildungsschulen ausgestaltet werden

Wo aber aus irgendwelchen Gründen eine Asylierung der Minderjährigen nicht stattfinden kann, oder wo lange Zwischenzeit zwischen dem Aufgegriffenwerden und eventuellem Hospitalaufenthalt bis zum Einsetzen der Fürsorgeerziehung vergeht, muß für irgendwelche Unterbringung dieser jugendlichen Prostitutionsrekruten gesorgt werden. Ich halte es auch für falsch, eine Unterstellung unter „Kontrolle" prinzipiell bei diesen Minderjährigen auszuschließen, wie es jetzt geschieht. Die Minderjährigen sind, wenn sie Prostitution treiben, die allergefährlichsten. Unter ihnen sind

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die ansteckenden Formen der Geschlechtskrankheiten am häufigsten verbreitet, und als die hübschesten und jüngsten werden sie von den Männern am meisten gesucht.

2. Diejenigen, welche geistig minderwertig oder gar geistig krank sind; die also, weil sie durch ihre psychische Veranlagung als gänzlich a- und antisoziale Elemente sich selbst nicht überlassen bleiben dürfen, eines dauernden Schutzes bedürfen. Eigentlich sollte jede, trotz aller Warnungen bei der Prostitution beharrende Person einer psychiatrischen Beobachtung und Begutachtung unterworfen werden.

Wie aber soll ambulant die von all diesen sich prostituierenden Frauen ausgehende venerische Gefahr bekämpft werden?

1. Was die **Ulcera mollia** betrifft, so können fast alle Fälle durch sorgsame Untersuchung entdeckt werden. Wenn bei den Inskribierten die Untersuchung zweimal wöchentlich stattfindet, so kann kaum ein Ulcus, da ja die Inkubation durchschnittlich drei Tage dauert, der Beobachtung entgehen.

Jedes entdeckte Ulcus wird sofort mit reiner Karbolsäure auf das sorgfältigste ausgewischt und mit einem kleinen Wattebausch, der mit 10 %iger Protargolvaseline bedeckt ist, belegt (das spezifisch wirksame Jodoform ist, so vorzüglich es ist, seines nie ganz zu verdeckenden Geruchs halber unbrauchbar). — Nach 24 Stunden hat wieder eine Untersuchung stattzufinden. Dann hat der Arzt, je nach dem Resultat der 24 Stunden vorher stattgefundenen Aetzung, zu entscheiden, ob die weitere Behandlung ambulant vor sich gehen kann oder im Krankenhaus fortgesetzt werden muß. Hält man letzteres für überflüssig, so ist jedenfalls weitere tägliche Besichtigung und Behandlung (eventuell mit nochmaliger Karbolsäureauswischung) notwendig. Auch ist der Patientin einzuschärfen, stets für reichliche Einfettung des Vaginaleinganges — mit reiner Vaseline — zu sorgen. Ich rechne also, wie man sieht, mit der Möglichkeit, daß das Mädchen weiter Geschlechtsverkehr treibt, glaube aber, daß reichliche Einfettung nicht nur den besuchenden Mann vor der Ansteckung schützt, sondern auch das Mädchen selbst vor der Weiterverschleppung und dem Neuauftreten von weiteren Ulcera mollia in der Nachbarschaft.

Oft wird die Schmerzhaftigkeit der Ulcera oder beginnender Bubonen dazu führen, daß die Mädchen sich des Geschlechtsverkehrs freiwillig enthalten oder freiwillig ein Hospital aufsuchen.

2. Mit Bezug auf die **Gonorrhoe** glaube ich mit Bestimmtheit, daß eine reichliche Einfettung des Vaginaleinganges, speziell der Urethraöffnung, einen gewissen Schutz gegen gonorrhoische Infektion darstellen müßte. Jedenfalls aber muß eine Verhütung der Portio- und Uterus-Gonorrhoe durch einen an den Muttermund eingelegten, fett-durchtränkten Vaginaltampon möglich sein. Letzterer wird auch die Männer vor einer Infektion durch eine Uterus-Gonorrhoe schützen. Es besteht also die (theoretische) Möglichkeit, solche Prostituierte, die sonst ihrer Zervikal- und Uterin-Gonorrhoe halber oft monatelang im Hospital verbleiben müssen, eher zu entlassen, ohne daß sie Unheil anrichten können.

Aber auch für die mit Urethral-Gonorrhoe Behafteten kann die Frage aufgeworfen werden, ob alle einer Hospitalbehandlung unterworfen werden müssen und nicht wenigstens viele schon eher, als das jetzt der Fall ist, entlassen werden könnten.

Alle leidlich vernünftigen Personen, die sich Spülungen machen und sich einer täglichen Behandlung unterziehen, kann man durch diese tägliche Behandlung so gut wie unschädlich machen. Auf letzteres kommt es an, da man sich nie darauf wird verlassen können, daß sie sich des Geschlechtsverkehrs enthalten werden.

Die von mir vorgeschlagene Behandlung besteht im Einlegen von Urethralstäbchen[1]), die 10—20 % Protargol enthalten und nach folgender Vorschrift hergestellt sind:

Protargol	10—20 %	Tragakanth	4,0
Amyli	30,0	Gummi arabic.	20,0

[1]) Diese Stäbchen hält die Engel-Apotheke Breslau, Scheitnigerstraße 28, vorrätig. Auch Beiersdorf (Hamburg) liefert entsprechend Protargol-haltige Gonostyli für die weibliche Harnröhre.

Diese Stäbchen sollen ein-, noch besser zweimal täglich eingelegt werden.

Es wird dann etwas Watte vorgelegt, sodaß die schmelzende Masse möglichst lange in der Urethra verbleibt. Das Einführen der Stäbchen können viele Mädchen selbst leicht lernen.

Ueber die therapeutische Wirkung der Stäbchenbehandlung kann kein Zweifel bestehen. Freilich wird es nicht immer gelingen, alle Gonokokken schnell oder auf einmal zu beseitigen. Für die in Rede stehenden Prostituierten ist aber doch der wesentliche Zweck erreicht, daß die Kontagiosität ungemein herabgemindert, oft sicher so gut wie ganz beseitigt ist; durch längere Zeit fortgesetzte Behandlung wird auch sicherlich vollkommene Ausheilung möglich sein. Wenn nun die Prostituierten sich täglich eine solche leicht und schmerzlos durchführbare Stäbchenbehandlung, eventuell von der eigenen Wirtin, ausführen lassen, so werden sie so gut wie sicher der Hospitalbehandlung entgehen und doch, was für uns das Wichtigste ist, viel weniger oder garnicht infektiös sein.

Eine Reizung der Schleimhaut oder sonstige Erscheinungen — die zu einer „Störung des Berufs" führen könnten — sind mit all diesen Prozeduren nicht verbunden.

Es wird also darauf ankommen, die Mädchen durch Belehrung und Ueberredung, eventuell durch Zwang an diese neue Art der „Kontrolle" zu gewöhnen. Da sie sehr bald merken werden, daß sie hierbei sehr viel seltener ins Hospital geschickt werden und daß der Hospitalaufenthalt sich wesentlich verkürzt, so werden die allermeisten sich binnen kurzem fügen.

3. Am einfachsten sind die Maßnahmen, um die von der **Syphilis** der Prostituierten ausgehenden Gefahren zu bekämpfen.

Um die Prostituierten selbst vor der Infektion zu schützen, genügen Einfettungen der Schleimhaut und der Umgebung des Vaginaleinganges. Obwohl ich glaube, daß es sich wesentlich um einen durch die Fettschicht bewirkten mechanischen Schutz handelt, braucht doch auf die desinfizierende Wirkung etwaiger in der Salbe befindlicher Chemikalien nicht verzichtet werden.

Metschnikoff hat bekanntlich eine 33 %ige Kalomelsalbe für diese Zwecke empfohlen. Ich glaube jedoch, daß die von Siebert[1]) nach ausgedehnten Desinfektionsversuchen hergestellte, eine wäßrige Sublimatlösung enthaltende „Neisser-Siebertsche Desinfektionssalbe" (Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Charlottenburg) wirksamer ist.

Aber kein Kenner der Prostituierten wird sich darauf verlassen, daß die einzelnen Personen stets sich dieser Schutzmaßregeln bedienen werden; man wird immer mit neuen Syphilisinfektionen oder mit infektiösen Rezidiven rechnen müssen.

Diesen von den kranken Prostituierten ausgehenden Gefahren läßt sich aber, wie ich mit absoluter Sicherheit glaube, in so weitgehender Weise durch prophylaktische Salvarsan- oder Arsenophenylglyzin-Behandlung begegnen, daß ich immer wieder auf diesen — übrigens schon mehrfach von mir geäußerten — Vorschlag zurückkommen muß.

Wenn wir auch wissen, daß latente, also von manifesten Symptomen freie Syphilitiker nicht absolut ungefährlich sind und daß auch von ihnen Infektionen ausgehen können, so steht doch ebenso fest, daß sie ungleich ungefährlicher sind als die mit äußeren Symptomen behafteten.

Und ebenso fest steht die Tatsache, daß man durch geeignete Behandlung mit den genannten Arsenikalien die Erkrankten in kürzester Frist symptomfrei machen und lange Zeit hindurch erhalten kann.

Ich meine aber, man sollte nicht nur diejenigen Prostituierten, deren Syphilis schon feststeht, sondern alle einen prostitutionsartigen Lebenswandel und Geschlechtsverkehr übenden Personen derartiger Behandlung unterwerfen. Man würde dadurch bei diesen Personen jede etwaige Ansteckung im Keime ersticken und eine etwa bestehende, aber unbekannt gebliebene Syphilis ungefährlich machen, eventuell heilen.

[1]) Abschnitt XV in A. Neisser Beitr. z. Path. u. Ther. d. Syph. Berlin 1911

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Will man so weit nicht gehen, so soll man wenigstens bei allen Prostituierten, deren Syphilis nicht schon sicher feststeht, ein- bis zweimal im Jahre eine Wa. R.-Untersuchung vornehmen und sie der Behandlung unterwerfen.

Die Behandlung würde in jährlich dreimal zu wiederholenden Injektionszyklen von je 4—5 Injektionen bestehen.

Wählt man Salvarsan, so kommt nur die intravenöse Methode in Betracht; denn sie ist die einzige, welche sich die Prostituierten gefallen lassen würden. Sowohl die wäßrigen Salvarsaninjektionen wie „Joha" (Schindler) verursachen, wenn sie nicht in ganz geschickter Weise vorgenommen werden, oft Schmerzen und, wie wir wissen, hin und wieder ja auch starke Infiltrate und mächtige Nekrosen.

Intravenöse Injektionen sind aber nicht immer leicht zu machen. Sobald etwas Lösung vorbeigeht, entstehen sehr störende Verhärtungen etc. Es kommt auch hin und wieder zu Blutaustritt aus der Vene und dadurch zu auffallenden, lange sichtbaren Verfärbungen, welche die Prostituierten als „berufsstörend" sehr scheuen, sodaß sie auch aus diesem Grunde sich freiwillig einer Behandlung nicht unterziehen würden.

Man kann aber an Stelle des Salvarsans, wie ich an anderer Stelle[1]) auseinandergesetzt habe, das von P. Ehrlich hergestellte Arsenophenylglyzin (418) wählen. Auch dieses hat eine ausgezeichnete spezifische Wirkung auf die Syphilisspirochäten und wirkt ebenso wie das Salvarsan präventiv und abortiv heilend. Vor dem Salvarsan hat es für die in Rede stehenden Zwecke folgende Vorzüge:

Wäßrige Lösungen, namentlich bei Zusatz von 1% Novokain, sind, intraglutäal injiziert, absolut schmerzlos und machen nie auch nur die geringsten Infiltrate. Ich habe bei wohl mehr als tausend Injektionen auch noch nicht ein einziges Mal irgendeine örtliche Störung erlebt. Das Präparat wurde, richtig angewandt, stets ausgezeichnet vertragen.

Eine Kur besteht gewöhnlich aus fünf Injektionen. Bei der ersten Injektion nimmt man je nach der Konstitution der Patientin 0,2 bis 0,3, bei den späteren 0,4 bis 0,5 pro dosi. Die Injektionen werden alle acht Tage einmal intraglutäal verabfolgt. Das in luftleeren Ampullen gelieferte gelbliche Pulver wird (wie das Neo-Salvarsan) derart gelöst, daß immer 0,1 auf 1 ccm 1%ige Novokainlösung kommt. Wichtig ist, daß ebenso wie beim Neosalvarsan die Lösung unmittelbar nach Oeffnen der Ampulle hergestellt und sofort injiziert wird. Alles längere Stehen an der Luft muß absolut vermieden werden, weil sonst durch Oxydation stark giftige Arsenverbindungen entstehen.

Auf die Frage der Gefährlichkeit der Salvarsan- oder Arsenophenylglyzin-Behandlung gehe ich hier nicht ein. Ich glaube, für die ungeheure Mehrzahl aller Aerzte ist es nun entschieden, daß eine gut geleitete und von einem Sachkenner durchgeführte Salvarsan-Behandlung ebenso ungefährlich ist wie die Behandlung mit irgendeinem anderen wirklich wirksamen Medikament. Diese Tatsache der Ungefährlichkeit muß aber hier um so energischer betont werden, als ich ja verlange, daß auch unter Umständen Prostituierte, deren Krankheit noch nicht oder nicht mehr absolut feststeht, in Behandlung genommen werden sollen. Ich könnte mich auf den brutalen Standpunkt stellen, zu sagen, daß gegenüber einem für Tausende erwachsenden Nutzen es nicht darauf ankäme, ob einmal eine Einzelne zu Schaden käme; ich habe aber die feste Ueberzeugung, daß die Gefährdung durch eine gute Salvarsan- oder Arsenophenylglyzinkur so ungeheuer gering ist, daß ich sie unbedenklich für die von mir ins Auge gefaßte hygienische Maßregel empfehle.

Viel schwieriger erscheint mir die Entscheidung über die juristische Frage: Darf eine Prostituierte, namentlich wenn ihre Syphiliserkrankung noch nicht sicher feststeht, zwangsweise behandelt werden? Ich will diese Frage hier nicht diskutieren und kann sie noch viel weniger beantworten; ich habe nur die feste Ueberzeugung, daß bei den allermeisten der in Frage kommenden Personen ein Zwang nicht notwendig sein wird, wenn im Laufe der Monate dieser ganze Personenkreis sehen wird, daß er durch diese ambulante Behandlung viel weniger, als das bisher der Fall war, in seiner Freiheit verkürzt, speziell im Hospital interniert wird. Wir haben hier in Breslau schon derartige Erfahrungen machen können. Durch das freundliche Zureden der Stationsärzte haben sich viele Puellae publicae freiwillig von Zeit zu Zeit in der Ambulanz eingefunden, um eine Quecksilberkur vorzunehmen. Wieviel aussichtsvoller ist es, ein solches sich Freiwilligmelden und sich-der-Kur-Unterziehen zu erreichen, wenn es sich um die unendlich viel bequemere, schmerzlosere und seltener zur Anwendung kommende Salvarsan- oder Arsenophenylglyzin-Behandlung handelt!

Die mit der Durchführung meiner Vorschläge entstehende finanzielle Belastung des Staates oder der Städte hat meines Erachtens gar keine Rolle zu spielen. Ich habe nicht den geringsten Zweifel darüber, daß durch diese ambulante und präventive Behandlung so viel Unkosten, die sonst die Behandlung der kranken Mädchen und der von ihnen angesteckten Männer seitens der Gemeinden, der Krankenkassen, der Unfalls- etc. Gesellschaften verursacht, erspart werden, daß die für die Prophylaxe erforderliche Ausgabe, die ich vorschlage, viel geringer sein wird als die jetzt notwendige, um den einmal angerichteten Schaden einigermaßen wieder gut zu machen.

Eine wichtige Ergänzung meiner Vorschläge würde es sein, wenn alle die in Behandlung stehenden Mädchen eine Ausweiskarte erhielten. Diese Karte soll aber nicht, wie dies früheren derartigen Vorschlägen zugrundelag, gleichsam eine Gesundheits-Bescheinigung bedeuten, sondern es soll aus ihr nur zu ersehen sein, daß das Mädchen sich in regelmäßiger ärztlicher Beobachtung befinde. Wenn auch, wie aus meinen obigen Ausführungen hervorgeht, nicht jede solche Person, trotzdem sie sich in ärztlicher Behandlung befindet, vollständig gesund sein wird, so wird doch die Chance, bei diesen Personen eine verhältnismäßig Ungefährliche zu treffen, für den Mann ungemein größer sein als bei denjenigen, die sich nicht in ärztlicher Beobachtung befinden und eine regelrecht ausgefüllte Ausweiskarte nicht vorzeigen können.

Den Hauptvorteil würde ich bei einer eventuellen Durchführung meiner Vorschläge darin sehen, daß sehr viel weitere Kreise der weiblichen Bevölkerung einer ärztlichen Beobachtung und Behandlung unterworfen würden und daß trotz aller Zwangsmaßregeln, die ich für die Durchführung der ärztlichen Behandlung angewendet zu sehen wünsche, man doch nur einen sehr viel kleineren Kreis von wirklich echten Prostituierten aus der großen Masse der sich freiestem, prostitutionsartigem Verkehr hingebenden Mädchen würde herausgreifen und inskribieren müssen.

Die Gesamtdurchführung meiner Vorschläge wird sich schnell nicht erreichen lassen. Aber man könnte doch meines Erachtens sehr bald die Fürsorgestellen einrichten und einen Versuch mit der ambulanten Behandlung und der Verteilung der Ausweiskarten bei den inskribierten Puellae publicae machen; vielleicht erst in ein bis zwei Städten, wie Breslau, Metz etc. Ein Erlaß des Herrn Ministers des Innern und eine Verständigung mit den Gemeindebehörden wegen der Kosten wären die alleinigen Vorbedingungen.

[1]) Arch. f. Dermat. Bd. 121.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität in Berlin. (Leiter: Geheimrat Flügge.)

Typhusbekämpfung im Felde durch ein einfaches Verfahren zur Händedesinfektion.

Von Dr. K. W. Joetten, Assistent am Institut.

Nach den praktischen Erfahrungen, die Uhlenhuth, Olbrich und Messerschmidt (1) mit der Typhusbekämpfung im Felde gemacht haben, ist bei schnellem Vorrücken der Truppen durch eine sogenannte „Selbstreinigung" die Gefahr der Typhusverbreitung relativ gering, steigt aber erheblich

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

bei längerem Liegen der Truppen an einer Stelle und wird dann hauptsächlich durch Unsauberkeit bei der Defäkation erhöht. Im Stellungskrieg kommen fast alle Typhusinfektionen durch Kontakt zustande, und zwar durch die mit den Ausleerungen beschmutzten Finger, seltener auch durch beschmutzte Wäsche und andere Gebrauchsgegenstände.

Infolge dieser Beobachtungen sind an manchen Stellen den Truppenärzten Leitsätze an die Hand gegeben, in denen zweckmäßige Latrinenanlagen in den Schützengräben und deren fortlaufende Desinfektion verlangt wird. Außerdem soll namentlich auf Reinlichkeit und Aufstellen von Waschgelegenheiten in der Nähe der Latrinen geachtet werden. Aehnliche Forderungen stellen Kuhn (2) und Möllers, ferner Hesse (3).

Es ist indes nicht ganz einfach, Kontaktinfektionen durch die bei der Ausleerung beschmutzten Finger oder Hände dadurch sicher zu verhüten, daß entsprechende Waschgelegenheiten eingerichtet werden. — Zunächst darf als erwiesen gelten, daß durch bloßes Waschen mit Seife die Hände nur sehr unvollständig von den anhaftenden Keimen befreit werden, daß diese vielmehr in den Schlupfwinkeln des Nagelfalzes und Unternagelraumes trotz der Reinigung in großer Zahl verbleiben. Waschen genügt daher nicht; sondern die Hände müssen mit desinfizierenden Lösungen bearbeitet werden, die eine Abtötung der Typhuskeime bewirken.

Anderseits wird man sich hüten müssen, die Aufgabe unnötig zu erschweren. Es kommt nicht darauf an — wie bei der sogenannten chirurgischen Händedesinfektion — die Hand von allen lebenden Keimen zu befreien und namentlich von den in tieferen Schichten sitzenden Hautepiphyten, sondern im vorliegenden Fall handelt es sich nur um die kurz vorher auf die äußerste Oberfläche der Hand gelangten, noch kaum angetrockneten Typhuskeime. Diese sind für desinfizierende Lösungen leichter erreichbar, lösen sich leicht wieder ab und setzen der von allen Seiten sie umgebenden Desinfektionsflüssigkeit relativ wenig Widerstand entgegen. Es bedarf also keiner komplizierten, sich aus mehreren Phasen zusammensetzenden Desinfektionsarbeit, die in diesem Fall viel zu zeitraubend und teuer sein würde.

Nur wenn man das zu erreichende Ziel in der angegebenen Weise präzisiert, kommt man zu einem Verfahren von solcher Einfachheit, daß es wirklich für die Praxis benutzbar ist. — Sehr wichtig ist ferner die richtige Auswahl unter den Desinfektionsmitteln. Für unseren Zweck ist nur ein rasch wirkendes, nicht stark giftiges und sehr billiges Mittel zu verwenden. Damit scheiden z. B. Sublimat, Grotan etc., die sonst mit Recht viel zur Händedesinfektion benutzt werden, ohne weiteres aus. Brauchbar erscheint von vornherein vor allem der Alkohol, eventuell unter Beimischung von Seife.

Von einigen Autoren ist der Alkohol gerade für diese Art von Händedesinfektion bereits warm empfohlen.

So kommt Gaethgens (4) bei seinen Versuchen über Desinfektion der Hände bei Dauerausscheidern zu dem Resultat, daß Alkohol von 60—90 %, ebenso Brennspiritus und Kölnisch Wasser schon nach ¼—2 Minuten langem Abreiben die künstlich mit Typhuskeimen infizierten Hände fast ganz von diesen befreit. Allerdings will Gaethgens auf eine vorhergehende Waschung mit Wasser und Seife nicht verzichten. Dadurch wird aber das Verfahren für die Praxis kaum brauchbar, und es tritt die neue Schwierigkeit hinzu, daß nun die Wasch-Flüssigkeit und -Utensilien als infiziert gelten und ihrerseits wieder desinfiziert werden müssen.

Ferner hat Börnstein (5) sehr gute Erfahrungen mit Seifenspiritus und 81 %igem Alkohol gemacht. Mit 20 ccm wurde ein Mullläppchen oder ein Wattebausch getränkt und mit diesem die infizierten Hände abgerieben. In 2—3 Minuten erzielte er mit Alkohol in 18 von 20 Fällen Abtötung aller aufgebrachten Keime. Als Seifenspiritus, der bekanntlich von Mikulicz (6) auch für die chirurgische Händedesinfektion zuerst empfohlen wurde, empfiehlt Börnstein einen Rizinus-Seifenspiritus von Schülke & Mayr in Hamburg, der 3 M pro Liter kostet, also für eine ausgedehnte Verwendung bei den Truppen viel zu teuer ist. — Neuerdings haben Süpfle (7), Martius (8) und Borrmann (9) über günstige Resultate mit Festalkol, einem Präparat, das 80 % Alkohol und 20 % Kernseife in fester Form enthält, berichtet. Auch dieses Mittel scheidet für uns seines hohen Preises wegen aus.

Da der Seifenzusatz den Preis nicht unerheblich beeinflußt, fragt es sich zunächst, ob Seife + Alkohol für diese Art von Händedesinfektion erheblich mehr leistet als Alkohol allein.

Hierüber mußte ich mich durch eigene Versuche orientieren, da die in der Literatur vorliegenden vergleichenden Experimente an anderen Objekten bzw. von anderen Gesichtspunkten aus angestellt sind. — Bechhold (10) behauptet sogar, daß der Seifenzusatz die Wirkung des Alkohols bei der Händedesinfektion herabsetze.

Als billigstes Alkoholpräparat benutzte ich den Brennspiritus (92 %ig und 94 Vol. %ig), wie er im Handel jederzeit zu haben ist und jetzt pro Liter von der Heeresverwaltung mit 0,40 M bezahlt wird. Er wurde teils unverdünnt, teils verdünnt bis zu 78 Vol. % verwendet. Seifenspiritus stellte ich aus Brennspiritus und im Handel befindlicher Schmierseife her, von der Beobachtung Reichenbachs (11) ausgehend, daß man bei den gewöhnlichen Schmierseifen des Handels zum Teil eine recht beträchtliche Desinfektionswirkung findet und bei den billigsten Seifen oft die höchste Wirkung. Ich benutzte verschiedenste Sorten, sogenannte schwarze, grüne, Elain-, Alabaster-, Terpentin- und Silberseife, alle im Preise von 60—80 Pf. das Pfund, und löste von diesen in 100 ccm Brennspiritus teilweise 25 g, teils nach Selter (12), Marquard und Börnstein etwa 15 g, in einer Anzahl von Proben 10 g bzw. nur 5 g.

Zunächst erprobte ich, dem Beispiele Specks (13) folgend, die bakterizide Fähigkeit der in Betracht kommenden Desinfizientien im Reagenzglase. Von Abschwemmungen von 24stündiger Schrägagarkultur von Typhus- und Colibazillen wurde je ein Tropfen in die verschiedenen Desinfektionsflüssigkeiten (10 ccm) gebracht. Nach bestimmten Zeiten, so nach ½, 1, 2, 5, 10 und 20 Minuten Einwirkungsdauer, wurden mit der Platinöse ein bis zwei Tropfen entnommen und diese auf Bouillon-Röhrchen verimpft, welche zunächst 48 Stunden in den Brutschrank bei 37 ° gestellt und dann kontrolliert wurden. Die Röhrchen wurden noch einige Tage im Brutschrank gelassen und nachkontrolliert, um ein eventuell später auftretendes Wachstum feststellen zu können. In 12 Versuchsreihen wurde bei allen gebrauchten Desinfizientien schon nach ½ Minute eine Abtötung der Coli- und Typhusbazillen erzielt.

Eine zweite Art von theoretischen Versuchen sollte die Einwirkung des Desinfiziens auf angetrocknetes Material feststellen. Ich wählte zu diesem Zwecke infizierte Granaten, die ich nach den Vorschriften Specks mit Typhus- und Colibazillen beschickte. Die Resultate waren, wie aus der beigefügten Tabelle 1 zu ersehen ist, nicht ganz so einwandfrei wie bei den vorhergehenden Versuchen. Man muß aber bei den infizierten Granaten, wie auch schon Schaeffer (14) betont, mit sehr viel Zufälligkeiten rechnen und kann aus einem hin und wieder auftretenden Fehlresultat nicht sogleich einem Desinfiziens die bakterizide Kraft absprechen. Die Versuche mit Brennspiritus in verschiedenen Konzentrationen ergaben immer Sterilität, dagegen bei dem Seifenspiritus in einem Falle (Versuch 6) noch Trübung und Coliwachstum nach ½ Minute, in 4 weiteren Fällen (Versuche 3, 4, 8) auch Trübung und Bazillenwachstum nach 1, 5 und 10 Minuten Einwirkungsdauer. Gerade der Umstand, daß in den letzten Fällen nach ½ Minute bzw. nach 2 und 5 Minuten Einwirkungsdauer keine Bazillen mehr nachweisbar waren, während sie bei 10 Minuten Einwirkung wieder auftraten,

Tabelle 1.

Granaten-Versuch.

Desinfiziens	Versuchstag	Bazillen	Dauer der Einwirkung ½	1	2	5	10	20	Kontrolle
				Stunden					
3. Brennspiritus	6. Juli	Typhus	st.	st.	st.	st.	st.	st.	+ +
2. Brennspiritus	15. Juli	Typhus	st.	st.	st.	st.	—	st.	+ +
3. Seifenspiritus 25 g schwarze Seife	15. Juli	Typhus	st.	getrübt stäbchen	st.	st.	st.	st.	+ +
4. Seifenspiritus 15 g schwarze Seife	15. Juli	Typhus	st.	st.	st.	st.	getrübt Typhus †	st.	+ +
5. Brennspiritus 92 %	21. Juli	Coli	st.	st.	st.	st.	st.	st.	+ +
6. Seifenspiritus 15 g schwarze Seife	21. Juli	Coli	getrübt Coli †	st.	st.	st.	st.	st.	+ +
7. Seifenspiritus 10 g Elaim-Seife	23. Juli	Coli	st.	st.	st.	st.	st.	st.	+ +
8. Seifenspiritus 5 g Elaim-Seife	23. Juli	Coli	st.	getrübt Coli †	st.	getrübt Coli †	st.	st.	+ +
9. Brennspiritus 78 Vol. %	24. Juli	Coli	st.	st.	st.	st.	st.	st.	+ +
10. Silberseifenspiritus. 10 g Seife	29. Juli	Coli	st.	st.	st.	st.	st.	st.	+ +
11. Seifenspiritus-Brennspiritus 80,0, Schwarze Seife 10,0, Wasser ad100,0	6. Aug.	Coli	st.	st.	st.	st.	st.	st.	+ +

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zeigt deutlich, daß hier die Unzuverlässigkeit des Testmaterials an dem Mißerfolg beteiligt war.

Die wichtigeren praktischen Versuche wurden an verschiedenen im Institut tätigen Personen, so an Aerzten, Laborantinnen, Dienern und Packfrauen angestellt, somit an verschieden gepflegten Händen, um möglichst die Verhältnisse der Wirklichkeit nachzuahmen. Die Infektion der Hände geschah in folgender Weise: Eine 24 Stunden alte Coli-Schrägagar-Kultur wurde mit 8—10 ccm physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt und von dieser Abschwemmung mehrere Tropfen in die Hohlhand der Versuchsperson gebracht. Diese Kulturtropfen wurden von letzterer tüchtig auf beide Hände, vor allem auf die Finger, Nägel und Handrücken verrieben, und es wurde besonders darauf geachtet, daß die Keimflüssigkeit in die Unternagelräume und Nagelfälze hineingebracht wurde. Häufig angestellte Kontrollversuche, die mit Zahnstochern, Wattetupfern und durch Abspülen der Hände in 42° warmem Agar ausgeführt wurden, ließen die Keime an allen besagten Stellen nachweisen. Am zuverlässigsten erwies sich hierbei die Zahnstocherprobe. Viele vergleichende Versuche haben uns gelehrt, daß das Auskratzen der Unternagelräume oder das Abschaben der Hand- und Fingerflächen am einwandfreiesten die aufgebrachten Keime nachweisen ließ.

Die so auf die Hände gebrachten Bakterien ließ ich 5 bis 10 Minuten antrocknen. Dann begann die Desinfektion. Das Desinfektionsmittel wurde immer in einer Menge von 20 ccm angewandt, die von verschiedenen Autoren als völlig genügend für den vorliegenden Zweck festgestellt ist. Diese Menge wurde gerade von einem Tupfer aufgenommen, der aus rauhem Jutestoff hergestellt war und den Tupfern entsprach, die auf dem Kreißsaal der Universitäts-Frauenklinik in Berlin verwendet werden und dort eine vorzügliche mechanische Reinigungsfähigkeit bewährt haben. Solche Tupfer halte ich für unentbehrlich, wenn in möglichst kurzer Zeit eine möglichst intensive Reinigung herbeigeführt werden soll; es genügt dann nicht, einen einfachen Wattebausch oder ein Mulläppchen zu benutzen, da der Wattebausch zu weich ist und die richtige Benutzung des Mulläppchens schon eine gewisse Fertigkeit und Uebung erfordert. Vergleichende Versuche ließen diese Ueberlegenheit des Jutetupfers deutlich hervortreten. In allen meinen Versuchen dauerte die Desinfektion 1, höchstens 1½ Minute, da eine längere Desinfektionszeit für den vorliegenden Fall nicht in Frage kommen kann. — Um vor der Abimpfung das Desinfektionsmittel wieder von den Händen zu entfernen, wurden diese mit sterilem Wasser oder steriler physiologischer Kochsalzlösung abgespült und dann ordentlich abgeschwenkt oder mit sterilen Tupfern abgetupft. Nun erfolgte die Abimpfung der Keime, und zwar an jeder Hand nach jeder der oben erwähnten drei Methoden, also 1. in der von Börnstein modifizierten Weise nach Schumburg mit in Petrischalen gegossenem, 45° heißem Agar 45 Sekunden lang, 2. durch Abkratzen der Hände, Nagelfälze und Unternagelräume mit einem Zahnstocher und 3. durch Abwischen der Hand- und Fingerflächen und Unternagelräume mit sterilen Wattetupfern. Diese und die Zahnstocher wurden in Bouillon und dann in den Brutschrank gebracht und darin 48 Stunden belassen. Die Agarplatten wurden 24 Stunden in den Brutschrank gestellt. Nach Ablauf dieser Zeiten wurde vor allem auf Coli gefahndet, und in zweifelhaften Fällen wurden noch Endo- und Drigalskiplatten angelegt.

Einen wesentlichen Unterschied der Versuchsergebnisse zwischen den verschiedenen Händen, z. B. zwischen Diener- und Frauenhänden, zwischen langen und kurzen Nägeln habe ich nicht feststellen können; nur waren hin und wieder bei den stark arbeitenden Versuchspersonen mehr Subtilis und Luftkeime festzustellen.

Tabelle 2.

Desinfektionsversuch mit 94% (Vol.) Brennspiritus, 20 ccm, 1 Minute.

Versuchs-Nr.	Datum	Agarplatte nach Desinfektion	Bouillon Zahnstocher	Bouillon Tupfer	Kontrolle
1.	27. VII.	1 Colikolonie Endo +	Coli +	Coli +	+
2.	27. VII.	kein Coli	kein Coli	kein Coli	+
3.	29. VII.	Coli +	kein Coli	kein Coli	+
4.	29. VII.	kein Coli	kein Coli	Stäbchen	+
5.	29. VII.	lange, bewegliche Stäbchen, kein Coli, Endo —	steril	Subtilis	+
6.	29. VII.	kein Coli	steril	Subtilis	+

Tabelle 2 zeigt die Versuchsergebnisse mit unverdünntem Brennspiritus, über dessen gut desinfizierende Wirkung schon Gaethgens selbst bei der kurzdauernden Anwendung von ½ und 1 Minute berichten konnte. In meinen sechs Versuchen (drei Versuchspersonen) konnten bei zweien noch Colikeime nachgewiesen werden, und zwar in Versuch 1 in reichlicher Menge mittels der Tupfer und Zahnstocherprobe. Ich versuchte deshalb, den Brennspiritus, entsprechend den in der neueren Literatur mitgeteilten günstigen Erfahrungen mit verdünntem Alkohol, mit Wasser zu verdünnen, und stellte eine ähnliche Konzentration her, wie sie Börnstein bei seinen Versuchen mit Alkohol gebraucht hat, nämlich 78 Vol.-% (Börnstein 81 Vol.-%) — ungefähr 76 Gewichts-%. Die Resultate waren sehr zufriedenstellend, wie aus Tabelle 3 ersichtlich ist. Ich konnte in keinem Falle die aufgebrachten Keime mehr nachweisen.

Tabelle 3.

Desinfektionsversuch mit 78% (Vol.) Brennspiritus, 20 ccm, 1 Minute.

Versuchs-Nr.	Datum	Agarplatte nach Desinfektion	Bouillon Zahnstocher	Bouillon Tupfer	Kontrolle
1.	4. VIII.	steril	steril	kein Coli	+
2.	4. VIII.	steril	Kokken, kein Coli	kein Coli	+
3.	9. VIII.	steril	steril	kein Coli	+
4.	9. VIII.	steril	steril	kein Coli	+
5.	9. VIII.	Diplokokken, kein Coli	kein Coli	kein Coli	+
6.	9. VIII.	Kokken, kein Coli	kein Coli	Diplokokken kein Coli	+

Tabelle 4.

Desinfektionsversuche mit verschiedenem Seifenspiritus (20 ccm — 1½—1 Minute).

Versuchs-Nr.	Versuchstag	Desinfektionsmittel	Kontrollagar	Agar nach Desinfektion l.	Agar nach Desinfektion r.	Bouillon Zahnstocher l.	Bouillon Zahnstocher r.	Bouillon Tupfer l.	Bouillon Tupfer r.
1.	25. Juli	10% Elain-Seifen-spiritus	+ +	—	—	—	—	—	—
2.	25. Juli	5% Elain-Seifen spiritus	+ +	—	—	—	—	—	—
3.	27. Juli	10% Alabaster-Seifen-spiritus	+ +	—	—	—	—	—	—
4.	20. Juli	15% Schwarze-Seifen-spiritus	+ +	26 Kolonien, kein Coli, keine Stäbchen, verunreinigt durch Luftkeime		—	—	Stäbchen, kein Coli Endo —	—
5.	20. Juli	15% Schwarze-Seifen-spiritus.	+ +	kein Coli	viel Luftkeime stark verunreinigt	—	—	getrübte, Sporenbildner kein Coli	—
6.	20. Juli	15% Schwarze-Seifen-spiritus	+ +	kein Coli, stark verunreinigt		getrübte Stäbchen mit Sporen, kein Coli	ebenso	—	—
7.	29. Juli	10% Silberseifen-spiritus	+ +	Coli + vereinzelte Kolonien	Coli + mehrere Kolonien	+	+	+	+
8.	29. Juli	10% Terpentinseifen-spiritus	+ +	Coli + Kolonien reichlich	fragliche Stäbchen	Endo + unbewegliche Stäbchen	Endo +	Coli + Endo +	unbewegl. Stäbchen, Tetragenus
9.	29. Juli	10% Terpentinseifen-spiritus	+ +	— Endo —	— Endo —	trübe, kein Coli Subtilis	trübe, kein Coli Subtilis	Kokken, kein Coli, Sporenbildner	Kokken, Sporenbildende Stäbch.
10.	29. Juli	10% Silberseifen-spiritus	+ +	—	3 Kolonien Coli + Endo +	—	—	—	—

Tabelle 4 gibt die Resultate der Versuche mit Seifenspiritus, d. h. unverdünntem Brennspiritus, dem Seife in Mengen von 5 bis 15 g auf 100 ccm zugesetzt ist. Ein Unterschied in der Wirkung, entsprechend der Menge des Seifenzusatzes, war nicht festzustellen. Dagegen konnte die Beobachtung Reichenbachs bestätigt werden, daß die billigeren Sorten die bessere Wirkung hatten: In den drei Fällen, in denen keine völlige Abtötung der aufgebrachten Keime erfolgte, waren die besseren und teuereren Seifen, Silber- und Terpentinseife, zugesetzt worden.

Weitere 20 Versuche, über die Tabelle 5 berichtet, habe ich dann noch mit einer Lösung angestellt, die mir auf Grund der vorherigen Resultate als beste Kombination erschien, nämlich aus 80 ccm unverdünntem Brennspiritus, 10 g

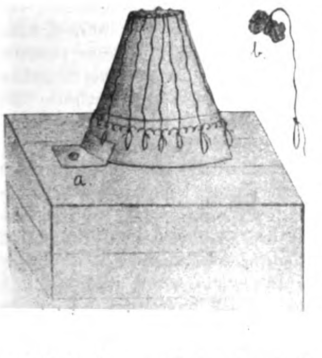
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Tabelle 5.

Desinfektionsversuch mit Seifenspiritus (80 ccm Brennspiritus, 10 g schwarze Seife und Wasser ad 100,0), 20 ccm, Desinfektionsdauer 1—1½ Minuten.

Versuchs-Nr.	Datum	Agarplatte nach Desinfektion	Bouillon		Kontrolle
			Zahnstocher	Tupfer	
1.	2. VIII.	steril	steril	kein Coli	+ +
2.	2. VIII.	steril	getrübt, kein Coli	kein Coli	+ +
3.	2. VIII.	1 Kolonie, unbewegliche Stäbchen, Sporen, kein Coli	kein Coli	steril	+ +
4.	2. VIII.	vereinzelte weiße Kolonien, Kokken, kein Coli	Kokken, kein Coli	steril	+ +
5.	3. VIII.	steril	steril	kein Coli	+ +
6.	3. VIII.	steril	steril	kein Coli	+ +
7.	3. VIII.	steril	steril	kein Coli	+ +
8.	3. VIII.	steril	steril	kein Coli	+ +
9.	4. VIII.	9 Kolonien, Kokken, kein Coli	Kokken, zu vier gelagert, kein Coli	Kokken, kein Coli	+ +
10.	4. VIII.	13 Kolonien, Kokken, kein Coli	Kokken, i. Lagerung zu je 4, kein Coli	Kokken, kein Coli	+ +
11.	4. VIII.	steril	steril	kein Coli	+ +
12.	4. VIII.	steril	steril	Kokken, kein Coli	+ +
13.	4. VIII.	kein Coli	steril	kein Coli	+ +
14.	7. VIII.	Subtilis, Kokken	steril	kein Coli	+ +
15.	10. VIII.	Luftkeime, kein Coli	getrüb, kein Coli	Diplokokken, Subtilis	+ +
16.	10. VIII.	Luftkeime, kein Coli	getrübt, kein Coli	Kokken von 4., Subtilis	+ +
17.	11. VIII.	Luftkeime, kein Coli	kein Coli	Subtilis, Kokken, kein Coli	+ +
18.	10. VIII.	Luftkeime, kein Coli	kein Coli	Subtilis, Kokken, kein Coli	+ +
19.	11. VIII.	lange Stäbchen, Subtilis, auf Endo —	kein Coli	kein Coli	+ +
20.	11. VIII.	steril	kein Coli	kein Coli	+ +

schwarzer Seife und Wasser bis zum Volumen von 100 ccm. In allen diesen 20 Versuchen war keiner der aufgebrachten Keime mehr nachzuweisen, ein Resultat, dessen günstiger Ausfall gegenüber den Versuchen mit unverdünntem Seifenspiritus wohl auf den kleinen Zusatz von Wasser zurückzuführen ist. Dieser etwas verdünnte Seifenspiritus leistet ebensoviel wie der von Börnstein benutzte Rizinus-Seifenspiritus, hat aber vor diesem den Vorzug viel größerer Billigkeit. Im Vergleich zu dem reinen verdünnten Spiritus zeigt der verdünnte Seifenspiritus in meinen Versuchen aber keine erhöhte Wirkung; und man könnte daraus folgern, daß der Seifenzusatz fortbleiben müsse, da er das Desinfektionsverfahren nur unnütz verteuere. Ich muß aber trotzdem dem verdünnten Seifenspiritus mit 10 % Seife den Vorzug geben. Dieser geringe Zusatz von Seife soll garnicht die keimtötende Wirkung erhöhen; er erleichtert aber die mechanische Ablösung der Schmutzteile und Keime, emulgiert das Fett und ebnet dem Alkohol den Zutritt in versteckt und tiefer gelegene Teile der Hautoberfläche. Für diese Zwecke ist ein Gehalt von 10 % Seife nach vergleichenden Versuchen, die ich angestellt habe, völlig ausreichend. — Außerdem mildert der Seifenzusatz den unangenehmen Geruch des denaturierten Spiritus; er erschwert anderseits die hier und da beobachtete Verwendung des Spiritus als Genußmittel oder zum Verbrennen.



Das geeignetste Desinfektionsmittel hatte ich durch diese Versuche ermittelt. Weiterhin mußte aber für die Verwendung im Felde noch eine praktische Vorrichtung ausprobiert werden, welche die Ausführung der Händedesinfektion in einfachster Weise ermöglicht.

Hierfür möchte ich ein Blechgefäß empfehlen, das auf einem am Ausgang der Latrine aufgestellten Tisch oder einer Kiste befestigt ist (Fortsatz a der Figur). Das Gefäß soll reichlich 3 Liter Inhalt haben und ist konisch geformt. Dadurch, daß die obere Oeffnung nur etwa 7 cm Durchmesser hat, ist die Verdunstung erschwert und ein Hineingreifen und Hineingelangen von Schmutz verhütet. In die eingegossene Desinfektionsflüssigkeit werden etwa 30 Tupfer gebracht, deren jeder an einer dünnen Schnur befestigt ist; die Schnüre hängen über den oberen Rand des Gefäßes herab. Damit sie sich nicht verwickeln, ist am unteren größeren Umfang des Gefäßes eine entsprechende Anzahl von nach unten gekrümmten Häkchen angebracht, sodaß jede Schnur mit einer Schlinge über einen solchen Haken gezogen werden kann.

Die Vorschrift zur Desinfektion muß dann etwa folgendermaßen lauten: Jeder, der die Latrine benutzt hat, löse eine der Schnüre vom Haken und ziehe an dieser einen mit Desinfektionsflüssigkeit getränkten Faserballen heraus. Mit diesem reibe er sich etwa 1½ Minute lang Hände, Finger und namentlich die Fingerspitzen tüchtig ab. Der gebrauchte Faserballen wird in das besonders bezeichnete Gefäß (Kiste) geworfen.

Der Preis des Verfahrens berechnet sich für jede Waschung auf etwa 1 Pf. Die Tupfer sind zurzeit ziemlich teuer (0,25 Pf.); sie können aber durch Auskochen öfter wieder gebrauchsfähig gemacht werden. 20 ccm des verdünnten Seifenspiritus kosten für die Militärverwaltung 0,84 Pf.

Das Verfahren ist mithin so billig, so einfach und dabei doch so sicher, daß es den bisher gebräuchlichen Verfahren vorzuziehen ist und zur Einführung bei der Armee empfohlen werden kann.

Literatur: 1. M. Kl. 1915 Nr. 6. — 2. M. Kl. 1915 Nr. 15, 17, 18, 20. — 3. D. m. W. 1915 Nr. 16. — 4. Arch. f. Hyg. 72. S. 232. — 5. Zschr. f. Hyg. 74. 1914. — 6. D. m. W. 1899 S. 335. — 7. M. m. W. 1914 H. 39. Arch. f. Hyg. 81. H. 1. — 8. D. m. W. 1913 Nr. 43. — 9. Hyg. Rdsch. 1914 Nr. 6. — 10. Zschr. f. Hyg. 77. 1914. — 11. Zschr. f. Hyg. 59. 1908. — 12. D. m. W. 1910 S. 1563. — 13. Zschr. f. Hyg. 50. S. 502. — 14. Zschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 71 H 1.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik in Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. K. Ziegler.)

Die Typhusbazillenzüchtung mittels der Galleschrägagarröhrchen.

Von Assistenzarzt Dr. **Harry Koenigsfeld.**

Die Erfahrungen der letzten Zeit lehrten immer deutlicher, daß für die bakteriologische Typhusdiagnose wichtiger als serologische Methoden der Nachweis der Erreger selber ist, und zwar besonders aus dem Blute des Erkrankten. Da die bisherigen Züchtungsmethoden ziemlich kompliziert waren, kam es darauf an, Methoden zu haben, die auch bei Massenerkrankungen in einfacher Weise zu handhaben sind und schnell eine Diagnose oder wenigstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestatten.

Von diesem Gedanken ausgehend, habe ich vor kurzem über eine Methode berichtet, mit der ich versucht habe, die sogenannte „Anreicherung" der Typhusbazillen in Galle, das Wachstum auf festem Nährboden und die Differenzierung in einem Akt zu vereinigen.

Das Verfahren ist kurz folgendes: Es werden zwei Sorten Nährboden hergestellt: 1. der bekannte Endosche Nährboden und 2. der Drigalski-Conradische Nährboden mit dem Unterschied, daß an Stelle von Milchzucker Mannit verwandt wird. Der Nährboden wird zu 4 bis 5 ccm in Reagenzröhrchen gebracht und schräg erstarren gelassen. Dann wird zu jedem Röhrchen 1½—2 ccm sterilisierte Rindergalle hinzugefügt, die sich an Stelle des Kondenswassers ansammelt. Man läßt nun das zu untersuchende Blut in die Galle einfließen und neigt dann das Röhrchen einige Male, um Galle und Blut über den festen Teil des Nährbodens fließen zu lassen. Darauf wird das Röhrchen in einen Brutschrank von 37° gestellt, eventuell in der Nähe eines geheizten Ofens gehalten. Sind Bazillen in dem Blute vorhanden, so kommen sie in der Galle zur Entwicklung und wachsen dann von der Oberfläche der Galle aus, wo stets die stärkste Bakterienwucherung stattfindet, über den festen Teil des Nährbodens. Dieser stellt gleichzeitig einen Differenziernährboden dar, da nur Typhus- und Paratyphusbazillen auf Endoagar farblos wachsen und Mannit unter Säurebildung und Rotfärbung des Lackmusindikators zersetzen. Colibazillen röten Endo und Mannit; säurebildende Kokken röten Endo und lassen Mannit farblos, nichtsäurebildende lassen beides unverändert. Pneumokokken und Streptokokken wachsen auf dem Nährboden garnicht oder nur sehr kümmerlich. Eine Differenzierung gegen Ruhrbazillen kommt nicht in Frage. Auch eine Differenzierung von Typhus- und Paratyphusbazillen ist praktisch von geringer Bedeutung. Hat man Verdacht, daß Paratyphus vorliegen könnte, so kann die Differentialdiagnose mit Leichtigkeit durch Be-

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

impfung eines dritten Röhrchens gestellt werden: Neutralrotschrägagar, in der beschriebenen Weise mit Galle kombiniert. Typhusbazillen lassen Neutralrot unverändert, Paratyphusbazillen entfärben den Nährboden. Als weiteres Hilfsmittel zur Differenzierung bleibt für alle Fälle noch die Agglutination, die mit den auf den Schrägröhrchen gewachsenen Bazillen direkt vorgenommen werden kann. Drei bis fünf Tropfen Blut sind nach unseren Erfahrungen zur Bazillenzüchtung ausreichend. Das Wachstum der Bazillen geht sehr schnell vor sich: nach 10—14 Stunden sieht man bereits die charakteristischen Kolonien. Rechnet man dazu noch die Anstellung einer Agglutination, so hat man nach 12 bis 16 Stunden eine in allen Teilen vollständige und sichere Diagnose.

Ich konnte in meiner ersten Publikation über 14 Fälle berichten, in denen nach 12 bis spätestens 18 Stunden ein einwandfreies positives Resultat erzielt wurde. Wir haben seitdem das Verfahren noch in einer größeren Anzahl weiterer Fälle angewandt, die unten zusammengestellt sind, und möchten gerade bei differentialdiagnostisch unklaren Fällen, die Methode nicht missen.

Wir haben seither einige kleine Modifikationen gegenüber den Angaben in meiner ersten Mitteilung angebracht: es zeigte sich, daß die Endoschrägröhrchen wenig haltbar sind und durch die Galle eine Auslaugung des Farbstoffes eintritt, sodaß manchmal die Entscheidung schwer fällt, ob der Nährboden gerötet wurde oder farblos blieb. Wir wenden daher jetzt an Stelle des Endoagars ausschließlich den gewöhnlichen Drigalski-Conradischen Milchzuckerlackmusagar an, der durch Typhusbazillen unverändert gelassen wird. Das Blut entnehmen wir jetzt fast stets mittels einer 1 ccm fassenden Luerschen Spritze aus der Kubitalvene, da die Entnahme aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen doch gelegentlich Verunreinigungen des Blutes mit sich brachte. Eine Venenpunktion mit einer 1 ccm-Spritze nimmt kaum längere Zeit in Anspruch als eine Blutentnahme aus Fingerbeere oder Ohrläppchen.

Ueber Erfahrungen mit meiner Züchtungsmethode wurde bisher, soviel ich sehe, zweimal publiziert. Oettinger hat in einem Feldlaboratorium in zwölf Fällen die Methode mit der gewöhnlichen Gallenanreicherung und darauf folgender Plattenkultur verglichen und kommt zu dem Ergebnis, daß sich bezüglich der Sicherheit der Diagnose die Galleschrägröhrchen dem alten Verfahren gleichwertig erweisen, bezüglich der Schnelligkeit aber „entschieden überlegen“. Oettinger modifiziert meine Methode, indem er auf die Differenzierung verzichtet und an Stelle der Differenziernährböden gewöhnliche Schrägagarröhrchen verwendet. Ich möchte aber glauben, daß die Differenziernährböden, wenn sie zur Verfügung stehen, doch vorzuziehen sind, da sie schon makroskopisch einen Hinweis geben, ob die gewachsenen Keime suspekt auf Typhusbazillen sind. Als ich meine Methode ausprobierte, nahm ich anfangs auch gewöhnlichen Schrägagar, ging dann aber doch zu den Differenziernährböden über. Oettinger sah einige Male nach 18, stets aber nach 24 Stunden ein Wachstum, also zu einer Zeit, wo bei der gewöhnlichen Galleanreicherung erst die Plattenkultur angelegt wird.

„Allerdings“ — schließt Oettinger — „hätte in diesen Fällen das Plattenverfahren wohl die Diagnose zur selben Zeit gestattet, wenn man schon nach 6 und 12 Stunden überimpft hätte. Aber eben darin, daß es das überflüssig macht, liegt der große Vorzug des Verfahrens. Es wählt gewissermaßen selbsttätig für jeden Fall das gerade für ihn Passende: Wenn das Wachstum in der Galle schnell vor sich geht, ermöglicht es eine entsprechend frühe Diagnose; erfordert die Kultur mehrere Tage, so gestattet es, die Beobachtung beliebig lange auszudehnen, ohne daß daraus eine Mehrarbeit erwächst. Das ist für die stark belasteten Feldlaboratorien von recht großem Werte, und ich kann daher das vereinfachte Verfahren von Koenigsfeld zur Anwendung in den Feldlaboratorien sehr empfehlen.“

Vor kurzem hat Halbey über seine Erfahrungen mit den Galleschrägröhrchen berichtet.

Er wandte das Verfahren in einem einzigen Falle von klinisch und bakteriologisch sicherem Typhus an, in dem er nach zwölf Stunden das von mir beschriebene Wachstum der Typhusbazillen feststellen konnte, und in vier Fällen von Typhusverdacht, bei denen die Röhrchen steril blieben oder solche Veränderungen zeigten, daß schon nach dem makroskopischen Aussehen Typhusbazillen auszuschließen waren. Diese vier Fälle erwiesen sich späterhin als kein Typhus.

In sämtlichen klinischen Fällen hat also Halbey dieselben Resultate wie ich erhalten. Nun wendet er aber die Methode bei 37 unbekannten Reinkulturen zur Identifizierung an und findet nur in 21 Fällen das Ergebnis dem betreffenden Stamm entsprechend. Mit Rücksicht darauf glaubt er, das Verfahren zurückweisen zu müssen. Halbey übersieht dabei ganz, daß mein Verfahren in keiner Weise den Anspruch erhoben hat, zur wissenschaftlichen Identifizierung unbekannter Reinkulturen zu dienen, sondern ausschließlich zur Züchtung von Bazillen aus dem Blut am Krankenbett. Die von Halbey zur Untersuchung herangezogenen Keime, Ruhrbazillen, Sporenbildner etc. kommen ja für eine Züchtung aus dem Blut garnicht in Betracht. Denn die Methode der Galleschrägröhrchen soll ja nur angewandt werden, wenn klinische Symptome vorhanden sind, die den Verdacht eines bestehenden Typhus aufkommen lassen. Und in solchen Fällen wird dann die Methode auch differentialdiagnostische Dienste leisten. Wachsen bei Anlegung einer Blutkultur auf den Schrägröhrchen Keime, in der Art, wie ich es für Typhusbazillen angegeben habe, so wird es sich auch stets um Typhusbazillen handeln — freilich will ich es dahingestellt lassen, ob nicht vielleicht einmal in ganz seltenen Ausnahmefällen, wenn die Blutentnahme nicht sorgfältig genug geschieht, eine Verunreinigung in die Galle kommen kann, die ähnlich wie Typhusbazillen wächst. Doch wird dann schon das makroskopische Aussehen der dick und üppig gewachsenen Keime darauf hinweisen, daß es sich hier nicht um Typhusbazillen handelt, und niemand, der über etwas Erfahrung in der Methode verfügt, wird dadurch veranlaßt werden, eine Fehldiagnose zu stellen.

Der theoretische Einwand von Halbey, es sei ihm unwahrscheinlich, daß drei bis fünf Tropfen Blut aus der Fingerbeere genügen, um das Ergebnis der Methode zu sichern, wird am besten durch die praktisch-klinischen Erfahrungen widerlegt.

Wie sehr Halbey verkennt, was mit der Methode beabsichtigt ist, wenn er das Hauptgewicht auf die Differenzierung legt, geht auch aus der Arbeit von Oettinger hervor, der ja sogar ganz auf die Differenzierung verzichten will und gewöhnlichen Schrägagar nimmt.

Jedenfalls darf eine Nachprüfung meiner Angaben sich nicht nur auf Reagenzglasversuchen aufbauen, sondern muß das Verfahren dort suchen, wo es angewandt werden soll: am Krankenbett. Und hier hat ja auch Halbey bei seinen wenigen Fällen Resultate erzielt, die mit meinen Angaben vollkommen übereinstimmen.

Im Folgenden seien nun unsere bisherigen Erfahrungen mit der Bazillenzüchtung zusammengestellt. Im ganzen wurden bei 25 sicheren Typhusfällen 32mal Blutuntersuchungen vorgenommen. Bei 23 Kranken konnten die Bazillen nachgewiesen werden, d. h. in 92 %. Der eine Fall, in dem die Bazillen nicht nachgewiesen werden konnten, war von sehr leichtem Verlauf und in wenigen Tagen abgefiebert, in dem anderen Falle handelte es sich um das Rezidiv eines Typhus. In einem Falle war die Züchtung am 15. Krankheitstage negativ und ergab am 17. Krankheitstage ein positives Resultat, in einem anderen am 11. Tage negativ und am 14. Tage positiv und in einem dritten Fäll am 14. und 19. Tage negativ und am 22. Tage positiv. In 6 Fällen konnten nur mit Hilfe der Galleschrägröhrchen die Bazillen nachgewiesen werden, während die Methode der Schottmüllerschen Blutplatten im Stich ließ. In 9 Fällen, die mit der Diagnose „Typhusverdacht“ eingeliefert wurden, wies der negative Ausfall der Blutkultur auf den richtigen Weg. Es handelte sich bei diesen Fällen 2mal um Staphylokokkensepsis, 2mal um Tuberculosis pulmonum et intestini, 2mal um Paratyphus B, 1mal um Miliartuberkulose, 1mal um Malaria und 1mal um Pneumokokkensepsis. 2 Fälle, in denen die Blutkultur negativ ausfiel, konnten auch klinisch nicht geklärt werden. Der eine Fall hatte eine septische Temperaturkurve, Durchfälle, Milzschwellung, Diazo negativ, Leukopenie, Widal 1 : 320. Bei dem anderen bestand einige Tage hohes Fieber, es war sehr lange Zeit eine starke Milzschwellung nachzuweisen, keine Durchfälle, Diazo negativ, Widal 1 : 320. Wiederholte Stuhl- und Urinuntersuchungen waren bei beiden Fällen negativ. Beide Patienten waren schutz-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geimpft. Ich muß es dahingestellt lassen, ob es sich in diesen Fällen tatsächlich um Typhus gehandelt hat.

Von den vorgenommenen 32 Blutuntersuchungen fielen 6 in die erste Krankheitswoche (sämtlich positiv, in 1 Fall die Plattenmethode negativ), 16 in die zweite Krankheitswoche (13 positiv, 3 negativ, mit der Plattenmethode 6 negativ), 6 in die dritte Krankheitswoche (4 positiv, 2 negativ, mit der Plattenmethode 4 negativ), 1 in die vierte Krankheitswoche (positiv). 3mal ließ sich die Krankheitszeit nicht sicher bestimmen. Der früheste Erkrankungstag, an dem Bazillen nachgewiesen werden konnten, war der 4., der späteste der 22.

In jedem Falle, in dem sowohl mit den Galleschrägröhrchen wie mit der Plattenmethode die Bazillen nachgewiesen werden konnten, gelang mit ersteren der Nachweis um mindestens 24 Stunden, einige Male um 3 Tage eher.

Bemerkenswert ist noch, daß die Temperatur nur 2mal 38,6° und 1mal 38,7° betrug, in allen anderen Fällen stets über 39,0—40,2°. Die Wahrscheinlichkeit, die Bazillen im Blut nachzuweisen, scheint, wie auch sonst beobachtet, um so größer zu sein, je höher die Temperatur ist.

Jedenfalls möchte ich nach unseren Erfahrungen glauben, daß es wünschenswert wäre, die Methode an einem größeren klinischen Material nachzuprüfen. Nur so wird sich ein abschließendes Urteil über Wert oder Unwert der Methode fällen lassen.

Literatur: Halbey. D. m. W. 41. 1915. S. 1118. — Koenigsfeld, M. m. W. 62. 1915. 130. — Oettinger, Ther. d. Gegenw. 56. 1915, Nr. 8. S. 287.

Aus dem Reservelazarett Hornegg.

Zur militärärztlichen Beurteilung und Behandlung der Magen-Darmkrankheiten im Krieg.[1])

Von Hofrat Dr. L. Roemheld, Chefarzt des Lazaretts, Stabsarzt d. L. II.

M. H.! Wenn auch naturgemäß die Innere Medizin gegenüber der Chirurgie in dieser Kriegszeit zurücktritt, so erheben sich doch immer mehr, und zwar nicht nur im Hinblick auf die Prophylaxe der Infektionskrankheiten, sondern namentlich auch bezüglich der militärärztlichen Beurteilung bei Indienststellung und weiterer Begutachtung Fragen, die ausschließlich in das Gebiet der Internisten gehören. Und manche dieser Fragen, speziell die Frage der Dienstbeschädigung, dürfte bei inneren Krankheiten sogar schwerer zu beurteilen sein als bei chirurgischen Verletzungen. Handelt es sich doch bei letzteren durchweg um neue, im Krieg erworbene krankhafte Zustände und ihre Folgeerscheinungen, bei inneren Krankheiten dagegen in der Mehrzahl der Fälle um Verschlimmerung bereits vorhandener Leiden; und gerade, ob während der Dienstzeit das Leiden von angeblich schon nicht ganz gesund eingestellten Mannschaften sich verschlimmert oder nicht verschlimmert hat, ist häufig sehr schwer zu entscheiden.

Auch auf dem Gebiet der inneren Medizin hat der Krieg unsere Kenntnisse enorm bereichert. Wir haben viel hinzugelernt und haben in manchen Punkten auch umlernen müssen. Mit berechtigtem Stolz können wir Deutsche auf die Organisation unseres Sanitätswesens blicken. Auch die interne Medizin, von der hier allein die Rede sein soll, kommt voll und ganz zu ihrem Recht. Fachärztliche Beiräte im Etappengebiet und in der Heimat in jedem Korpsbereich und Speziallazarette unter der Leitung erfahrener Spezialisten gewähren die Garantie, daß unseren innerlich kranken Kriegern die beste Pflege und Behandlung zuteil wird. Wir sehen besondere Anstalten für Nervenkranke, Lungenbeobachtungsstationen und Lungenheilstätten arbeiten diagnostisch und therapeutisch fast noch intensiver und extensiver als im Frieden, um das kostbare Gut unserer nationalen Gesundheit vor dem schleichenden Gift der Tuberkulose zu bewahren, Herzkranke werden in Spezialsanatorien oder in die bewährten Herzbäder geschickt.

Ich möchte an dieser Stelle Ihre Aufmerksamkeit lenken auf das Kapitel der Magen-Darmkrankheiten und ihre militärärztliche Beurteilung. Sicherlich sage ich Ihnen nichts Neues, wenn ich betone, daß diese Fälle für den behandelnden und begutachtenden Militärarzt vielfach eine wahre Crux bilden.

Sehen wir ganz ab von den akuten Erkrankungen des Verdauungstraktus, wie sie meistens garnicht bis in die Heimatlazarette kommen, desgleichen auch von den Infektionskrankheiten Typhus und Ruhr und betrachten wir nur die subakuten und chronischen Fälle, wie sie besonders im Etappen- und Heimatgebiet beobachtet werden, wie sie sich den Truppenärzten präsentieren, dem Militärarzt in den Kommissionen zur Entscheidung über Felddienstfähigkeit entgegentreten und wie sie schließlich oft Wochen und Monate lang in den Lazaretten herumliegen und nach kurzem Dienst bei der Truppe immer wieder von einem Lazarett ins andere wandern. Wenn es natürlich auch kein Schema für die Beurteilung dieser Zustände geben kann, so glaube ich doch, daß man, ähnlich wie es von anderer Seite für Nervenkrankheiten geschehen ist, gewisse Richtlinien aufstellen sollte, nach denen bei Indienststellung, Behandlung und Begutachtung chronisch Magen-Darmkranker zu verfahren wäre.

A. Allgemeines.

Wie bilden wir uns bei einer militärärztlichen Untersuchung in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit ein Urteil über einen angeblich magen-darmkranken Soldaten?

Im Gegensatz zu den Erkrankungen anderer Organsysteme, bei denen auch eine schnelle Untersuchung ein objektives Urteil gestattet, sind wir hier im wesentlichen auf die subjektiven Angaben des Kranken angewiesen. Dazu kommt dann ein Blick auf Gebiß und Zunge, eine kurze Befühlung des Leibes, ein Vergleich der Angaben des Mannes mit seinem Ernährungszustand, und unser Urteil muß fertig sein.

Wer etwas von dem besonderen ärztlichen Blick der Alten hat, mag meistens damit das Rechte treffen. Sicherlich aber wird mancher so falsch beurteilt, mancher als Drückeberger angesehen, der tatsächlich nur ausgewählte Kost verträgt, weil er ein organisches Magenleiden hat, während wieder mancher nervöse Dyspeptiker mit dickbelegter Zunge, der sich nachher als völlig felddienstfähig erweist, den Eindruck eines schwer Magenleidenden vortäuschen kann.

Gerade in der Möglichkeit der Vortäuschung und der Superposition psychogener Symptome zu organischen Leiden liegt vielfach die Schwierigkeit der Beurteilung. Eigentliche Simulation von Magen- und Darmaffektionen bei Gesunden ist nach meiner Erfahrung selten. Dagegen neigen bekanntlich Magenkranke, namentlich psychogene Dyspeptiker, zu unbewußten Uebertreibungen und Ueberschätzungen ihrer Beschwerden. Auch bewußte Uebertreibung kommt sicherlich nicht selten vor.

Will man das Heer einerseits von der unnötigen Belastung durch früher oder später doch dienstunbrauchbar werdende Verdauungskranke bewahren, die Kosten für lange Lazarettbehandlung und schließlich für Rentenansprüche sparen und auf der anderen Seite vermeiden, daß hierhergehörige Kranke fälschlich als Drückeberger angesehen werden, so bleibt nichts übrig, als daß man wie es z. B. im Bereich des XIII. A.-K. in mustergültiger Weise geschehen ist, einzelnen, durch ihr ärztliches Personal und durch ihre spezielle Einrichtung (Laboratorium) besonders geeigneten Lazaretten die Fälle von chronischen Verdauungskrankheiten, über welche sich der aushebende oder kommissarisch tätige Arzt bei rascher Untersuchung kein richtiges Bild machen kann, zu einer kurzdauernden Beobachtung und Feststellung des Befundes überweist. Das gilt besonders für diejenigen Fälle, die angeben, schon lange Zeit vor der Einstellung an Magenbeschwerden gelitten zu haben und seit Jahren nur eine bestimmte Diät vertragen zu können. Das gilt aber ferner, namentlich im Hinblick auf die Frage der Dienstbeschädigung, erst recht für diejenigen Kranken, welche erst während des Dienstes ihre Magen-Darmbeschwerden erworben haben. Ich

[1]) Vortrag auf dem Kriegsärztlichen Abend in Stuttgart am 7. X. 15. (Diskussion siehe S. 1415.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

denke hier besonders an die sehr hartnäckigen, zum Teil hämorrhagischen Darmkatarrhe, die man noch lange Zeit nach abgelaufener Ruhr sieht und die vielfach zu falscher Beurteilung Veranlassung geben.

Was hat während der Beobachtungszeit mit diesen Kranken zu geschehen?

Hier handelt es sich vor allem um Stellung einer klinisch exakten Diagnose, welche die Prognose und damit auch die Frage der Dienstbrauchbarkeit und die Form der Dienstfähigkeit in sich schließt. Will man, was aber nur in den seltensten Fällen nötig sein wird, alle üblichen hierhergehörigen klinischen Untersuchungsmethoden anwenden (Magensaftuntersuchung nach Probefrühstück und Probemahlzeit, Feststellung der Motilität des Magens durch Ausspülen morgens in nüchternem Zustand, eventuell Röntgenaufnahme, Stuhluntersuchung nach Probekost und auf okkultes Blut nach Fleischkarenztagen, bisweilen noch Rektoskopie), so braucht man hierfür etwa 8—10 Tage. Prinzipiell zu fordern ist aber, daß eine genaue allgemeine Untersuchung des Patienten stattfindet, damit nicht primäre Erkrankungen in anderen Organen übersehen werden (Nieren-, Herzleiden, Bleivergiftung, Tuberkulose), eine Untersuchung, die sich insbesondere auch auf das Nervensystem und die ganze psychische Persönlichkeit des Kranken zu erstrecken hat, sowie daß mindestens zwei Magensaftuntersuchungen und bei Darmkranken eine mikroskopische Stuhluntersuchung vorgenommen werden.

Kommt man auf Grund dieser Beobachtung zu dem Resultat, daß bei dem Patienten nur funktionelle oder psychogene Störungen vorliegen, so wird man sich im allgemeinen leichter entschließen, ihn als felddienstfähig zu erklären. Ich sah auffallend oft, daß psychische Dyspeptiker draußen gebessert wurden und statt ihrer oft jahrelang genommenen Angstdiät wieder alles vertragen lernten.

Ergibt sich dagegen das Vorhandensein einer organischen Erkrankung des Verdauungsapparates, so wird man sich die Frage vorlegen müssen, ob der Kranke durch eine Lazarettbehandlung soweit gebessert werden kann, daß er dienstfähig, und zwar möglichst wieder felddienstfähig wird, oder ob es wenigstens möglich ist, ihn soweit herzustellen, daß der Zustand vor der Einstellung erreicht und damit Dienstunbrauchbarkeit mit Versorgung vermieden wird.

Ohne vorerst auf die spezielle Bedeutung der einzelnen Krankheitsbilder einzugehen, möchte ich einen Gesichtspunkt hervorheben und vor allem der Beachtung der maßgebenden Stellen empfehlen. Wer in jetziger Zeit viele Soldaten mit Magen-Darmbeschwerden gesehen und behandelt hat, wird zugeben, daß, ganz abgesehen von der großen Zahl der psychogenen Dyspeptiker, doch auch die Zahl derjenigen, die tatsächlich durch klinische Beobachtung einwandfrei nachzuweisende organische Erkrankungen des Intestinaltraktus haben, recht groß ist. Fälle von chronischer Gastritis und Achylie, von Dünn- und Dickdarmkatarrhen sind unendlich häufig. Sehr viele, namentlich Leute aus der Landbevölkerung, bringen ihre chronischen Magenkatarrhe bei der Einstellung schon mit. Potus und mangelhafte Zähne spielen hier ursächlich die Hauptrolle. Andere haben im Feld Typhus oder Ruhr überstanden und leiden noch an hartnäckigen Diarrhöen.

Diese Fälle zur Ausheilung, d. h. soweit zu bringen, daß sie wieder die gewöhnliche Kasernenkost oder die Kost im Felde vertragen, erfordert vielfach eine monatelange Behandlung.

Gibt man anderseits diesen Kranken eine ihren Magen-Darmverhältnissen angepaßte Diät, die durchaus nicht zu streng zu sein braucht, so fühlen sie sich wohl, sind leistungsfähig und, wenn auch nicht direkt felddienstfähig, so doch gut in Garnison- und Etappendienst oder auch als Facharbeiter zu verwenden. Ich denke hier ganz besonders auch an solche, die als Ausbildungspersonal wertvolle Dienste leisten könnten, wenn es ihnen ermöglicht würde, in der Garnison eine geeignete Diät innezuhalten.

Was geschieht jetzt mit diesen Leuten?

Meistens werden sie, nicht völlig hergestellt, da dies in den wenigen Wochen des Lazarettaufenthaltes bei derartig chronisch verlaufenden Erkrankungen kaum möglich ist, als garnisonverwendungsfähig oder arbeitsverwendungsfähig entlassen oder auch für längere Zeit nach Hause beurlaubt. Beim Ersatztruppenteil erhalten sie dieselbe Kost wie die übrige, magengesunde Mannschaft und das vielen Magen-Darmrekonvaleszenten absolut unbekömmliche Kriegsbrot. So kommt es, daß sie in kurzer Zeit sich wieder krank melden und erneut Lazarettinsassen werden; oder aber sie werden nach mehrfachem Lazarettaufenthalt als dienstunbrauchbar entlassen, machen Rentenansprüche und kommen zu Hause unter dem Einfluß wachsender Begehrungsvorstellungen gesundheitlich mehr zurück als vorwärts.

Wäre es dagegen möglich, diesen im übrigen gesunden, aber noch auf eine bestimmte Diät angewiesenen Mannschaften auch in der Garnisonstadt oder an einem größeren Etappenplatz eine leicht verdauliche Kost zu verschaffen, so würden Tausende von leistungsfähigen Kräften, die jetzt immer wieder die Lazarette bevölkern oder als dienstunbrauchbar entlassen werden, in der einen oder anderen Form verwendungsfähig bleiben und zum großen Teil auch wieder felddienstfähig werden.

Ich habe in dem mir unterstellten Reservelazarett mit Genehmigung des Sanitätsamtes des XIII. A.-K. einen besonderen Diättisch für Magen-Darmkranke eingerichtet. Die Ausgaben dafür sind nicht größer als für die gewöhnliche Lazarettkost. Nach den Erfahrungen, die ich gemacht habe, möchte ich vorschlagen, daß entweder

1. in Garnisonstädten im Anschluß an ein Reserve- oder Vereinslazarett solche Diättische für Magen-Darmrekonvaleszenten eingerichtet werden, die von den hier charakterisierten Leuten mittags und abends besucht werden könnten. Ist dieser besondere Diättisch, den der Chefarzt des betreffenden Lazaretts zu überwachen hätte, erst einmal eingerichtet, so wird sich zeigen, daß mit relativ einfachen Mitteln wesentlicher Nutzen für den einzelnen und damit auch für den Staat gestiftet werden kann. Zu erwägen wäre auch,

2. ob nicht vielleicht in den Truppenküchen der sogenannten Genesungs-Kompagnien der Ersatztruppenteile für Magen-Darmrekonvaleszenten besonders gekocht werden könnte. Ein

3., mir aber weniger praktisch erscheinender Ausweg, der vielleicht für kleinere Garnisonplätze in Betracht kommen könnte, wäre, daß den hier bezeichneten Rekonvaleszenten erlaubt würde, sich selbst gegen entsprechende Entschädigung zu verköstigen.

B. Spezielles.

Zum speziellen Teil übergehend, will ich aus der Pathologie der Verdauungsorgane nur kurz die wichtigeren Erkrankungsformen herausheben, vor allem diejenigen, die für militärärztliche Beurteilung eine gewisse Bedeutung haben.

I. Karzinome des Magens und Darmes habe ich bis jetzt bei den von mir behandelten Soldaten nicht gesehen. Immerhin wird man bei Männern zwischen dem dritten und vierten Dezennium an die Möglichkeit ihres Vorkommens denken müssen, namentlich auch an Rektumkarzinom bei hartnäckigen Durchfällen.

II. Magen- und Duodenalgeschwüre werden relativ oft beobachtet, wenn auch das Duodenalulcus sicherlich nicht so häufig ist, wie in Amerika und vielfach auch bei uns angenommen wird. Wiederholte Stuhluntersuchung auf okkultes Blut nach Karenztagen und Röntgenuntersuchung, dazu die charakteristische lokale Druckempfindlichkeit und, bei Duodenalulcus sehr häufig, Hungerschmerz lassen die Diagnose fast immer stellen. Wichtig ist, daß in Süddeutschland Sub- und Anazidität öfter bei Ulcus gefunden wird. Außer der bewährten Leubeschen Kur wenden wir besonders gern die von Lüthje vorgeschlagene Modifikation an; führt die Kur nicht zum Ziel, so zögere man nicht lange mit dem chirurgischen Eingriff. Rekonvaleszenten nach frisch überstandenem Ulcus werden meist erst nach Monaten wieder felddienstfähig und bedürfen jedenfalls noch längere Zeit einer Schonungsdiät. Für sie kommt deshalb nach beendeter Ulcuskur entweder der Diättisch in der Garnisonstadt oder längere Beurlaubung in die Heimat in Betracht.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

III. Am häufigsten sind die katarrhalischen Zustände des Magens. Bekanntlich ist das klinische Bild der Gastritis chronica ebenso vielseitig, wie die subjektiven Klagen der Patienten, und die Unterscheidung von rein nervöser Dyspepsie ist oft nicht leicht. Die Säurewerte im Magensaft können bei verschiedenen Patienten ganz verschieden sein (Gastritis anacida, subacida, acida). Wichtig ist die starke Schleimbeimengung beim Spülwasser nüchtern und speziell die innige Vermischung der Ingesta mit Schleim. Die Motilität des Magens kann normal sein. Häufig besteht motorische Insuffizienz mäßigen Grades. Im Gegensatz dazu findet man bei Anazidität sehr oft beschleunigte Austreibung und im Anschluß daran gastrogene Darmstörungen, Gärungsdyspepsie, Dünndarmkatarrhe mit Durchfall direkt nach großen Mahlzeiten. Viele Patienten klagen infolge der abnormen Gasansammlung unterhalb der linken Zwerchfellhälfte über Herzbeschwerden. Ich erinnere Sie an das von mir mehrfach beschriebene Bild des gastrokardialen Symptomenkomplexes[1][2], den man besonders häufig bei anazider Gastritis findet.

Bei unseren aus dem Feld zurückgekehrten Soldaten überwog die Gastritis an- und subacida. Doch werden hier wohl auch regionäre Eigentümlichkeiten mitspielen.

Die Behandlung der katarrhalischen Zustände des Magens übergehe ich. Sie ist Sache der Lazarette und, bei hartnäckigen, chronischen Fällen, der Speziallazarette.

Nur die leichteren und nicht zu sehr veralteten Fälle von Gastritis chronica werden nach meiner Meinung wieder felddienstfähig. Bei Fällen, die schon jahrelang bestanden haben, ist das ausschlaggebende Moment die Möglichkeit der Beschaffung einer geeigneten Diät. Kann diese, sei es in der Garnison oder bei längerer Einquartierung in einer Familie etc., gewährt werden, so sind sehr viele von derartigen Patienten imstande, Dienst zu tun, Gefangene zu bewachen oder auch als Facharbeiter tätig zu sein. Ist es dagegen nicht möglich, diese Bedingung zu erfüllen, so empfiehlt sich Beurlaubung oder Entlassung in die Heimat, und zwar letztere möglichst erst dann, wenn gesundheitlich wieder der Zustand wie vor der Einstellung erreicht ist (Dienstunbrauchbarkeit ohne Versorgung).

IV. Was von der Gastritis gesagt wurde, gilt mehr oder weniger auch von der Achylie, die nach den neueren Auffassungen (Kund Faber, G. Lange u. a.)[3] fast immer auf katarrhalischen Veränderungen der Magenschleimhaut beruhen soll. Tatsächlich findet man ja bei diesen Fällen gewöhnlich auch die Bildung von Labferment und Pepsinogen stark herabgesetzt oder ganz aufgehoben.

Praktisch sind für militärärztliche Zwecke zwei Kategorien von Achylikern zu unterscheiden:

a) Diejenigen mit guter Darmfunktion, bei denen der Darm vikariierend für den Magen eintritt, die mehr oder weniger alle Speisen vertragen und deshalb auch felddienstfähig sind. Ich lasse dahingestellt, ob es sich bei diesen Fällen immer um katarrhalische Zustände handelt oder nur um funktionelle Störungen, und verweise auf die Arbeit von Disqué[4]).

b) Die sehr häufigen Fälle von Achylie mit sekundären gastrogenen Durchfällen. Nach meiner Erfahrung kommt es bei den Soldaten der letzteren Kategorie nur selten zu nachhaltigen Besserungen, weshalb bei ihnen der Ernährungszustand meistens zurückgeht, sodaß in der Regel Dienstentlassung in Betracht kommen dürfte.

V. Motilitätsstörungen im Sinne einer Atonie und Lageveränderungen des Magens spielen nach meinen Beobachtungen bei unseren Soldaten keine große Rolle. Sie finden sich häufiger beim weiblichen Geschlecht. Kranke mit Atonie des Magens sollen häufig und immer nur wenig essen. Bei chronischer Stauungsinsuffizienz wird durch Lazarettbeobachtung vor allem die Ursache der Störung (muskuläre Insuffizienz, gut- oder bösartige Pylorusstenose, Pylorospasmus) festzustellen und danach die Therapie einzurichten sein. Wiederholt sah ich auch, daß Fälle, bei denen wegen Pylorusstenose und dadurch bedingter starker Mageninsuffizienz die Gastroenterostomie ausgeführt wurde, doch wieder kriegsverwendungsfähig wurden.

Tiefstand des Magens kann, selbst in vorgeschritteneren Stadien, nach Boas völlig symptomlos verlaufen. Meistens handelt es sich dabei um allgemeine Enteroptose, die allerdings bei Männern im kräftigen Lebensalter relativ selten ist. Wer indessen häufiger Röntgendurchleuchtungen vornimmt, wird doch auch bei unseren Soldaten, namentlich zwischen dem dritten und vierten Dezennium, speziell bei habitueller Obstipation, gelegentlich Magendarmdislokation im Sinne einer Senkung finden.

VI. Recht groß ist nach meiner Erfahrung die Zahl der nervösen Dyspeptiker, welche der Militärarzt in jetziger Zeit zu Gesicht bekommt. Die Diagnose der nervösen Dyspepsie muß einesteils per exclusionem gestellt werden, indem man organische Magenkrankheiten ausschließt, anderseits durch psychiatrisch-neurologische Beurteilung der ganzen Persönlichkeit des Kranken. Mit Dreifuß[1]) bezeichne ich als nervöse Dyspepsie einen Symptomenkomplex, bei welchem die meist sehr veränderlichen psychischen Symptome das Primäre sind, während die Magenerscheinungen eine untergeordnete Rolle spielen. Nervöse Dyspeptiker sind demnach in der Regel Psychopathen, Zykliker, konstitutionelle Neurastheniker oder Hysteriker. Charakteristisch ist, wie für alle nervösen Störungen, das wechselvolle Auftreten und die Inkonstanz der Intensität der Symptome. Findet man dagegen bei wiederholter Untersuchung immer sich gleichbleibende Sekretions- oder Motilitätsanomalien, so wird man mit der Stellung der Diagnose einer nervösen Dyspepsie vorsichtig sein müssen und eher an eine organische Magenaffektion, z. B. an chronische Gastritis, denken. Darf man aber nach der Beschreibung, die der Kranke von seinem Zustand macht, und nach dem Eindruck, den er hervorruft, annehmen, daß psychische Einflüsse die Hauptursache der Magenstörungen sind, so ist der zu Untersuchende militärärztlich vor allem im Hinblick auf das nervöse Grundleiden zu beurteilen. Von diesem Gesichtspunkt aus ist dann auch die Frage der Diensttauglichkeit zu entscheiden. In diesen Fällen rein psychogener Dyspepsie kann eine zu große Bewertung der Magensymptome manchmal geradezu verhängnisvoll werden, während bewußte Ignorierung der Magenbeschwerden erzieherisch oft sehr günstig wirkt.

Wie ich bereits erwähnte, sah ich auffallend häufig, daß nervöse Dyspeptiker unter dem Eindruck unserer großen Zeit im Feld ihre Beschwerden verloren und die gewöhnliche Kost anstandslos vertrugen.

VII. Kranke mit irgendwie schwereren und langdauernden Darmkatarrhen gehören in Lazarettbehandlung. Meistens findet man bei den vom Feld zurückgekehrten Darmkranken Dünn- und Dickdarm in gleicher Weise beteiligt. Ohne auf die Frage der Therapie hier näher eingehen zu wollen, möchte ich nur auf die Wichtigkeit gleichzeitiger Behandlung des vielfach primär oder sekundär ebenfalls katarrhalisch erkrankten Magens hinweisen. Hämorrhagische Dickdarmkatarrhe von großer Hartnäckigkeit sieht man sehr häufig noch lange nach überstandener Ruhr. Aufgabe der Lazarettbehandlung bei all diesen Kranken muß es sein, das Darmleiden möglichst zur Ausheilung zu bringen und dabei gleichzeitig den meist recht reduzierten Allgemeinzustand zu heben. Auch nach der Entlassung aus dem Lazarett bedürfen Darmrekonvaleszenten noch längere Zeit einer Schonungsdiät, weshalb bei ihnen entweder Beurlaubung in die Heimat oder später, wenn sie wieder garnisonverwendungsfähig sind, Teilnahme an dem Diättisch in der Garnisonstadt in Frage kommt.

VIII. Fälle von chronischer Obstipation sind verschieden zu beurteilen. Atonische Darmträgheit schließt die Felddienstfähigkeit an und für sich nicht aus, selbst wenn regelmäßig Abführmittel genommen werden müßten. Spastische Obstipation ist meistens Teilerscheinung einer allgemeinen Neurose und deshalb vom Gesichtspunkt des Nervenarztes aus zu betrachten. Vagotonische Zustände spielen hier häufig eine gewisse Rolle. Oft findet man Kombination mit nervöser Dyspepsie und mit schmerzhaften Dickdarmkatarrhen. Die Fälle werden am besten der Lazarettbehandlung überwiesen. Sie geben nach meiner Erfahrung, was die Wiedererlangung der Kriegsverwendungsfähigkeit betrifft, im allgemeinen eine schlechtere Prognose als die Fälle mit atonischer Obstipation.

[1]) L. Roemheld: Zschr. f. physik. diät. Ther. 1913. — [2]) Derselbe: Die Heilkunde 1913. — [3]) Zschr. f. klin. M. 66. 1908. — [4]) Disqué, Organische und funktionelle Achylia gastrica. Reichs-M.-Anz. 40 Nr. 6.

Aus dem k. k. Landwehrspital in Klagenfurt.
(Kommandant: Stabsarzt Dr. Emil Kalamuniecki.)

Zur Funktionsprüfung des Kreislaufs (speziell bei Erschöpfungs- und Fieberzuständen).

Von Priv.-Doz. Dr. Julius Schütz,
z. Z. k. k. Landsturmoberarzt und Chefarzt der Internen Abteilung.

Trotz zahlreicher eingehender Untersuchungen sind wir noch weit davon entfernt, in einem jeden gegebenen Falle auf Grund rein objektiver Erwägungen zu bestimmen, ob wir es mit einem vollkommen funktionstüchtigen Kreislauf zu tun haben oder, richtiger gesagt, den Grad der Funktionsstörung mehr oder minder objektiv zum Ausdruck zu bringen. Die Lösung dieser Aufgabe wird bei der Kompliziertheit der Verhältnisse noch vieler Arbeit bedürfen.

Aeußere Umstände veranlassen mich, einen Teil von Untersuchungen, welche einen kleinen Beitrag zu dieser Frage

[1]) Die nervöse Dyspepsie. Monographie.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liefern sollten und derzeit bis auf weiteres abgebrochen werden mußten, schon jetzt kurz mitzuteilen.

Ich ging bei meinem Versuchsplan von der Erwägung aus, daß neben der „statistischen“ Methode — wobei eine große Anzahl von Fällen nach irgendeinem Schema der Funktionsprüfung untersucht wird — auch eine andere Art der Versuchsanordnung von Wert sein könne: nämlich die wiederholte Untersuchung des einzelnen Falles in verschiedenen Stadien der Erkrankung bzw. Funktionsstörung. Die Zweckmäßigkeit eines derartigen Vorgehens ist klar. Sie liegt vor allem in der recht weit gehenden Ausschaltung des individuell-psychischen Faktors (weil sich der Patient entweder bald an den Arzt gewöhnt oder, selbst dann — was selten vorkommt — wenn dies nicht der Fall ist, die unbekannte Größe „psychische Komponente“ mehr oder minder als konstant angesehen werden kann).

Das von mir bisher untersuchte Material entspricht etwa 40 Fällen, die je 2—4 mal, zum Teil auch häufiger untersucht wurden. Es handelte sich zum größten Teil um Soldaten, die im Zustande hochgradiger Erschöpfung aus dem Gebirgskriege eintrafen und durchschnittlich drei Tage vor dem Eintreffen im Spital vor dem Feinde gestanden waren, sowie einige Fälle von Fieber verschiedener Pathogenese. Als Kontrolle dienten Fälle, die keinerlei subjektive oder objektive Symptome von seiten des Kreislaufs darboten.

Ich legte den Untersuchungen zwei Schemata zugrunde, welche sich mir nach verschiedenen Vorversuchen als zweckmäßig und übersichtlich erwiesen hatten.

Schema 1 (Pulsfrequenz allein).

1. Puls im Liegen.
2. „ gleich nach Aufsetzen.
3. „ ½ Minute nach Aufsetzen.
4. „ nach neuerlichem Hinlegen.
5. „ ½ Minute darauf.
6. „ nach Aufstehen.
7. „ ½ Minute darauf.
8. „ gleich nach 10 maliger tiefer Kniebeuge.
9. „ ½ Minute darauf.
10. „ ½ „ „
11. „ ½ „ „
12. „ ½ „ „

Schema 2 (Blutdruck und Pulsfrequenz).

1. Puls im Liegen.
2. Blutdruck im Liegen.
3. „ gleich nach Aufsetzen.
4. „ 1 Minute darauf (Puls zählen).
5. „ gleich nach neuerlichem Hinlegen (Puls zählen).
6. Aufstehen lassen, Blutdruck messen.
7. Gleich darauf Puls zählen.
8. Blutdruck 1 Minute darauf.

8a. Eventuell 2 Minuten darauf (Puls zählen).

9. Hinlegen lassen, Blutdruck messen und Puls zählen.

Der Vorteil der beiden Schemata liegt in Folgendem:

1. in der Möglichkeit, diese in vergleichbare Kurven zu bringen, wenn man die Zeitabstände als Abszissen, die Pulszahlen bzw. die Blutdruckhöhen als Ordinaten aufträgt. Solche Kurven sind ungemein übersichtlich.

2. in der Möglichkeit, die Untersuchung dem jeweiligen Zustande des Patienten anzupassen, d. h. die Untersuchung nach Belieben an derjenigen Stelle des Schemas abzubrechen, wo die zugemutete Leistung dem Kräftezustand des Patienten nicht mehr angemessen erscheint.

Bezüglich der Ergebnisse, die ich mit Schema 1 erhielt, lassen sich derzeit nur einige vorläufige Bemerkungen machen. Vor allem zeigte sich, in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, daß einer der wichtigsten Hinweise auf eine Störung des Kreislaufs die Pulsbeschleunigung selbst nach geringen körperlichen Anstrengungen (Aufsetzen, Aufstehen) ist. Dabei ließ sich bei einzelnen Fällen zeigen, daß es weniger die behufs Einnahme der neuen Körperstellung aufgewendete Arbeitsleistung, als die betreffende Körperstellung bzw. die zur Aufrechterhaltung derselben aufgewendete Energie ist, welche die Pulsbeschleunigung bewirkt. Die nähere Analyse dieser Verhältnisse dürfte manchen interessanten Aufschluß bringen. Jetzt sei nur bemerkt, daß die derzeit in der Literatur immer häufiger auftretende Forderung, dem Zeitraum, innerhalb dessen die durch Arbeitsleistung gesteigerte Pulsfrequenz wieder zur Norm zurückgeht, größte Beachtung zu schenken, sich auch nach meinen Beobachtungen als sehr wichtig erweist, daß aber auch das ganze Bild der Pulsfrequenz größere Berücksichtigung finden sollte als bisher. Speziell die Art des Zurückgehens der Frequenzkurve zur Norm nach Anstrengungen scheint auf die Möglichkeit charakteristischer Gruppierungen hinzuweisen. Es war speziell ein bestimmtes, bei einigen Fällen von chronischer und akuter Ermüdung beobachtetes Verhalten, welches mir auffiel, nämlich, daß die Frequenz nicht stetig zur Norm absank, sondern daß auf Viertelminutenperioden von niedrigerer Pulsfrequenz solche von höherer (ohne Arhythmie) folgten. Ich möchte dieses Verhalten der Kurve vorläufig als „Beharrungstendenz“ bezeichnen.

Viel eklatanter allerdings als beim Studium der Pulsfrequenz waren die Resultate, die ich beim Studium des Blutdrucks erhielt. Es fällt bei Durchsicht der großen und zum Teil sehr wertvollen Literatur über die Kreislaufstörungen im Kriege[1]) auf, daß im Mittelpunkte des Interesses immer wieder das Herz und viel weniger das Gefäßsystem steht. Diese Tatsache sei einfach festgestellt. Auch meine Aufmerksamkeit wurde eigentlich mehr durch einen Zufall auf das peripherische Gefäßsystem hingelenkt. Bei einem Fall von hochgradiger allgemeiner Erschöpfung durch individuell ungewohnte Strapazen des Gebirgskrieges fand sich beim Aufsetzen eine nur sehr geringe Pulsbeschleunigung, beim Aufstehen wurde der Puls unfühlbar. Dieses Verhalten blieb durch einige Tage bestehen, und in dem Maße, als der Mann sich erholte, wurde der Puls auch im Stehen immer besser und besser tastbar. Diese Beobachtung legte mir die Notwendigkeit systematischer zahlenmäßiger Blutdruckbestimmungen nahe[2]), und es ergab sich tatsächlich in einigen typischen Fällen von Erschöpfung, daß der Blutdruck beim Aufsetzen stark absank und in noch höherem Grade beim Aufstehen.

Die Unterschiede betrugen zwischen Liegen und Sitzen bis zu 25 mm Hg, zwischen Liegen und Stehen bis zu 50 mm. Nach Wiedereinnehmen der Rückenlage kehrte der Blutdruck meistens innerhalb einer Minute wieder zur Norm zurück. Sehr charakteristisch war hierbei folgende Beobachtung: Wenn der Blutdruck im Stehen um über 40 mm sank, war der Patient meist nicht mehr imstande, weiter zu stehen, da er sich schwach oder schwindlig fühlte; es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß bei diesem subjektiven und objektiven Schwächezustand die Blutdrucksenkung das primäre Moment darstellt. Hier und da ließ sich das starke Sinken des Blutdrucks im Stehen bereits durch sein Verhalten beim Aufsetzen voraussagen, denn in solchen Fällen war bereits hie. ein steiler Abfall der Kurve mit deutlicher Tendenz zu weiterem Fallen nachzuweisen. Die Pulsfrequenz zeigte in den meisten derartigen Fällen eine mächtige Steigerung, jedoch nicht immer, so z. B. in dem Falle, welcher den Ausgangspunkt der Blutdruckstudien bildete. Hier hatte körperliche Anstrengung einen nur sehr geringen Einfluß auf die übrigens an sich verminderte Pulsfrequenz. In dem Maße, als die Patienten sich erholten, verminderte sich auch die Druckdifferenz zwischen Liegen, Sitzen und Stehen.

Auch bei einigen Fieberzuständen verschiedener Pathogenese ließ sich die Senkung des Blutdrucks beim Sitzen bzw. Liegen nachweisen.

Aeußerst charakteristisch für das prompte Reagieren des Kreislaufs auf — ganz allgemein gesprochen — krankmachende Prozesse war das Verhalten eines Falles von chronischer Malaria, dem für unsere Frage geradezu der demonstrative Wert eines Experiments zukommt. Es ließ sich hier nämlich übereinstimmend und wiederholt zeigen, daß während

[1]) Auf die Literatur kann hier nicht eingegangen werden, da sie mir nur in sehr beschränktem Umfange im Original, sondern überwiegend in Referaten zugänglich war. — [2]) Diese wurden in üblicher Weise mittels Riva-Rocci (12 cm-Manschette) bestimmt — alle Angaben betreffen den „systolischen“ Blutdruck.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

des Fieberanfalles der Blutdruck beim Aufsetzen und Aufstehen tief (bis um 40—50 mm!) hinunterging, bei gleichzeitigem starken Steigen der Pulsfrequenz mit „Beharrungstypus“ der Kurve, während in der anfallfreien Zeit der Blutdruck entweder garnicht oder nur wenig (je nach der Heftigkeit des vorausgegangenen Anfalls) beeinflußt wurde. Ob hier das Fieber als solches an der Kreislaufschädigung schuld war oder die fiebererzeugende Noxe, wage ich noch nicht zu entscheiden — es sei nur bemerkt, daß bei einzelnen anderen, allerdings nicht zahlreichen Fällen mit Fieber die Labilität des Blutdrucks nicht in Abhängigkeit von der Fieberhöhe zu stehen schien.

Das eben beschriebene Blutdrucksymptom ist wenig bekannt. Ich fand nach Abschluß meiner Untersuchungen nur einen Hinweis in der Monographie Horners, daß Sewall, Dietlen u. a. bei Lagewechsel Blutdruckunterschiede fanden. Die Originalarbeiten waren mir nicht zugänglich. Jedenfalls zeigen meine hier kurz mitgeteilten Versuche, die sich, wie erwähnt, bisher zwar auf noch nicht zahlreiche, jedoch ausgewählte, dauernd beobachtete und charakteristische Fälle stützen,

1. daß es zweckmäßig ist, bei der Untersuchung des Kreislaufs ein bestimmtes, einheitliches, leicht in Kurvenform zu bringendes Schema der Aenderungen der Pulsfrequenz bei abstufbaren körperlichen Anstrengungen zugrundezulegen.

2. daß bei Schädigungen des Kreislaufes der Blutdruck beim Aufstehen und Aufsitzen tief absinken und daß die Grösse dieses Absinkens einen sehr wichtigen zahlenmäßigen Indikator für die Intensität der Kreislaufstörung abgeben kann.

Aus der Chirurgischen Abteilung eines Reservelazaretts.

Nekrotisierende Cholecystitis typhosa.

Von Dr. **Oscar Orth**, Chefarzt der Chirurgischen Abteilung.

In seiner Arbeit über Typhus abdominalis und seine Beziehungen zu den Gallenwegen[1]) hält Fränkel für das Eindringen der Typhusbazillen in die Gallenwege zwei Arten für möglich: 1. Die Typhusbazillen dringen in den Darmkanal ein, vermehren sich hier und gelangen von da in den Blut- und Lymphstrom; die dadurch innerhalb der Leber intravaskulär angesiedelten Typhusbazillen treten dann aus den Gefäßen heraus gerade in die Ursprungswege der Gallengänge und kommen mit der Galle in die Gallenwege. Durch diese Einschwemmung in die Gallenblase wird aber nach Fränkel noch keine eigentliche Cholecystitis hervorgerufen, vielmehr sei die Cholecystitis typhosa relativ selten. Nach Hölscher kamen bei 2000 Typhussektionen nur 0,2 % entzündlich ulzeröse Prozesse in der Gallenblasenwand vor. Fränkel fand in seinem Sektionsmaterial keinen Fall von eitriger oder nekrotisierender Cholecystitis typhosa. Auch Hirsch weist darauf hin, Cholecystitis und Anwesenheit von Bazillen in der Galle nicht zu identifizieren. Fränkel warnt davor, einen Zusammenhang zwischen Typhus und Gallensteinbildung anzunehmen, im Gegensatz zu Förster, der die Bildung von Gallensteinen unter dem Einfluß der Typhusbazillen nicht zu den Seltenheiten rechnet. Wohl könne eine im Verlauf eines Typhus entzündete Gallenblase später zur Steinbildung prädisponieren.

Als Beweis für seine Ansicht führt Fränkel zwei Beobachtungen an. Bei der Sektion eines Typhuskranken in den ersten Krankheitswochen sah er fünf über haselnußgroße Cholesterinpigmentsteine in der keinerlei Zeichen einer frischen Entzündung aufweisenden Gallenblase, in der sich Typhusbazillen und Streptokokken fanden. Auch in den Steinen keine Bazillen. Es fehlte also die akute Entzündung, und die Steine waren zu groß, als daß sie während des Typhus hätten entstanden sein können. Wäre die Sektion Wochen oder Monate später gemacht, so wäre ein Zusammenhang zwischen Typhus und Gallensteinbildung zu konstruieren gewesen. Als zweifellos gibt dieser Autor zu, daß das Vorhandensein von Gallensteinen die Entstehung einer Cholecystitis typhosa begünstige. Hirsch sagt: Ueberblickt man die Kasuistik der Cholecystitis typhosa, so stolpert man über Gallensteine.[2]) Er hält die Gallensteinbildung in der Genesungsperiode des Typhus nicht für selten und weist auf einen Fall von Gallensteinen bei einem 14jährigen Knaben nach überstandenem Typhus hin. Die Ansichten schwanken über den Zusammenhang von Gallensteinen und Typhus, und nur der Vollständigkeit halber sei noch der Ansichten Körtes, der nur ausnahmsweise in der Vorgeschichte der Gallensteine einen Typhus fand, und der gegenteiligen Neulings gedacht.

[1]) Mitt. Grenzgeb. 1909 Nr. 20. — [2]) Zitiert nach Riese: Die Aetiologie u. path. Anatomie der Gallensteine.

Nachstehender Fall soll zu diesen Fragen in zweierlei Hinsicht einen kasuistischen Baustein liefern, erstens, daß wir es hier mit der seltenen Beobachtung einer Cholecystitis typhosa zu tun haben, und zweitens, daß sich hier kleine Gallensteine fanden, die sicherlich der Beeinflussung durch die typhöse Infektion ihre Existenz verdankten.

16jähriger Kriegsfreiwilliger, am 31. März auf die Chirurgische Abteilung aufgenommen.

Patient stammt aus gesunder Familie, war früher stets gesund, trat im August ein, machte den Feldzug bis zum 23. November mit. Damals erkrankte er an unbestimmten, hauptsächlich das Zentralnervensystem in Mitleidenschaft ziehenden Symptomen, die sich schließlich auf Grund auch sonstiger Begleiterscheinungen und der bakteriologischen Untersuchung als für Typhus sprechend erwiesen. Er machte ein langes Krankheitslager durch und wurde am 20. Februar 1915, also zwei Monate nach Krankheitsbeginn, auf die hiesige Innere Abteilung des Reservelazaretts verlegt. Nach vier Wochen traten neue heftige Magenschmerzen ein (28. März), die mit Temperaturen bis zu 39° einhergingen. Zwei Tage später Ikterus, bierbrauner Urin, lehmfarbene Stühle. Dazu kamen Schüttelfröste, Leberschwellung, Gallenblasenvergrößerung und sukzessiv heftige Schmerzen.

Unter der Diagnose Leber- und Gallenblasenabszeß auf die Chirurgische Abteilung aufgenommen.

Der Befund bei dem sehr elenden Patienten bestätigt. Stuhl, Blut und Urin enthielten reichlich Bazillen.

Operation (Dr. Oscar Orth, Assistent Dr. Schröder). Narkose bei dem elenden Patienten mit Aethersauerstoff. Schnitt über der Konvexität der prominierenden Leber-Gallenblase. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich die Blase in leichten Verwachsungen mit der Umgebung (Kolon, Duodenum). Diese konnten teils scharf, teils stumpf gelöst werden, wobei es reichlich blutete. Die Gallenblase, die braun-grünlich war, vorsichtig gehoben. Abtamponieren des Operationsfeldes. Bei dem weiteren Abpräparieren der Blase riß diese an ihrer Hinterfläche an der Stelle einer bereits in die Leber stattgehabten Perforation weiter ein, und es entleerte sich neben eitriger Galle ein großer Abszeß mit kleinen Gallensteinen. Das Leberbett bereits durch Einschmelzung vertieft, die Gallenblasenwand so brüchig und morsch, daß sie bei geringstem Zug einreißt. Trotzdem gelingt es, bis zum Cysticus und nach Unterbindung der Cystica vorzudringen. Abtragen von Cysticus und Blase, Eröffnung des Choledochus, der verdickt ist, bräunliche Galle, aber keine Steine enthielt. Drainage desselben, Tamponade. Verband. Dauer 40 Minuten. Patient kollabiert, erholt sich auf Kampfer.

Makroskopisch: Mittelgroße, nicht verdickte Gallenblase mit nekrotischen Wandpartien. Mikroskopisch: Das Epithel fehlt, Granulationsgewebe mit Blutung, Tunica fibrosa schwielig, Infiltrationsherde, Lymphozyten, nekrotische Partien.

Die vier bis fünf kirschkerngroßen Gallensteine waren Cholesterinpigmentkalksteine, lagen in der Blase. Choledochus, Hepaticus, intrahepatische Gänge scheinbar frei, wenigstens ergab auch die weitere Spülung keinen Abgang. Mit der lange Zeit bis zu 1500 ccm täglich abgesonderten Gallenmenge schwanden der Ikterus und die zerebralen Erscheinungen, die, wie zu Beginn, so auch später noch im Vordergrund der Krankheitserscheinungen gestanden hatten. Das Blut und die Galle waren lange bazillenhaltig. Patient Anfangs Oktober geheilt entlassen.

Das Interessante am Fall liegt in der schweren Infektion, die ganz akut im Deferveszenz-Rekonvaleszenzstadium im Lebergallengangssystem einsetzte. Ihr Modus war jedenfalls deszendierend, entsprechend der für Typhus ziemlich sichergestellten Lehre. Ob die Infektion zu der Entstehung der Gallensteine beitrug, die, wie wir wissen, durch den im Deferveszenzstadium erhöhten Cholesteringehalt des Blutes vorbereitet und durch sie ausgelöst wird, erscheint bei der Jugend und bisherigen Gesundheit des Patienten sicher. Kehr warnt zwar vor der klinischen Annahme ganz frischer Fälle. Er glaubt oft an einen ganz frischen Fall und fand bei der Operation Veränderungen, die makroskopisch, viel mehr aber mikroskopisch schon älter waren. Sie waren latent, ihr schleichender Charakter dem Patienten nicht zum Bewußtsein gekommen. Erst der neue Insult ließ sie aufflammen. In unserer Beobachtung waren aber weder makroskopisch, noch mikroskopisch Verhältnisse, die auf einen langen Prozeß deuteten

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

vielmehr dafür sprachen, als seien sie über Nacht gekommen. Die Gallenblasenwand nicht verdickt, die Verwachsungen leicht lösbar etc. Die Sache machte den Eindruck einer Embolie im Sinne einer Pankreasnekrose und soll experimentell nachgeprüft werden.

Was nun die Kasuistik betrifft, so sind, wie schon eingangs erwähnt, diese Beobachtungen selten (Hölscher, Fränkel). Nach unserem hiesigen reichen Material hatten wir chirurgisch beim Typhus nur noch vier intramuskuläre Abszesse und einen Milzabszeß zu behandeln, der sich nach Art des Empyems entwickelte und nach der Pleura durchbrach. In der Art und Seltenheit seines Auftretens liegt seine Bedeutung.

Aus der Landes-Irrenanstalt Neuruppin.
(Direktor: Sanitätsrat Dr. Selle.)

Vaccineurin und Trigeminusneuralgie.

Von Anstaltsarzt Dr. Syring.

In einem sehr schweren Falle von rechtseitiger Trigeminusneuralgie, die jahrelang bestand und jeder Therapie trotzte, versuchte ich das Vaccineurin.

Es ist eine Mischung von verschiedenen Bakterienautolysaten. Nach der Untersuchung von Prof. Döllken werden reine Neuritiden ohne Unterschied ihrer Aetiologie durch das Vaccineurin außerordentlich günstig beeinflußt. Der erzielte Heileffekt soll auf einer paraspezifischen Wirkung beruhen, „die als Begleiterscheinung und Folge des Zustandekommens einer spezifischen Vaccineurinimmunität anzusprechen ist".

Als Indikation wird unter anderem angegeben Trigeminusneuralgie.

Anwendungsweise: Die Injektionen werden in die Streckmuskulatur des Oberarmes ausgeführt, „so aber, daß man die Kanüle möglichst nicht in den Muskel selbst, sondern in die Gewebslücken einführt". Die Injektionen werden in zweitägigen Intervallen ausgeführt.

Dosierung: Es gibt drei Serien mit je sechs Ampullen.

Serie I.

Ampulle 1 = $^1/_{50}$ ccm Vaccineurin
" 2 = $^1/_{25}$ " "
" 3 = $^1/_{20}$ " "
" 4 = $^1/_{20}$ " "
" 5 = $^1/_{15}$ " "
" 6 = $^1/_{15}$ " "

Serie II. Ampulle 7—12: hat je $^1/_{10}$ ccm Vaccineurin.

Serie III. Ampulle 13—18: hat je $^1/_5$ ccm Vaccineurin.

Serie I und II genügen gewöhnlich.

Bei Neuralgien großer Nervenstämme müsse noch Serie III gegeben werden.

Es sollen nun schon einige Stunden nach der ersten Injektion die Schmerzen sehr erheblich nachlassen. Seltener treten leichte Herdreaktionen auf, die sich in einer geringen Zunahme der Schmerzen äußern. Diese sollen aber nur von kurzer Dauer sein. Nach der zweiten bis vierten Injektion zeige sich „fast immer schon" die beginnende Heilung, „indem die Schmerzen auf Dauer bedeutend abnehmen und in den gelähmten Teilen die Beweglichkeit wiederkehrt."

Als Begleiterscheinungen werden noch angegeben geringe Mattigkeit und kleine Temperatursteigerungen.

Ich habe mich nun in diesem Falle der recht heftigen Trigeminusneuralgie streng an die Vorschriften gehalten und alle drei Serien, also 18 Injektionen, in zweimal 18 Tagen gemacht.

Als Begleiterscheinungen traten auf nach der ersten Injektion: leichtes Brennen, Mattigkeit geringen Grades und Uebelkeit, die sich nach einigen Stunden legte. Am nächsten Tage bestanden keine Störungen mehr.

Nach der zweiten Injektion: starke Schmerzen im Trigeminus, Uebelkeit und Speichelfluß.

Nach der dritten Injektion: starke Schmerzen im Trigeminus.

Nach den anderen Injektionen traten außer Schmerzen des Trigeminus keine Störungen weiter ein.

Zwischendurch setzte, genau wie sonst, äußerst heftige Trigeminusneuralgie ein, die auch jetzt noch, nach Beendigung der Kur, in gleicher Stärke äußerst quälend, genau wie vor der Kur, begann.

In diesem Falle hat also das Vaccineurin nichts genützt. Weitere Fälle von Neuralgien standen mir bisher nicht zur Verfügung.

Hydrodynamische Wirkung der Infanteriegeschosse.

Von M. Reuter, Bezirkstierarzt a. D. in Nürnberg.

Nach dem sprachlichen Inhalt des Wortes „Hydrodynamik" kann eine solche Wirkung bei den Geschossen nur dann in Frage kommen, wenn diese durch ein flüssiges Agens hervorgerufen wird. Nach der chemischen Zusammensetzung des für die Handfeuerwaffen zur Verwendung kommenden Schießpulvers und nach dem chemisch-physikalischen Vorgang der Entladung ist unter gewöhnlichen Verhältnissen eine hydrodynamische Wirkung ausgeschlossen. Diese tritt aber sekundär dann in die Erscheinung und gibt damit auch der Schußleistung sofort einen anderen Charakter, wenn das Geschoß in seiner Laufbahn mit dem flüssigen Element in irgendeiner Weise in Kontakt kommt. Schießt man z. B. in ein mit Wasser gefülltes Blechgefäß, so wird das ganze Gefäß zertrümmert, Ein- und Ausschuß sind überhaupt nicht erkennbar. Das Geschoß überträgt seine (physikalische wie chemische) Energie auf die Wassermoleküle. Da Wasser aber so gut wie garnicht elastisch ist, so tritt Sprengwirkung nach allen Seiten auf, und das Gefäß wird zertrümmert. Das Wasser erhöht somit die Explosiv- oder Sprengwirkung. Daher auch die Gefährlichkeit in der Verwendung von feuchtem oder nassem Pulver und die zerstörende Wirkung der sogenannten Wasserschüsse, also der mit Wasser geladenen Feuerwaffen.

Die hydrodynamische Geschoßwirkung macht sich dementsprechend auch geltend bei Gewehrschüssen in Organe, welche zum Teil oder vollständig mit Flüssigkeiten ausgefüllt sind. Die Wirkung würde hier noch weit in- und extensiver sein, als sie in der Regel angetroffen wird, wenn das Geschoß nicht schon vor seinem Eintreffen in das betreffende Organ in seiner Flugbahn einmal durch die unterschiedliche Entfernung, dann aber ganz besonders durch das Auftreffen auf die Körperhaut, Muskeln und Knochen Widerstand gefunden und daher in seiner primären Stoß- und Schlagkraft abgeschwächt worden wäre. Im Magen- und Darmkanal wie in der Urinblase einschlagende Geschosse entfalten die stärkste hydrodynamische Wirkung; allein auch blutreiche Organe, wie Milz, Leber, Nieren können in dem Maße betroffen werden, daß die Organe durch die Flüssigkeit auseinandergesprengt werden. Hydrodynamische Schüsse nehmen somit einen anderen Charakter an, und zwar sowohl primär bei der Entladung des Schusses, als auch sekundär, wenn die hydrodynamische Eigenschaft des Schusses im Verlaufe der Flugbahn oder im Ziel, also am Ende des Laufes, entstanden ist. So kann ein Infanteriegeschoß, welches in seiner Flugbahn mit einem Regen-, Tautropfen, mit einer Schneeflocke u. dgl. kollidiert, von dem Moment des Kontakts an sofort eine ganz andere Richtung annehmen. Selbst andere unscheinbare Gegenstände, Aehren, Strohhalme u. dgl., können eine solche Anomalie in der Geschoßlaufbahn zur Folge haben. Querschläger, Schiefquerschläger, Ueberschlagen des Geschosses können auf diese Weise zustandekommen. Streift so ein Gewehrgeschoß in seiner Flugbahn eine Wasserfläche, so kann diese unter Umständen derart influiert werden, daß das Geschoß eine geradezu rückläufige Bahn einschlägt oder überhaupt eine Richtung annimmt, welche außer dem Bereiche jeder Berechnung steht. Allein auch das in dieser Hinsicht chemisch-physikalisch modifizierte Geschoß äußert von diesem Moment an eine andere Wirkung; es ist in gewissem Sinne zu einem Sprenggeschoß geworden. Im Gegensatz zum Dum-Dumgeschoß, bei welchem die Sprengwirkung durch die Konstruktion des Geschosses zu erreichen gesucht wird, und zum eigentlichen Explosivgeschoß, bei welchem durch die Störung des chemischen Gleichgewichts Explosion entsteht und damit die aufs höchste gesteigerte Spannkraft ihre Wirkung äußert, tritt hier die Sprengwirkung durch einen unvorhergesehenen physikalischen Vorgang, nämlich durch das Zusammentreffen von Flüssigkeit mit dem Geschoß während seines Laufes, in die Erscheinung.

Dementsprechend weisen die infolge hydrodynamischer Geschoßwirkung entstandenen Wunden auch an den festen Teilen, den Knochen, wie den Muskeln und Blutgefäßwandungen weitgehende Zerstörungen, Zerreißungen oder Splitterungen auf. Aus diesem Grunde kann man bei einem mit glattem Ein- und Ausschuß verlaufenden Schuß ebensowenig wie bei einem Loch- oder Rupturschuß, bei welchem die Wirkung sich erst in der Tiefe äußert, von einer hydrodynamischen Wirkung sprechen. Diese würde immer Komplikationen im Gefolge haben.

Die „D. Zschr. f. Chir." berichtet in Bd. 132 H. 5 u. 6 S. 394 von einem tödlichen Signalpistolenschuß, und zwar einem Schädelschuß, bei welchem äußerlich keine Verletzung, also an der Haut, eingetreten, dagegen ein „Lochbruch" im Schädel erfolgt war, welcher den Tod des Getroffenen zur Folge hatte. Das Geschoß hatte nicht einmal eine Perforation der Haut zur Folge. Die Autoren führen diese Eigenart auf einen „hydrodynamischen Druck" zurück und sind der Anschauung, daß sich dieser Fall der Theorie von Coler und Schjerning anschließe. Eine dynamische Tiefenwirkung kommt hier offenbar zur Geltung. Wie es überhaupt nicht zur Seltenheit gehört, daß bei Traumen, so z. B. durch Schlag mit einem stumpfen Gegenstand auf den Brustkorb, den Bauch und selbst die Gliedmaßen, äußerlich

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oft keine Verletzungen in die Erscheinung treten, wohl aber in der Tiefe in Form von Blutgefäßzerreißungen, Muskel- und Sehnenberstungen. Auch wäre die dynamische Tiefenwirkung auf den Schädelknochen damit zu erklären, daß der Getroffene vielleicht eine sehr derbe und elastische, daher sehr widerstandsfähige Kopfhaut, hingegen ein relativ dünnes Schädeldach hatte. Mechanisch und ohne Bezug auf eine „hydro“-dynamische Einwirkung ist der Fall daher immerhin möglich. Bei der hydrodynamischen Wirkung, bei welcher neben der mechanischen Stoßkraft des Geschosses noch die Sprengwirkung hätte zum Ausdruck kommen müssen, wäre jedenfalls die Haut nicht nur perforiert, sondern auch wie der darunterliegende Schädelknochen zerrissen bzw. zersplittert worden. Bei einem einfachen, symmetrisch abgegrenzten Lochbruche wäre es hier nicht geblieben, da die Signalpistolen ohnehin nur im Nahverkehr auf 30—40 m Entfernung und besonders in solcher Höhe zum Abschießen von Leuchtkugeln verwendet werden. Nach dem Berichte der Verfasser soll die Schußwirkung dieser Pistole teils in der Form einer vorwiegenden Brand- und teils in der einer vorwiegenden Druckwirkung bestehen. Demnach müßte eine dynamische Wirkung bei der Signalpistole nach zweierlei Richtungen möglich sein. Es ist dieser Dualismus von hydro-pyrodynamischer Wirkung, unter welchen Umständen die eine, wann die andere Eventualität zur Geltung kommt, oder wann beide gleichzeitig in Aktion treten, kaum verständlich. Jedenfalls käme es bei der Brandwirkung immer auf die mehr oder weniger leichte Entzündbarkeit der getroffenen Teile an. Von einer effektiven hydrodynamischen Wirkung kann, wie bei jedem anderen Geschoß auch, so in gleicher Weise bei der Patrone der Signalpistole nur dann die Rede sein, wenn diese in ihrem Laufe oder bei ihrer Abfeuerung mit einer Flüssigkeit in Berührung kommt. Sonst bleibt sie ausgeschlossen.

Wird eine hydrodynamische Wirkung bei einem Schusse geltend gemacht, ohne daß hierbei eine Flüssigkeit mit in Aktion war, so könnte solche nur an der Verwendung des Pulvers nachgeprüft werden. Und hier besteht in der Tat zwischen dem früher gebräuchlichen Schwarzpulver und dem nunmehrigen Blättchenpulver nach der chemischen Zusammensetzung und dem Explosionsprozeß ein sehr wesentlicher Unterschied. Beim Schuß, also unter Druck und praktisch unter Luftabschluß, verbrennt das Schwarzpulver theoretisch nach der Gleichung:

$$7S + 16KNO_3 + 21C = 8N_2 + 3CO + 13CO_2 + 5K_2CO_3 + K_2SO_4 + 2K_2S,$$

Das rauchschwache Pulver — absolut rauchloses Pulver gibt es nicht — verbrennt unter denselben Bedingungen etwa nach folgendem Schema:

$$2C_6H_7O_2(NO_3)_3 = 7CO_2 + 5CO + 3H_2O + 4H_2 + 3N_2$$

Beim Schwarzpulver kann somit von einer hydrodynamischen Wirkung bei der Schußentladung überhaupt keine Rede sein. Das rauchschwache oder Blättchenpulver entwickelt hingegen sowohl nativen Wasserstoff als Wasser. Damit ist jedenfalls auch seine stärkere Sprengwirkung gegenüber dem Schwarzpulver und im gewissen Sinne auch seine hydrodynamische Wirkung, wenn man von einer solchen überhaupt sprechen kann, zu erklären. So ist bekannt, daß beim rauchschwachen Pulver auch die Verwundungen eine schlimmere Beschaffenheit aufweisen als beim Schwarzpulver. In der Tiefe, wie auch bisweilen an der Oberfläche vermögen die vom Schwarzpulver getriebenen Bleigeschosse den Blutgefäßen bis zu einem gewissen Grade auszuweichen. Bei dem rauchschwachen Pulver ist dies nicht mehr der Fall; in diesem Kriege sind daher die Schlagader- und Blutgefäßverletzungen viel häufiger. In gleicher Weise verhält es sich mit den Splitterungen bei Knochenschüssen, an den Röhrenknochen und im Schädeldache. Nach den übereinstimmenden Berichten vom Felde und aus den Lazaretten bilden deshalb bei den Schädelschüssen die Tangential- bzw. Segmentalschüsse mit Splitterung das überwiegende Kontingent gegenüber den Diametral- und Steckschüssen, nachdem ohnedies bei der heutigen Kriegführung, bei der der Soldat im Schützengraben liegt und nur den Kopf als Ziel bietet, Kopfschüsse weit mehr in die Erscheinung treten gegenüber den Verletzungen von Hals, Rumpf und den Gliedmaßen. Wegen seiner intensiveren Wirkung verdrängt das Blättchenpulver auch im Jagdbetrieb das Schwarzpulver immer mehr. Nur konservative Nimrode halten daran noch fest.

Mag man nun die auffallende Erscheinung in dem Unterschiede der Schußwirkung — Entfernung, Geschoßart, Ort des Eintreffens und Individualität des Verletzten müssen ja auch in Betracht gezogen werden — je nachdem Schwarzpulver oder rauchschwaches Pulver in Betracht kommt, auf chemischem Wege oder durch eine besondere dynamische Wirkung zu erklären suchen, in keinem Falle ist diese identisch mit derjenigen hydrodynamischen Wirkung, welche durch die faktische Einwirkung von Flüssigkeiten auf das Geschoß, sei es mittelbar oder sei es unmittelbar, hervorgerufen wird. Auch das von rauchschwachem Pulver getriebene Geschoß muß unter solchen Voraussetzungen diese noch sekundär äußern. Eine primäre Wirkung hydrodynamischer Natur würde z. B. bei den Sprenggeschossen, welche durch eine Flüssigkeit, wie eine flüssige Säure aus der Benzol- oder Nitrolgruppe oder durch flüssige Luft, Oxyliquit u. dgl. in Aktion treten, in Frage kommen. Nur bei Sprenggeschossen kann von einer hydrodynamischen Wirkung im Moment der Entladung die Rede sein. Hier ist diese κατ' ἐξοχήν, wenn Flüssigkeit die Explosion erzeugt. Bei den Geschossen der Handfeuerwaffen ist die hydrodynamische Wirkung dagegen a priori ausgeschlossen. Diese würde sich wie der Luftdruck der Gewehrgeschosse zu jenem der Sprenggeschosse verhalten. Hier besteht dieser lediglich in einer intensiven Luftströmung,[1]) dort ist er eine Erschütterung und äußert sich als dynamische Wirkung, welche je nach der Stärke und Nähe der Detonation unter anderm zu Nervenshock infolge mikroorganischer Veränderungen im Zellgewebe (reiner Shock), wie auch zu traumatischen Erscheinungen, Berstungen im Zentralnervensystem (traumatischer Shock), ohne daß das Geschoß selbst verletzt hat, führen kann, während der Luftdruck beim Infanteriegeschoß die Wirkung eines Traumas nicht haben kann und einfach ohne Folgen vorübergeht. Bei der Detonation steht somit die dynamische Wirkung fest.

Die hydrodynamische Wirkung der Gewehrgeschosse kommt besonders prägnant beim Schießen nach lebenden Zielen in der Tiefe des Wassers zum Ausdruck. Hier fehlt jede Berechnung für den Treffpunkt. Manche Schützen rühmen sich, gewisse Kunstfertigkeiten im Schießen nach Fischen zu besitzen. Allein solche können nur verwertet werden, wenn der Fisch ein größeres Zielobjekt darbietet und hart an der Oberfläche sich befindet. In solchen Fällen wird, weil die hydrodynamische Sprengwirkung sich mehr in die Höhe als in die Tiefe geltend macht, beim Zielen unterhalb der Körperfläche des Fisches die Trefflage oftmals erreicht, aber keineswegs immer, und zwar nur durch die Streuung der polygenen Munition. Ein Kugelschuß wäre auch hier meist erfolglos. Bei Schüssen in die Tiefe des Wassers macht sich in gleicher Weise wie bei einem verschlossenen, mit Flüssigkeit gefüllten Gefäß die Kraftübertragung der einzelnen Munitionsbestandteile auf die Wassermoleküle nach den verschiedensten Richtungen geltend, diese Disseminierung verliert aber zugleich an Wirkung infolge der in Betracht kommenden bedeutenden Flüssigkeitsmenge gegenüber dem abgegrenzten Volumen eines geschlossenen Behälters, wie auch einer Körperhöhle beim Eintreffen des Geschosses in diese, besonders bei praller, gespannter Füllung. Es ist daher je nach dem Grade der Tiefe, in welcher nach einem Fisch oder einem anderen wenig umfangreichen Zielobjekt geschossen wird, die Trefflage lediglich vom Zufall abhängig. Hier kommt die dynamische Wirkung hauptsächlich nach ihrer Extensität zum Ausdruck.

Von der hydrodynamischen Geschoßwirkung ist zu unterscheiden jene des hydraulischen Druckes. Der Flüssigkeitsdruck wird auf dem Wege der Kompression und Stauung (auch Spannung) in hermetisch abgeschlossenen Behältern, Umhüllungen, daher auch unter Umständen im lebenden Organismus bei in den Geweben und den Parenchymen abgekapselten Flüssigkeitsansammlungen, namentlich infolge von Krampfzuständen durch pralle Füllung zustandegebracht. Die hydraulische Wirkung ist eine rein mechanische, während die hydrodynamische die Aeußerung einer lebendigen Kraft ist, durch feste Elemente eingeleitet und im Zusammenwirken derselben mit flüssigen zustandegebracht wird. Die hydraulische Wirkung ist, wie schon der Name sagt, lediglich die einer Flüssigkeit ohne jedes weitere Aggrediens. Der hydraulischen Wirkung ist von Haus aus der Spreng- und Disseminationscharakter nicht eigen. Allein, wenn die Bedingungen dazu gegeben sind, kann der hydraulische Druck sich auch der spezifisch hydrodynamischen Wirkung, wie bei den Geschossen so auch überall da hinzugesellen, wo die in den Hydranten oder selbst im Innern des Körpers angestaute und unter Druck gehaltene Flüssigkeitsmenge auf irgendeine Weise zur Explosion gebracht und der bestehende und auf physikalischem Wege erreichte Gleichgewichtszustand der Spannung unter Einwirkung äußerer Potenzen chemischer oder thermischer Natur gestört und aufgehoben wird. Man ist daher unter Umständen bei der hydrodynamischen Wirkung der Gewehrgeschosse — noch mehr würde diese Voraussetzung zutreffen für die Schwergeschosse — berechtigt, auch von einer hydraulischen Spezialwirkung zu sprechen. Beide Modalitäten können sich vereinigen und in der Schußleistung zum Ausdruck kommen. Auf diese Weise wäre dann auch eine hydraulisch-dynamische Wirkung durch Geschosse möglich.

An eine hydrodynamische Wirkung, und zwar in der Ferne, könnte auch noch gedacht werden beim Fernschießen oder unterirdischen Donner in den Meerestiefen. Der Donner ist hier geotektonischer Herkunft, auf explosive Vorgänge in den Meerestiefen, Ausströmen von explosibler Kraft mit sekundärer Entladung — man dachte sogar schon an zur Explosion gekommene Granaten — im Erdinnern (Fernbeben) zurückzuführen. Man hat diese hydrodynamische Erscheinung, welche sich auf dafür empfängliche Individuen, sogar bei Tieren, durch rein psychische Affektionen — ein Trauma erscheint hier ausgeschlossen — geltend machen kann, auch als Meeresschießen, Wasserschüsse oder als abrupten Knall bezeichnet. Von anderer Seite wurde dieses mysteriöse

[1]) cf. D. m. W. Nr. 37 vom Jahre 1915 meine Abhandlung über „Luftdruck bei Infanteriegeschossen“.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Phänomen der Geophysik auf gewisse Luftkonstitutionen zurückgeführt, wie intensive Luftströmung, starke Nebelbildung, daher die Bezeichnungen „Nebelrülpse“, „Luftpuffer“. Wenn es also wirklich eine hydrodynamische Fernwirkung durch Geschosse geben sollte, bei welcher das Wasser und dessen Ausdünstungen, vielleicht auch der Feuchtigkeitsgehalt in der Atmosphäre, der Faktor für die Fernleitung wäre oder Flüssigkeit schon bei der primären Explosion auf eine bis jetzt nicht eruierte Weise in Betracht kommen sollte, so könnte man jedenfalls noch mit weit mehr Berechtigung auch von einer aërodynamischen Fernwirkung sprechen. Es liegen aus diesem Kriege, wie auch schon aus früheren, so beispielsweise aus dem Siebenjährigen Kriege in der Schlacht von Liegnitz im Jahre 1760 am 15. August — Friedrich der Große verdankte dieser Erscheinung seinen Sieg; die gegnerische Armee befand sich eben in der Zone des Schweigens und konnte den Donner der Geschütze nicht hören — Beobachtungen vor, daß der Kanonendonner in einer bestimmten Entfernung vom Ursprungsort verstummen kann, um in einer größeren Entfernung in Form von Boden- oder Luftschallwellen wiederzukehren. Stereotyp ist diese Erscheinung nicht. Die Windrichtung, in welcher die Geschosse und die Schallwellen getragen werden, spielt hier eine ebensolche Rolle wie die Luftströmung, und zwar in den verschiedenen Schichten der Atmosphäre nach Qualität der Luft, ob trocken, feucht, leicht oder schwer. Hierdurch können die Schallwellen, welche das Bestreben haben, vom Entstehungsorte aus in die Höhe sich zu verbreiten, sowohl nach Inals Extensität beeinflußt werden, um entweder in der Höhe sich gänzlich aufzulösen oder in der Ferne, und zwar dann in den tieferen Luftschichten, wiederzukehren. Man hat daher eine sogenannte „Schweigzone“ für den Kanonendonner konstruiert und diese auf ungefähr 60 km berechnet, während darüber hinaus der Donner nach Beobachtungen der meteorologischen Zentralstation in Zürich über die Kämpfe um Mühlhausen bis zu 160 km in den südlichen und östlichen Lagen und bis zu 120 und 140 km in den westlichen und nördlichen Lagen vom Entstehungsorte wieder hörbar werden kann. Nach anderen Beobachtungen soll sogar auf die Schweigzone, innerhalb welcher vom Entstehungsort des Kanonendonners aus dieser nicht gehört wird, noch eine Hörbarkeitszone von 230 km folgen können. Bei der Beschießung von Antwerpen soll die absolute Schallwelle, also die dazwischen liegende Schweigzone inbegriffen, sogar über 300 km bei den 42 cm-Geschossen betragen haben. Jedenfalls spielt bei diesen Berechnungen auch die Phantasie oder ein für die „aërodynamische“ Wirkung empfängliches Medium eine Rolle.

Herr A. Preuss, Leiter der waffentechnischen Versuchsanstalt zu Neumannswalde bei Neudamm, war so liebenswürdig, aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen mich mit sehr wertvollen Informationen für diese Arbeit zu versehen. Ich bin daher demselben zu Dank verpflichtet.

Badegelegenheit im Felde.[1])

Von Marine-Oberstabsarzt d. S. Dr. **Buschan**,

z. Z. Marinelazarett Hamburg.

Baden ist ein modernes Lebensbedürfnis für jedermann, in erhöhtem Maße jedoch für unsere Truppen im Felde, zumal zur heißen Sommerszeit; es bedarf dies wohl keiner weiteren Ausführung. Dazu kommt im Osten noch ein zweiter Grund, der das Baden mehr denn je in den Vordergrund des Militärgesundheitswesens stellt, das ist die dort allgemein verbreitete Läuseplage und die damit verbundene Gefahr der Uebertragung des Fleckfiebers. Schon von Anbeginn des Krieges war das Augenmerk der obersten Heeresleitung und aller derjenigen Kreise, denen die Volksgesundheit am Herzen liegt, darauf gerichtet, Gelegenheit zur allgemeinen Körperreinigung unseren Soldaten zu verschaffen, indessen waren der Aufmarsch und die damit verbundenen Gewaltmärsche der Ausführung dieses Wunsches zumeist hinderlich; erst als der Feldzug mehr die Form des Stellungskrieges annahm und dementsprechend die Truppen vorwiegend Standquartiere bezogen, war es möglich, dem Verlangen nach Badegelegenheit mehr Rechnung zu tragen. Bahnbrechend wirkten in dieser Richtung unsere deutschen Schwimmer, für die das Wasser gleichsam zum zweiten Lebenselement geworden ist und das Entbehrenmüssen eines erfrischenden Bades sich besonders fühlbar macht. So oft ich den allwöchentlich erscheinenden „Deutschen Schwimmer“, das amtliche Blatt des Deutschen Schwimmverbandes, zur Hand nahm, war es für mich eine besondere Freude und Genugtuung, den darin veröffentlichten Feldpostbriefen unserer Schwimmkameraden entnehmen zu können, wie die Führer unserer „grauen Wasserratten“ bestrebt waren, sobald sie feste Quartiere bezogen hatten, irgendeine Badegelegenheit zu schaffen, zumeist im Anschluß an eine Fabrik, die das erforderliche warme Wasser liefern mußte; es war sehr interessant zu lesen, wie genial manchmal diese Anlagen ausgedacht wurden, wie das Material zusammengesucht werden mußte und wie dann auch alle über das Gelingen hocherfreut waren. Sobald die warme Jahreszeit anbrach — in Flandern begann sie unoffiziell bereits im Anfang April! —, wurde der Badebetrieb ins Freie verlegt; mancher Feldpostbrief meldet, daß man direkte Schwimmanlagen in den Teichen und Flüssen schuf und hier und da sogar Wettschwimmfeste für unsere Feldgrauen veranstaltete.

Indessen alle diese Vorrichtungen, so anerkennungswert sie auch ausgefallen sein mögen, nützen dem Großen und Ganzen zu wenig, weil sie nur örtlich beschränkt sind und nur einem ganz geringen Teil unserer Truppen zugute kommen. Um diesen in großem Umfange den Genuß einer Körperreinigung und Erfrischung zuteil werden zu lassen, bedarf es transportabler Badegelegenheiten, die außerdem imstande sind, große Truppenmassen in verhältnismäßig kurzer Zeit in dieser Hinsicht zufrieden zu stellen.

Nach vielen Vorschlägen und Erörterungen, die im Schoße des Kriegsministeriums vorgenommen wurden, hat sich als praktisch herausgestellt, daß für das Westheer Badezüge, für das Ostheer Badewagen sich eignen dürften. Auf dem westlichen Kriegsschauplatze, wo ein weitverzweigtes Eisenbahnnetz zur Verfügung steht und der Truppenaufmarsch nicht so große Verschiebungen wie im Osten erfordert, können ganze Eisenbahnzüge mit Badeeinrichtung bis in die Nähe der Front bzw. längs dieser herangefahren werden, hingegen im Osten, wo bei weitem keine so reichliche Menge von Schienensträngen vorhanden ist und die Strecken für die Zuführung von Truppen, Munition, Proviant und anderen militärischen Bedürfnissen stark in Anspruch genommen werden, ist es infolge der dadurch herbeigeführten Ueberlastung der Bahnstrecken unmöglich, auf diesen noch Badezüge verkehren zu lassen. Hier ist man eben auf einzelne Badewagen angewiesen, also auf Wagen mit Badeeinrichtung, die entweder durch Pferde oder Lastautos vorwärts bewegt werden können.

Die Badezüge bestehen aus einer Reihe Wagen, in der Regel aus fünf, die von einer Lokomotive gezogen werden. Der erste derselben enthält einen Wasserkessel von mehreren tausend Litern Inhalt, der durch mittels Dampfrohres aus der Lokomotive zugeführten Dampf zu der erforderlichen Duschentemperatur erwärmt und dann in die beiden nächsten Wagen, die Duschwagen, gedrückt wird. Außerdem führt der Zug noch einen Wagen zum An- und Auskleiden, von dem meistens noch ein Desinfektionsraum abgegrenzt ist, sowie einen letzten Wagen mit sich, der als Wohnstätte und Aufenthaltsraum für das Badepersonal dient. Die beiden für die eigentlichen Badezwecke bestimmten Wagen gleichen großen Duscheräumen; sie sind mit Lattenfußboden und Abflußrohren versehen und an der Decke auf jeder Seite mit je acht Duschen ausgestattet; außerdem enthält ein jeder von ihnen an seiner Kopfseite noch einen Baderaum für Offiziere. Es können somit 16 Mann auf einmal ein Duschenbad nehmen; bei einer für den einzelnen zu bemessenden Frist von zehn Minuten für ein Bad können in einer Stunde in beiden Wagen also etwa 200 Mann der Wohltat eines erfrischenden Brausebades, mithin bei zwölf Stunden Tagesdienst über 2000 Mann teilhaftig werden.

Die im österreichischen Heere üblichen Badezüge sind umfangreicher gestaltet. Näheres darüber ist bereits in Nr. 13 S. 381 dieser Wochenschrift mitgeteilt.

Wo sachgemäß eingerichtete Badezüge wie oben beschrieben nicht vorhanden waren, hat man solche einfach improvisiert. So beschreibt Prof. Goessler in der Liller Kriegszeitung einen Badezug für sein Korps, dessen Kesselwagen aus einem französischen Spritwagen bestand. Sein Inhalt von 17,8 cbm wurde jeden Abend an einer ausgiebigen Wasserstelle, wohin die Lokomotive führte, aufgefüllt und durch Zuleitung von Dampf aus letzterer, hauptsächlich erst im Augenblick des Gebrauchs, auf die gewünschte Temperatur gebracht, dann durch Luft- und Dampfdruck mittels Rohres in die Badewagen, drei belgische Güterwagen, geleitet. Die letzteren waren mit durchgehender Dampfheizung im Innern versehen und hatten Bänke zum Aufstellen der Füße, sowie Wandbretter zum Auflegen der Seife. Schließlich gehörte zu diesem Badezug noch ein Personenwagen zum An- und Auskleiden und ein solcher zweiter Klasse als sogenannter Dienstwagen. Wie Prof. Goessler berichtet, konnten in vier Wochen, die der Wagen im Bereiche des Korps, für das er und durch das er hergerichtet worden war, nicht weniger als 12 559 Soldaten die Wohltat einer gründlichen Körperreinigung sich verschaffen.

In Ermangelung von richtigen Badewagen macht Dr. Max Stranz[1]) einen anderen Vorschlag, der dahin geht, den Binnenraum von Gepäckwagen mit wasserdichtem Segeltuch derart ausschlagen zu lassen, daß ein Badebassin entsteht; das zum Baden nötige Wasser soll durch einen Schlauch von einem Wasserkran zugeführt und durch den Dampf aus der Lokomotive erwärmt werden. Vorausbedingung muß dabei natürlich sein, daß solche Wagen ausgewählt werden, die imstande sind, die notwendige Wassermasse und die in ihm badenden Menschen — Stranz nimmt auf einmal 20 bis 25 derselben an —

[1]) Nach einem Vortrag vor der Vereinigung der Marine-Sanitätsoffiziere am Marinelazarett Hamburg.

[1]) D. M. W. 1915 Nr. 18.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

zu tragen. So verlockend dieser Vorschlag auch erscheint, so möchte ich doch Bedenken tragen, ihn in die Praxis umzusetzen, aus dem einfachen Grunde, weil das Badewasser bereits nach dem ersten Bad derartig schmutzig werden wird, daß sich eine zweite Serie kaum in dasselbe hineintrauen dürfte, auf der anderen Seite aber die erforderlich werdende Füllung auf Schwierigkeiten stoßen dürfte.

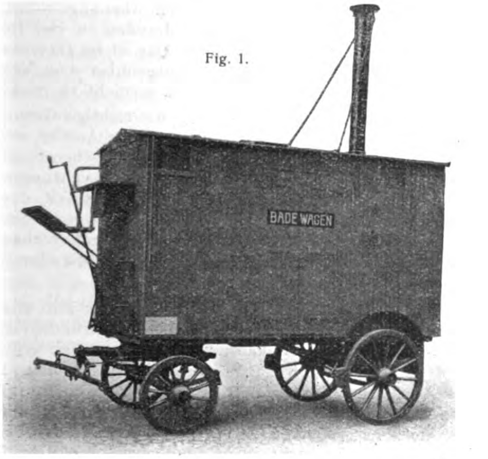
Die ersten Badewagen, welche ins Feld gesandt wurden, dürften von der Firma Gebr. Pönsgen A.-G. in Bonn erbaut worden sein; die freiwillige Krankenpflege ließ sich ihre Anschaffung angelegen sein. Sie gleichen in ihrer Form und Größe den mächtigen Möbeltransportwagen, wie sie auf den Eisenbahnen mitgeführt werden — für Pferdegespann daher recht unbequem zu handhaben —, und sind in ihrem Innern an jeder Längsseite mit je 6, durch Scheidewände voneinander getrennte Brausebäder ausgerüstet, sodaß also zur gleichen Zeit 12 Mann baden können. Sie besitzen ferner einen Raum zum An- und Auskleiden, der nach Art der Feldwäschereien während des Transportes in den eigentlichen Baderaum teleskopartig eingeschoben werden kann und vor dem Gebrauch erst (von 5 m ursprünglicher Wagenlänge auf beinahe das Doppelte) herausgezogen wird, dann weiter einen Kessel von 700 Liter Inhalt und einen Wasserbehälter, der ungefähr 2000 Liter faßt. Ein einmaliges Heizen des Kessels — die dazu erforderliche Kohle wird in einem Behälter unter dem Wagen mitgeführt — soll für den ganzen Tag ausreichen, d. h. ungefähr 8—900 Mann mit einem Brausebad versorgen können. Ein Desinfektionsapparat fehlt hier leider; die Leute erhalten jedesmal frische Wäsche.

Es leuchtet ein, daß ein so schwieriger Apparat von etwa 4000 kg Gewicht doch nicht in der Praxis den Anforderungen entsprechen konnte, die man auf ihn setzte, zumal auf den schlechten, grundlosen Wegen, wie sie in Rußland an der Tagesordnung sind, die freie Beweglichkeit des Ganzen eingeschränkt sein dürfte. Dazu kam auch sein recht hoher Anschaffungspreis von mindestens 8000 M. An Verbesserungen hat es daher nicht gefehlt. Von diesen verdient besondere Beachtung ein Badewagen mit 8 Brausen, den der Landesverein vom Roten Kreuz zu Hamburg kürzlich durch die Firmen Warns-Gaye & Block (technische Ausstattung) und F. Sachs & Sohn (Wagenbau) hat erbauen lassen. Der Hauptvorteil dieses Wagens besteht darin, daß dieser nur ein Höchstgewicht von 2400 kg besitzt, also das eines Munitionswagens oder anderen militärischen Frontwagens nur wenig überschreitet, daher mittels zweier Pferde, selbst auf schlechten Wegen, fortbewegt werden kann. Auch kann er auf der Eisenbahn bequem verladen und verschickt werden (Fig. 1).

Bei den beschränkten Raumverhältnissen ist für An- und Auskleiden im Wagen selbst kein Platz; dem wird aber dadurch abgeholfen, daß man an jeder Längsseite ein Zelt aus wasserdichtem Segeltuch anfügt, das Bänke zur Ablage der Kleider enthält und durch eine Tür während des Badens abgeschlossen werden kann, um Zug zu vermeiden. Die Verbindung zwischen Zelten und Wagen erfolgt durch eine kleine Treppe, denn der Fußboden des letzteren liegt etwa 1 m über dem Erdboden. Während die einen ihr Brausebad nehmen, können sich in dem andern Zelt die nachfolgenden immer ausziehen und so fort. Da man mit etwa zehn Minuten, vielleicht auch noch weniger, für ein Brausebad zu rechnen hat, so können stündlich mindestens 48 Personen die Wohltat des Bades genießen. Um Badewasser zu sparen, möchte ich noch vorschlagen, dem Badenden eine Vorreinigung zuteil werden zu lassen. Das kann leicht in der Weise bewerkstelligt werden, daß man in den Zelten zusammenlegbare Becken aus Segeltuch aufstellt, in denen die Badenden sich vor dem Bade zum mindesten die Füße zu reinigen, eventuell auch den ganzen Körper abzuseifen haben. Der Hamburgische Landesverein hat vorläufig zwei dieser Wagen — der Preis stellt sich für den einzelnen mit allem Zubehör auf noch nicht 4000 M — ins Feld gesandt und von dort her bereits die Mitteilung erhalten, daß sie sich vorzüglich bewähren. Auf besonders schlechten Wegen war es zwar nötig, noch ein paar Pferde vorzuspannen, aber im allgemeinen genügte auf den üblichen Landwegen ein einziges Gespann. Nach der persönlichen Inaugenscheinnahme habe ich den Eindruck gewonnen, daß hier bezüglich Gewicht, Kostenpunkt und Betrieb in der Tat alles geschehen sein dürfte, was möglich war. Das schließt nicht aus, daß hier und da sich noch kleine Mängel bei längerem praktischen Gebrauche herausstellen werden, die Verbesserungen nötig machen. Der dritte Wagen, den der Landesverein Hamburg in diesen Tagen an die Front sendet, ist in einzelnen Punkten bereits noch praktischer als die beiden ersten ausgefallen.

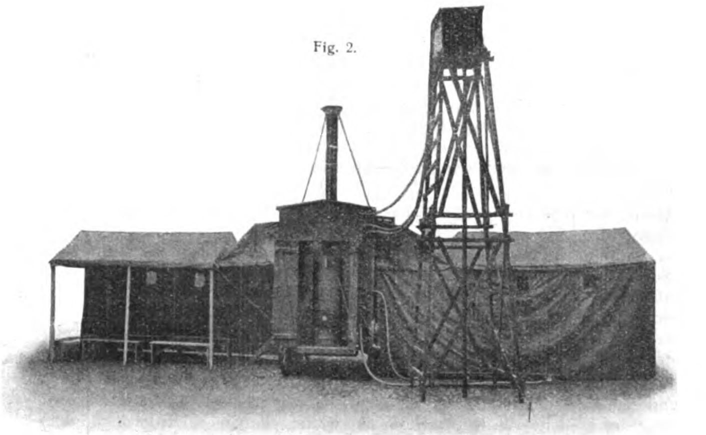
Die Firma Gebr. Poensgen in Düsseldorf hat ihre Badewagen neuerdings vollständig umarbeiten lassen, und zwar in ähnlicher Weise, wie soeben geschildert, dabei aber gleichzeitig der Anforderung eines Höchstgewichtes von 1500 kg Rechnung getragen. Allerdings sind dadurch zwei Wagen nötig geworden, einer, der die Duscheräume umfaßt, und ein zweiter, der den Kessel mit Desinfektionsapparat trägt. In ähnlicher Weise hat die Firma F. Hermann Beeg in Dresden-A. einen Badewagen erbauen lassen, von dem die Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums 20 Stück in Auftrag gegeben hat. Aber meines Erachtens haftet auch dieser Konstruktion der Uebelstand an, daß Baderaum

Fig. 1.



Der Badewagen des Landesvereins vom Roten Kreuz in Hamburg in transportfähigem Zustand.

Fig. 2.



Derselbe in Gebrauch. Zu beiden Seiten die An- bzw. Auskleidezelte. In der Mitte (am hinteren Abschnitt) des Wagens erblickt man die Kesselanlage, daneben rechts das Gerüst mit dem Kaltwasserbehälter und Pumpschläuchen.

Er kann ferner überall dort aufgestellt und in sofortigen Gebrauch genommen werden, wo geeignetes Wasser, etwa ein See, Fluß oder Teich vorhanden ist. Um dieses zu verwenden, gehört zu einem solchen Wagen ein 5 m hohes, leicht zusammensetzbares und ebenso zu zerlegendes Gerüst mit einem Kaltwasserbehälter (Fig. 2), dessen Füllung durch eine am Wagen angebrachte Pumpe geschieht. Selbstverständlich kann der Wagen auch an Orten Verwendung finden, wo Wasserleitung vorhanden ist, also in den Städten. Der ganze Wagen ist 3,5 × 2,5 m groß und wiegt mit sämtlichem Zubehör, wie gesagt, nur 2400 kg. Ein Raum ist in ihm für den Dampfkessel, einen sogenannten Tubularkessel, von 300 Liter Inhalt, sowie für den Mischapparat zur Einstellung und Regelung der Badewassertemperatur abgeschlagen. Zu je zwei Wagen gesellt sich noch ein Desinfektionswagen für die Reinigung der Kleider.

und Kessel auf zwei verschiedene Wagen verteilt sind; der erstere wiegt etwa 1500, der letztere 1400 kg. Wie beim Hamburger System, dienen beim System Poensgen und Beeg zum Aus- und Ankleiden zusammenlegbare Zelte. Demgegenüber steht allerdings der Vorteil, daß der Düsseldorfer und Dresdener Badewagen, ersterer mit 12, letzterer mit 10 Duschevorrichtungen ausgerüstet sind, sodaß eine größere Anzahl von Leuten innerhalb desselben Zeitraumes hier baden kann. Dessenungeachtet möchte ich doch dem Hamburger Wagen den Vorzug geben, weil Heiz- und Badeeinrichtung auf derselben Achse sich vereinigt finden und daher zum Transport unter gewöhnlichen Verhältnissen nur zwei Pferde erforderlich werden. Dazu kommt noch, daß ein freistehender Kessel recht viel Wärme an die Umgebung abgeben wird, was wiederum seine Gebrauchsfähigkeit, besonders zur Winterzeit,

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

beeinträchtigen dürfte, und, was auch nicht zu unterschätzen ist, daß für den Preis einer einzigen Anlage der Firmen Poensgen und Beeg (beide Systeme über 8000 M) sich bereits zwei Wagen des Hamburger Systems anfertigen lassen. Ich glaube daher wohl annehmen zu können, daß der Badewagen des Landesvereins vom Roten Kreuz zu Hamburg vorbildlich für ähnliche Anlagen werden wird. Hoffentlich läßt die oberste Heeresleitung diese in größerer Anzahl herstellen, um auch durch die Förderung der Hautpflege bei unseren Feldgrauen deren Wohlbefinden zu fördern.

Ueber Jugend- und Schulsanatorien.

Von Dr. **Sexauer**,

Schularzt des Evang. Pädagogiums in Godesberg.

Oft sind Eltern gezwungen, schwächliche oder kranke Kinder zur Erholung, zur Durchführung einer Kur etc. aus dem Hause zu geben. Dann wird nicht selten in Begleitung der Eltern oder ohne diese irgendein Krankenhaus oder Sanatorium aufgesucht oder gar ein Hotelaufenthalt genommen. Besonders wenn die Behandlung längere Zeit in Anspruch nimmt, hat das seine Bedenken. Krankheitszeiten sind ja Zeiten, in denen die Erziehung und speziell die Willensbildung, sehr zum Schaden der späteren Entwicklung, leicht notleiden; und es ist ja verständlich, daß Eltern ihrem kranken Kinde Mitleid entgegenbringen und infolgedessen leicht allzuviel Rücksicht üben. So wird dann oft das, was zu Hause unrichtig angefangen ist, draußen unrichtig weitergeführt. Denn gewöhnliche Krankenhäuser und Sanatorien etc. können erzieherische Grundsätze nicht in dem Maße durchführen und auch nicht so individualisieren, wie es die kindliche Entwicklung fordert. Sie machen ja auch keine Ansprüche darauf, neben ihrer eigentlichen Aufgabe auch noch Erziehungsanstalten zu sein.

Schon der gesunde Jugendliche und erst recht der kranke oder kränkliche ist aber nur da richtig untergebracht, wo sich sozusagen Behandlungs- und Erziehungsanstalt in einer, also in einer Spezialanstalt für Jugendliche, vereinigen. Es ist klar, daß solche Anstalten besondere Bedingungen erfüllen müssen. Denn ebenso wichtig wie die rein ärztliche Behandlung ist die den besonderen Verhältnissen anzupassende ärztlich-pädagogische Fürsorge.

Zunächst muß da, wo Jugendliche für längere Zeit leben sollen, ein der jugendlichen Entwicklungsstufe äußerlich und innerlich adäquates Milieu geschaffen werden. Das erfordert ein erzieherisch sehr interessiertes und auf diesen Gesichtspunkt hin besonders geschultes Personal und vor allem auch einen pädagogisch geschickten und erfahrenen Arzt. Gerade diese letztere Forderung ist aber nicht so leicht zu erfüllen, wie sie unumgänglich und selbstverständlich ist. Denn dem Arzt, der ja in seinem Hause bzw. seiner Anstalt auch der Erzieher sein soll und muß, fehlt infolge seines Studienganges und seiner Arbeitsmethode gerade das, was der Berufspädagoge durch seinen Bildungsgang sich als etwas Selbstverständliches erwirbt; er muß es also als Neues zulernen, und das kann nur in längerer praktischer Erziehungstätigkeit geschehen.

Wenn wir nun von gewissen Gruppen von Krankheiten absehen (etwa den chirurgischen und orthopädischen, den offenen Tuberkulosen, akuten Infektionskrankheiten und schweren Störungen des Nerven- und Seelenlebens), für die die gewöhnlichen Krankenanstalten oder Spezialanstalten schon aus pekuniären Gründen unentbehrlich sind, so ergeben sich nach einem bestimmten Gesichtspunkte im großen und ganzen zwei Typen von der ärztlich-pädagogischen Fürsorge Bedürftigen und dementsprechend zwei Typen von Anstalten oder Heimen.

Da, wo die Krankheit den Patienten gemeinschaftliches Leben mit anderen nicht oder nur in geringem Umfang gestattet, wo die Behandlung des Leidens alle Rücksichten auf wissenschaftliche Förderung zurückstehen lassen muß, wo also von regelmäßiger, wenn auch leichterer Beschäftigung oder wirklicher Arbeit keine Rede sein kann, also für schulunfähige Jugendliche, ist das Jugendsanatorium die gegebene Art der Unterbringung. Das Jugendsanatorium nimmt also alle Krankheitsformen auf wie ein gewöhnliches Sanatorium, unterscheidet sich aber wesentlich von diesem dadurch, daß es keine Patienten über 18 Jahre aufnimmt und daß das ganze Milieu auf das jugendliche Vorstellungs- und Gemütsleben zugeschnitten ist. Der Gedanke von der Notwendigkeit und der Zweckmäßigkeit gerade solcher Spezialanstalten ist aber noch nicht tief genug durchgedrungen, und wir haben deshalb deren noch viel zu wenige. Immer findet man Jugendliche in Sanatorien mit oder ohne Begleitung von Angehörigen, wo sie dann viel zu viel Beachtung finden, verwöhnt werden, sich als Erwachsene gebärden und so auch behandelt werden und dabei so Manches hören und sehen, was zu einer ungesunden Frühreife führen muß.

Die Hauptaufgabe des Jugendsanatoriums ist also, unter strengster Beobachtung erzieherischer Grundsätze den Patienten sobald als möglich wieder schulfähig zu machen. Wissenschaftliche Förderung kommt nur als gelegentlicher Privatunterricht in Frage.

Den zweiten Typus bilden die Schulfähigen, für die man in neuerer Zeit sogenannte Schulsanatorien eingerichtet hat. Diese sind nun ein sehr wichtiges, aber nicht ganz scharf abzugrenzendes Mittelding zwischen Alumnat und Jugendsanatorium mit ganz besonderen Aufgaben. Ueber die Richtigkeit bzw. Zweckmäßigkeit der Bezeichnung mag man streiten. Jedenfalls stellen sie eine wertvolle Ergänzung der Einrichtungen an großen Erziehungsanstalten dar und nehmen vielen Eltern die Sorge um die sachgemäße Unterkunft schwächlicher oder irgendwelcher besonderer Rücksicht bedürftiger Kinder, die nun einmal schulmäßig gefördert werden sollen, ab.

Das Schulsanatorium eignet sich für sogenannte Prophylaktiker, die voll arbeitsfähig, aber zarter Konstitution sind, ferner für solche, bei denen hereditäre Belastung, Familienverhältnisse (nervöse Eltern) oder Großstadtmilieu zu Besorgnissen für ihre Entwicklung Veranlassung geben und die deshalb unter die denkbar besten Bedingungen gestellt werden sollen (namentlich für die Pubertät ist das von größter Bedeutung); dann für Rekonvaleszenten, z. B. aus den Jugendsanatorien oder sonst einer Krankenanstalt Entlassene, eben von einer Krankheit Genesene, die zwar noch der Schonung bedürfen, aber wieder der Arbeit zugeführt werden sollen; ferner auch für Leichtkranke, deren Leiden der Aufsicht bedarf, sie aber nicht schulunfähig macht.

Es bleibt also für das Schulsanatorium ein großes Material, das eben nur da seine richtigen Entwicklungsbedingungen findet. Doch ist bei der Auswahl eine gewisse Vorsicht geboten. Zöglinge, die durch ihr Leiden zum Gegenstand lebhafter Kritik seitens der — nun einmal egoistisch denkenden — Mitschüler werden könnten, dürfen nicht aufgenommen werden, auch darf die der Jugend unbedingt nötige Fröhlichkeit durch Aufnahme ungeeigneter Zöglinge nicht unter ein gewisses Maß herabgedrückt werden. Hier muß die erzieherische Erfahrung des Arztes den richtigen Weg zu finden wissen. Auch die Zahl der Zöglinge darf nicht zu groß sein.

Im Schulsanatorium sind nun eine ganze Reihe von Faktoren vereinigt, durch die es auf seine Zöglinge zu wirken vermag und die ihm sein spezielles Gepräge geben. Der Begriff „Arzt als Erzieher" erhält im Schulsanatorium seinen lebendigen Wert. Denn hier genügt nicht der Nur-Pädagoge, sondern zu dieser Arbeit gehört eben auch die ärztliche Gesamteinstellung. Der Arzt ist hier vor neue und eigenartige Aufgaben gestellt. Oft beschränkt sich seine Therapie nur auf das Zusehen und Beobachten, und er hat gelegentliche Krankheitserscheinungen ausschließlich mit pädagogischen Mitteln zu bekämpfen. Er soll im geeigneten Moment behandeln, höher stehen muß ihm aber, auch Krankheiten innerlich zu überwinden lehren, zu helfen, über angewöhnte Hemmungen Herr zu werden, gewissermaßen den draußen zu viel Behandelten das Behandeltseinwollen abzugewöhnen. Das ist im Interesse der Entwicklung des Zöglings sehr oft nötig, aber gegenüber dem Vorurteil und der Angst des Patienten und der Eltern garnicht so leicht.

Eine überaus große und wichtige Rolle spielt die richtige Gestaltung des Milieus. Und da ist die Anlehnung an eine große Anstalt von grundsätzlicher Bedeutung. Abgesehen von der schultechnischen Seite, auf die später näher einzugehen ist, geben die Gesamteinrichtungen, der Geist, die äußere und innere Tradition der großen Anstalt dem Schulsanatorium die Basis, auf der es sich entwickeln kann; es ist und darf nicht mehr sein wollen als ein organisch mit dem Ganzen verbundenes Glied. Alles und Jedes ist nur auf die Bedürfnisse, das Vorstellungs- und Gemütsleben der Jugend zugeschnitten.

Es weist so die Vorteile eines gut geleiteten Alumnates mit allen für die Charakterbildung bedeutsamen erzieherischen Grundsätzen auf. Schon ein gewöhnliches Alumnat kann aber dadurch auch einen gewissen therapeutischen Einfluß haben, speziell auf sogenannte nervöse (sehr oft — verzogene) Kinder ausüben. Und eine bestimmte Gruppe, die sogenannten Landerziehungsheime, heben sich da etwas aus dem allgemeinen Rahmen heraus und haben gewisse Vorzüge; denn da sie sich vom offiziellen Lehrplan emanzipiert und gewisse schulreformerische Grundsätze durchgeführt haben, können sie der Pflege des Körpers besondere Aufmerksamkeit widmen, auch die seelisch geistige Erziehung intensiver und individueller gestalten und Prophylaktikern besonders dienen. Der Arzt wird natürlich diesen therapeutischen Wert des Milieus viel eingehender zu verwerten vermögen. Auch im bestgeleiteten Normalalumnat kann auf den Einzelnen nicht oder nur in ganz geringem Umfang individualisierende Rücksicht genommen werden. Im Schulsanatorium geschieht dies grundsätzlich, zumal da der ärztliche Erzieher sowieso schon mehr als der Pädagoge auf das Individualisieren eingestellt ist. Er wird also ganz bewußt die Zöglinge an die einzelnen Faktoren des Milieus geradezu heranbringen. Es ist für den Arzt, der als Erzieher zu arbeiten anfängt, erstaunlich zu sehen, wie das Milieu auf Hemmungen allgemeiner Art und eigentümliche Charaktereigenschaft manchmal sozusagen spezifisch wirkt. Gerade die Gestaltung des Milieus ist also die eigentliche Kunst des ärztlichen Erziehers.

Weiter kommt aber auch die rein medizinische Seite zur Geltung. Prophylaktiker werden durch Wasser-, Luft- und Sonnenbäder,

Digitized by Google · Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch Spiel, Sport und Wanderungen zu Leistungsfähigkeit und Selbstvertrauen erzogen, wobei ihrer Eigenart Rechnung getragen wird.

Rekonvaleszenten und Leichtkranke werden individualisierend denselben Einwirkungen unterstellt, beobachtet, eventuell behandelt, jedoch sollen sie lernen, gesund werden zu wollen und vor allem in der Arbeit das beste Heilmittel speziell gegen nervöse Beschwerden zu erkennen.

Nirgends ist etwas so sehr Vertrauenssache als gerade hier, wo die Objektivität und die Erfahrung des ärztlichen Erziehers einen besseren Ueberblick hat über das, was dem Zögling zugemutet werden kann und im Interesse seiner Entwicklung verlangt werden muß als die ängstliche Einstellung der Eltern. Hier kommt auch der Unterschied zwischen dem ärztlich nicht vorgebildeten Erzieher und dem Arzt als Erzieher zur rechten Geltung. Aber der ärztliche Erzieher muß sich wie der Berufserzieher als Hausvater mitten unter seine Zöglinge stellen, mit ihnen leben, mit ihnen denken und fühlen lernen.

Auch die experimentell pädagogischen Forschungen müssen zur Verwendung kommen als Ermüdungsmessungen, Aufmerksamkeitsprüfungen, Gedächtnisuntersuchungen, Reaktionsprüfungen etc. zur tieferen Einsicht in die Quantität und Qualität schulmäßiger Leistungen der Zöglinge.

Und gerade hier bei der Beurteilung der Schulleistungen der Zöglinge hat das einer großen Anstalt eingegliederte Schulsanatorium eine besondere Bedeutung. Die Verbindung des Arztes mit dem Lehrkörper und das Zusammenleben mit den Zöglingen läßt ihn tagtäglich Einsicht in ihre Arbeit gewinnen, jede Störung ihrer Leistungen oder jede Veränderung ihres Benehmens wird ihm sofort bekannt, sodaß er stets ein klares Bild von ihrem Gesamtzustand hat. Durch dieses Zusammenarbeiten von Arzt und Schule ist der Arzt des Schulsanatoriums in der Lage, das seelische Werden, die Charakterbildung der ihm anvertrauten Jugend gründlich kennen zu lernen. Da die Vertrautheit des Arztes mit der Psychologie und Psychotherapie die Voraussetzung ist, so wird er Hemmungen rechtzeitig zu entdecken und zu lösen vermögen, vor allem abnormen seelischen Zuständen, wie sie ja gerade kurz vor und während der Pubertät auftreten, Verständnis entgegenbringen und oft Gelegenheit haben, seine Zöglinge gegen falsche Beurteilungen zu schützen. Wie wichtig das ist, kann man oft genug erleben. In dieser ärztlich-pädagogischen Tätigkeit eröffnet sich dem Mediziner ein neues, wertvolles Wirkungsfeld.

Standesangelegenheiten.

Die ärztlichen Not- und Kriegsprüfungen.

Von J. Schwalbe.

In letzter Zeit haben sich einige Aufsätze der „Aerztlichen Mitteilungen" und des Aerztlichen Vereinsblatts mit der Versorgung der not- und kriegsgeprüften Aerzte nach dem Kriege beschäftigt. Manchem dürfte diese Erörterung fast ebenso sehr verfrüht erscheinen wie eine Aussprache über die politischen Kriegsziele: noch lodert der Weltbrand auf allen Kampfplätzen in hohen Flammen, und die demonstrativen Zurückweisungen von Friedensgerüchten seitens einzelner Regierungen lassen die Hoffnungen der Optimisten auf ein baldiges Ende des Weltkrieges leider recht wenig begründet erscheinen. Trotzdem möchte ich eine Fortsetzung der Diskussion, da sie nun einmal begonnen ist, nicht für überflüssig halten. Je eher eine Verständigung über eine unklare Frage erzielt wird, desto besser für alle Beteiligten. Und Gefahren für die Oeffentlichkeit oder gar für die Landessicherheit birgt ja eine Aussprache über die zukünftige Stellung der not- und kriegsgeprüften Aerzte glücklicherweise nicht in sich, nicht einmal eine Beunruhigung des Publikums.

Im Anschluß an meine Ausführungen in Nr. 7 S. 199 dieser Wochenschrift hat der Vorstand des Deutschen Aerztevereinsbundes in seiner an den Bundesrat gerichteten Eingabe vom 2. März auf die Nachteile hingewiesen, die sowohl den Aerzten wie auch der Bevölkerung aus den Bestimmungen über die Not- und Kriegsprüfung, insbesondere durch den Fortfall des praktischen Jahres erwachsen würden. Den geltend gemachten Bedenken hat sich die Regierung nicht verschlossen und deshalb sowohl die abgekürzten Prüfungen mit dem 1. April aufgehoben als auch die Ableistung des praktischen Jahres vom Juni d. J. ab wieder eingeführt. Es bleibt aber die Frage offen, ob und was geschehen soll, um den von den verminderten Approbationsbedingungen befürchteten Schaden möglichst zu verringern.

Nach den dankenswerten Mitteilungen der Vorsitzenden der ärztlichen Prüfungskommissionen, an die ich mich mit einer Umfrage gewandt habe, beläuft sich die Zahl der notgeprüften approbierten Aerzte auf 1060, diejenige der kriegsgeprüften auf 213. Insgesamt haben also vorzeitig 1273 Aerzte vom 6. August 1914 bis 31. März 1915 die Approbation erhalten. Wenn man berücksichtigt, daß nach einer im Ministerial-Blatt für Medizinal-Angelegenheiten Nr. 32 aufgestellten Tabelle in den Jahren 1908 bis 1914 in Preußen durchschnittlich 625 Aerzte jährlich das Examen bestanden haben, so ergibt sich, daß diese Zahl von derjenigen der not- und kriegsgeprüften Aerzte um das Doppelte, wenn man die letztere Zahl auf ein volles Jahr erweitert, sogar mindestens um das Vierfache übertroffen wird. Die Reihe der vorzeitig approbierten Aerzte wird aber noch erheblich vergrößert durch die Zahl derjenigen, die zwar im Jahre 1913/14 und im zweiten Quartal (April-Juni) 1915 die ordentliche ärztliche Prüfung bestanden haben, von der Ableistung des praktischen Jahres aber entbunden worden sind. Im Prüfungsjahre 1912/13 haben in Preußen 745 Kandidaten das Examen bestanden, nur etwa soviele hätten also im Laufe des Jahres 1913/14 die Approbation erlangen dürfen. In Wirklichkeit aber sind, wie aus der im Min.-Bl. f. Med.-Angel. Nr. 35 veröffentlichten Tafel hervorgeht, nicht weniger als 1568 im Prüfungsjahr 1913/14 approbiert; es ergibt sich also ein Ueberschuß von 823 Aerzten, der sich sowohl aus den (vom 6. August bis 1. Oktober) Notgeprüften als auch den regulär geprüften, aber vom praktischen Jahr befreiten Kandidaten zusammensetzt.

Ein Vergleich mit den Vorjahren wird den Unterschied noch deutlicher hervortreten lassen. Im Prüfungsjahr 1911/12 sind in Preußen 711, im Jahre 1912/13 876, im Jahre 1913/14 dagegen (wie bemerkt) 1568 Aerzte approbiert worden. Für ganz Deutschland stellen sich die drei Zahlen auf: 1232, 1447 und 3747 (!).

Selbstverständlich werden in dem Jahre 1914/15 weniger Aerzte die Approbation erhalten haben, und noch mehr wird die Zahl der Approbationen in den zwei oder drei folgenden Jahren sinken. Aber es kann für die wirtschaftlichen Verhältnisse des — schon vor dem Kriege überfüllten — Aerztestandes nicht gleichgültig sein, wenn seine Reihen auf einmal um das Doppelte oder Dreifache der zu erwartenden Zahl vemehrt werden.

Ich habe aber in meinem oben erwähnten Aufsatz auch noch die Befürchtung ausgesprochen, daß die Examinatoren bei den abgekürzten Prüfungen die Anforderungen an die Leistungen der Kandidaten herabgesetzt haben könnten und daß auf diese Weise eine weitere außergewöhnliche Steigerung der Approbationen erzielt worden wäre. Ueber diese Frage gibt die folgende, nach den Auskünften der Vorsitzenden der Prüfungskommissionen verfaßte Tabelle einige sehr bemerkenswerte Aufschlüsse.

Universität	Notprüfung			Kriegsprüfung			Regelmäßige Prüfung im Durchschnitt der Jahre 1908—1914		
	Gesamtzahl der Kandidaten	davon haben bestanden	Prozentsatz	Gesamtzahl der Kandidaten	davon haben bestanden	Prozentsatz	Gesamtzahl der Kandidaten	davon haben bestanden	Prozentsatz
Berlin	227	226[1])	99	27	22[2])	81	230	200	87
Bonn	42	37	88	8	7	87	90	82	90
Breslau	37	37	100	21	20	95	63	58	93
Erlangen	44	40	90	0	0	0			
Frankfurt a. M.	0	0	0	1	1	100			
Freiburg i. B.	70	70	100	15	15	100			
Gießen	24	24	100	4	4	100			
Göttingen	38	38	100	8	6	75	44	40	91
Greifswald	31	31	100	7	6	85	52	42	80
Halle	24	24	100	8	6	75	41	36	89
Heidelberg	47	36	76	25	25	100			
Jena	17	17	100	9	9	100			
Kiel	55	55	100	28	21	75	99	92	92
Königsberg i. Pr.	24	24	100	4	4	100	36	35	96
Leipzig	49	42	85	14	13	93			
Marburg	25	24	96	4	3	75	44	40	90
München	180	178	99	15	9	60			
Rostock	26	22	84	12	11	91			
Straßburg i. E.	47	44	94	10	9	90			
Tübingen	31	31	100	3	3	100			
Würzburg	60	60	100	22	19	91			
Summe für Deutschland	**1098**	**1060**	**96**	**245**	**213**	**87**			
Summe für Preußen	**503**	**496**	**98**	**116**	**96**	**82**	**699**	**625**	**89**

Während in Preußen nach dem Durchschnitt der Jahre 1908 bis 1914 regulär 625 von 699 Kandidaten = 89 % die Prüfung bestanden haben, ist es zwar von 116 Kriegsgeprüften nur 96 = 82 % gelungen, das Examen zu bestehen, dafür sind aber von 503 Notgeprüften 496 = 98 % für reif erklärt worden. Für ganz Deutschland stellt sich die Ziffer von 96 % bei den Notgeprüften etwas schlechter, diejenige der Kriegsgeprüften mit 87 % etwas besser als in Preußen: die Vergleichsziffer der regulären Prüfung steht mir nicht zur Verfügung.

Man kann es nach diesem Ergebnis als unzweifelhaft betrachten, daß bei den Notprüfungen — unter der Wirkung des Wunsches, möglichst vielen Kandidaten die Möglichkeit zu gewähren, in den Dienst des Heeres oder der Zivilverwaltung zu treten — an den meisten Universitäten eine ungewöhnliche Milde der Prüfungen obgewaltet hat. 100 % haben im Durchschnitt der Jahre 1908—1914 an keiner preußischen Universität die reguläre Prüfung bestanden (absolut nur dreimal während der 6 Jahre in Königsberg), die Notprüfung dagegen an 6 preußischen und 11 deutschen Universitäten.

Daß die große Spannung von 100 % zu 76 % (Heidelberg) durch die Verschiedenheit der Leistungen der Kandidaten erklärt werden

[1]) ungültig. [2]) nicht zu Ende geführt.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

könnte, wird wohl kaum jemand annehmen wollen. Vielmehr wird meine obige Annahme gestützt durch die Erklärung, die der Vorsitzende der Heidelberger Prüfungskommission Geheimrat Gottlieb für das niedrige Ergebnis der dortigen Notprüfungen beibringt:

„Nach Beschluß der Fakultät wurde die ärztliche Notprüfung bei uns nicht bloß vorschriftsmäßig in allen Fächern abgehalten, sondern möglichst auch nach den Vorschriften der bisher gültigen regulären Prüfungsordnung verfahren; in den klinischen Fächern wurde z. B. am Krankenbette geprüft, in den Hauptfächern wurde die Prüfung wie sonst von zwei Examinatoren abgehalten etc. Die Notprüfung war danach nur als eine abgekürzte Prüfung anzusehen, da die Kandidaten innerhalb zwei Tagen ihre Prüfung beendigen mußten, die Anforderungen der Prüfung wurden aber auf normaler Höhe gehalten — abgesehen von der mit Rücksicht auf die fehlende letzte Vorbereitung gebotenen Beschränkung in bezug auf den Gedächtnisstoff."

Bei dieser Betrachtung liegt mir selbstverständlich eine Kritik der Prüfungskommissionen völlig fern: vielmehr kommt es mir lediglich darauf an, als Endergebnis festzustellen, daß sowohl durch die Aufhebung des praktischen Jahres als auch durch die geringeren Anforderungen an die Leistungen der Prüflinge vom 6. August 1914 bis zum 30. Juni 1915 eine Reihe von Aerzten approbiert worden ist, die den Ansprüchen der gewöhnlichen Prüfungsordnung nicht entsprochen haben.

Wenn auch der Ausfall eines Examens gewiß nicht einen bindenden Schluß auf das Wissen oder gar Können des Prüflings zuläßt, so bildet er doch nun einmal den üblichen Maßstab dafür. Vor allem aber ist durch die Entbindung der Prüflinge vom praktischen Jahr — bei aller Würdigung seiner Mängel — eine Quelle für die Vollständigkeit ihrer Ausbildung fortgefallen.

Mit der Frage, wie diesem Mangel am besten abzuhelfen sei, beschäftigen sich — damit kehre ich zur Einleitung meines Artikels zurück — einige Betrachtungen in den Standesblättern.

Sehr erfreulich ist, daß das Bedürfnis, ihre geringere ärztliche Vorbildung durch geeignete Maßnahmen zu vervollständigen, von der Seite der notgeprüften Aerzte selbst anerkannt wird. Mit Recht wird aber jeder Zwang nach dieser Richtung verworfen. Die Regierung ist selbstverständlich außerstande, die von ihr (zu Zwecken der Aerztevermehrung) gemachten Zugeständnisse nachträglich einzuschränken oder gar aufzuheben: die durch die verkürzten Prüfungen erlangten Approbationen haben und behalten dieselbe Gültigkeit wie die regulären Approbationen der Friedenszeit.

Ebensowenig sind die — staatlichen oder freiwilligen — Standesorganisationen in der Lage, die jungen Kollegen zur Ergänzung ihres Wissens zu zwingen. Derartige Versuche könnten sehr leicht dazu führen, daß die jungen Kollegen sich außerhalb der Organisation stellen und in Friedenszeiten bei den leider nicht völlig auszuschließenden (vielleicht sogar zu erwartenden) Kassenkonflikten die Zahl der „Streikbrecher" vermehren.

Anderseits könnten die — kurz gesagt — kriegsgeprüften Aerzte es nicht als ungerecht beklagen, wenn sie bei ihrer Bewerbung um Stellen (private oder öffentliche) hinter denjenigen Kollegen, die über eine vollständige Qualifikation (durch Examen und praktisches Jahr) verfügen, zurückgesetzt würden. Schon um dieser Schädigung vorzubeugen, ganz allgemein aber, um möglichst nicht schlechter für ihre Berufsarbeit ausgerüstet zu sein als die anderen Kollegen, sollte jeder kriegsgeprüfte Arzt es als seine Pflicht ansehen, Lücken seiner Bildung auszufüllen.

Bei einer Reihe von ihnen wird diese Ergänzung schon während der Kriegszeit sich vollzogen haben. Wer als Assistent an einer Klinik oder einem geeigneten Krankenhause, als Helfer oder Vertreter in der Praxis eines viel beschäftigten Arztes tätig gewesen ist, wird das Wissen und Können, das das praktische Jahr vermittelt, zumeist in gleicher Weise erworben haben.

Alle anderen aber müssen noch ein übriges tun. Auch diejenigen, die im Heere, mobilen oder immobilen, Dienst getan haben; „denn abgesehen davon" — bemerkt die Eingabe des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes zutreffend — „daß es sich hierbei um eine mehr oder weniger einseitige Betätigung und Ausbildung handeln wird, fallen alle die günstigen Einflüsse und Belehrungen fort, die den jungen Arzt neben seinen rein medizinischen Kenntnissen für die Praxis nach den verschiedenen Richtungen hin geeignet machen".

Manche von diesen werden dem gesteigerten Bedarf an aktiven Militärärzten folgen und im Heere weiter verbleiben — zumal wenn die Gehalts- und Beförderungverhältnisse der Sanitätsoffiziere nach dem Kriege eine Verbesserung erfahren würden. Diejenigen, die die bürgerliche Praxis erwählen, werden als Assistenten an Krankenanstalten und wissenschaftlichen Instituten, als Vertreter oder Assistenten von praktischen Aerzten Gelegenheit zur Fortbildung finden. Die Stellenvermittlung des LWV. wird ihnen hierzu soviel wie möglich hilfreich zur Seite stehen. Manche werden es vorziehen, an Kliniken als Volontäre oder an den Akademien für praktische Medizin und ähnlichen Instituten durch Beteiligung an Fortbildungskursen für die Ergänzung ihres Wissens zu sorgen; denjenigen von ihnen, denen hierzu die nötigen Mittel fehlen, wird vielleicht von irgendeiner Stelle mittels Stipendien ausreichend geholfen werden.

Wenn irgendwo wird sich bei der Lösung dieser Frage das Wort „wo ein Wille ist, ist auch ein Weg" bewahrheiten. Nicht nur die Aerzteorganisationen, sondern, wie ich glaube, auch die Regierung hat ein lebhaftes Interesse daran, daß den jungen Kollegen, die einer Ergänzung ihrer durch die Kriegsverhältnisse beschränkten Ausbildung bedürfen, die geeigneten Mittel hierfür dienstbar gemacht werden. Die Kriegsgeprüften selbst aber werden hoffentlich die Mahnung beherzigen, mit der einer der Ihrigen seine Ausführungen (in Nr. 40 der „Aerztlichen Mitteilungen") schließt: „Jene Notapprobierten, welche die dargebotenen Gelegenheiten zur Ausbildung nicht benutzen, strafen sich selbst. Das Leben und die natürliche Konkurrenz — Auswahl der Tüchtigen — wird sie automatisch ausschalten und kaltstellen."

Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

(Schluß aus Nr. 46.)

Eine Entscheidung des RVA. vom 22. Februar 1914 (Nachr. d. RVA. 1915 Nr. 4) spricht aus, **daß die Berufsgenossenschaften,** wenn sie nach § 1513 RVO. **vor dem Ablauf der Wartezeit das Heilverfahren für einen durch Betriebsunfall Verletzten übernehmen, nicht verpflichtet sind, ihn durch einen Arzt seiner Krankenkasse behandeln zu lassen.** Begründet wird diese Entscheidung durch den Hinweis darauf, daß das Interesse der Berufsgenossenschaft dahin gehe, durch ein geeignetes, möglichst frühzeitig einsetzendes Heilverfahren eine dauernde Wiederherstellung des Verletzten zu erzielen, daß hierzu häufig eine Behandlung nötig sei, wie sie insbesondere kleinere Kassen oft garnicht gewähren könnten, zumal deren Interesse mehr auf eine möglichst rasche Beendigung als auf einen dauernden Erfolg des Heilverfahrens gehe, und daß es deshalb der Berufsgenossenschaft gestattet sein müsse, nicht nur das Heilverfahren rechtzeitig in die Hand zu nehmen, sondern es auch ihrem Ermessen gemäß und unabhängig von den Einrichtungen der Kasse zu gestalten. Zutreffend wird noch darauf hingewiesen, daß auch nur auf diese Weise die erforderliche Einheitlichkeit des Heilverfahrens erzielt werden kann, während andernfalls nicht selten ein nachteiliger Aerztewechsel eintreten müßte. Trefflichen Aufschluß über das schwierige Gebiet der rechtlichen Beziehungen der Krankenkassen und Berufsgenossenschaften zueinander gemäß §§ 1501—1517 RVO. gibt, was im Anschluß an die oben mitgeteilte Entscheidung bemerkt sei, die jüngst erschienene Dissertationsschrift von Dr. jur. Heinrich Treplin in Leipzig.

Ueber den Unterschied zwischen ärztlicher Behandlung und Heilmittel äußert sich eine in jüngster Zeit ergangene Entscheidung des RVA., die sich dahin ausspricht, daß eine vom Arzte angeordnete und überwachte **medikomechanische Behandlung** eine ärztliche Behandlung und nicht ein Heilmittel im Sinne des § 182 Nr. 1 RVO. darstellt. Die Frage ist hauptsächlich deshalb von praktischer Bedeutung, weil die Krankenkassen „ärztliche Behandlung" ohne weiteres gewähren müssen, daneben aber nur Versorgung mit Arznei, sowie Brillen, Bruchbändern und „anderen kleinen Heilmitteln". Unter der Herrschaft des Krankenversicherungsgesetzes zählte man die medikomechanische Behandlung zu den Heilmitteln, die die Kasse nicht zu gewähren hatte.

Zwei Entscheidungen des Preuß. OVG. vom 6. Oktober und 13. November 1914 enthalten einige bemerkenswerte Sätze zur Auslegung des **§ 2 des Reichsimpfgesetzes** (mitgeteilt in Rechtspr. u. Med.Ges. 1915 S. 53, 55). Hinsichtlich der vorläufigen Befreiung von der Impfung (§ 2 Abs. 1) sagt das ersterwähnte Urteil, daß ein Grund zur vorläufigen Befreiung für eine bestimmte Zeit keineswegs die nach § 1 begründete Impfpflicht beseitigt, sondern sie nur ruhen läßt und sie bis zu seinem Fortfall unerzwingbar macht, sodaß die Polizeibehörde nach Fortfall des Befreiungsgrundes die Nachholung der unterbliebenen Impfung auch dann verlangen kann, wenn das Kind inzwischen aus der Schule entlassen worden ist. Ein Impfpflichtiger, der nach ärztlichem Zeugnisse nicht ohne Gefahr für sein Leben oder seine Gesundheit geimpft werden kann, ist binnen Jahresfrist nach Aufhören des diese Gefahr begründenden Zustandes der Impfung zu unterziehen. Die Polizeibehörde kann daher zur zwangsweisen Ausführung der Impfung erst dann schreiten, wenn feststeht, daß eine Gefahr für das impfpflichtige Kind seit Jahresfrist nicht mehr vorhanden ist. Erklärt also der Impfarzt, daß eine Gefahr zurzeit nicht mehr besteht, so kann erst nach Ablauf eines Jahres nach Abgabe dieser Erklärung zur zwangsweisen Impfung geschritten werden. Das Gleiche betont das zweite Urteil vom 13. November 1914, das noch besonders darauf hinweist, daß die Androhung einer zwangsweisen Impfung stets eine Entscheidung des zuständigen Impfarztes über die Impffähigkeit der Impfpflichtigen voraussetzt.

Im letzten Berichte wurde eines Urteils des RG. Erwähnung getan, das sich mit der Frage befaßt, ob **Tuberkulose ein Anfechtungsgrund für die Ehe** sei. Ein weiteres Urteil des IV. Zivilsenats vom 5. November 1914 spricht sich über dieselbe Frage noch folgendermaßen

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

aus: Zur Begründung der Anfechtungsklage nach § 1333 BGB. (Irrtum über die Person des anderen Ehegatten bei der Eheschließung) müsse in der Regel ein dauernd unheilbares Leiden nachgewiesen werden. Eine bloße Veranlagung zu einem solchen Leiden, die eine gewisse Besorgnis des künftigen Ausbruchs desselben begründet, sei an sich keine die Anfechtung der Ehe rechtfertigende Eigenschaft; nur wenn die Veranlagung mit Notwendigkeit zu einer unheilbaren Erkrankung führen muß, könne sie als Anfechtungsgrund in Betracht kommen.

Mit der **Zulässigkeit der Abgabe von Giften** (insbesondere Arsen und Kokain) an **Zahntechniker** beschäftigen sich zwei in der Rechtspr. u. Mediz. Ges. 1915 S. 85 und 52 mitgeteilte Urteile des Preuß. OVG. vom 10. Februar 1914. In beiden wird — im ersteren auf Grund des § 12 der Preuß. Gift-Polizeiverordnung vom 22. Februar 1906, im letzteren auf Grund des gleichlautenden § 12 der Sächs. Verordnung vom 3. Juni 1896 — ausgeführt, daß die Abgabe von Giften an Zahntechniker ohne Rücksicht, ob sie approbiert sind oder nicht, an sich zulässig ist, vorausgesetzt, daß sie als zuverlässig bekannt sind und das Gift zu einem erlaubten gewerblichen Zwecke benutzen wollen. Hierbei wird jedoch darauf hingewiesen, daß die Polizei vor Ausstellung des Erlaubnisscheines die Zuverlässigkeit der betreffenden Personen genau zu prüfen habe.

Zum Schlusse sei zweier Urteile Erwähnung getan, die zwar zunächst auf gewerblichem Gebiete liegen, aber doch auch eines gewissen medizinischen Interesses nicht entbehren.

Das eine, vom KG. am 21. September 1914 erlassene, behandelt die **Abgabe von Kognak und Rum als Arzneimittel.** Ein Drogenhändler hatte sich gegenüber der Anschuldigung, Kognak und Rum gewerbsmäßig abgegeben zu haben, ohne Erlaubnis zum Kleinhandel mit Branntwein zu besitzen, damit verteidigt, er habe die Branntweine zu Heilzwecken abgegeben. Zwei Instanzen sprachen ihn frei, das KG. war anderer Ansicht. Kognak sei an sich ein Arzneimittel, wenn es vorschriftsmäßig hergestellt sei; ob auch Rum, insbesondere der vom Angeklagten abgegebene, sei erst noch zu prüfen. Aber auch wenn hier Arten von Rum und Kognak abgegeben worden seien, die unter den Begriff Arzneimittel fallen, so blieben diese Branntweine doch gleichzeitig Genußmittel, durften daher ohne Erlaubnis und Steueranmeldung nur zu arzneilichen Zwecken abgegeben werden. Diese Voraussetzung liege keineswegs überall vor, wo Kognak gegen irgendein Uebel gefordert werde, z. B. gegen Magenverstimmung, Uebelkeit, zur Stärkung. Von einer Arzneiabgabe könne nur die Rede sein, wenn ein besonderer, außerhalb der regelmäßigen Bestimmung des Mittels liegender arzneilicher Zweck, etwa die Belebung der gesunkenen Herztätigkeit, erreicht werden solle. Nur wenn der Händler sich durch sachgemäße Erkundigung überzeugt habe, daß der Branntwein ausschließlich zu solchen Zwecken verwendet werden solle, könne er sich darauf berufen, ihn als Arzneimittel abgegeben zu haben.

Das andere Urteil wurde vom II. Zivilsenat des RG. am 19. Januar 1915 erlassen und betrifft **die Zulässigkeit der Hinzufügung der Bezeichnung „Ersatz" zu bekannten Warennamen.**

Vom Gesichtspunkte des Warenzeichenrechtes aus soll nach der bisherigen Rechtsprechung die Frage der Zulässigkeit nur von Fall zu Fall gelöst werden können und dabei entscheidend sein, ob trotz des Zusatzes „Ersatz" der wahre Sachverhalt verschleiert werde, der bekannte Warennahme gleichwohl als Bezeichnung der von dem Nachahmer vertriebenen Ware aufgefaßt werden könne. (Vgl. hierzu Rosenthal in der Leipz. Ztschr. 1915 S. 610 ff.) Deshalb müsse der Zusatz in eine solche Verbindung mit dem Warennamen gebracht werden, daß er ebenso deutlich hervortrete, wie der Warenname selbst. Dann besage er mit klaren Worten, daß die bezeichnete Ware eben nicht die bekannte Ware, sondern gerade etwas anderes sei, und daß dieses andere nur die Eigenschaft besitze, der echten Ware ähnlich zu sein. Das oben erwähnte Urteil vom 19. Januar 1915 betrachtet aber die Hinzufügung von „Ersatz für" vom Gesichtspunkte des Wettbewerbsgesetzes aus und prüft, ob darin nicht eine unlautere Ausnützung des von dem Fabrikanten für seine echte Ware erworbenen guten Rufes liege, die gegen § 1 des Wettbewerbsgesetzes verstoße. Diese Frage wird dann bejaht, wenn es sich um eine willkürliche, nicht aus der Notwendigkeit einer sachlich zutreffenden Bezeichnung der Ware entsprungene Verwendung des Namens eines Wettbewerbers handelt, der auf diese Weise der eigenen Ware anhaften soll und nur den Zweck haben kann, den Absatz der eigenen Ware zum Schaden des Wettbewerbers zu erleichtern, den mit der echten Ware verknüpften guten Ruf zu benutzen, um der eigenen Ware Eingang zu verschaffen. In einem solchen Falle mag die Hinzufügung des Wortes „Ersatz" wohl die Wirkung haben, zum Ausdrucke zu bringen, daß die Ersatzware nicht die echte und nicht vom Hersteller der echten hergestellt, sondern nur ebenso gut und dienlich sei. Brauchte aber der Verfertiger der Ersatzware, um letzteres auszudrücken, nicht für seine Ware einen Namen zu wählen, der den Namen der anderen in sich aufnahm, und tat er dies doch, so kann sich seine Absicht nicht darauf beschränkt haben, damit seine Ware als ebenso gut und dienlich zu bezeichnen wie die andere, sondern sie ging weiter, nämlich dahin, seiner Ware den Namen des anderen anzuheften und so den von dem Hersteller der anderen Ware erworbenen guten Ruf zu seinem Vorteil und zum Nachteil des anderen auszunutzen. Anders liegt die Sache dann, wenn der benutzte Name ein allgemeiner Warenname geworden ist und nur Eigenschaften einer Ware bezeichnet, unabhängig von deren Herkunft.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die deutschen, österreichisch-ungarischen und bulgarischen Truppen handeln und die Vertreter der englischen und französischen Regierung reden weiter. Im Norden Serbiens ist Krusevac erobert, im Süden rücken die Bulgaren immer stärker nach der Westgrenze. Auch auf Monastir soll schon der Marsch gehen. In Krusevac, Nisch und Leskovac sind allein 215 Geschütze, dazu sehr reichliche Munition und sonstiges Kriegsmaterial erbeutet. Bisher ist der Siegeszug von den englisch-französischen Truppen nicht gehindert. Aber Sir Edward Grey hat ja auch im Unterhaus auf die recht unbequeme Frage, wo denn die von ihm den Serben versprochene Hilfe geblieben sei, froh-frei-frech geantwortet, daß sein Versprechen sich garnicht auf eine militärische Unterstützung bezogen habe. Die Serben können sich also nur darüber beklagen, daß sie dumm genug gewesen seien, an die Ehrlichkeit Sir Edward Greys zu glauben. Auf die gesamten Reden der Regierungsvertreter trifft folgende Kritik der „Times" zu: „Ernste Leute können nicht lange durch schöne Worte befriedigt werden. Wir erwarten, daß der Beredsamkeit Taten folgen werden, und deren Beredsamkeit, nicht leere Rhetorik wird das Urteil über die Tätigkeit der Staatsmänner beeinflussen." Im Sinne dieser Mahnung hat sich Lord Kitchener bereits auf Reisen nach dem Osten begeben: Man geht gewiß nicht fehl in der Annahme, daß es sich um „prophylaktische" Maßnahmen im Interesse von Aegypten und Indien handelt, damit man nicht auch dort wie auf dem Balkan recht schmerzliche Ueberraschungen erlebe. Daß man um diese Länder sich schon in London sorgt, ist unverkennbar. Und diese ungemütliche Stimmung wird nicht gerade verbessert durch die lange Note, die Wilson endlich nach England zu senden sich veranlaßt gesehen hat. Ob die Engländer sich mehr darum kümmern werden als um die bisherigen freundschaftlichen Mahnungen der amerikanischen Regierung, ist nicht wahrscheinlich. Aber peinlich ist es immerhin, daß in der Note alle die brutalen Völkerrechtsverletzungen und Willkürlichkeiten, die sich England zur See erlaubt hat, aufgezählt werden. Unerquicklich sind auch die Erfolge, die die U-Boote der Verbündeten in der vergangenen Woche erzielt haben: versenkt sind kleinere Kriegs- und Handelsschiffe, außerdem aber auch der — von einem österreichisch-ungarischen U-Boot beschossene — große italienische Passagierdampfer „Ancona", der auf der Reise nach Amerika begriffen war und deshalb auch Amerikaner an Bord hatte. — An der West- und Ostfront „nichts Neues". — Die Italiener rennen wieder vergeblich gegen den Brückenkopf von Görz an. J. S.

— Der Bundesrat setzt seine Fürsorge für eine geregelte und möglichst billige Volksernährung fort. In seiner Sitzung vom 11. hat er Beschlüsse über Kaffee, Tee, Kakao, Buchweizen, Hirse, Fettersatzstoffe, Gemüse, Obst, Kartoffeln gefaßt.

— Der Berliner Magistrat hat mit der Provinz Brandenburg hinsichtlich der Kriegsbeschädigten folgende Vereinbarung getroffen: Die Fürsorge für einen in der Provinz Brandenburg oder Berlin befindlichen Kriegsbeschädigten liegt derjenigen Stelle ob, die für den Aufenthaltsort zuständig ist, das ist für die Provinz der Landesdirektor, für Berlin und die Lazarette Irrenanstalt Buch, Heilstätte Buch und Beelitz der Magistratskommissar für die Kriegsbeschädigtenfürsorge. Findet eine Verlegung des Aufenthaltsortes statt, so werden die vorhandenen Bestände an die für den neuen Aufenthaltsort zuständige Stelle abgegeben. Eine Ausnahme von diesen beiden Bestimmungen wird gemacht bei noch in Lazarettbehandlung befindlichen Kriegsverletzten, wenn sie sich in einem ihrer Heimat benachbarten Lazarett aufhalten und in der Lage sind, ohne besondere Schwierigkeiten an den Veranstaltungen der Heimat in der Berufsberatung, Ausbildung etc. teilzunehmen. Heimat heißt hier der Ort, in dem sich der Kriegsverletzte vor seiner Einstellung ins Heer aufgehalten hat oder in dem er künftighin seinen dauernden Wohnsitz nehmen will. Für diese Kriegsverletzten würde demnach die Heimat bereits die Fürsorge übernehmen, auch wenn sie sich in Lazaretten außerhalb des Heimatbezirkes aufhalten.

— Nach einer neuerlichen Verfügung hat das Bayerische Kriegsministerium es als zulässig erklärt, daß im Felde stehenden Medizinstudierenden, die ihre Studien beendet, d. h. sämtliche Vorbedingungen für die Zulassung zur Staatsprüfung erfüllt haben, also lediglich zur Ablegung dieser Prüfung, Urlaub gewährt wird.

— Das Zentralkomitee der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz hat in einem an den Vorstand des Internationalen Hotelbesitzervereins gerichteten Schreiben sich gegen die Neugründung besonderer Genesungsheime, Kriegerhorte und Heldenheime erklärt. In manchen Fällen handle es sich dabei um eine ganz gewöhnliche Grundstücksspekulation. „Die Genesungsheime sind aber auch aus

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sozialpolitischen und sozialwirtschaftlichen Gründen unerwünscht. Es ist bekannt, daß eine große Zahl deutscher Bäder- und Kurorte durch den Krieg in eine schwere Notlage geraten ist und zahlreiche Pensionen und Hotelbesitzer vor dem wirtschaftlichen Zusammenbruch stehen. Es erscheint uns danach unüberlegt, mit Hilfe von Wohlfahrtsammlungen die schon so stark betroffenen Bäderinteressenten durch Schaffung einer neuen „Konkurrenz" wirtschaftlich, wenn auch unbewußt, noch mehr schädigen zu wollen. Auch spricht die Rücksicht auf einen großen Teil der Kranken, namentlich solcher aus den besseren Ständen und höheren Alters, gegen eine „Kasernierung" in besonderen Genesungsheimen. Erst recht bedarf es nicht der Schaffung von Vereinen zur Kurversorgung von Kriegsteilnehmern. Die Abteilung Bäder- und Anstaltsfürsorge hat sich zum Ziel gesetzt, zugunsten kurbedürftiger heeresentlassener Kriegsteilnehmer in all den Fällen einzugreifen, wo dies durch die Träger der Sozialversicherung und die Heeresbehörde nicht oder nicht in genügendem Umfange möglich ist. Diese Abteilung arbeitet Hand in Hand mit allen am Bäderwesen interessierten Behörden und Vereinigungen und ist dadurch, daß ihr in allen Bädern weitgehende Vergünstigungen gewährt sind, in der Lage, die Kurversorgung in so billiger, vertrauenswürdiger und individuell unterscheidender Weise zu gestalten, wie dies weder seitens neuer Vereine, noch auch von privater Seite gewährleistet werden kann."

— Bei dem **Kuratorium für Kriegsentschädigungen Groß-Berliner Aerzte** sind bis Anfang November 303 000 M eingegangen. Damit vergleiche man die Summe, die die **französische Aerztliche Kriegsunterstützungskasse** bisher gesammelt hat: nämlich 110 000 Frcs. Dabei handelt es sich bei dieser um eine Sammlung, die sich über alle französischen Aerzte erstreckt. Dabei steht die „Caisse d'assistance médicale de guerre" unter dem „hohen Patronat" des Präsidenten Poincaré. Dabei haben zu dieser Summe auch Mineralwasserlieferanten, Verleger etc. beigesteuert. Und selbst der Kriegsminister Millerand hat — ebenso wie Poincaré — 500 Frcs. für die Aerzte geopfert. Der „tiefgefühlte" Dank, den ihm dafür Msr. Helme in der Presse médicale vom 21. Oktober (die nebenbei wieder, wie fast jede Nummer, sich mit der deutschen Inferiorität beschäftigt) widmet, ist für französischen Geist — oder vielmehr Esprit — zu charakteristisch, als daß ich den Hymnus nicht wörtlich wiedergeben sollte: „Es ist immer peinlich, in unserem Lande der Gleichheit (!) Männer von Einfluß zu loben (!). Die Kritik allein ist wohlgelitten und wird als ernsthaft angesehen .... Trotzdem halte ich es für meine Pflicht, Herrn Millerand für die große Liebenswürdigkeit, mit der er unseres Standes gedacht hat, den er besser kennt und wertet als irgend Jemand (!), meinen Dank auszusprechen. Und da er mir in vornehmer Weise die Gelegenheit dazu bietet, so möge er mir gestatten, ihm zugleich mit unserem Dank den Ausdruck unserer höchsten und respektvollsten Wertschätzung zu übersenden." Nur wenige Tage nach dieser „Anhimmelung" war der „generöse" Kriegsminister Millerand mal wieder von der Höhe seiner Stellung herabgestürzt. Nun wird sein Nachfolger gleichfalls Gelegenheit haben, für den ärztlichen Stand — „den er besser kennt und wertet als irgend Jemand" — einen Beitrag zu opfern. Trotzdem werden wohl die Quellen für die Kasse weiter so spärlich fließen wie bisher: dank dem „admirable individualisme" der Franzosen. J. S.

— Die Firma **Krupp** hat den aus der Kriegsarbeit der Kruppschen Werke bisher erzielten Gewinn von 23,7 Millionen M zur Begründung einer **Krupp-Stiftung** verwendet, die insbesondere zugunsten von kinderreichen Familien Gefallener oder schwerbeschädigter Kriegsteilnehmer dienen soll. Eine erhebende Tat des deutschen Idealismus und ein leuchtendes Beispiel für praktische Bevölkerungspolitik.

— In **Sofia** hat sich ein **deutscher Hilfsausschuß für das Rote Kreuz in Bulgarien** gebildet, der sich mit einem Aufruf an alle Deutschen gewandt hat. Die Berliner Stadtverordneten haben dafür 20 000 M bewilligt.

— Marine-Oberstabsarzt S. II Prof. **Mühlens**, bisher Beratender Hygieniker der IV. Türkischen Armee, ist als Beratender Hygieniker zur bulgarischen Armee kommandiert.

— Laut Entscheidung des Reichsversicherungsamts sind **Ansprüche auf Krankengeld vererblich**, auch wenn sie bei Lebzeiten des Versicherten nicht angemeldet sind.

— Nach einer Mitteilung im Brit. med. Journ. vom 25. X. beträgt in der englischen Armee das **Verhältnis zwischen der Zahl der durch Feuerwirkung Gefallenen oder ihren Verwundungen Erlegenen und den Verwundeten** bisher 1 : 3,5 (im Kriege 1870/71 auf deutscher Seite 1 : 3,1; im Burenkrieg auf englischer Seite 1 : 3,9; im russisch-japanischen Krieg auf japanischer Seite 1 : 3,6, auf russischer 1 : 5,5). Auf 15 gefallene **Mannschaften** kommt im englischen Heere ein **Offizier**; auf Gallipoli ist das Verhältnis 1 : 14. Nach **Baradat** (Privas) betrug zu Beginn des Krieges die **Zahl der dienstfähig entlassenen Verwundeten** nur 22,4 %; als dann ein schärferer Maßstab angelegt wurde, stieg im Januar und Februar 1915 diese Zahl auf 64 %, und betrug endlich von Februar bis April 86 %.

— **Wiedereröffnung der englischen medizinischen Schulen** (Brit. med. Journ. 16. X.). In seiner Eröffnungsrede bespricht der Dekan der Medizinischen Fakultät in Leeds, Sir **William Osler**, das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Krieg. Nach seinen Berechnungen waren von 1790 bis 1913 18 552 200 Mann Teilnehmer an den großen Kriegen in diesem Zeitraum, von denen 5 498 097 ihr Leben im Kriege verloren. Während der Balkankriege 1912/13 starben von 1 230 000 Kriegsteilnehmern 350 000; in dem Russisch-japanischen Kriege fielen von 2 500 000 555 900 Mann. Schätzungsweise sind jetzt 21 000 000 Kriegsteilnehmer vorhanden, sodaß Verluste durch Tod in Höhe von insgesamt 5—6 000 000 Mann zu erwarten wären. **Osler** bedauert den „Untergang der internationalen Wissenschaft", denn eine „unüberbrückbare intellektuelle Kluft gähne zwischen den Verbündeten und Deutschland", „whose ways were not our ways, and whose thought were not our thought". **Schrumpf** (Westend).

— In Nr. 29 S. 866 haben wir von einem **deutschfeindlichen Schmähbrief**, den der Herausgeber der Zeitschrift „Ophthalmology" H. V. **Würdemann** (Seattle, U. S. A.) an einen unserer Mitarbeiter gerichtet hat, Kenntnis gegeben. Zur Erheiterung unserer Leser möchten wir nicht unterlassen, ihnen das Schreiben mitzuteilen, das Herr Würdemann unter dem 9. September an uns gesandt hat. „Herr: Unter datum July 15th. 1915, in der Wochenschrift XLIV, Nr. 29, z 866, haben Sie eine schimpfredene, lügenhaftige und untaugliche Artikel publiziert; drohende und aufechtende die Standart der OPHTHALMOLOGY und meinen Namen. Sie wollen unmittelbar mir das Gesagte leugnen und unter 30 Tagen einen Zurückname in Druck in der Wochenschrift geben." — Vielleicht ist Herr Würdemann schon durch diesen Abdruck seiner würdigen Aufforderung befriedigt.

— Prof. **Jakob Wolff** ist der Preis der **Martin Brunner-Stiftung** in Nürnberg in Höhe von 1800 M für seine auch in dieser Wochenschrift besprochenen Werke über den Krebs zuerkannt worden. Der Preis ist in diesem Jahre zum ersten Male verteilt worden.

— **Stiftungen, Legate etc.** Der Verband mittlerer Reichspost- und Telegraphen-Beamten hat jährlich 1500 M zur **wissenschaftlichen Bearbeitung von Beamtenfragen** ausgesetzt. Näheres in der Geschäftsstelle Berlin NO 18, Gr. Frankfurter Str. 53. — **Olbernhau.** Geh. Kommerzienrat **Lange** (Auerhammer) hat sein Landhaus in Oberneuschönberg als Erholungsheim für nervöse Offiziere zur Verfügung gestellt.

— **Cholera.** Deutschland (24. X.—6. XI.): 3 (1 †), ferner bei Gefangenen. Oesterreich (5.—25. IX.): 6255 (3846 †). Ungarn (20. IX.—10. X.): 167 (93 †). Kroatien-Slavonien (4.—11. X.): 10 (3 †). — **Pocken.** Deutschland (24. X. bis 6. XI.): 3. — **Fleckfieber.** Deutschland (24.—30. X.): 1. — **Ruhr.** Preußen (17.—30. X.): 236 (32 †). Oesterreich (30. V.—5. VI.): 124 (5 †).

— **Warschau.** Die Eröffnung der **Universität** hat am 15. d. M. stattgefunden. Sie enthält angegliedert an die Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät eine **Medizinisch-propädeutische Abteilung.** Eine Medizinische Fakultät soll später geschaffen werden. Der Dozent der Medizinisch-propädeutischen Abteilung Dr. v. **Brudzinski** ist zum Rektor der Universität ernannt. Die Unterrichtssprache ist die polnische; das Studium wird auf deutschen Hochschulen voll angerechnet.

— **Gestorben:** Dr. Ulrich, a. o. Prof. für Augenheilkunde in Straßburg i. E., 67 Jahre alt, am 10. d. M.

— **Wir machen nochmals auf die im Anzeigenteil S. 10 und 12 der Nr. 46 veröffentlichten wichtigen Bestimmungen des preußischen Kriegsministeriums über die Dienststellung des von der Heeresverwaltung für den Krieg vertraglich verpflichteten Zivilarztes aufmerksam.**

— Wegen des preußischen Buß- und Bettages mußte aus technischen Gründen ein Teil der Auflage dieser Nummer bereits am 13. abgeschlossen werden.

Verlustliste.

Gefangen: Börnke, U.-A.

Vermißt: P. Balthasar (Bitterfeld). — Leo Kraak (Warin), U.-A. — E. Meyer (Salzuflen), St.-A.

Verwundet: E. Barth (Leipzig), St.-A. d. R. — M. Krause (Machern), F.-U.-A. — W. Meyer (Celle i. Han.), F.-U.-A. — S. Riess (Landeck), Ass.-A. d. R. — O. Sanftleben, St.-A. d. R. — E. Schmidt (Pillau), Ass.-A. Zeigan, O.-A. d. R.

Gefallen: B. Justus (Stonischken), Ass.-A. Jens Matzen (Tondern), St.-A. d. R.

Gestorben: Marx (Darmstadt).

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz I. Kl.: Kand. Kaufmann (Trier). — Prof. König (Marburg). Kroh (Köln), O.-A.

R. Callmann (Berlin-Schöneberg).
K. Fenner (Dortmund).
F. Haver (Dortmund), U.-A.
M. Jacobsen (Hagen i. W.), O.-A.
Rebensburg (Köln), Mar.-St.-A.
R. Reichle, Ass.-A. d. R.
Edgar Scholz (Hamburg), St.-A.
E. Schweitzer (Wilm.), Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

H. Tesdorpf (München), **Zur Philosophie der Gesundheit.** Zeitgemäße Betrachtungen eines Arztes. Berlin-Stuttgart-Leipzig, W. Kohlhammer, 1915. 42 S. 1,20 M. Ref.: K. Süpfle (München).

„Der Wert der Gesundheit liegt darin, daß sie uns frei macht, der Nachteil der Krankheit beruht darauf, daß sie uns unfrei macht.“ Daher erblickt der für die monistische Lebens- und Weltanschauung eintretende Verfasser die Hauptaufgabe einer „Philosophie der Gesundheit“ darin, die Mittel und den Weg darzulegen, „wie wir durch Gewinnung und Erhaltung von Gesundheit und durch Bekämpfung und Verhütung von Krankheit unsere irdische Freiheit vermehren und sichern.“ In seinen „zeitgemäßen Betrachtungen“ will er die Bedeutung der Psyche, des Charakters, der Vorstellungen und der Ideenwelt für die Gesundheit beleuchten. Nicht nur durch Therapie und Hygiene soll der Arzt den Menschen ein Wohltäter werden, sondern auch durch seine Mitarbeit an der richtigen Charakterbildung. Durch die ganze Schrift klingt die Aufforderung, die der Verfasser im Vorwort auch ausspricht, „für die Ideale des Wahren, Guten und Schönen einzutreten und die zerstörenden Kräfte nicht das Uebergewicht über die erhaltenden und schaffenden Kräfte gewinnen zu lassen.“ Der Reinertrag des Werkes, das sich vor allem an Aerzte wendet, ist deutschen Wohlfahrtseinrichtungen zugedacht.

Gustav Wolff (Basel), **Der Fall Hamlet.** Ein Vortrag mit einem Anhang: Shakespeares Hamlet in neuer Verdeutschung. München, E. Reinhardt, 1914. 180 S. brosch. 3,50 M, geb. 4,00 M. Ref.: Th. Ziehen (Wiesbaden).

Wolff sagt mit Recht, „es sei viel, was sich so ein armer Mann, wie Hamlet ist, von seinen Erklärern gefallen lassen müsse“. In der Tat ist mit Diagnosen, namentlich psychiatrischen, unglaublich an dem Shakespeareschen Drama gesündigt worden. Keiner Modediagnose — bis zur Freudschen Komplexverdrängung — ist Hamlet entgangen. Da ist nun höchst erfreulich, daß gerade ein Psychiater jetzt erklärt, daß überhaupt für die Deutung des Werkes das Pathologische nicht herangezogen werden muß. Einen ähnlichen Standpunkt hat Ref. bereits vor Jahren in einer Besprechung der Friedrichschen Hamletschrift vertreten (Jahrb. d. D. Shak.-Ges. 1901 Bd. 37). Der Versuch Wolffs, das Gebahren Hamlets im einzelnen im Sinn einer normalen psychologischen Motivation zu erklären, ist in den wesentlichen Punkten gelungen. Auch die Uebersetzung verdient alle Anerkennung. Mit Recht hat Wolff nicht auf philologische Genauigkeit, sondern auf lesbares Deutsch das Hauptgewicht gelegt. Auch der poetische Ausdruck ist meistens gut getroffen. Obwohl das Buch gerade das Aerztliche aus Hamlet ausschaltet, sollte es gerade auch von Aerzten gelesen werden; denn auch nach Wolffs Ausführungen bleibt Hamlet ein interessantes normales Gegenbild zu bestimmten pathologischen Charakteren.

Geschichte der Medizin.

B. W. Th. Nuijens (Amsterdam), **Antonius Benivenius von Florenz,** ein Pathologischer Anatom aus dem 15. Jahrhundert. Tijdschr. voor Geneesk. 31. Juli. Besprechung des Buches: de abditis nonnullis ac mirandis morborum ac sanationum causis.

Physiologie.

E. Abderhalden (Halle a. S.), **Lehrbuch der Physiologischen Chemie in Vorlesungen.** II. Teil: Die anorganischen Nahrungsstoffe. Die Bedeutung des Zustandes der Bestandteile der Zellen für ihre Funktionen. Fermente. Gesamtstoffwechsel. Mit 28 Figuren. 3. Auflage. Berlin-Wien,, Urban & Schwarzenberg, 1915. 815 S. brosch. 25,00, geb. 27,00 M. Ref.: L. Asher (Bern).

Ein stattliches Stück Forscherarbeit liegt in diesem zweiten Bande des rasch beliebt gewordenen Lehrbuches vor Forscherarbeit ist es, weil zu einer derartigen Umgestaltung einer neuen Auflage, wie sie Abderhalden durchgeführt hat, eine reiche, eigene Erfahrung und eine schöpferische Mitwirkung an dem Lehrgegenstand gehört. Wer die Kapitel über Fermente oder Stoffwechsel in diesem Buche durchstudiert, wird unschwer die in gefälligste Form gehüllte umfassende Laboratoriumstätigkeit des Autors erkennen. Aber durchaus gleichberechtigt tritt in diesem Lehrbuch auch das ungeheuer große Material zutage, was von anderer Seite auf dem emsig bearbeiteten Acker der physiologischen Chemie geerntet worden ist. Ein weiterer Zug, der in dieser neuen Auflage hervortritt, ist das Bestreben, weitgehend der Bedeutung der physikalischen Chemie Rechnung zu tragen. Die Literatur ist mit gewohnter Sorgsamkeit behandelt.

Külbs (Straßburg), **Arbeitsleistung** und **Organentwicklung.** M. m. W. Nr. 43. Die Leistungsfähigkeit der flandrischen Ziehhunde ist erstaunlich groß. Ein mittelgroßer Hund zieht 250—350 kg ohne sonderliche Anstrengung. Die an zehn solcher Tiere angestellten vergleichenden Organuntersuchungen ergaben Folgendes: Die inneren Organe waren gut und gleichmäßig entwickelt. Das Proportionalgewicht des Herzens lag zwischen 7,5 und 10,4 ‰ (also nicht höher als beim deutschen Jagdhund). Das Proportionalgewicht der Leber lag recht hoch (28—32 ‰). Eine durch die Zieharbeit bedingte Veränderung der Brustkorbgestaltung ließ sich nicht nachweisen. Sehr gute Entwicklung zeigte das Skelettsystem. Die Skelettmuskulatur beteiligte sich ungefähr in derselben Weise wie die der Arbeitsversuchstiere.

Allgemeine Pathologie.

Theo J. Stomps (Amsterdam), Neue Bahnen für die **Krebsforschung.** Tijdschr. voor Geneesk. 17. Juli. Kritik der Theorie Steensmas, der die Lebensvorgänge bei Protozooen zur Erklärung der Entstehung maligner Geschwülste zu verwerten sucht. Besprechung der von Boveri aufgestellten Hypothese. Die Krebsfrage wird in Zukunft nicht eine „Zellfrage“, sondern eine „Chromosomenfrage“ sein.

O. Schlesinger (Berlin), Zusammenhang von **Klima** und **Tuberkulose.** B. kl. W. Nr. 44. Uralte empirische Beobachtungen und zahlreiche Untersuchungen haben erwiesen, daß ein Zusammenhang zwischen Klima und Tuberkulose besteht, welcher jedoch nur durch planmäßige systematische Untersuchung zu ergründen ist. Die Zahl der klimatischen Faktoren ist Legion; und es handelt sich darum, bevor man an die Untersuchung des Klimas im ganzen geht, die Wirkung jedes einzelnen Faktors auf die Tuberkulose festzustellen. Bei der Betrachtung der klimatischen Einflüsse auf die Tuberkulose sind alle anderen Faktoren (Beruf, soziale Stellung etc.) auszuschalten.

A. A. Hijmans van den Bergh und J. Snapper (Groningen), **Anhepatische Gallenfarbstoffbildung.** Tijdschr. voor Geneesk. Juli. Bei einem Patienten mit perniziöser Anämie änderte sich nach der Milzexstirpation das Blutbild nicht; es fand weiter eine abnorm starke Blutzersetzung statt mit Bildung von sehr viel Hämatin und mit ziemlich starker Bilirubinämie. Die Blutzersetzung bei perniziöser Anämie findet nicht allein in der Milz statt. Bei einem Patienten mit schwerer, tödlich endender Anämie (Addison-Biermer) fand sich niedriger Bilirubingehalt des Blutserums und kein Unterschied im Bilirubingehalt in der Milzvene und einer peripherischen Vene. Spritzt man Hunden 0,5 bis 1,0 Toluylendiamin ein, so entsteht kurze Zeit darauf starker Ikterus ohne Zeichen von Blutdestruktion. Der Ikterus entsteht durch direkte Einwirkung des Giftes auf die Leber. Eine anhepatische Gallenfarbstoffbildung in der Milz kann dabei nicht oder höchstens in Spuren wahrgenommen werden. Wird bei Hunden Phenylhydrazin eingespritzt, so entsteht schnell eine Destruktion des Blutes, die der bei perniziöser Anämie gleicht. Gleichzeitig kommt es zur Bildung einer mäßigen Bilirubinämie. Starke lokale Gallenfarbstoffbildung in der Milz ist dabei nachgewiesen. Die Milz ist indes nicht das einzige Organ, in dem die Blutdestruktion und die Bilirubinbildung stattfindet.

P. Schiemenz, **Krankheitserscheinungen** bei den **Fischen.** B. kl. W. Nr. 44. Kursorische Uebersicht über die mannigfachen Krankheitsformen der Fische.

Pathologische Anatomie.

G. J. Ruysch ('s Gravenhage), Zufälliger Fund eines **alten Hirnabszesses** bei einer akuten Meningitis. Tijdschr. voor Geneesk. 31. Juli.

H. A. Cotton, **Fettige Degeneration** der **Hirnrinde** bei **Psychosen.** Journ. of exper. Med. 22 H. 4. Bei allen pathologischen Prozessen in der Hirnrinde, die mit Demenz und Tod endigen, ist die lipoide Substanz der Ganglienzellen verhältnismäßig stark vermehrt, teils vorzugsweise in gewissen Partien der Zellen, teils in Form von fettiger Degeneration des ganzen Zelleibes; ersteres ist der Fall bei der senilen Demenz, letzteres bei infektiösen Psychosen, bei der progressiven Paralyse, bei vorgeschrittener Epilepsie. Bemerkenswert ist nun, daß auch in Fällen von ausgesprochener Dementia praecox eine starke fettige Degeneration der Ganglien und ganz besonders derjenigen der zweiten und dritten Schicht nachgewiesen werden kann. Auch scheinen bei den verschiedenen Formen von Psychosen verschiedene, wohl spezifische Lipoide bei dem Degenerationsprozeß in Frage zu kommen.

Schrumpf (Charlottenburg).

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Mikrobiologie.

M. Tsurumi, Praktische **Verwertung** der **Ambozeptorablenkung.** B. kl. W. Nr. 44. Die mitgeteilten Versuche stützen sich auf die Beobachtung von Weil, daß zwischen der Avidität des Ambozeptors zu gelöstem und aus Bakterien bestehendem Antigen ein Unterschied herrscht, indem die Bakterien eine größere Avidität besitzen als die Extrakte und homologe Bakterien eine ungleich größere Anziehungskraft als heterologe Stämme. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit einer neuen Methodik zur Differenzierung verwandter Bakterienarten. Das von Tsurumi für die Typhusgruppe ausgearbeitete Verfahren gestattet eine sichere Identifizierung, ist aber so umständlich und zeitraubend, daß seine praktische Verwendung nur für die Fälle in Betracht kommt, in denen einfachere Identifizierungsmethoden nicht zu Gebote stehen.

Tillgren, **Pneumokokkenimmunität.** Svensk. Läkaresällsk. Handl. 41 H. 3. Mitteilung 1—3. Im Tierexperiment ließ sich ein immunisatorischer Effekt bei Pneumokokkeninfektion durch Einspritzung von Leukozyten oder Leukozytenextrakten nicht nachweisen im Gegensatz zu den Ergebnissen von Plattenversuchen, bei denen die Kokken schwer geschädigt wurden. Eine Abtötung geht nur innerhalb der Leukozyten vor sich. Die passive Immunisierung erkrankter Tiere ist unsicher. Bei der menschlichen Pneumonie lassen sich — nicht regelmäßig — im Serum Immunkörper nachweisen (prä- und postkritisch).

Allgemeine Diagnostik.

K. L. F. Kaiser (Amsterdam), **Pulskurve.** Tijdschr. voor Geneesk. 3. Juli. Die von L. Kaiser beschriebene Methode zur Registrierung der Pulskurve auch bei kleinen Tieren läßt sich in modifizierter Weise auch beim Menschen anwenden. Demonstration solcher Kurven.

Allgemeine Therapie.

J. E. Charles C. Lieb und Mc Whorter (New York), Wirkung gewisser **Arzneimittel** auf die isolierte **Gallenblase.** The Journ. of Pharmacology a. exper. Therap. 7 H. 1 u. 2. Wie alle Organe mit glatten Muskeln ist die Gallenblase doppelt innerviert; motorisch unterliegt sie der Einwirkung des parasympathischen Systems, und die Substanzen, die erfahrungsgemäß dieses System erregen, bewirken Kontraktionen der Gallenblasenwand; entgegengesetzt ist die Atropinwirkung; ähnlich ist die des Epinephrins. Hemmend wirken Nitrite und gallensaure Salze, erregend Strophanthin und Baryumchlorid. Morphium wirkt in therapeutischen Dosen direkt nicht auf die Gallenblase; sein therapeutischer Effekt bei Gallensteinanfällen beruht auf seiner Einwirkung auf das Zentralnervensystem; Atropin und Nitrite wirken dagegen direkt auf die Gallenblase.

Schrumpf (Charlottenburg).

R. Schmincke (Bad Elster), **Eisentherapie.** Fortschr. d. M. Nr. 1. Nach Gebrauch von Eisenquellen steigt zuerst die Menge der roten Blutkörperchen; damit geht aber nicht ohne weiteres die Zunahme des Blutfarbstoffs parallel. Diese erfolgt gewöhnlich erst einige Wochen später. Daher höre man mit der Eisendarreichung nicht zu früh auf. Mamlock.

J. Grunwald (New York), **Intravenöse Natriumphosphatinjektionen.** The Journ. of Pharmacology a. exper. Therap. 7 H. 1 u. 2. Nach E. Starkenstein [Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 77 H. 45 (1914)] bewirkt die Zufuhr von Natriumsalzen der Ortho-, Meta-, Pyro-, Inositphosphorsäure auf die Fällung von Ca-Ionen zurückzuführende Vergiftungserscheinungen (Tremor, Krämpfe). Anderseits sind die Gewebe parathyreoidektomierter Tiere arm an Kalzium und reich an Phosphorsäure, worauf danach die nach Exstirpation der Nebenschilddrüsen sich einstellende Tetanie zurückzuführen wäre. Es konnte jedoch der Verfasser durch seine Versuche die Starkensteinschen Resultate nicht bestätigen, d. h. er konnte bei Kaninchen relativ recht hohe Dosen phosphorsauren Natrons intravenös injizieren, ohne Vergiftungserscheinungen hervorzurufen.

W. Cramer (Edinburg), Wirkung des **Veratrum viride.** The Journ. of Pharmacology a. Exper. Therap. 7 H. 1 u. 2. Das Veratrum viride ist neuerdings durch Haultain bei Eklampsie empfohlen worden; nach ihm setzt das Mittel den gesteigerten Blutdruck herab, verlangsamt den Puls und erhöht die Diurese. Die Tierversuche des Verfassers mit Extrakten von Veratrumpulver ergaben Folgendes: In kleinen Dosen wirkt das Veratrum auf die Lungenendigungen des Vagus (Verlangsamung oder Aufhebung der Atmung, Blutdrucksenkung durch Vagodilatation); oft ist auch eine Pulsverlangsamung nachzuweisen. Stärkere Dosen wirken ähnlich wie die kleinen, nur daß sie außerdem noch herzhemmende Vagusendigungen lähmen und offenbar noch das Atem- und vasomotorische Zentrum direkt paralysierend beeinflussen. Der Veratrumextrakt enthält außer Veratrin und Protoveratrin noch mehrere andere Alkaloide, deren kombinierte Wirkung eine ganz andere als die der einzelnen Komponenten allein ist, ähnlich wie bei Digitalis. Bei Patienten, bei denen man eine Herabsetzung des Blutdrucks und eine Verlangsamung des Pulses erzielen will, genügen subkutane Dosen von ½ ccm der offizinellen Tinctura veratri viridi.

James A. Gunn und Philip A. Martin (Oxford), Behandlung des **Herzstillstandes** durch **intraperikardiale Medikation** und **Massage.** The Journ. of Pharmacology a. exper. Therap. 7 H. 1 u. 2. Versuche an chloroformvergifteten Kaninchen, die die Verfasser auch beim Menschen empfehlen: Atropin, Pilokarpin, Adrenalin, direkt in den Herzbeutel injiziert, wirken daselbst nicht allein nach ihrer Resorption in den Kreislauf, sondern offenbar noch spezifisch lokal. Die Herzmassage kann entweder direkt nach Rippenresektion, oder indirekt von der Bauchhöhle aus (Laparotomie) resp. durch Abdominalkompression oder Thoraxkompression ausgeführt werden. Die manuelle Kompression des Herzens hat langsam, das Aufhören derselben plötzlich stattzufinden, in einem Rhythmus von 40 in der Minute. Praktisch dürfte sich empfehlen in Fällen von Herzstillstand, auch wenn dieser zehn Minuten und noch länger gedauert hat, zunächst künstliche Atmung mittels in die Trachea eingeführten Rohres auszuführen, dann Adrenalin in die Perikardhöhle einzuspritzen, dann das Herz von der Bauchhöhle aus nach Laparotomie zu massieren. Danach intravenöse Injektionen von Adrenalin oder Pituitrin.

H. F. Moore (Rockefeller-Institut), **Chemoserotherapie** der **experimentellen Pneumokokkeninfektion.** Journ. of exper. Med. 22 H. 4. Gleichzeitige Zufuhr von Aethylhydrokuprein (Optochin) und homologem Antipneumokokkenserum bei infizierten Mäusen; hierbei zeigte sich, daß eine Optochindosis, welche, allein, nicht imstande wäre, Pneumokokken gegenüber wirksam zu sein, die Aktion des Pneumokokkenserums etwa um das 15fache erhöht. Es dürfte sich also in der Praxis die kombinierte Optochin-Antipneumokokkenserumtherapie empfehlen, wobei zu beachten ist, daß, um wirksam zu sein, das Serum mit Pneumokokken derselben Gruppe wie die jeweilig infizierenden hergestellt werden muß.

H. L. Heusner (Gießen), **Nitralampe.** M. m. W. Nr. 43. Die neue Nitralampe der A. E.-G. (hochkerzige Wolframdrahtlampe) empfiehlt sich wegen ihres überaus hohen Gehaltes an Wärme-, Licht- und chemischen Strahlen sehr für therapeutische Zwecke (Behandlung offner Wunden, Gelenkversteifungen, rheumatische Beschwerden etc. Zweckmäßig erwies sich die Kombination der Nitralampe mit der Quarzlampe.

Innere Medizin.

Ad. Schmidt (Halle) und **H. Lüthje** (†), **Klinische Diagnostik und Propädeutik innerer Krankheiten.** 2. Auflage. Mit 233 Textbildern und 13 Tafeln. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1915. 670 S. brosch. 18,50 M geb. 20,00 M. Ref.: Romberg (München).

Den Vorgänger des Buches, die Diagnostik innerer Krankheiten von O. Vierordt, habe ich sehr geschätzt. Nach Durchsicht des Lehrbuches von Lüthje und Ad. Schmidt bin ich überzeugt, daß es ebenso wie das Vierordtsche berufen ist, vielen Aerztegenerationen eine zuverlässige Grundlage für Diagnostik und Propädeutik der inneren Medizin zu sein. Es ist ganz ausgezeichnet. Es beschränkt sich auf die notwendigsten feststehenden Tatsachen, bringt sie aber in außerordentlich klarer und übersichtlicher Darstellung. Ueberall merkt man die Erfahrung im Unterricht. Dinge, die dem Verständnis der Studierenden erfahrungsgemäß schwerer zugänglich sind, werden eingehender behandelt. Zahlreiche gute Abbildungen machen die Darstellung noch anschaulicher. Sehr zweckmäßig ist auch die Erklärung der Etymologie und der Bedeutung fachsprachlicher Wörter im alphabetischen Register. Erwünscht schiene mir eine noch eingehendere Darstellung der Wa.R. Auch die Vorgänge bei ihr könnten vielleicht durch eine schematische Zeichnung verdeutlicht werden. Ebenso könnte sich vielleicht die allerdings kurze Berührung der funktionellen Neurosen mehr an die heute im allgemeinen üblichen Krankheitsbezeichnungen halten. Besonders gut erscheinen mir die Kapitel über die Vorgeschichte und über die Verdauungsorgane von Ad. Schmidt, die Darstellung des Stoffwechsels und der inneren Sekretion von Lüthje. Auch dieses Buch läßt auf das lebhafteste beklagen, daß Lüthje so vorzeitig seiner Arbeit entrissen wurde.

W. Stekel (Wien), **Der Wille zum Schlaf! Altes und Neues über Schlaf und Schlaflosigkeit.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1915. 54 S. Ref.: Weber (Chemnitz).

Diese kleine Abhandlung bringt eine Psychologie des Schlafes. Nicht Ermüdungstoxine, nicht die veränderte Blutverteilung allein führen den Schlaf herbei, sondern eine Art Selbsthypnose; der Mensch zwingt sich zum Schlaf, indem er die affektbetonten, unter der Herrschaft des Tagesbewußtseins stehenden Vorstellungen ausschaltet, um im Schlaf und Traum der „Unbewußten“ die Herrschaft zu geben, den Vorstellungen, Wünschen und Begehrungen, die der Kritik und Kontrolle durch Logik, Moral, gesellschaftliche und gesetzliche Rücksichtnahmen, durch die sie unter Tags unterdrückt und aus dem Bewußtsein verdrängt waren, im Schlaf nicht mehr unterliegen und im Traum schrankenlos sich ent-

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

falten können. „Der Traum, der alle Bande löst, welche Staat und Gesellschaft aufgerichtet haben, muß uns für die Entbehrungen des Tages entschädigen.“ Er läßt uns die — oft unschöne — Gegenwart vergessen, die Vergangenheit erleben, eine bessere Zukunft ahnen. An verschiedenen Typen von Schlaflosigkeit wird gezeigt, daß es sich hier vielfach nur um eine Angst vor dem Schlaf handelt, weil er affektbetonte Vorstellungen unangenehmer Art erweckt, die am Tage mit Mühe aus dem Bewußtsein verdrängt werden. „Das Charakteristikum der Nervosität ist eben, daß hier der Gegensatz zwischen Bewußtem und Unbewußtem unausgeglichen ist, während der Gesunde die Balance zwischen beiden Kräften gefunden hat.“ Diese und ähnliche Ergebnisse nicht nur guter ärztlicher Beobachtung, sondern tiefer Menschenkenntnis werden uns in dem kleinen Schriftchen in liebenswürdiger Sprache auseinandergesetzt; es ist keine Anweisung zur Selbstbehandlung für Schlaflose, sondern soll Aerzten und gebildeten Laien Anlaß geben, einmal über den Schlaf und mancherlei andere Probleme des Unbewußten nachzudenken. Nur eine Behauptung darf nicht unwidersprochen bleiben, nämlich daß die wirkliche Epilepsie eine seltene Krankheit und meist durch organische herdförmige Hirnerkrankungen bedingt sei und daß die meisten Fälle der sogenannten Epilepsie Hysterien seien. Das würde auch dann nicht richtig sein, wenn man zugeben wollte, daß sich bei vielen Epilepsiefällen neben den epileptischen Anfällen auch hysterische finden, und daß manche epileptische Anfälle psychogen ausgelöst werden oder hysterisch gefärbt sind.

E. Flatau (Warschau), **Neurologische Schemata für die ärztliche Praxis.** (Textband und Formulare in Mappe.) Berlin, Julius Springer, 1914. 4,80 M. (Die Formularmappe einzeln 0,80 M.) Ref.: Weber (Chemnitz).

Diese Arbeit ist nicht für das Studierzimmer bestimmt, sondern soll bei der neurologischen Untersuchung zur Unterstützung des Gedächtnisses, zum Nachschlagen und zur Eintragung der Befunde gebraucht werden. Das Hauptheft enthält den nötigen Text in Form von Tabellen. Die erste Tabelle gibt die Innervationsgebiete der sensiblen und motorischen Nerven und läßt dabei gleich die Funktion der Muskeln und die Symptome bei Ausfall dieser Funktion erkennen. Die zweite Tabelle gibt eine sehr übersichtliche Darstellung der Augenmuskellähmungen. Die nächsten Tabellen zeigen, wie die Muskulatur, die peripherischen Nerven und die Hautoberfläche in den einzelnen Rückenmarksegmenten versorgt werden. Die dem Hauptheft beigegebene Mappe enthält die gebräuchlichen Schemata zur Einzeichnung von neurologischen Befunden, und zwar je 20 Schemata der peripherischen Nerven, der sensiblen Rückenmarksegmente und der elektrischen Reizpunkte. Nach Verbrauch der Schemata kann das Formularheft immer wieder zu billigem Preis nachbezogen werden. In unseren Lazaretten werden jetzt viele, auch nicht spezialistisch voll ausgebildete Aerzte vor neurologische Aufgaben diagnostischer oder therapeutischer Art gestellt; für sie wird das kleine Werk ein willkommener Behelf sein.

Th. Rumpf (Bonn), **Die Behandlung der Herz- und Gefäßkrankheiten mit oszillierenden Strömen.** Mit 4 Textbildern und 4 Tafeln. Jena, Gustav Fischer, 1915. 190 S. 7,50 M. Ref.: Romberg (München).

Rumpf läßt sehr hochfrequente Ströme einwirken, die durch einen Induktionsapparat mit höchstens 10 cm Funkenlänge, in der Regel mit Hammer- oder Rotaxunterbrecher, erzeugt werden. Der Induktionsstrom wird dann zwei mit Staniol resp. mit Silber belegten Glaselektroden zugeführt. Ihre Glasfläche wird dem Körper angelegt. Bei Entladung des Stroms durch das Glas entstehen die hochfrequenten Ströme, die dem Gefühl nicht wahrnehmbar sind. Rumpf berichtet von ihrer günstigen Wirkung. 111 Krankengeschichten sind beigefügt. Ein großer Teil des Buches wird durch die Schilderung der von Rumpf geübten Untersuchungstechnik und der von ihm neben den oszillierenden Strömen angewendeten sonstigen Behandlung eingenommen. Das Verfahren selbst scheint ernste Nachprüfung zu verdienen.

Th. Lewis, Klinik der unregelmäßigen Herztätigkeit. Deutsch von O. Wuth (München). Würzburg, Curt Kabitzsch, 1914. 98 S. brosch. 3,00 M., geb. 3,80 M. Ref.: Romberg (München).

Das von Wuth übersetzte kleine Buch von Lewis führt vortrefflich in die elementare Kenntnis der heutigen Lehre von der unregelmäßigen Herztätigkeit ein. Für seine Brauchbarkeit spricht, daß das englische Original in kaum zwei Jahren zwei Auflagen erlebte. Die von Edens (München) kritisch durchgesehene Uebertragung ist sehr klar und gut lesbar.

L. J. J. Muskens (Amsterdam), **Psychiatrie, Neurologie** und **Neurochirurgie.** Tijdschr. voor Geneesk. 31. Juli. Der Verfasser verteidigt seinen Standpunkt, nach dem der Neurologe und Psychiater sich nicht auf die Stellung der Diagnose und der Indikation zur Operation beschränken, sondern — nach entsprechender sorgfältiger Vorbereitung — selbst operieren soll.

J. G. Schnitzler (Delft), **Wärmestauung** bei **Delirium tremens.** Tijdschr. voor Geneesk. 31. Juli. Auf Grund seiner Erfahrungen (Krankengeschichten) kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß die Gefahr der Störung des Temperaturgleichgewichts und damit die Gefahr der Wärmestauung bei Alkoholdeliranten sorgfältiger Beachtung bedarf. Die Temperatursteigerung kann plötzlich, zumal bei einer Behandlung, die die Wärmeabgabe behindert (Einwicklungen etc.), maximal auftreten. — Die Gefahr der primären Herzinsuffiziens und die Gefahr der Wärmestauung können auf verschiedenen Faktoren beruhen, die eine Behandlung nach feststehendem Schema unmöglich machen. Eine Behandlung, bei der eine vorsichtige Abkühlung des Körpers angewandt wird, z. B. in Form des langsam abgekühlten Dauerbades, verdient in bestimmten Fällen unter sachkundiger Leitung der weiteren Prüfung.

H. C. Geuken (Apeldoorn), **Radiographische** Untersuchung bei **Tabes.** Tijdschr. voor Geneesk. 3. Juli. Röntgenuntersuchung der Gelenke eines Tabikers im präataktischen Stadium. Die sehr erheblichen Veränderungen an den Knochen der unteren Extremitäten im Gebiet des Knie- und des Talokruralgelenkes müssen neurotischen Ursprunges sein, da Ataxie bei dem Patienten noch nicht vorhanden war.

M. Bockhorn (Langeoog), Prognose der **Herz-** und **Gefäßkrankheiten.** Fortschr. d. M. Nr. 1. Die Arbeit enthält weniger prognostische als vielmehr therapeutische Angaben. In erster Linie wird die Wirkung des Seeklimas gewürdigt und empfohlen, Rekonvaleszentenheime an der See für Herz-, Gefäß- und Kreislaufstörungen zu schaffen. So wird das Luftbad bei Arteriosklerose und Versagen der Herztätigkeit angeraten. Bei Aortitis luetica wird neben spezifischer Therapie Seeaufenthalt, bei Venenentzündungen, Varizen und Hämorrhoiden werden langdauernde Solbäder empfohlen. Fett- und thyreotoxische Herzen werden ebenfalls an der See günstig beeinflußt. Mamlock.

T. Stuart Hart (New York), **Paroxysmale Tachykardie.** The Arch. of Diagnosis 8 H. 3. Die paroxysmale Tachykardie ist aufzufassen als eine schnelle Aufeinanderfolge von Extrasystolen, meistens aurikulären, seltener ventrikulären Ursprungs, häufig infolge von sklerotischen, fibrösen, atrophischen Degenerationen des Myokards, sowie sklerotischen Veränderungen der Arterien und speziell der Koronararterien. Aetiologisch kommen in Betracht Alkohol, Tabak, Infektionskrankheiten, Lues, und wohl auch häufiger Abusus von Digitalis. Die richtige paroxysmale Tachykardie spricht wohl immer für eine anatomische Läsion am Herzen; die Prognose ist recht schwierig zu stellen, jedoch meist nicht besonders schlecht. Schrumpf (Charlottenburg).

Arthur F. Beifeld (Chicago), **Akute myeloide Leukämie.** The Arch. of Diagnosis 8 H. 3. Die akuten Fälle von Leukämie sind entschieden häufiger als man glaubt; sie werden nur häufig verwechselt mit Morbus maculosus, Skorbut, ulzeröser Angina, Sepsis, perniziöser Anämie. Es ist daher in diesen Fällen auf eine etwaige rapide Zunahme der Leukozyten und besonders auf einen allmählichen Uebergang indifferenzierter Mutterzellen auf solche des myelogenen Typus zu achten; auch leistet die Winklersche Oxydasereaktion oft gute Dienste. (Zellen myeloiden Ursprungs enthalten ein oxydierendes Ferment, diejenigen lymphatischen Ursprungs dagegen nicht.)

H. Kehr (Berlin), **Schwierigkeiten** der **Erkennung** des **Gallenblasenkrebses** am Anfang und Ende dieser Krankheit. B. kl. W. Nr. 45. Der beginnende Gallenblasenkrebs ist von anderen gutartigen Leiden der Gallenblase ohne Eröffnung der Bauchhöhle bzw. Entfernung des erkrankten Organs diagnostisch in keiner Weise abzugrenzen. Da der Krebs höchstens in 2 % der entzündlichen Gallenleiden vorkommt, fragt es sich, wann man bei der etwa 3 bis 5 % ausmachenden Mortalität des Eingriffs operieren soll. Es empfiehlt sich, nur die schweren, das Leben bedrohenden akuten Fälle (Empyem, Cholangitis) und von den chronischen nur die die Arbeitsfähigkeit und Lebensfreude in hohem Maße beeinträchtigenden Fälle zu operieren. Auch das Endstadium des Gallenblasenkrebses macht große diagnostische Schwierigkeiten, da Kräfteverfall, Ikterus, Aszites, ja selbst eine steinharte, höckrige Geschwulst auch bei chronisch entzündlichen Prozessen vorkommen. Daher ist der ärztliche Grundsatz, in solchen „nutzlosen“ Fällen von der Operation abzusehen, durchaus falsch. Besteht nur die geringste Hoffnung auf eine gutartige Erkrankung, so soll man zum Messer greifen. Kehr hatte unter 350 Gallenblasenkrebsoperationen 2,3% Heilungen, dagegen bei den wegen entzündlicher Cholelithiasis — die schwersten Fälle mit eingerechnet — ausgeführten Operationen 98 bis 99% Heilungen.

H. Plotz, P. K. Olitzky und G. Baehr (New York), **Fleckfieber.** Journ. of Infect. Diseases 17 H. 1. In 7 Fällen von Fleckfieber wurden aus dem Blut während der Fieberperiode durch anaërobe Kultur ein kurzer Bacillus isoliert, den die Verfasser für spezifisch halten. Aërob fand kein Wachstum statt. Derselbe Bacillus wurde auch bei einer in Amerika endemischen Form von Typhus festgestellt. Durch Einimpfung von Blut Fleckfieberkranker wurden bei Meerschweinchen Erkrankungen hervorgerufen, und im Blut der geimpften Tiere fanden sich wieder dieselben Bezillen. Die Schwere der Erkrankung hing mit der Zahl der im Blut zirkulierenden Bazillen zusammen.

Dieudonné (München).

W. Akkersdijk (Utrecht), **Keuchhustenbehandlung** mit **Antipyrin.** Tijdschr. voor Geneesk. 24. Juli. Empfehlung von Antipyrin in großen, lange fortgesetzten Dosen zur Bekämpfung des Keuchhustens.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vandenhoff (Elberfeld), **Neosalvarsanbehandlung** bei 15 Fällen von **Malaria tertiana.** M. m. W. Nr. 43. Im Festungslazarett VI Germersheim wurden 15 Fälle von Malaria tertiana mit intravenösen Einspritzungen von Neosalvarsan (0,6) behandelt. Die Wirkung war überraschend. Erfolgte die Injektion kurz nach dem Fieber, so blieb der 24 Stunden später zu erwartende Anfall vollständig aus; war jedoch die Zwischenzeit kürzer, so kam es noch einmal zu einem regelrechten Anfall. Von den 15 Patienten blieben 8 nach einmaliger Einspritzung von einem Rückfall frei. In den übrigen 7 Fällen waren zwei bis drei Einspritzungen zur endgültigen Heilung notwendig. Bei Malaria quartana erwies sich Neosalvarsan als unwirksam.

F. J. Hagen (Amersfoort), **Meningitis cerebro-spinalis.** Tijdschr. voor Geneesk. 3. Juli. Bericht über eine kleine Endemie von Meningitis cerebrospinalis in der Garnison zu Amersfoort. Ein Fall wurde in einer Infanteriekaserne beobachtet. Unter 50 Mannschaften, die auf demselben Zimmer lagen, wurden bei 16 Meningokokken im Nasenschleim gefunden, doch kam kein weiterer Fall vor. — 3 weitere Fälle kamen in einer Artilleriekaserne vor. Unter 442 Personen wurden bei 6 Meningkokken gefunden; keiner von diesen erkrankte. Ungefähr fünf Wochen später kam noch 1 Fall in der Infanteriekaserne vor. — Der Ursprung der Infektion ist unbekannt geblieben. Besprechung der Maßnahmen, die zur Verhinderung der Ausbreitung der Epidemie getroffen wurden. — Für die Stellung der Diagnose wird der Hauptwert auf die Lumbalpunktion und die bakteriologische Untersuchung des Punktats gelegt.

R. R. Rochat (Amersfoort), **Meningitis cerebro-spinalis epidemica.** Tijdschr. voor Geneesk. 3. Juli. Besprechung von 3 Fällen von Meningitis epidemica, die in der Garnison in Amersfoort beobachtet wurden. Eigenartig war in allen 3 Fällen, daß die subjektiven Beschwerden gering waren und daß in den einzelnen Fällen sich verschieden verhaltende Exantheme beobachtet wurden. Bezüglich der Diagnose wird großes Gewicht auf die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit gelegt. Therapeutisch wurde die intradurale Einspritzung von Antimeningokokkenserum, einmal auch die intradurale Einspritzung des Serums des Patienten angewandt.

B. P. Sormani (Amsterdam), **Meningitis cerebro-spinalis.** Tijdschr. voor Geneesk. 10. Juli. Hinweis auf die Schwierigkeiten der bakteriologischen Diagnose der epidemischen Meningitis.

J. de Hartogh jr. (Amsterdam), **Anilinvergiftung.** Tijdschr. voor Geneesk. 10. Juli. Anilinvergiftung durch Panzerschwärze, mit der die Schuhe gefärbt waren.

A. F. Soer (Rotterdam), **Sublimatvergiftung.** Tijdschr. voor Geneesk. 17. Juli. Zwei Fälle von Sublimatvergiftung, die beide nach Ablauf von einer Woche tödlich endigten. Trotz mehrtägiger vollständiger Anurie wurden keine urämischen Symptome beobachtet.

Chirurgie.

L. Heidenhain (Worms), **Finger-** und **Handinfektion** bei **Aerzten.** M. m. W. Nr. 43. Nach Heidenhain ließe sich der größte Teil der schweren Phlegmonen nach operativen Verletzungen bei Aerzten vermeiden, wenn die Betreffenden sich zur unbedingten Ruhigstellung des verletzten Gliedes für 48 Stunden entschließen würden.

Ansinn (Bromberg), **Streckverbandapparat** mit passiven und mit **automatischen Gelenkbewegungen.** Zbl. f. Chir. Nr. 43. Technische Mitteilung, die ohne die beigegebenen Abbildungen nur schwer verständlich ist.

O. Weski (Berlin), **Lokalisationskanüle.** B. kl. W. Nr. 44. Zur Erleichterung der chirurgischen Entfernung röntgenologisch lokalisierter Fremdkörper (Geschosse) schlägt Weski vor, den vertikal vom Visierpunkt bis zur Geschoßmitte führenden Zentralstrahl farbig darzustellen. Der Patient wird zu Beginn der Operation mit Hilfe der Höhenmarken genau so gelagert, wie er während der Verschiebung und Kontrollaufnahme gelegen hat. Auf der Stelle des Visierpunktes wird die Haut mit dem Skalpell leicht durchtrennt und nun genau vertikal (mit Hilfe einer Vertikallibelle) eine 10 cm lange Kanüle bis zur vorausbestimmten Tiefe in das Gewebe eingestochen. Ist die vorgeschriebene Tiefe erreicht, so wird die Seele aus der Kanüle entfernt und 1 ccm einer 10 %igen sterilen Pyoktaninlösung eingespritzt. Der größte Teil des Farbendepots befindet sich jetzt unmittelbar in der Umgebung des Fremdkörpers, der Rest entleert sich beim Herausziehen der Kanüle in den Stichkanal. Dem Messer des Chirurgen ist somit ein farbiger Wegweiser beim Vordringen in die Tiefe gegeben.

H. Hans (Limburg a. d. L.), **Naht** durchtrennter **Nerven** mittels Einhülsung in Eigengewebe. Zbl. f. Chir. Nr. 45. Man sucht peripherisch und zentral den gesunden Nervenstamm auf und arbeitet sich von zwei Seiten her zur Narbe heran. Die schnürende Narbe wird im Zusammenhang mit dem Nerven aus ihrer Umgebung losgelöst und das kolbig verdickte Ende mit einem spitzen, scharfen Skalpell von der Schmalseite her längs gespalten. Die so entstandenen Hälften werden jetzt soweit entkernt, daß eine derbe, zugkräftige Hülse zurückbleibt. Bei kleineren Nerven genügt dieses Vorgehen am zentralen Stumpf; bei dicken Nerven würde es sich empfehlen, auch am peripherischen Ende eine solche Hülse aus Nervenscheide und Narbe zu bilden. In diese so gebildeten Hülsen wird der angefrischte Nerv hineingenäht. Eine Plastik mit gestieltem Lappen aus subkutanem Fettgewebe kann dann zum Schluß noch um die ganze Nahtstelle herum angelegt werden.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.), **Galalith** zur **Tubulisation** der **Nerven** nach Neurolysen und Nervennähten. M. m. W. Nr. 43. Als gutes Tubulisationsmaterial für isolierte und genähte Nerven empfiehlt Auerbach Röhrchen aus Galalith, einem Kaseinpräparat, welches mit wäßriger Formaldehydlösung präpariert wird und als hornartiges Produkt zur Herstellung von Kämmen etc. in den Handel kommt. Die Röhrchen haben den Vorzug, daß sie, unmittelbar vor dem Gebrauch 5 Minuten in Wasser (nicht in Sodalösung) gekocht, weich werden. Man kann sie dann der Länge nach aufschneiden und nach vollzogener Operation um den Nerven legen.

O. Witzel (Düsseldorf), **Enzephalolyse** bei **traumatischer Epilepsie** und **Zephalalgie.** M. m. W. Nr. 43. Die traumatische Epilepsie infolge Schädelverletzungen (Schädelschüssen) ist in vielen Fällen durch die Fixation des Gehirns an die Knochenweichteilnarbe bedingt. Die operative Befreiung des Gehirns (Encephalolyse) führt in solchen Fällen überraschend schnell und sicher zur Heilung. Die Operation besteht in ausgiebiger Entfernung der fixierenden Haut-Knochen-Duranarbe und der Implantation eines Fettfaszienlappens zwischen Dura und Gehirn zur Verhütung einer Wiederverwachsung. Die narbige Oberfläche des Gehirns wird einfach geglättet, eine ausgedehnte Narbenexstirpation wird nicht vorgenommen. Man hüte sich, den Knochendefekt sofort plastisch decken zu wollen. Wenn überhaupt ist eine Knochendeckung nicht vor einem Jahre nach dem zuletzt aufgetretenen epileptischen Anfall vorzunehmen.

F. Oeri (Davos), **Extrapleurale Pneumolyse** mit sofortiger Plombierung nach Baer. Schweiz. Korr. Bl. Nr. 43. Die extrapleurale Plombierung der Lungenspitze wurde in der Basler Heilstätte bisher dreimal ausgeführt. In allen drei Fällen wurde die ziemlich eingreifende Operation, soweit sich nach 23, 21 und 6 Monaten beurteilen läßt, ohne Schaden überstanden und führte zu einer teils vollständigen Heilung, teils erheblichen Besserung der Kavernenerscheinungen. Nach diesen guten Erfahrungen sollte die Plombierung in Zukunft nicht nur als letzte Ausflucht, sondern als Verfahren der Wahl angewendet werden in Fällen, wo die Kollapstherapie am Platze ist, der Pneumothorax aber wegen Verwachsungen nicht gelingt oder wegen lokalisierter Erkrankung noch nicht indiziert erscheint.

L. Spengler (Davos), Bemerkungen zur **„offenen Pleurapunktion"** nach Adolf Schmidt. M. m. W. 43. Die Annahme Schmidts, daß im Pleuraraum bei offenem Troikart spontan niemals eine Druckerhöhung stattfindet, ist wohl nicht ganz zutreffend. Jedoch spielt bei einseitigen Erkrankungen eine geringe Drucksteigerung im Brustfellraum keine Rolle. Anders liegen die Verhältnisse bei doppelseitigen Erkrankungen, wo eine plötzliche Druckerhöhung die schon bestehende Behinderung der Respiration und Zirkulation bedrohlich steigern kann. Die doppelseitige Erkrankung bildet daher für die „offene Pleurapunktion" eine Kontraindikation.

H. Groß (Bremen), **Magenfistel** mit **Heberdrainage** bei atonischen Zuständen des Magens und Darmes. Zbl. f. Chir. Nr. 44. Die Heberdrainage des Magens, die der Verfasser an einem großen Krankenmaterial ausprobiert hat, gewährleistet bei atonischen Zuständen des Magens und des Darmes eine ständige Entleerung der angestauten Massen und erlaubt zugleich eine sofortige Zufuhr beliebiger Mengen von per os eingeführter Flüssigkeit. Die Heberdrainage des Magens ist als ein wichtiges Hilfsmittel der Operation anzusehen mit der hauptsächlichen Anwendung bei 1. Peritonitis, auch schon im Beginn bei drohender Atonie; 2. Ileus, sobald häufigeres Erbrechen besteht und ein stärkerer Füllungsgrad des Magens vorliegt bzw. zu erwarten ist; 3. akuter Magendilatation; 4. infektiösen oder sonstigen (z. B. Verletzung) Affektionen in der oberen und mittleren Bauchgegend, die eine Störung der Magenfunktion bedingen; 5. Durchbruch des Magen- und Duodenumulkus nach Besorgung des betr. Loches. Im Gegensatz zu Nyström empfiehlt der Verfasser zur Drainage ein dickes Gummirohr mit der Lichtung von 6—8 mm.

G. E. Konjetzny (Kiel), **Aortotomie** bei **Embolie** der **Aorta abdominalis.** Zbl. f. Chir. Nr. 42. 43jähriger Mann, bei dem mit Sicherheit die Diagnose: Embolie der Aorta mit Einkeilung des Embolus an der Teilungsstelle der Artt. iliacae gestellt werden konnte. Operation, trotzdem der Zustand schon 36 Stunden bestand. 3,5 cm lange Inzision der Aorta; leichte Entfernung des Embolus; Naht der Aorta, gute Pulsation beider Artt. femorales. Vorübergehender Erfolg. Drei Tage nach der Operation Tod. Schwere Myokarditis, Aortennaht hat vollkommen dicht gehalten; kein Thrombus. Zu den Bedingungen, unter denen es gelingen kann, einen Fall von Aortenembolie dem drohenden Verderben durch die Aortotomie zu entreißen, gehört unbedingt, daß der chirurgische Eingriff so frühzeitig wie möglich vorgenommen wird.

J. Becker (Halle a. S.), **Eckehornsche Operation** des **Prolapsus ani** bei einem Erwachsenen. Zbl. f. Chir. Nr. 43. 3 cm langer, stark

Generated on 2018-08-15 17:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

blutender Mastdarmvorfall nach ruhrartiger Erkrankung bei einem 32jährigen Soldaten. Operation in Lokalanästhesie nach dem Verfahren, wie es Eckehorn für Kinder angegeben hat. Die Heilung hat bisher 3/4 Jahre Bestand gehabt.

Frauenheilkunde.

G. C. Nijhoff (Groningen), **Blutung bei Tubenschwangerschaft.** Tijdschr. voor Geneesk. 24. Juli. Zur Erklärung der starken Blutungen bei Ruptur oder Usur der Tube bei junger Eileiterschwangerschaft wird angenommen, daß in dem Synzytium etwas — ein Ferment? — ist, was die Blutgerinnung hindert, die Thrombusbildung am Orte der Gefäßverletzung fehlt.

K. Baisch (Stuttgart), **Extraperitonealer oder transperitonealer Kaiserschnitt?** Zbl. f. Gyn. Nr. 44. Bei einem Vergleich von 11 extraperitonealen zervikalen Kaiserschnitten, die im wesentlichen nach Döderleins Methode ausgeführt wurden, mit 19 transperitonealen nach der vom Verfasser beschriebenen Methode — beide Kategorien sowohl bei reinen, wie verdächtigen Fällen ausgeführt — ergab sich, daß in keinem Punkte der transperitoneale Kaiserschnitt sich dem extraperitonealen gegenüber als minderwertig, in den meisten Fällen als überlegen erwiesen hatte. Die extraperitoneale Methode ist überhaupt unanwendbar einmal, wenn schon ein extraperitonealer Kaiserschnitt oder andere Operationen am Uterus vorangegangen sind, und ferner, wenn man die Patientin gleichzeitig sterilisieren will.

Augenheilkunde.

G. F. Rochat (Utrecht), **Untersuchung des Farbensinns durch einen einfachen Farbenfilter.** Tijdschr. voor Geneesk. 24. Juli. Grüne Anilinfarbstofflösungen lassen außer grünen, noch blaue und rote Strahlen durch. Die blauen Strahlen lassen sich ausschalten durch Zusatz gelber Farblösung, sodaß nur rote und grüne Strahlen durchgelassen werden. Das Verhältnis der durchgelassenen roten und grünen Strahlen läßt sich durch die Dicke der Farbstofflösung abändern. Ein glühender Auerstrumpf erscheint je nach der Dicke der Lage grün, weiß oder rot, in verschiedener Abstufung. Auf diesem Prinzip beruht der Farbenfilter des Verfassers. Die Untersuchung des Farbensinns mit diesem Apparat ist viel genauer und präziser möglich als mit den sonstigen Methoden.

L. Heine (Kiel), **Behandlung einseitiger Schwachsichtigkeit.** M. m. W. Nr. 43. Die praktische Erfahrung, daß sogenannte angeborene Schwachsichtigkeit durch systematische Sehübungen mittels stenopäischer Vorrichtungen sehr gebessert werden kann, führten Heine dazu, einseitige Refraktionsanomalien oder Herabsetzungen der Sehschärfe im Sinne der „Amblyopia congenita" durch stenopäische Löcher oder Spalten zu behandeln. In Anbetracht der Horizontalfusion empfiehlt sich hierbei ein horizontal gestellter Spalt meist mehr als ein Loch, vorausgesetzt, daß nicht gerade der Horizontalmeridian der ametropische ist. Da die angeborene Schwachsichtigkeit fast immer durch Hyperopie des Auges bedingt ist, können die Spaltvorrichtungen zweckmäßig mit Konvexgläsern kombiniert werden.

Krankheiten der oberen Luftwege.

C. E. Benjamins (Utrecht), **Zähneknirschen und adenoide Vegetationen.** Tijdschr. voor Geneesk. 17. Juli. Unter 500 Fällen von Adenoiden wurde 172 mal Zähneknirschen als Symptom beobachtet; unter diesen 172 Fällen war bei 25 das Zähneknirschen das einzige charakteristische Symptom neben Mundatmung und Neigung zu Katarrhen. Am häufigsten wird es zwischen dem sechsten und zehnten Lebensjahr beobachtet, d. h. in dem Lebensalter, in dem die Erscheinungen der adenoiden Vegetationen am häufigsten auftreten. Zähneknirschen ist stets ein Symptom, welches den Verdacht auf Rachenpolypen wachrufen muß.

Zahnheilkunde.

Bernstein (Köpenick), **Mundwasser in fester Form.** D. zahnärztl. Wschr. Nr. 38 Jahrg. 18. Das Lenicet-Mundwasser in Pulverform ist ein gutes, brauchbares Präparat. Zu empfehlen ist die Verwendung des Lenicet-Mundwassers in fester Form auch noch zur Reinigung von künstlichen Gebissen. Reckzeh (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

P. G. Unna (Hamburg), **Kriegsaphorismen (?) eines Dermatologen.** Der einfache **Pruritus.** B. kl. W. Nr. 45. Der allen Pruritusarten gemeinsame Faktor ist die Schädigung der Endothelnerven der Blutkapillaren mittels eines Giftes von reduzierender Beschaffenheit. Eine Heilung der Grundkrankheit (Tabakmißbrauch, Diabetes, Albuminurie etc.) läßt auch das Jucken verschwinden. Selbst der Pruritus senilis hinterläßt, wenn es gelingt, ihn zu heilen, eine wohl senile, aber sonst durchaus gesunde Haut. Bei Pruritus infolge von chronischem Ikterus empfehlen sich Trinkkuren mit Karlsbader Mühlbrunn oder ähnlich zusammengesetzten Salzlösungen. Lokal bewähren sich die die Hornschicht stark oxydierenden Salpetersäurebäder oder Einreibungen der juckenden Stellen mit Salpetersäuresalbe (Acid. nitric. 1,0; Eucerini anhydrici., Glyzerini aa ad 100).

C. Friedländer (Wien), **Gefäßerkrankungen infolge Lues.** B. kl. W. Nr. 45. Die syphilitischen Erkrankungen der Arterien, insbesondere die der Aorta, sind weder pathologisch-anatomisch noch klinisch von den nichtsyphilitischen Erkrankungen eindeutig unterschieden. Mit einiger Sicherheit kann die Diagnose nur dann gestellt werden, wenn Intimawucherung und degenerative Vorgänge in der Tunica media und adventitia bei notorischer Syphilis Jugendlicher angetroffen wird, wobei andere Infektionen und Tuberkulose ausgeschlossen ist. Bei älteren Individuen werden endomuskuläre Gefäßprozesse, ganz ähnlich wie sie die Syphilis an der Aorta erzeugt, in gleicher Häufigkeit auch von anderen Krankheiten hervorgerufen. Die Rolle der Syphilis bei der Entstehung des Aortenaneurysmas ist trotz der unleugbaren ätiologischen Beziehungen noch nicht erschöpfend geklärt.

Kinderheilkunde.

St. Engel (Berlin) und **Marie Baum** (Düsseldorf), **Grundriß der Säuglingskunde nebst einem Grundriß der Säuglingsfürsorge.** 2. Auflage. Mit 93 Textbildern. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1915. Ref.: Keller (Berlin).

Der Grundriß ist für Schwestern und Pflegerinnen bestimmt und bringt in seinem ersten Teil eine einigermaßen populär geschriebene, aber doch eingehende Darstellung dessen, was eine Pflegerin von der körperlichen und geistigen Entwicklung des Säuglings, von der natürlichen und künstlichen Ernährung, von den Krankheiten im Säuglingsalter und von der Pflege des gesunden, kranken und frühgeborenen Kindes wissen soll. Instruktive Abbildungen erläutern den Text. Im zweiten Teil bespricht Marie Baum zunächst die sozialen Ursachen, welche einen besonderen Säuglingsschutz erforderlich machen, dann die sich daraus ergebenden praktischen Folgerungen und schließlich die tatsächlich vorhandene Organisation der Säuglingsfürsorge und ihre praktischen Maßnahmen. Marie Baum bringt in gedrängter Kürze bei sorgfältiger Auswahl des Wichtigen eine Fülle von Material.

C. A. J. Quant (Sassenheim), **Asphyxie der Neugeborenen.** Tijdschr. voor Geneesk. 17. Juli. Behandlung der Asphyxie durch direkte Lufteinblasung von Mund zu Mund.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

J. Wilhelmi (Berlin-Dahlem), **Kompendium der biologischen Beurteilung des Wassers.** Mit 148 Textbildern. Jena, Gustav Fischer, 1915. 66 S. brosch. 2,60 M, geb. 3,20 M. Ref.: Abel (Jena).

Die biologische Untersuchung des Wassers, d. h. die Heranziehung der im Flußwasser, Trinkwasser etc. feststellbaren tierischen und pflanzlichen Organismen, der Hydrofauna und Hydroflora, zur Beurteilung der Beschaffenheit eines Wassers, stellt ein verhältnismäßig neues, erst innerhalb der letzten 15 Jahre in allgemeine Aufnahme gekommenes Verfahren dar. Der Verfasser, Zoologe an der Landesanstalt für Wasserhygiene, die sich um den Ausbau der biologischen Wasserprüfung besondere Verdienste erworben hat, gibt in dem vorliegenden Büchlein einen kurzen Führer für die einschlägigen Untersuchungen, der sicher viele Freunde finden wird, weil er kurz, klar und vor allem mit vielen, teilweise eigenen Abbildungen der in Betracht kommenden Lebewesen versehen ist. Wenn ein Wunsch für die nächste Auflage, die gewiß bald nötig sein wird, gestattet ist, so wäre es der, daß noch mehr, als schon geschehen, bei den Bildern neben den wissenschaftlichen Namen der Pflanzen und Tiere auch ihre deutschen Namen angegeben werden möchten, womit dem botanisch und zoologisch minder bewanderten Benutzer des Buches gedient sein wird. Ferner dürfte sich eine Anordnung der Abbildungen nach dem Vorkommen der Organismen im nicht, wenig oder stark verunreinigten Wasser empfehlen, damit das bei der jetzigen Verteilung der Abbildungen nötige, aber störende Nachsuchen auf vielen Seiten und Tafeln mehr umgangen werden kann.

Soziale Hygiene und Medizin.

Rupprecht (München), **Armengesetz und Trunksuchtsbekämpfung.** M. m. W. Nr. 43. Artikel 4 des neuen bayrischen Armengesetzes lautet: „Wer öffentliche Armenunterstützung genießt, ist verpflichtet, sich nach Anordnung der Armenverbände zu einer seinen Kräften angemessenen Arbeit innerhalb oder außerhalb einer Beschäftigungsanstalt verwenden zu lassen." Die neuen, im wesentlichen gegen die trunksüchtigen Müßiggänger gerichteten Bestimmungen enthalten gegenüber dem bisherigen Rechtszustand einen erheblichen Fortschritt.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Militärsanitätswesen[1]).

W. Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. 39. Jahrgang. Bericht über das Jahr 1913. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1915. 142 S. Ref.: Schill (Dresden).

Die Abfassung des 39. Bandes des allen Militärärzten unentbehrlichen Rothschen Jahresberichts über das Jahr 1913 wurde durch die kriegerischen Ereignisse beeinflußt. Zwar waren die Vorarbeiten bis zum Kriegsbeginn beinahe vollendet, aber die Redaktion mußte völlig im Felde erledigt werden. Man wird es dem zugute halten müssen, wenn sich einzelne Ungenauigkeiten finden. Der Band zeigt dasselbe Gepräge, wie alle seine Vorgänger. Der reiche Inhalt ist gegliedert in 8 Abschnitte: Militär-Sanitätswesen, Militär-Gesundheitsdienst, Militär-Krankenpflege, Kriegs-Sanitätsdienst, Marine-Sanitätswesen, Kolonial-Medizin, Militär-Sanitätsstatistik und Biographisches. Von allen Arbeiten, welche in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift erschienen sind, ist nur der Titel angeführt. Der Jahresbericht über die militärärztliche Literatur 1914 wird erst nach beendetem Krieg erscheinen.

F. Kuhn (Berlin-Schöneberg), **Samaritäre und chirurgische Geräte-Improvisation im Kriege.** München, Verlag der Aerztlichen Rundschau Otto Gmelin, 1915. 34 S. 1,20 M. Ref.: Schill (Dresden).

Der Verfasser zeigt, durch zahlreiche Abbildungen seine Ausführungen erläuternd, wie man mittels einer „Apparatur", im Handel „Strök" genannt, von den Anfangsbuchstaben der Bestandteile: St(ange) — R(olle) — Oe(se) — K(lammer), zahlreiche chirurgische Hilfsapparate zusammensetzen kann. Die Stangen, alle von derselben Dicke, nach Bedarf lang, mit endständigem Schraubengewinde, sind aus blankgezogenem Mannesmannstahlrohr hergestellt. Für kleinere Krankenhäuser empfiehlt Kuhn die Länge von 2 m. Die Oesen sind Kugeln, von einem großen Loch durchquert, zu dem senkrecht radienartig Schraubenlöcher angebracht sind, senkrecht auf die große Oeffnung. Dazu treten Rollen, eiserne Schrauben in die Klammern oder Oesen oder Stangenenden, ferner Verbindungsschrauben (mit Knebel) und Klammern. Nach Vorführung von Phantasiekonstruktionen zeigt der Verfasser Extension am Beckenende, Galgen und Hängeeinrichtungen, Schweben, Hebereinrichtungen, orthopädische Stangenrahmen und Stangenbeckenstützen.

R. du Bois-Reymond (Berlin), Nochmals: „**Zur Verwundetenfürsorge**". B. kl. W. Nr. 44. Verfasser ergänzt seine Ausführungen in Nr. 24 der B. kl. W. durch den Hinweis, daß viel weitere Kreise für den Gedanken, den Kriegsverletzten bzw. allen Kriegsteilnehmern durch Reichsgesetz die Siedelung auf eigener Scholle zu ermöglichen, bereit sind, und teilt die Adressen solcher Anstalten und Vereine mit.

K. u. H. Wohlgemuth (Berlin), **Dymal** in der Kriegschirurgie. B. kl. W. Nr. 45. Dymal-Zimmer (salizylsaures Didymium), ein feines, geruchloses Pulver, ist wegen stark desinfizierender und austrocknender Wirkung und absoluter Reizlosigkeit als Wundpuder warm zu empfehlen. Es bewährte sich insbesondere bei ekzematösen, stark nässenden Unterschenkelgeschwüren und bei eitrigen Hautprozessen (Streifschuß, Gangrän).

[illegible] Nieny (Hamburg), **Amputationsstümpfe** und **Immediatprothesen.** M. m. W. Nr. 43. Die Tragfähigkeit der Amputationsstümpfe kann nach der Methode von Hirsch (methodische Abhärtung des Stumpfes durch Massage, Klopfung, Tretübungen, Bäder) wesentlich gefördert werden. Man soll den Patienten möglichst frühzeitig an das Tragen einer Prothese gewöhnen. Da die Herstellung der Dauerprothese heutzutage lange Zeit beansprucht, behilft man sich zweckmäßig mit aus Gipshülsen oder Schienen angefertigten „Immediatprothesen". Der Verfasser beschreibt eine Reihe solcher provisorischen Stelzfüße, die sich im praktischen Gebrauch gut bewährt haben.

P. Manasse (Straßburg i. E.), **Therapie** des **Hirnabszesses.** M. m. W. Nr. 43. Durch zweckmäßige erste Behandlung der Kopfschüsse (breite Eröffnung, genaue Revision der Wunde) kann das spätere Auftreten von Hirnabszessen vielfach verhütet werden. Vor allem ist davor zu warnen, Schädelschüsse partiell oder gar vollständig zu nähen. Ist der Abszeß bereits etabliert, so muß er natürlich erst recht breit eröffnet und die Abszeßhöhle genau auf Buchten und Taschen sowie auf Fremdkörper mit dem Finger untersucht werden. Man dräniere mit lockerer Gaze. Von besonderer Wichtigkeit ist die Nachbehandlung (Verbandwechsel alle 2—3 Tage, jedesmalige gründliche Entfernung des Eiters bzw. Schaffung guter Abflußbedingungen.

E. Streissler (Graz), **Duraplastik** bei **Rinnenschuß** am **Schädel.** M. m. W. Nr. 43. Fall von sagittal verlaufendem Rinnenschuß am Vorderschädel mit einem beträchtlichen Knochen- und Duradefekt und einer Verletzung der Hirnrinde, die mit der Hautnarbe verwachsen war. Die wegen traumatischer Epilepsie vorgenommene Duraplastik bestand in der Ueberpflanzung eines der Fascia antibrachii entnommenen freien Faszienlappens nach der v. Hackerschen Methode. Mit der Hautplastik wurde gleichzeitig der Knochenersatz im Sinne einer Müllerschen Plastik verbunden. Der Enderfolg war vorzüglich.

P. Frangenheim (Köln), **Schußverletzungen** des **Rückenmarks** und der **Wirbelsäule.** M. m. W. Nr. 43. Frangenheim berichtet über 25 von ihm im Kriegslazarett operierte Schußverletzungen des Rückenmarks und der Wirbelsäule. Von ihnen starben 9, während die übrigen nach vier- bis sechswöchiger Behandlung teils unverändert, teils gebessert oder fast geheilt in die Heimatlazarette überführt werden konnten. Die möglichst frühzeitige Operation empfiehlt sich schon aus dem Grunde, weil nach den hier vorliegenden Erfahrungen die Zertrümmerung des Markes, d. h. eine irreparable Schädigung nicht so häufig vorkommt wie die Kompression und Kontusion des Rückenmarks durch Geschosse oder Knochensplitter. Die Blutung spielt im ganzen eine geringe Rolle. In keinem Falle war ein Hämatom die Ursache der Markschädigung.

W. Dieterich (Mannheim), **Herzwandschuß.** M. m. W. Nr. 43. Im beschriebenen Falle wurde eine englische Maschinengewehrkugel aus der Vorderwand des rechten Ventrikels entfernt, die anfallsweise auftretende Tachykardie mit Ohnmachten und schlechtem Allgemeinbefinden hervorgerufen hatte. Der Sitz des Geschosses war röntgenologisch genau festgestellt worden. Nach der Operation verlor Patient die Anfälle und erholte sich gut.

R. Deutschmann (Hamburg), **Enukleation** und **Exenteration verletzter Augen** im Felde. M. m. W. Nr. 43. Ein frisch zertrümmertes Auge ist im Felde am besten sofort zu enukleieren und zwar unter möglichster Schonung von Bindehaut und Muskulatur. Handelt es sich um eine Verletzung ohne Zertrümmerung, so ist von einer sofortigen Enukleation abzusehen und nach eventueller Naht der Wunde der weitere Verlauf abzuwarten. Bei nachträglicher Infektion und Gefährdung des anderen Auges ist, sofern bereits eine Panophthalmitis im Gange oder bei der Enukleation ein Aufplatzen des infektiösen Bulbusinhaltes zu befürchten ist, die Exenteration des Bulbusinhaltes vorzuziehen. Bedingung ist dabei, daß der Bulbusinhalt auch wirklich vollständig entfernt wird. Die leere Skleralhöhle soll mit Herbeiziehung der Bindehaut sorgfältig in einer horizontalen Linie vernäht werden. Die Schwellung des Stumpfes und der Augenlider in den ersten Tagen nach der Operation hat nichts zu bedeuten und bildet sich spontan zurück.

Goldscheider (Berlin), **Aufgaben** und **Probleme** der **inneren Medizin** im **Kriege.** B. kl. W. Nr. 44 u. 45. Vortrag in der Berl. med. Ges. am 20. X. 1915. (Ref. s. demnächst Vereinsberichte.)

H. Oppenheim (Berlin), Ergebnisse der **kriegsneurologischen** Forschung. B. kl. W. Nr. 45. Oppenheim ist die große Seltenheit der Spätabszesse des Gehirns aufgefallen. Bei den Schußverletzungen des Gehirns ist folgendes zu bemerken: 1. Geringfügigkeit der Erscheinungen, namentlich der Herdsymptome, im Vergleich zur Ausdehnung der Geschoßbahn; 2. Ueberwiegen der kortikalen Symptome; 3. Häufigkeit der bilateralen Erscheinungen; 4. Mannigfaltigkeit der Sehstörungen (Hemianopsia inferior); 5. Häufigkeit zerebraler und labyrinthärer Symptome als Aeußerung der Fernwirkung bei Schußverletzungen an entlegener Stelle; 6. verhältnismäßig günstige Prognose eines großen Teiles der Hirnschüsse. Bei Rückenmarksschüssen sind Blutungen weit seltener als umschriebene Nekrosen. Die oft beobachtete Kombination von Mark- und Plexusverletzungen verschlechtert die Aussichten der operativen Behandlung recht erheblich. Die Kriegsverletzungen des peripherischen Nervensystems haben eine Bestätigung der Stoffelschen Lehre von den gesonderten Bahnen im Nerven und ihrer Topographie erbracht; ferner, daß Varietäten der Muskelinnervation weit häufiger vorkommen, als man früher annahm. In bezug auf die Neurosen nach Kriegsverletzungen ergab sich, daß die Charcotsche Lehre von der ideogenen Entstehung der sogenannten traumatischen Hysterie zum mindesten einer wesentlichen Einschränkung bedarf. Dagegen ist es zweifellos, daß die psychische Erschütterung ebenso wie die mechanische Erschütterung schwere Veränderungen nichtorganischer Natur im zentralen Nervensystem hervorbringen kann, die sich in Reiz- und Ausfallserscheinungen äußern. Die von Oppenheim aufgestellten Begriffe der Akinesia amnestica und der Reflexlähmung haben weitgehende Bestätigung gefunden.

F. Adolph (Germersheim), **Kriegsverwendungsfähigkeit** unserer **Herzkranken.** M. m. W. Nr. 43. Eine gründliche Beobachtung der Herzkranken während der vorbereitenden Ausbildungszeit bei den Ersatzbataillonen lehrte, daß von diesen Leuten viel mehr kriegsverwendungsfähig sind, als bei einer ersten und einmaligen Untersuchung scheinen könnte. Am schwierigsten gestaltet sich die Entscheidung bei den Grenzfällen von Herzneurose und organischer Herzmuskelerkrankung. Hier kann trotz sorgfältigster Registrierung aller Einzelheiten oft nur der Gesamteindruck des Untersuchten den Ausschlag geben. Liegt zweifellos Herzneurose vor, so soll man den Betreffenden trotz seiner wiederholten Klagen und Beschwerden nicht gleich vom Ausbildungsunterricht entfernen, sondern sie energisch suggestiv beeinflussen.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Kriegsärztlicher Abend des Stuttgarter ärztlichen Vereins, 9. IX. u. 7. X. 1915.

Vorsitzender: Herr Kohlhaas.

(9. IX., Schluß aus Nr. 46.) 4. Herr Staudenmayer (Ludwigsburg): **Mastisolersatz.**

Zum Ersatz des teuren Mastisol empfiehlt er eine Mischung von Fichtenharz 60, Benzol 100, beides gut gemischt und mit 4 Rizinusöl versetzt. Es ist billig und sehr gut klebend.

5. Herr Doederlein: **Vorzeigung von Röntgenbildern.** In verschiedenen Stadien von fünf Fällen die Folgezustände und den weiteren Verlauf von schwerer infizierten Lungen- und Pleuraverletzungen. Meist handelt es sich um Granatverletzungen, die zu Hämothorax mit oder ohne Lungenverletzung zu nachfolgender Vereiterung führten. Durch eine frühzeitige Rippenresektion kann meist die unmittelbare Lebensgefahr abgewendet werden, jedoch kommt in relativ vielen Fällen die Anlegung der Lunge an die Pleura bei den tiefer in die Gewebe reichenden Entzündungsprozessen nur unvollkommen zustande, sodaß öfter schlauchartige, starrwandige Höhlen trotz aller Saugapparate zurückbleiben, die später mehr oder weniger ausgedehnte Thoraxresektionen notwendig machen. Ausgiebige Entfernung der oft sehr dicken Schwarten der Pleura cost. über der starren Höhle mit Einlagerung des entrippten Brustwandweichteillappens ist nach seinen Erfahrungen einer Dekortikation der Lunge vorzuziehen. Die großen Thoraxresektionen sind zwar momentan große Eingriffe, werden aber meist nach einigen schmerzensreichen Tagen gut überwunden. Ein Hauptgrund dafür wird im Erhalten der fest abschließenden Pleura pulmonalis-Schwarten gesehen, weil dann durch den Eingriff die physikalischen Verhältnisse der Thoraxinnenorgane nicht gestört werden. Die vollständige Heilung erfolgte in den vorgestellten Fällen erst nach etwa sechs bis sieben Monaten, die Verstümmelung war auch bei den schwereren Fällen mäßig, die Patienten für den Zivilberuf voraussichtlich gut arbeitsfähig.

6. Herr Koch (Schömberg): **Röntgenaufnahmen.** Herr Koch macht darauf aufmerksam, daß man aus dem Auftreten von Lungenblutungen nicht immer den Schluß ziehen dürfe, daß das Geschoß tatsächlich durch die Lunge hindurchgegangen sei; er zeigt als Beweis dafür eine Röntgenaufnahme, auf welcher in der Muskulatur der rechten Seite ein Granatsplitter zu sehen war; die Einschußöffnung war auf dem Schulterblatt, etwa fingerbreit unterhalb der Spina. Obwohl anfangs wiederholte Lungenblutungen aufgetreten waren, ist es nach dem Befunde und dem Röntgenbilde ganz ausgeschlossen, daß der vielfach gezackte Granatsplitter durch die Lunge hindurchgegangen ist, er hat jedenfalls eine Rippe getroffen, welche dann die Lungenverletzung hervorgerufen hat, die zu der Blutung führte. Er zeigt außerdem noch einige Aufnahmen von Steckschüssen in der Lunge, auf welchen der Weg, den das französische Infanteriegeschoß durch die Lunge genommen hatte, deutlich zu sehen war, sowie eine Aufnahme von einem geheilten Hämothorax, der nach Durchschuß aufgetreten war.

7. Herr J. Volkmann: **Lungenschüsse.** Die Mortalität betrug 6,6 %, das sind 6 Fälle unter 93 verwerteten Lungenverletzungen, wobei jedoch ein Kranker abzurechnen ist, der nicht an seinem Lungenschuß, sondern unter septischen Erscheinungen und Rückenmarkssymptomen infolge eines abszedierenden Schrapnellkugelsteckschusses starb, durch den der Processus spinosus des zweiten Brustwirbels an seiner Basis abgeschossen worden war, während ein zweiter einen Durchschuß der rechten Rückenmarkshälfte hatte und einige Tage nach einer Laminektomie beim Umbetten aus auch durch die Sektion nicht aufgeklärter Ursache plötzlich ad exitum kam. Also beträgt die Mortalität der eigentlichen Lungenschüsse nur 4,3 %, ich betone: bei uns. Draußen sind die Todesursachen in erster Linie Verblutung nach außen oder innen und hochgradiger Pneumothorax, für uns daheim wird die Prognose bei aseptischem Verlauf durch Nachblutung und Pneumothorax, bei infiziertem durch Empyem und Pneumonie bestimmt. Folgende Vorschläge zu einem überall durchführbaren Behandlungsschema: Wundversorgung: Bettruhe, Ruhestellung der kranken Seite (besonders bei Rippenfrakturen durch breite Heftpflasterstreifen); innerlich Morphium und Kodein. — Glatter Verlauf: Aufstehen erst, nachdem mindestens eine Woche lang keine Temperaturen über 37,9° vorhanden waren und der Puls nicht mehr über 75—80 Schläge betrug. — Komplizierter Verlauf: Hämothorax entweder konservativ behandeln oder punktieren (nicht vor dem 10. bis 14. Tage), dann alle 10 Tage höchstens 75—100 ccm ablassen. Bei schweren Verdrängungserscheinungen Punktionen von 500 ccm und mehr; bei Butungen aus der A. intercostalis Langenbeckshe Beuteltamponade, Bei langsam ansteigendem Fieber Empyemverdacht: Punktionen an verschiedenen Stellen. Kommt Eiter, Resektion. Ein geschlossener Pneumothorax bleibt in Ruhe oder die Luft wird abgesaugt, ein offener wird primär geschlossen, wenn überhaupt möglich. Bei Spannungspneumothorax Beseitigung des Ventilmechanismus, Gefahr der Vereiterung. — Nachbehandlung: Lichtluftkuren, Atemübungen, Gymnastik. Beobachtung anamnestisch belasteter Patienten, gegebenenfalls Berufswechsel. Die wichtigste Frage ist nun schließlich die: Haben alle unsere therapeutischen Bemühungen befriedigende Erfolge? Ein Vergleich mit Patienten aus anderen Lazaretten fehlt mir natürlich, vielleicht sind aber die Ergebnisse der Nachuntersuchung an einer Anzahl Mannschaften nicht uninteressant, seit deren Verwundungen zum Teil schon über ein Jahr verflossen ist. Ob gegenüber der früher geübten mehr konservativen Therapie die aktive, die in letzter Zeit bevorzugt wurde, einen nennenswerten Vorteil in ihren Endergebnissen bietet, muß noch freigelassen werden. Ob der Ausbruch einer Tuberkulose verhindert werden kann, ist natürlich nicht sicher, vielleicht könnte aber ein Berufswechsel manchmal dazu beitragen, denn die dauernde Tätigkeit als Bergmann oder Trompeter ist gewiß für eine verletzte Lunge nicht gleichgültig. Am wichtigsten scheint mir indessen die Vorbeugung zu sein, dergestalt, daß man die Patienten nicht zu früh entläßt, sondern nach der vollständigen Ausheilung im Krankenhause sie noch einige Zeit einem Erholungsheim überweist. Dadurch konnten wir selbst bei vorsichtiger Einschätzung etwa 52 % als felddienstfähig, 40 % als garnisondienstfähig mit teilweiser Aussicht auf spätere Besserung und nur 8 % als dienstunbrauchbar entlassen. Die gesamte Krankheitsdauer betrug im Durchschnitt elf bis zwölf Wochen, scheinbar eine lange Zeit für den Augenblick, wo jeder Soldat kostbar ist, und doch, meine Herren, vielleicht noch nicht lange genug in Anbetracht dessen, was der Staat durch eine ordnungsgemäße Ausheilung später an Renten ersparen kann.

Diskussion. Herr Perthes (Tübingen): Der Eindruck, den man von dem Verlauf und der Prognose der Lungenschüsse in den Sanitätsformationen unmittelbar hinter der Front gewinnt, ist wesentlich ungünstiger als in den Heimatlazaretten, denn wie natürlich sieht man dort mehr wie hier die bedrohlichen Komplikationen. Daß die Blutung in den Thorax oft nicht so sehr durch den Blutverlust als durch die Verdrängung des Herzens und die Behinderung von Zirkulation und Atmung gefährlich wird, kann ich durchaus bestätigen. Durch Punktion und langsame, aber reichliche Entleerung kann man in solchen Fällen zuweilen Gutes leisten. Ebenso ist beim Spannungspneumothorax die Punktion indiziert, die am besten mit einer mit Schlauch versehenen Hohlnadel in den vorderen Abschnitten des Thorax gemacht wird. Das Schlauchende wird unter steiler Flüssigkeit abgeleitet. Ich sah mehrere Fälle, in denen nach solcher Punktion die unter Druck stehende Luft in laut gurgelnden Blasen aus dem Schlauchende entwich und der Verletzte von dem kleinen Eingriff augenblicklich eine wesentliche Erleichterung verspürte. Die Hohlnadel mit dem unter Wasser abgeleiteten Schlauch bleibt zweckmäßigerweise liegen, solange Zeichen von Ueberdruck im Pleuraraum vorhanden sind. Lungenschüsse mit nach außen offenem Pneumothorax kommen regelmäßig ad exitum, wenn die Schußöffnung an der Thoraxwand offen bleibt. Es beruht das teils auf den mechanisch-physiologischen Verhältnissen (Pendelluft, Mediastinalflattern), teils auf der Infektion, die in solchen Fällen auf die Dauer niemals ausbleibt. Daraus ergibt sich die Forderung, die große Thoraxwunde zu schließen. Wo das Zusammenfügen der Wundränder durch den Verband nicht ausreicht, wird man in noch aseptischen Fällen die Naht oder auch eine Plastik ausführen. In schon infizierten Fällen empfiehlt sich der Schluß der Thoraxwunde bis auf ein dickes Drain, das mit einem ventilartig wirkenden Stück wasserdichten Stoffs zu bedecken ist, sodaß Luft und Exsudat aus dem Thorax zwar austreten, nicht aber in diesen zurücktreten kann. Pneumonische Infiltrationen des Lungengewebes in der Umgebung des Schußkanals sieht man zumal bei Granatsplittern und Schrapnellverletzungen nicht selten rasch in gangränösen Zerfall übergehen. Auch diese Fälle erreichen das Heimatlazarett in der Regel nicht. Von den Störungen, die uns hier im Heimatgebiet besonders beschäftigen, verdient wegen ihrer Häufigkeit in erster Linie Beachtung die verzögerte Resorption des Hämothorax. Ich bin entschieden dafür, dann, wenn der Bluterguß in der Pleura am zehnten Tage noch eine Dämpfung hinten bis über die Mitte der Scapula unterhält, unter sorgfältiger Asepsis zu punktieren. Es wurde in meinen Fällen durch den mit der Trokarthülse verbundenen etwa 40 cm langen Schlauch soviel abgelassen, als gutwillig abfloß. Ein Nachteil von solchen Entleerungen, die über das von Herrn Volkmann genannte Maß von 60 ccm oft weit hinausgingen, habe ich niemals gesehen. Ueberläßt man aber einen großen Bluterguß der Spontanresorption, so büßt die Lunge sehr leicht ihre Entfaltungsfähigkeit zum Teil ein, nicht nur durch Schwartenbildung, sondern auch besonders dadurch, daß sie in

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ihrem kollabierten Zustand an der Pleura parietalis festgelötet wird. Wenn in einem noch ziemlich frischen Hämothorax Bakterien nachgewiesen werden, so bin ich, trotzdem die Infektion vorliegt, nicht dafür, sogleich die Empyemoperation mit Thorakotomie zu machen. Wir würden damit die ungünstigen Verhältnisse des offenen Pneumothorax schaffen, die wir bei frischen Fällen nach dem oben Gesagten gerade vermeiden wollen. Es ist sicher richtiger, zunächst nur zu punktieren und diese Entleerungen durch Punktion nötigenfalls zu wiederholen. Zuweilen sind sie allein schon ausreichend. Ist bei anhaltendem Fieber und allmählich zunehmender eitriger Beschaffenheit des Exsudats die Thorakotomie nicht zu umgehen, so wird sie doch unter günstigeren Umständen ausgeführt, wenn erst zwei bis drei Wochen nach der Verwundung verstrichen sind. Die Zahl der Empyeme, die nach einfacher Rippenresektion und Drainage nicht heilen und erst später durch sekundäre „Thorakoplastik" zur Heilung gebracht werden, ist nach Schußverletzungen erheblich größer als bei den metapneumonischen Empyemen. Eine interessante und therapeutisch dankbare Komplikation ist der Lungenabszeß nach Lungenschuß. Bei einem am 4. Mai 1915 durch Granatsplitter verletzten Manne konnte ich z. B. durch Perkussion und durch die Röntgenaufnahme einen kleinfaustgroßen Abszeß in der Mitte der rechten Lunge nachweisen. Auf seinem nach unten trichterförmig zulaufenden Boden lag der Granatsplitter, der offenbar im Laufe der Zeit sich immer tiefer nach unten eingewühlt hatte. Der jauchige Eiter entleerte sich merkwürdigerweise fast garnicht als Sputum durch die Luftwege, floß vielmehr fast ausschließlich durch den in der rechten Supraklavikulargrube mündenden langen Fistelgang ab. Die Lungenhöhle wurde vom Rücken aus breit eröffnet und der Splitter entfernt. Der Patient hat sich vortrefflich erholt. Die Röntgenaufnahme leistet in solchen Fällen unschätzbare Dienste. (Demonstration der Platten.)

(7. X.) 1. Herr Steinthal: **Vorstellung von Kriegsverwundeten.**

a) Steckschuß des Gehirns. 18jähriger Musketier, verwundet am 14. Juli 1915. Nach der Verwundung längere Zeit bewußtlos. Laut mitgegebener Krankengeschichte des Feldlazarettes in der linken Schläfengegend unregelmäßige, fünfmarkstückgroße Operationswunde, in deren Tiefe Hirn pulsierte; kein Hirnprolaps. Mit der Diagnose „Operationswunde nach Trepanation" abtransportiert nach Reservelazarett XI Stuttgart. Aufnahme daselbst am 3. August mit der noch eiternden Operationswunde. Außer Schwindelerscheinungen kein Zeichen von Verletzung des Zentralnervensystems, speziell keine Lähmungen, gute Pupillenreaktion. Puls 72. Am 5. August Temperatursteigerung auf 39°, sonst keine weiteren Beschwerden. Röntgenaufnahme ergibt im Hinterlappen einen Granatsplitter. 10. August: Wegen weiterbestehenden Temperaturen und Verdacht auf beginnende Encephalitis nach dem Reservelazarett III, Zweigabteilung Katharinenhospital, überführt. Hier am 13. August Operation. Lage des Splitters durch zwei senkrecht aufeinanderstehende Röntgenaufnahmen genau bestimmt. Ueber dieser Stelle am Hinterhaupt Aufklappen eines Weichteilknochenlappens; Spaltung der Dura, Einschnitt in das Gehirn. Der Splitter wird bald gefunden. Da keine Encephalitis besteht, wird der Weichteilknochenlappen, nachdem die Dura über das gut pulsierende Gehirn gebreitet ist, zurückgeklappt und ohne jede Drainage eingenäht. — Anstandslose Heilung. Patient hat sich von der Operation vollkommen erholt. Geistig besteht noch insofern eine gewisse Schwäche, als Rechnen erschwert ist.

b) 27jähriger Reservist, schon einmal mit schnellender Hüfte der rechten Seite dem Aerztlichen Verein vorgestellt. Der pathologische Gang beruhte auf einer Schußverletzung des M. glutäus med.; ist inzwischen operiert worden. Freilegen des Muskels, Durchflechten desselben mit Seidenparaffinfäden, die einerseits an der Crista ilei, anderseits an das Periost des großen Trochanters verankert wurden. Ebenso wurde die Fascia lata resp. der Meissatsche Streifen an den Trochanter mit Paraffinseidennähten fest aufgenäht. Schluß der Wunde ohne Drainage. Patient geht nunmehr bei kleineren Schritten vollkommen normal; beim raschen Gehen mit großen Schritten ist noch ein leichtes Hinübersinken des Beckens nach der linken Seite zu bemerken. Beim Stehen auf dem rechten Bein kein Hinübersinken des Beckens. Trägt noch zum Schutz einen leichten orthopädischen Apparat. — Operation vor etwa ½ Jahr.

c) Einen 43jährigen Major. Am 24. August 1914 schwere Schußfraktur des linken Oberarms mit ausgedehntem Splitterbruch. Sehr langwierige Heilung, nach Entfernung zahlreicher Splitter der Wundverlauf erst Anfang März abgeschlossen. Am 26. März Operation der zurückgebliebenen Pseudarthrose, welche eine Verkürzung des Oberarms um 5—6 cm bedingte: Einkeilung der Fragmente ineinander und Befestigung mit Drahtnaht. Nach Ausheilung dieser Pseudarthrose mußte die von der Verwundung herrührende totale Radialislähmung in Angriff genommen werden. Da bei der ausgedehnten Verwundung am Oberarm das Aufsuchen der Nervenenden und ihre Vernähung ziemlich aussichtslos erschien, wurde von vornherein auf eine Nervennaht verzichtet, statt dessen die Hand mittels Sehnenplastik in der Mittelstellung zwischen Dorsal- und Volarflexion festgestellt und somit ein sehr gutes Resultat erzielt, um so mehr, da die anfänglich mitbeteiligten Nn. medianus und ulnaris sich inzwischen von ihrer Schwächung völlig erholt haben. Der Verletzte kann als felddienstfähig entlassen werden.

d) Eine Reihe von Nervennähten und Sehnenplastiken zur Heilung der Folgen von Schußverletzungen peripherischer Nerven der oberen Gliedmaßen. Vier Radialisnähte, darunter ein Verwundeter, bei dem 2¾ Monate nach der Naht die ersten Bewegungen wiederkehrten, in den drei anderen Fällen in 6 resp. 6½ Monaten. — Ulnaris- und Medianusnaht. Beim N. ulnaris handelt es sich nur um eine Lyse. Die vom N. ulnaris versorgten Muskeln arbeiten wesentlich besser als die vom N. medianus, aber auch letztere sind schon in Tätigkeit. — Zwei Fälle, wo statt der Radialisnaht zum Ausgleich der Störungen Muskeltransplantationen ausgeführt wurden. — Ein Patient, wo gleichfalls statt der Medianusnaht eine Muskelplastik stattfand.

An der Hand dieser Beispiele von Eingriffen nach Verletzungen der peripherischen Nerven erörtert Steinthal die Indikationen, unter denen er operiert. Er hat in Jahresfrist auf seiner Abteilung 130 Fälle von solchen Verletzungen zur Behandlung gehabt. Davon wurden 49 nicht operiert, 81 operiert. Von einer Operation wurde abgesehen, wenn 1. im Verlauf der Beobachtungen eine spontane Besserung sich zeigte, 2. schwere Muskelschädigungen, 3. schwere Zirkulationsstörungen mit Muskelschädigungen vorlagen, 4. kleine, unbedeutende Muskeläste betroffen waren, 5. eine Einwilligung zur Operation verweigert wurde. Von Operationsmethoden kamen in Betracht Neurolysis 16 mal, Nervennaht 37 mal, Nervenplastik 8 mal, Sehnentransplantation 20 mal. Bei der Neurolysis begnügte man sich mit der einfachen Auslösung, wenn der geschädigte Nerv, ohne selbst narbig verändert zu sein, in Narbenmassen lag; wenn sich aber in ihm Narben zeigten, so wurde das Neurilemm zentral und peripher von der Verletzungsstelle gespalten und wurden die einzelnen Nervenfibrillen aus den Narbenmassen möglichst gut ausgelöst. Zeigte sich der Nervenstamm mit zu dichter Narbenmasse durchsetzt, so erfolgte die Querresektion mit anschließender Naht (paraneurotische Nähte mit versenkten feinen Katgutnähten). Bei den Nervenresektionen mit nachfolgender Nervennaht oder bei weit auseinanderliegenden Stümpfen konnten selbst sehr große Defekte entweder durch Verlagerung des Nerven oder durch entsprechende Stellung in den benachbarten Gelenken einander so genähert werden, daß die Nervennähte ohne wesentliche Spannung erfolgten. — Die ausgelösten oder vernähten Nerven wurden dann entweder in weiches benachbartes Muskelgewebe oder in transplantiertes Fettgewebe eingebettet und die Wunde ohne jede Drainage unter genauester Blutstillung genäht. — Nachdem im Anfang der operativen Tätigkeit unter Anlegung des Schlauches zweimal, allerdings vorübergehende, Lähmungen anfänglich nicht beteiligter Nerven beobachtet wurden, ist prinzipiell keine Schlauchoperation mehr gemacht worden. — Von der Nervenplastik hat Steinthal nichts Gutes gesehen. Die einzige Nervenplastik, die überhaupt in Betracht kommt, ist eine Abspaltung von einem gesunden Nerven und Einpflanzung dieses Stücks in den gelähmten Nerven. Das bedingt aber einen Ausfall entsprechender Muskelgruppen, und es können nur solche Muskelgruppen herangezogen werden, deren Funktion entweder ganz wertlos ist, oder durch Uebungen von anderen Muskelgruppen übernommen werden können. Jede andere Nervenplastik ist aussichtslos. — In denjenigen Fällen, wo bei der Operation eine Nervennaht unmöglich erschien, wurde nachträglich eine Sehnenplastik gemacht; ebenso von Anfang an in allen den Fällen, wo so schwere Verwundungen mit ungünstigen Narbenbildungen an der primären Verletzungsstelle vorgelegen hatten, daß die Nervennaht entweder garnicht oder nur unter den ungünstigsten Verhältnissen sich hätte ausführen lassen. Diese Sehnenplastiken sind eine sehr dankbare Methode, um namentlich unbrauchbare Hände wieder funktionsfähig zu machen und können auf das wärmste empfohlen werden. — Die Zukunft muß zeigen, ob die dort ausgesprochene Befürchtung, daß die Prognose der Nervennähte bei Kriegsverletzungen nicht so günstig sei, wie sie für die Friedenspraxis angegeben wird, zu Recht besteht oder ob es uns doch gelingt, mit den modernen physiologischen Methoden der Nervennähte gute Erfolge zu erzielen. Wo aber die Nervennaht im Stich läßt, ist die Sehnenplastik ein ausgezeichneter Ersatz.

2. Herr Roemheld (Hornegg): **Zur militärärztlichen Beurteilung und Behandlung der Magendarmkrankheiten im Krieg.** (Siehe hier S. 1393.)

3. Herr Merkel: **Vorzeigung von Röntgenplatten.**

Er berichtet aus seiner Magenabteilung im Reservelazarett X über eine Reihe von Fällen, die ihm zur Feststellung der Diensttauglichkeit von den Truppenärzten zugewiesen wurden. — I. Von verschiedenen Oesophaguserkrankungen — Stenose nach Lungenverätzung vor elf Jahren, Divertikelbildungen nach Lymphdrüsenentzündungen und nach Mediastinitis mit ausgesprochener Schlängelung des untersten Speiseröhrenabschnitts. — II. Von auffallender Schleifenbildung mit drei- bis fünffacher Nebeneinanderlagerung der Colon ascendens und

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der Transversum R. mit und ohne Verklebung der einzelnen Darmabschnitte. — III. Von einem Falle von Perigastritis an der Stelle der im Vorjahr angelegten Gastroenterostomie mit andauernder Schmerzhaftigkeit und dadurch hervorgerufener Beeinträchtigung der Diensttauglichkeit. — Merkel hebt dann die Wichtigkeit der Rektoskopie bei und nach der Ruhr und ruhrähnlichen Erkrankungen bei der Beurteilung der Dienstfähigkeit hervor und rät zu regelmäßiger Untersuchung nicht nur des Stuhls, sondern auch des Mageninhalts auf okkultes Blut. Merkel unterstützt schließlich eifrig den Vorschlag Roemhelds, in geeigneten Reserve- oder Vereinslazaretten Sammelstellen einzurichten — „Diättische" — für Mannschaften, die nicht mehr der Lazarettbehandlung bedürfen, aber noch einen empfindlichen Verdauungsapparat besitzen. Dadurch kann u. a. eine viel frühere Dienstfähigkeit, auch zum Felddienst erzielt werden, als es jetzt möglich ist. Es kann sogar schon leichterer Dienst zugemutet werden, da statt der groben Kasernenkost die geeignete Diät gewährleistet ist.

Diskussion. Herr v. Leube: Ich möchte mir einen Mittelvorschlag, dessen Realisierung weniger Schwierigkeit haben wird, zu machen erlauben, der darin besteht, die betreffenden Magendarmrekonvaleszenten vor ihrer definitiven Einstellung in den Garnisonsdienst eine Zeitlang in ad hoc eingerichteten Erholungsheimen unterzubringen, d. h. eines der bereits bestehenden Erholungslazarette zu genanntem Zweck zu bestimmen, in dem die genannten Rekonvaleszenten die richtige Kost erhalten und unter der Aufsicht eines in Diätfragen bewanderten Arztes stehen würden. — Zweitens möchte ich meinerseits das unterstützen, was Herr Merkel betreffs öfterer Vornahme der Untersuchung des Mageninhalts auf latente Blutungen bemerkte. Seit langer Zeit mache ich regelmäßig solche Prüfungen des Mageninhalts an dem Tage, nach Probefrühstück, an dem nach dreitägiger Einhaltung einer fleischfreien Kost der Stuhl auf okkulte Darmblutungen untersucht wird. Ich bezwecke damit, die sonst meines Erachtens recht unsichere differentialdiagnostische Unterscheidung von Magen- und Darmgeschwüren zu erleichtern. Findet sich dabei kein okkultes Blut im Stuhl, dagegen positive Benzidinprobe im Mageninhalt, so kann man auf die Anwesenheit eines Magengeschwürs schließen (nach Berücksichtigung resp. Ausschluß etwaiger Fehlermöglichkeiten). Umgekehrt ist ein Duodenalgeschwür anzunehmen, wenn nach fleischfreier Diät der Mageninhalt auch nach mehrmaliger Untersuchung frei von okkultem Blut ist, während der Stuhl unzweifelhaft positiven Ausfall der Benzidinprobe ergibt. Ries.

VIII. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Berlin, 26.—28. X. 1915.

(Fortsetzung aus Nr. 46.)

II. Schulpflichtiges Alter.

Berichterstatter: Schularzt Dr. Lewandowski (Berlin), Königl. Kommissar für die militärische Vorbereitung der Jugend.

Die Schulhygiene bildet immer den Mittelpunkt der gesamten Wohlfahrtspflege der Jugend. Sie soll mit ihren Strahlen ebenso die vorangehenden Altersklassen wie die schulentlassene Jugend durchdringen. Besonders ungünstige Einwirkungen auf die Gesundheit der Schuljugend durch die Kriegsverhältnisse sind erfreulicherweise nicht festgestellt. Höchstens scheint die veränderte Ernährung der vergangenen Monate die Gewichtszunahmen hemmend beeinflußt zu haben. Es hat sich im allgemeinen gezeigt, daß die Schulgesundheitspflege sich zwar in richtigen Bahnen bewegt, aber doch dringend des Ausbaues und der weiteren Entwicklung bedarf. So ist zunächst die Anstellung von Schulärzten immer weiter auszudehnen, bis auch die kleinsten Städte, das flache Land und die höheren Schulen sämtlich schulärztlich versorgt sind. Als eine der wesentlichsten Lücken in der Handhabung der Schulgesundheitspflege wird dauernd und schmerzlich empfunden, daß keinerlei Organisation besteht, die eine Behandlung bzw. Behebung der von schulärztlicher Seite an der Jugend festgestellten Schäden gewährleistet, sodaß der von beachtenswerter Seite erhobene Vorwurf, die Schulärzte trieben vorzugsweise Elendsstatistik, nicht ganz unberechtigt erscheint. Hinzukommt, daß die berufliche Tätigkeit der Frauen im Kriege naturgemäß erheblich zugenommen hat und die Sorge für die Kinder immer mehr zurücktreten muß. Damit wenigstens in diesem wichtigen Punkte die Arbeit der Schulgesundheitspflege nicht ganz nutzlos bleibt, ist die Einstellung von besoldeten Schulschwestern dringend und schleunigst zu fordern. Die Schulschwestern sollen den Zusammenhang zwischen Schule, Haus und Arzt herstellen und erhalten. Ferner ist für die Schulschwächlinge, das sind die vom Schulbesuch als ungeeignet zurückgestellten Schulrekruten, durch allgemeine Einrichtung von ärztlich überwachten Schulkindergärten Sorge zu tragen. Für die Schulschwächlinge der höheren Klassen ist die Errichtung von Walderholungsstätten und Waldschulen in immer steigendem Maße erwünscht. Die Kinderhorte bedürfen einer gesicherten ärztlichen Versorgung. In der körperlichen Erziehung ist dem segensreichen Jugendwandern ein ständiger Platz einzureihen. Die Beratung der die Schule Verlassenden über ihre Berufswahl ist pflichtgemäß einzuführen. Die Ausbildung der Aerzte für die mannigfachen und ständig wachsenden Aufgaben der Schulgesundheitspflege bzw. Jugendpflege kann zurzeit noch nicht als ausreichend bezeichnet werden. Die ärztliche Fortbildung, so begrüßenswert und dankenswert sie ist, kann dieses wichtige Gebiet nicht allein bearbeiten. Hier müssen die Universitäten vorsorgen; am zweckmäßigsten im Hygieneunterricht. Auch das praktische Jahr soll diesen Zwecken dienstbar gemacht werden. So kann und muß allmählich ein Stab von Aerzten — Jugendärzten — herangebildet werden, die — etwa nicht als neue Spezialisten gedacht — im Gegenteil in sich alle ärztlichen Eigenschaften vereinen und außerdem noch als Kenner und Lehrer der Gesundheitspflege eine fruchtbare Tätigkeit für die deutsche Jugend entfalten sollen.

III. Schulentlassene Jugend.

a) Berichterstatter: Stadtrat Geh. San.-Rat Dr. Gottstein (Charlottenburg).

Die Gesundheitsfürsorge für die schulentlassene Jugend beider Geschlechter ist noch wichtiger als die für die Schuljugend. Seit der Schulentlassung beginnt, für beide Geschlechter nicht gleichmäßig, der Gesundheitszustand schlechter zu werden. Die Sterblichkeit erreicht im Schulalter ihren tiefsten Stand und steigt dann ziemlich steil an. Die Krankenkassenstatistik erweist ein häufigeres Krankwerden der jugendlichen Arbeiter, die planmäßigen Reihenuntersuchungen von Fortbildungsschülern zeigen, welche Krankheitsgruppen im Vordergrund stehen, und die Ergebnisse der Aushebung der männlichen Jugend belehren uns über die besonderen Einflüsse von Vorbildung, Wohnsitz (Stadt oder Land) und Beruf, wie wirtschaftlicher Lage. Besonders wichtig ist dieses Lebensalter als das der Zunahme der Tuberkulose als Todesursache. Die biologischen Gründe für diese Verschlechterung des Gesundheitszustandes sind die sprungweise Zunahme von Gewicht und Körpergröße, die Anpassung der Innenorgane an den Zustand des Erwachsenen und der Beginn der Geschlechtsreife; dazu kommt der Eintritt in den Beruf mit seinen besonderen, für den Ungelernten gesteigerten Schädigungen, die Loslösung von der Familie und die hiermit verbundenen sittlichen Gefahren. Während der Kriegszeit wirkt noch die erhöhte Leistung der arbeitenden Jugend im Ersatz für die Einberufungen ungünstig ein. Der Weg für unsere Maßnahmen zur Erhaltung der Gesundheit der schulentlassenen Jugend ist in Anlehnung an frühere Erfahrungen bis in die Einzelheiten vorgezeichnet, und namentlich die Arbeiten von J. Kaup haben die erforderlichen Maßnahmen vollständig zusammengefaßt. Im Gegensatz zur Schulgesundheitspflege sind aber eine ganze Zahl von Maßnahmen zwar schon vor dem Kriege geplant, aber noch nicht in die Tat umgesetzt. In Betracht kommen für die männliche Jugend die Schutzvorschriften der Gewerbeordnung, welche Lebensalter, Arbeitszeit und Berufsgefahren berücksichtigen, dann die Krankenkassen, welche eine frühzeitige Erkennung und Behandlung beginnender Erkrankungen ermöglichen. Eine dringend erforderliche Ergänzung ist die planmäßige Gesundheitsüberwachung in den Fortbildungsschulen durch eigene Schulärzte, die zugleich gemeinsam mit den Lehrern gesundheitlich belehrend wirken. Hier bestehen bei uns erst Anfänge, die sofort nach dem Kriege ausgebaut werden müssen. Die ärztliche Beratung der Berufswahl wird besser in die Zeit der Schulentlassung gelegt. Größere Aufmerksamkeit ist der körperlichen Ausbildung zu schenken, u. a. durch Urlaub für Wanderungen, einen freien Wochennachmittag und durch weitere Fortbildung des Wehrturnens. Die Angliederung des Pflichtunterrichts an die Fortbildungsschule schließt die Forderungen ab, die überhaupt diese zum Mittelpunkt der Gesundheitsmaßnahmen für dieses Lebensalter machen wollen. Möglichst langer Zusammenhalt der Familie, Ledigenheime und Lehrlingsheime statt Schlafstellen, belehrende Vorträge über die Gefahren des Alkoholmißbrauchs und des Geschlechtsverkehrs ergänzen diese Maßnahmen. Immer muß dabei bedacht werden, daß es sich um ein Lebensalter mit beginnender Selbstverantwortung handelt, das wirksamer durch Ueberzeugung als durch Zwang gewonnen wird.

b) Berichterstatterin: Frau Direktor Deutsch (Berlin).

Der Krieg hat gezeigt, daß die deutsche Frau in allen hauswirtschaftlichen Angelegenheiten nicht die Fertigkeit und Umsicht besitzt, wie sie die Not der Zeit dringend erforderte. Dagegen zeigte sich die schon im Frieden berufstätige Frau auf den Gebieten der Erwerbs- und Berufsarbeit den an sie gestellten höheren Anforderungen in ausreichender Weise gewachsen. Die kommenden Zeiten werden an die Leistungen der Frau als Berufsarbeiterin keine geringeren Anforderungen stellen; die Frau wird daher in dieser Beziehung nach wie vor zu guten Leistungen zu befähigen sein. In erhöhtem Maße wird sich aber als Damm gegen die von Osten drohende Gefahr die Notwendigkeit erweisen, die Frau für den Beruf als Mutter und Hausfrau heranzubilden, um auf diese Weise die Erziehung und Erhaltung eines kräftigen und zahlreichen Nach-

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

wuchses sicherzustellen. In Anbetracht der bisher dieser Notwendigkeit entgegengebrachten Gleichgültigkeit verlangt die Erhaltung des Volkstums schnelles und durchgreifendes Einschreiten. Es muß dies auf eine die gesamte weibliche Jugend umfassende Weise, und zwar so geschehen, daß die dafür aufzubringenden Mittel und die dafür zu schaffenden Einrichtungen sich herbeiführen lassen, ohne durch die Höhe der Kosten die ganze Einrichtung zu gefährden. Von diesem Gesichtspunkt aus wird die Schaffung einer Hausfrauen- und Mutterschule durch Reichsgesetz vorgeschlagen. Diese Schule müßte als selbständige Einrichtung je nach dem Bildungsgrad der schulentlassenen Mädchen ein oder zwei Jahre mit acht Wochenstunden gehen. Die Arbeit für den Erwerb oder die Ausbildung für den Beruf könnten zur gleichen Zeit stattfinden. Jede schon bestehende Schule, sofern sie das Lehrziel der Hausfrauen- und Mutterschule aufnimmt, müßte Befreiungsberechtigung erhalten. Die Lehrpläne dieser Schule könnten je nach Art der Lehrkräfte und je nach der Art der einrichtenden Bevölkerung verschieden sein, nur das Lehrziel müßte einheitlich sein. Auf diese Weise könnte jede Gemeinde die schon bei ihr bestehenden Einrichtungen und die etwa vorhandenen geeigneten Lehrkräfte, z. B. befähigte Praktikerinnen, zweckmäßig für die Schule verwenden. Die Aufgaben der Jugendpflege, die in geistiger und körperlicher Erziehung des Nachwuchses bestehen, müßten von der Hausfrauen- und Mutterschule pflichtgemäß aufgenommen werden.

Aussprache. Lic. Weber erklärt, daß der Rückgang der Geburten in den Großstädten durch Wohlstand etc. bedingt sei. Man müsse die Säuglingspflege ausbauen und die Wohnungsverhältnisse verbessern. Der Hebammenstand sei zu heben, auch Frauen aus besseren Ständen müßten in diesen Stand eintreten. In der Fürsorge der Schulentlassenen seien jetzt in Kriegszeiten die Erlasse der kommandierenden Generale gegen Kinos, Rauchen u. a. sehr zu begrüßen und als gutes Beispiel zu empfehlen.

Dr. Bornstein (Leipzig) befürwortet den Schutz der Schwangeren. Die Schwangere soll bei der Kriegsfürsorge als Doppelwesen gelten und dementsprechend unterstützt werden.

Clauss (Hamburg) betont, daß die Errichtung von Mutter- und Haushaltschulen auch Anhänger in der Männerwelt habe, aber den Doppelberuf — Erwerbsleben und Familienleben — könne die Frau auf die Dauer nicht leisten.

Fräulein Kantorowicz (Berlin) schildert die Arbeit der Zentrale für Jugendfürsorge in der Kleinkinderfrage. Der Kinderhandel kommt in Zeitungsanzeigen zur Erscheinung und wird seit einiger Zeit eifrig durch Ermittlungen verfolgt. Die endgültige Regelung wird lokalen Vereinigungen übertragen, sodaß das Kind nicht unkontrolliert verschwinden konnte. Es wird auch eine schwarze Liste über die unzuverlässigen Ziehmütter geführt. Endlich befürwortet Rednerin die Pflegestellenvermittlung und den Ausbau der Säuglingsfürsorgestellen zu Kleinkinderfürsorgestellen. Die Adoption von Kriegervollwaisen, oft verlangt, war wegen des Mangels an Kriegervollwaisen glücklicherweise nur selten möglich.

Fräulein Dr. Gertrud Bäumer (Berlin): Die Frage nach den Frauenberufen, welche die Mutterschaft am stärksten schädigen, muß eingehend untersucht werden. Die hauswirtschaftliche Bildung aller Mädchen hat die Frauenbewegung schon immer gefordert. Nutzbringend würde aber nur eine ununterbrochene halbjährliche hauswirtschaftliche Bildung sein, und zwar ehe die berufliche Ausbildung nach der Schule anfängt.

Fräulein v. Gierke (Charlottenburg): Man müsse neben der hygienischen auch eine soziale Schulkinderfürsorge schaffen, die eingreifen soll, wo zwischen Schule und Elternhaus eine Lücke klafft. Die Maßnahmen werden im einzelnen geschildert.

Prof. Mayet (Berlin) schlägt für die Mutterschaftsversicherung eine Reichswochenhilfe vor für alle Frauen und Mädchen zwischen 16—45 Jahren gegen einen Wochenbeitrag von nur 30 Pf. Der Plan läßt sich durchführen und hat nicht nur ein ideales Interesse der Frau, sondern ist ein Volksinteresse; daneben kann auch die Krankenkassenwochenhilfe weiterbestehen. Die Krankenkassen werden durch die Vorschläge nicht erheblich mehr belastet.

Prof. Anton (Halle a. S.) hebt hervor, daß die Qualität über die Zahl des Nachwuchses entscheidet, daher soll die Fürsorge für die Kinder mit der Fürsorge für die Mutter beginnen.

Fräulein Clara de Lamotte (Speyer): Auch Unterricht in der Kinder- und Krankenpflege ist neben dem hauswirtschaftlichen Unterricht erforderlich. Erlaubnis zur Ehe soll von dem Nachweis häuslicher Ausbildung abhängig sein.

Ed. Gräf (Frankfurt a. M.) schlägt freie ärztliche Hilfe für die ganze Familie vor. Dazu müsse die Krankenversicherung erweitert werden. Es muß freie Entbindung, freie Hebammenpflege garantiert werden. Redner verlangt ein Verbot des Ammenwesens, solange die Amme selbst ein Kind zu nähren hat.

Prof. Kohlrausch (Hannover) tritt für die körperliche Erziehung durch Turnen, Wandern, hauptsächlich aber das Jugendspiel, ein. Die Jugendspiele schärfen Sinne und Aufmerksamkeit und wirken günstig auf Entwicklung von Herz und Lunge. Es sei nötig, Spielplätze und pflichtmäßige Spielnachmittage zu schaffen.

Lembke (Berlin): Für ländliche Verhältnisse sei die Jugendarbeit schwerer; denn es fehle an allen Hilfskräften.

Dr. v. Hainisch (Wien) glaubt, daß die Säuglingspflege auf dem Lande viel leichter sei als in der Stadt. In seinem örtlichen Bezirk wurde durch Belehrung, ohne besondere Kosten, die Sterblichkeit der Kinder herabgedrückt.

Fräulein Elisabeth Lange (Breslau) ist gleichfalls für einen gesetzlichen Zwang der häuslichen Ausbildung. Die Wehrpflicht der Mädchen soll tüchtige Hausfrauen und Mütter heranbilden, dann aber auch die Stellung der Frau zum Volke verändern. Endlich könnte die Dienstpflicht zahlreichen Frauen Berufstätigkeit verschaffen. Der Ausbau des Planes der Dienstpflicht ist Sache aller Parteien. In Breslau hat sich ein Bund für Dienstpflicht gebildet, der mit Wort und Schrift für den Gedanken werben will.

4. Schutz der Volksgesundheit.

a) 1. Städtisches Wohnungs- und Siedlungswesen.

Berichterstatter: Prof. H. Albrecht (Berlin-Lichterfelde).

Unter dem gewaltigen Bevölkerungszuwachs seit 1871 von 41 Millionen auf fast 70 Millionen im Jahre 1915 und der Verschiebung der Bevölkerungszahlen zwischen Land und Stadt zugunsten der letzteren und insbesondere der Großstädte hat sich eine vollständige Umwälzung der städtischen Siedlungsweise vollzogen, die in der Verdrängung des kleinen bürgerlichen Wohnhauses durch das große Mietshaus und im allmählichen Verschwinden der Hausgärten und der äußersten Einschränkung der sonstigen Freiflächen zum Ausdrucke kommt. Die Folge ist eine Zusammendrängung der städtischen Bevölkerung in unzureichenden Wohnungen und eine Beschränkung des Lebensraumes, die einen bedenklichen Einfluß auf die Gesundheit und die Lebenskraft der Städtebewohner ausüben müssen und die hauptsächlich in erhöhter Säuglingssterblichkeit, Verkümmerung des heranwachsenden Geschlechts infolge mangelnder Bewegungsfreiheit, Verbreitung der Tuberkulose und anderer ansteckender Krankheiten, dann aber auch in sozialen Schäden in die Erscheinung treten, die dem Familienleben und damit indirekt der Vermehrung der Bevölkerung abträglich sind. Diese Schäden sind der gedrängten Wohnweise und der vielstöckigen Mietkaserne immanent. Sie lassen sich nur zum Teil durch Verbesserung der Bauweise und durch andere Maßnahmen, für welche die vorbildlichen Ausführungen der Baugenossenschaften und anderer gemeinnütziger Unternehmungen typisch sind, einschränken, sie drängen mit Macht auf eine Dezentralisation des städtischen Siedlungswesens. Gehen wir den Ursachen nach, die zu der schädlichen Zusammendrängung der städtischen Bevölkerung in der Mietkaserne geführt haben, so finden wir sie vor allem in der künstlichen Steigerung der Bodenpreise, denen eine Reihe verfehlter Verwaltungsmaßnahmen auf den verschiedensten Gebieten Vorschub geleistet hat. Es wird daher jetzt darauf ankommen, ehe es zu spät ist, auf dem Wege der Gesetzgebung, sei es der Reichsgesetzgebung, sei es der landesgesetzlichen Verordnung, gewisse Grundfragen, wie vor allem das Bebauungsplan- und Bauordnungswesen, das Ansiedlungswesen, Eingemeindungsfragen, das Umlegungsverfahren, das Enteignungsrecht, Steuerfragen, Verkehrspolitik, die Handhabung der Bau- und Wohnungspolizei, das Realkreditwesen, den Ausbau des Erbbaurechts u. a. so zu regeln, daß wir wieder zu gesunden Zuständen auf dem Gebiete des Wohnungswesens gelangen. Die Zeitumstände, in denen wir uns jetzt befinden, die engen Beziehungen, in denen alle diese Fragen zu der Erhaltung der Wehrkraft des deutschen Volkes stehen, lassen ja der Hoffnung Raum geben, daß ein energisches Vorgehen der zuständigen Stellen weit weniger Widerständen begegnen werde als vordem. Da die Anzeichen sich mehren, daß wir nach dem Kriege infolge Ruhens der Bautätigkeit während des Krieges, infolge des starken Zuflusses der Heimkehrenden zu den Industriezentren, der Vermehrung der Zahl der Eheschließungen auf der einen Seite, infolge der Erschwerung der Bautätigkeit durch Kreditmangel und erhöhten Zinsfuß auf der anderen Seite, mit einer Verteuerung und einem Mangel an kleinen Wohnungen zu rechnen haben werden, dürften vorübergehende Maßnahmen am Platze sein, die geeignet sind, die Bautätigkeit anzuregen. Dabei würde vor allem die Bereithaltung billigen Kredits für das darniederliegende Baugewerbe und, wo es erforderlich erscheint, für die ergänzend eintretende gemeinnützige Bautätigkeit in Betracht kommen. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 48 BERLIN, DEN 25. NOVEMBER 1915 41. JAHRGANG

Zur Frühoperation, Mechanik der Nervenverletzung und Technik der Naht.

Von Prof. **Wilms** in Heidelberg.

Aus der großen Zahl der bisher schon vorliegenden Arbeiten über Nervenverletzung und Naht ergibt sich als Gesamtresümee die Anerkennung der Tatsache, daß Art und Schwere der Nervenverletzung nicht mit Sicherheit aus den vorliegenden Symptomen festgestellt werden kann, daß vielmehr erst der Verlauf resp. Zu- oder Abnahme der Schädigung und der damit zusammenhängenden Symptome einen Schluß ermöglichen. Um eine eventuell eintretende Besserung oder Verschlechterung zu erkennen, vergehen demnach oft mehrere Wochen, bis die Notwendigkeit einer Operation des Nerven festgestellt werden kann. In vereinzelten Fällen sind zwar auch früher schon in der ersten oder zweiten Woche Nervennähte ausgeführt worden, aber ihre Zahl ist verschwindend gering gegen die nach Ablauf von Monaten vorgenommenen Eingriffe. Es liegt auf der Hand, daß bei schweren Eiterungen wir erst die Entzündung, oft sogar den ganzen Heilungsverlauf abwarten müssen, bevor wir den geschädigten Nerven angreifen können, dagegen bin ich der Meinung, daß bei den nicht wesentlich infizierenden, speziell Infanterieschüssen die Nervennaht so früh als möglich ausgeführt werden sollte.

Es erscheint im ersten Augenblick ja richtig, daß wir an eine Nervennaht nicht herangehen sollen, solange wir nicht mit Sicherheit die Notwendigkeit einer Naht feststellen können. Gegen dieses Abwarten wäre an sich nichts einzuwenden, wenn für den Chirurgen und den Patienten die Verhältnisse gleich günstig wären bei der Frühoperation wie bei dem späteren Eingriff. Das ist aber keineswegs der Fall. Bei jeder Frühoperation liegen die Verhältnisse so außergewöhnlich günstig, daß wir z. B. bei Infanterieschüssen spielend nach Anfrischung der zerrissenen Nervenenden die Naht ausführen können, ohne Schwierigkeit durch die Spannung befürchten zu müssen. Auch lassen sich, was sehr wichtig ist, ohne irgendwelche Mühe bei einer Teilläsion des Nerven die noch gut erhaltenen Nervenbündel von den durchschossenen unterscheiden. Ob das Gewebe noch blutig durchtränkt ist oder eine geringe Reaktion an Einschuß- oder Ausschußöffnung besteht, schadet der Nervennaht nach unseren Erfahrungen garnichts.

Stellen wir dieser für die Nervennaht so günstigen Sachlage das Bild bei der Spätoperation gegenüber, so haben wir hier bei völliger Durchtrennung des Nerven zwei starke Neurome. Eine Vereinigung der Nerven ist also nur nach Resektion von größeren Nervenstücken, die 4 cm und mehr insgesamt betragen können, möglich. Wir bedürfen oft ausgedehnter Lösungen des Nerven, um ihn ohne Spannung vereinigen zu können. Wir müssen wochenlang die Extremität in der Stellung fixiert halten, welche zur Entspannung der Nerven notwendig ist. Mit anderen Worten, wir haben durch das Abwarten die beste Zeit zum Anlegen einer leichten Nervennaht verloren und dafür in manchen Fällen äußerst schwierige Verhältnisse eingetauscht.

Besteht nur eine partielle Läsion des Nerven, so haben wir bei der Spätoperation die Mühe, die noch erhaltenen Bahnen aus der schwieligen Narbe herauszupräparieren, eine Arbeit, zu der nicht selten eine mehrstündige Narkose notwendig ist. Es sind also die Verhältnisse bei der Spätoperation so viel ungünstiger für die Naht, daß jeder, der solche Nervennaht ausführte oder dabei zusah, das Bestreben haben muß, die günstige Sachlage bei der Frühoperation in allen den Fällen auszunutzen, bei denen nicht andere Komplikationen, wie schwere Eiterungen, ein Hindernis abgeben.

Zu den angeführten Schwierigkeiten kommt endlich noch ein nicht seltener Befund, der die Spätoperation beträchtlich erschwert, das ist die Versprengung von Periost und Knochenstückchen in den Nerven oder zuweilen auch in größerer Anzahl am Nerven entlang. Ich habe eine Reihe von Fällen operiert, wo wir bei Spätoperation wegen des implantierten und gewucherten Knochenstückes eine totale Nervendurchtrennung machen mußten bei nicht völliger Lähmung des Nerven, weil eine Neurolyse innerhalb der Knochenmasse nicht durchführbar war. Anderseits haben wir verschiedene Fälle operiert, wo bis zu sechs Knochenstückchen, die in den Nerven eingetrieben waren, bei der Frühoperation sich leicht entfernen ließen und damit ohne weiteres die Situation für eine glatte Wiederherstellung des geschädigten Nerven gegeben war.

Jeder Chirurg, der öfter Frühoperationen in den ersten 10 bis 14 Tagen ausgeführt, wird dahin drängen, möglichst alle solche Fälle in dieser Zeit anzugreifen. Diesem Wunsch steht, wie oben angeführt, die neurologische Schwierigkeit gegenüber, zu bestimmen, ob die Naht notwendig ist oder nicht. Ich stehe auf dem Standpunkt, daß, wenn diese Frage vom Neurologen nicht beantwortet werden kann, und daß dem so ist, wird nicht bestritten, sie vom Chirurgen beantwortet werden muß, und der Chirurg kann dieser Forderung gerecht werden durch eine einfache Probeinzision unter Lokalanästhesie oder kurzer Narkose. Heute, wo die Lokalanästhesie Allgemeingut der Aerzte geworden, ist die Probeinzision mit Freilegung des Nerven an der Schußstelle ein so unbedeutender Eingriff, daß darin kein Hindernis gegen die obige Forderung liegen kann. Die Nerven der Extremitäten liegen ja fast alle so bequem zur direkten Inspektion, daß wenige Minuten genügen, die Tatsache festzustellen, ob der Schuß den Nerven teilweise oder ganz durchtrennt oder nur wenig gequetscht hat. Ich bin überzeugt, daß jeder Arzt, der selbst solche fragliche Nervenverletzung mit Lähmung davongetragen hat, nicht erst Wochen warten würde, bis die Sachlage sich geklärt hat, sondern sich schnell einverstanden erklären würde mit einer Probeinzision, um dann die direkte Gewißheit zu haben, ob ohne oder mit Naht die Heilung möglich ist.

Wenn dieser letztere Gedanke also allein schon zur Probeinzision drängt, so zwingt meiner Ansicht nach die Leichtigkeit der Naht bei der Frühoperation und die größeren Schwierigkeiten der Nervennaht im späteren Stadium dem Chirurgen das Messer frühzeitig in die Hand. Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß außer dem Chirurgen auch die Neurologen, die sich unbedingt von den technischen Schwierigkeiten der Spätoperation durch Augenschein überzeugen müssen, sich zu dem oben angeführten Standpunkt bekehren. Man wende mir nicht ein, daß die Operation nach vier bis fünf Wochen auch noch als relative Frühoperation leidlich günstige Ver-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hältnisse zur Naht bietet. Selbst diese leidlich günstigen Verhältnisse sind nicht zu vergleichen mit der Einfachheit der Naht in den ersten 10 bis 14 Tagen.

Mechanismus der Verletzung des Nerven: Wenn man bei Nervenverletzungen, speziell den durch Infanterieschüsse hervorgerufenen, die im Bereich der Nervenverletzung vorhandene Narbe genauer beachtet, so fällt auf, daß die stärkste Fixation mit der Umgebung fast immer in der Ausschußrichtung des Nerven gelegen ist und eine zweite, kleinere Narbe nach dem Einschuß zu ausstrahlt. Fig. 1 und 2 geben ein Bild davon, wie man sich die Entwicklung der stärkeren Narbenbildung mit der Umgebung des Nerven erklären kann. Tritt das Geschoß durch den Nerven durch, so reißt es die Nervenbündel in seiner Richtung mit. Bei ihrer Elastizität strahlen dann die zerrissenen Nervenbündel in der Ausschußrichtung aus. Man kann diesen Befund sowohl bei frischen wie bei älteren Fällen gut konstatieren, ja, es ist uns sogar gelungen, auf weitere Distanz im Ausschußkanal Nervenfasern nachzuweisen oder Bilder zu beobachten, wie sie Fig. 3 zeigt, wo Nervenbündel in Form einer Schleife in der Richtung des Schußkanals heraustreten und sich vereinigen. Diese Verlagerung in der Richtung der Nervenbündel, die wohl durch Blut und zertrümmertes Gewebe zum Teil auch in der für sie abnormen Lagerung festgehalten werden, ist für die Beurteilung von einer Reihe von Erscheinungen nicht unwichtig.

Fig. 1.

Fig. 2.

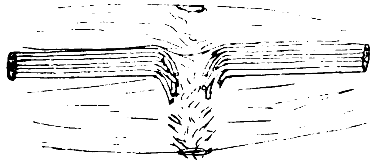
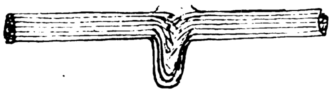


Fig. 3.



Zunächst ergibt sich daraus, daß das Wiederverwachsen der Nervenbündel nach einem solchen Schuß durchaus nicht so einfach gedacht werden kann, wie das bei einer scharfen Durchschneidung mit dem Messer möglich ist, denn ein Teil der Nervenbündel hat bei solcher Lagerung direkt die Tendenz, statt gegen das andere Nervenende in das Nachbargewebe hineinzuwachsen.

Zweitens erscheint mir der Befund nicht unwichtig mit Rücksicht auf die Hoffnung, welche wir an eine Entspannung des Nerven durch entsprechende Stellung der Extremität knüpfen. Wir haben ja stets nach den Nervennähten die entsprechende Stellung der Extremität früher schon gegeben. Stoffel aber wünscht, daß auch gleich nach einer solchen Schußverletzung die Extremität entsprechend gelagert werde, um eine Entspannung bei der Heilung des Nerven zu verwerten. Wer diesen Vorschlag beachten will, darf nicht vergessen, daß eben das Bild, das ein freiliegender, glatt durchschnittener Nerv bei Streckung und Beugung bietet, nicht übertragen werden darf auf den durchschossenen Nerven. Erstens sehen wir, daß ein Teil der Bündel in falscher Richtung gelagert ist, und zweitens verhindert die Blutung zwischen den Nervenenden auch bei Entspannung des Nerven eine glatte Berührung der Schußränder. Eine gute Spontanheilung des durchschossenen Nerven erscheint nach Kenntnis dieser anatomischen Befunde also unwahrscheinlich, vielleicht sogar unmöglich und wird auch nicht durch Befolgung des Vorschlags von Stoffel erreicht, denn die Annäherung der Nervenenden — ob der Nerv ganz oder nur partiell durchschossen ist, ist dabei nicht wesentlich verschieden — genügt aus den oben angeführten Gründen nicht zur Heilung. Dazu kommt noch, daß die aus der Umgebung zwischen die Nervenenden einwachsende bindegewebige Narbe die Verbindung der Nervenfasern erschwert und uns bekanntlich zwingt, eine Umscheidung der Naht mit Kalbsarterie oder Bruchsack oder sonstigem Material vorzunehmen.

Zur **Technik der Nervennaht** empfehle ich, die Verstärkung der Naht, speziell gegen Spannung, dadurch herbeizuführen, daß bandartige Zügel gebildet werden, in der Weise, wie sie Fig. 4, 5 und 6 demonstrieren. Diese Zügelwirkung kommt in Frage im wesentlichen bei den Spätoperationen, wo wir Neurome zu resezieren haben, wodurch dann der Nerv stets schwieriger zu vereinigen ist. In solchen Fällen benutze ich zwei aus der äußeren Wand des oder der Neurome herausgeschnittene Zügel, um dadurch den peripherischen Teil des Nerven mehr oder weniger zu umscheiden. Man kann diese Zügel so breit machen, wie man will, und muß nur darauf achten, daß dort, wo der normale Nerv vom Neurom getrennt ist, die Zügel nur aus der bindegewebigen Hülle des Nerven bestehen und nicht eventuell Nervenfasern dadurch verloren gehen. Läßt sich aus dem immer stärkeren Neurom des zentralen Endes kein doppelter Zügel bilden, wie es auf Fig. 4 und 5 demonstriert ist, so kann man ebensogut von beiden Nervenenden je einen Zügel herauspräparieren und ihn, wie auf Fig. 6 gezeichnet, zur Fixation benutzen. Bei Verwendung dieser Zügel habe ich öfter von dem Gebrauch einscheidender Substanzen, wie Kalbsarterie oder ähnlichem, Abstand genommen. Solche einscheidenden Substanzen, die nur anwendbar bei ganz aseptischem Schußkanal, schützen sicherlich die Nervennaht gegen stärkere Zerrung und Dehnung, zugleich scheint auch für die glatte Heilung die Ausschaltung des Nachbarbindegewebes wichtig.[1])

Fig. 4.

Fig. 5.

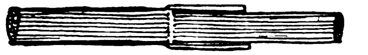
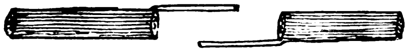


Fig. 6.



Als **Schlußfolgerung** obiger Ausführung ergibt sich 1. die technische Schwierigkeit und oft schlechtere Prognose bei der Spätoperation, der Verlust von Wochen und Monaten für die Heilung eines Nervenverletzten bei einer solchen Spätoperation drängt und zwingt zur Operation im Frühstadium (erste oder zweite Woche) in allen den Fällen, wo ohne schwerere Infektion die Nervennaht ausführbar ist.

2. Die Probeinzision muß als diagnostisches Hilfsmittel bei den Nervenverletzungen unbedingt anerkannt werden. Ihr Schaden ist, wenn sie einmal unnötig ausgeführt wird, gleich Null, ihr Vorteil aber bei wirklicher Verletzung groß, denn sie bedeutet für den Patienten nicht nur eine Abkürzung der Krankheitsdauer um Wochen oder Monate, sondern auch eine wesentlich größere Chance seiner völligen Wiederherstellung.

3. Die durch den Schuß bedingten anatomischen Veränderungen des Nerven sind derart, daß sie für eine spontane Heilung ungünstig liegen, wir also auch durch die einfache Entspannung im Sinne Stoffels keine besseren Chancen der glatten Heilung der Nervenverletzung haben.

4. Zur Sicherung der Naht läßt sich bei Spätoperation mit Neurombildung die seitliche Wand des Neuroms zur Bildung von Zügeln verwerten, welche die eventuell gespannte Naht besser zusammenhält.

„Stellsonde"-Verfahren.

Eine Methode der Operation von Projektilen (Fremdkörpern).

Von Dr. **Gottwald Schwarz**,

Privatdozent für medizinische Röntgenologie an der Universität in Wien.

I.

Die Stellsonde, deren Beschreibung im Folgenden gegeben werden wird, ist ein Instrument zur raschen und sicheren Auffindung von Projektilen (Fremdkörpern) bei der Operation auf dem Röntgentische.

[1]) Anmerkung: Experimentelle Untersuchungen meines Assistenten Dr. Bittwolf haben ergeben, daß bei einer nicht umscheideten Nahtstelle beim Hund sich die Nervenregeneration ungünstiger verhält als bei einer umscheideten. Am besten ist für die Heilung die Verwendung der Kalbsarterie, in zweiter Linie eines ungestielten Fettlappens, schlecht die Anwendung von gestieltem Muskellappen. Genauere Mitteilung erfolgt in der nächsten Zeit. Bemerken möchte ich noch, daß mir der Vorschlag von Neu, Amnion zur Einscheidung zu gebrauchen, auch beachtenswert erscheint.

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Projektilextraktionen auf dem Röntgentische werden bedauerlicherweise nur selten gemacht. In der seit Kriegsbeginn stark angewachsenen Literatur über die verschiedenartigsten mehr oder minder neuen Lokalisationsverfahren findet sich auch nicht ein einziger Aufsatz, der sich mit den sogenannten „röntgenoskopischen Operationen" beschäftigte. Es ist darum mit die Absicht vorliegender Arbeit, für das Operieren von Projektilen auf dem Röntgentische einzutreten, das außerordentliche Vorteile für Patienten und Arzt bietet.

Grashey, der bekannte Münchener Chirurg, sagt im Lehrbuch der Röntgenkunde[1]) S. 55: „Diese Erfahrung (nämlich die der Nichtauffindbarkeit von Fremdkörpern trotz genauer Lokalisation), die in größeren Muskelgruppen, in Gelenken noch mißlicher ist, muß den beschäftigten Arzt, der viele Fremdkörper extrahieren muß, dazu führen, sich mit den röntgenoskopischen Operationen vertraut zu machen."

Nun, wo der Krieg jeden Chirurgen vor die Notwendigkeit gestellt hat, Projektile in großer Zahl entfernen zu müssen, hört man gleichwohl von der röntgenoskopischen Operation wenig, von deren weiterem Ausbau nichts. Dafür liegt die Hauptsache in der ungenügenden Aufklärung sowohl der Chirurgen als der Röntgenologen.

Sucht man zunächst den Chirurgen für das Operieren auf dem Röntgentische zu gewinnen, so bekommt man verschiedene Einwände zu hören:

a) Fast jeder Chirurg erklärt, daß ihn zwar alle Lokalisationsmethoden (Verschiebungsaufnahmen, Achsenpunkte, Stereophotographie) gegebenenfalls im Stiche gelassen hätten, doch bemerkt er ausdrücklich, daß es ihm schließlich noch stets gelungen sei, das Projektil zu entfernen.

Darauf ist Folgendes zu entgegnen: Selbstverständlich wird der Chirurg, wenn er die Operation einmal begonnen hat, nicht eher ruhen, als bis er des Projektils auch wirklich habhaft geworden ist. Der Chirurg, der ein zu extrahierendes Projektil nicht schließlich doch extrahiert hätte, existiert tatsächlich nicht. Es ist nur die Frage — wie lange er dazu gebraucht hat, wieviel falsche Richtungen eingeschlagen wurden und wieder verlassen werden mußten. Es gibt Fälle, wo trotz sorgfältigster Lokalisation nach einstündiger Operationsdauer das Projektil noch immer nicht gefunden ist. Dann wird entweder provisorisch geschlossen und nach einigen Tagen von neuem lokalisiert und von neuem operiert. Oder der Operateur entschließt sich, des langen Suchens müde, die Operation auf dem Röntgentische zu beenden. Da die Vorbereitungen hierfür in aller Eile getroffen werden müssen, funktioniert dann der ganze Apparat nicht so, wie es hätte sein können, wenn die Operation von vornherein auf dem Röntgentische vorgenommen worden wäre.

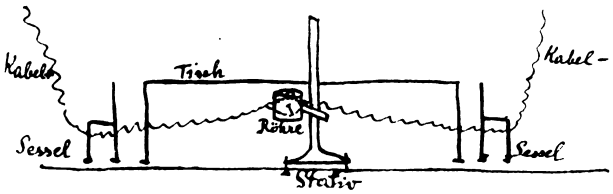
b) Ein anderer, nicht seltener Einwand geht dahin, daß in dem betreffenden Röntgenzimmer gar kein Tisch mit Durchleuchtungsmöglichkeit von unten vorhanden sei.

Ist dem wirklich so, dann muß dies als ein prinzipieller Mißstand bezeichnet werden, der länger nicht geduldet werden darf.

Ohne Untertischeinrichtung war die ganze Leistung des Röntgenzimmers unzureichend. Denn dann konnten Verwundete, die zu sitzen und zu stehen unfähig waren, überhaupt nicht orientierend durchleuchtet werden. Wieviel mag da der richtigen und vollständigen Diagnose entgangen sein!

Wenn also bisher eine Untertischeinrichtung fehlte, so muß schleunigst eine angeschafft oder wenigstens improvisiert werden. Ein einfacher Holztisch mit möglichst dünner Platte, ein abblendbares Stativ und zwei Sessel genügen unter Umständen (siehe Fig. 1), wenn nichts Besseres da ist.

Fig. 1.



Improvisation einer Untertischeinrichtung. (Stativ und 2 Sessel.)

In einem Provinz-Garnisonspital improvisierte der Verfasser folgende Einrichtung (Fig. 2). An eine gewöhnliche Kiste, die groß genug war, eine Röhre aufzunehmen, wurden unten vier kurze Holzfüße angebracht, in welche kleine, beim Tapezierer oder Eisenhändler erhältliche Sesselfußrollen eingeschraubt wurden. Am Boden der Kiste wurden zwei einfache Holzträger befestigt, dazu bestimmt, als Stützen für die Röhrenhälse zu dienen, die daselbst durch ein einhakbares Strumpfband fixierbar waren.

In die Seitenwände der Kiste wurden zwei Löcher geschnitten, durch welche die Kabel für die Röhre zogen.

[1]) von Rieder-Rosenthal, 1913, Leipzig.

Der abnehmbare Deckel der Kiste trug in der Mitte ein 10 cm großes Loch und war bis auf dieses mit 1 mm dickem Blei belegt. Das Loch befand sich gegenüber dem Röhrenfokus, fungierte also als Blende. Durch Auflegen von Bleiplatten mit noch kleineren Querschnitten konnte noch enger abgeblendet werden.

Die dem Beschauer zugekehrte Fläche der Kiste war gleichfalls mit Blei belegt (um den Untersucher zu schützen) und trug eine Handhabe G, Griff (eine etwa 40 cm lange Holzstange), mittels welcher die Kiste unter dem Tisch hin- und hergeschoben werden konnte.

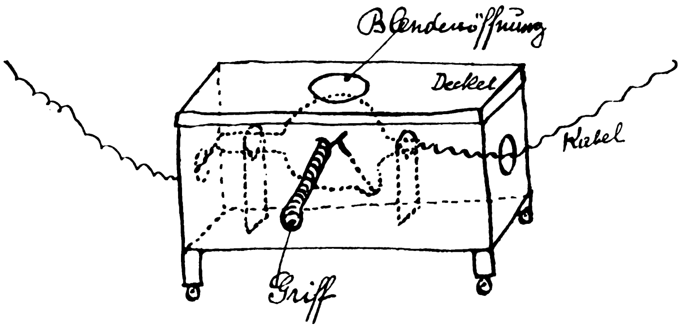
Diese Einrichtung, die sich durch viele Monate im militär-röntgenologischen Betrieb sehr gut bewährte, wurde von einem Tischler innerhalb eines Tages fertiggestellt und kostete einige Kronen.

c) Ein weiterer Einwand betrifft dann häufig die Frage der Asepsis. Asepsis läßt sich durch Auflegen steriler Tücher im Röntgenzimmer ebenso gut erzielen wie anderswo. Leider sind die Röntgenzimmer oft sehr eng bemessen. Die kompetenten Faktoren wollen noch immer nicht einsehen, daß die Aera des Röntgen-Kabinetts vorbei ist. Einst glaubte man, die Kämmerchen, mit denen man schon garnichts anderes anzufangen wußte, seien für die Aufnahme der Röntgeneinrichtung gerade gut genug. Nach dem System geht's heute nicht mehr. Die Röntgenologie ist außerordentlich gewachsen und braucht Raum. Es ist widersinnig, die Röntgenzimmer, in denen mit komplizierten elektrischen Apparaten in dunkler Abgeschlossenheit an Schwerkranken manipuliert werden muß, so klein zu dimensionieren, wie dies leider noch häufig geschieht, während weite, luftige Warteräume und Korridore hierzu einen seltsamen Kontrast bilden. Ein Röntgenzimmer soll mindestens so groß sein wie ein dreifenstriges Wohnzimmer, sonst erschwert man dem Röntgenologen seine Arbeit sehr. Bei einem kleinen Röntgenzimmer ist es schließlich dem Röntgenologen nicht zu verargen, wenn er von einer Mehrbelastung, wie sie die Vornahme einer Operation in seinem Lokale bedeutet, nicht gerade begeistert ist. Gleichwohl läßt sich bei entsprechender Einteilung und gutem Willen ein Modus stets finden.

d) Endlich muß noch die anscheinend selbst bei Röntgenologen manchenorts vorkommende Ansicht widerlegt werden, daß man bei der Durchleuchtung die Projektile meist nicht sehen könne. Weski (Berlin) z. B. schreibt in seinem unlängst erschienenen Buche: „Die röntgenologische Lagebestimmung von Fremdkörpern"[1]): „Die röntgenoskopische Operation läßt sich, was immer wieder nicht vergessen werden darf, nur dann anwenden, wenn es gelingt, den Fremdkörper wirklich röntgenoskopisch sichtbar zu machen, was in voluminöseren Körperteilen fast niemals der Fall sein wird."

Dieser Satz ist durchaus irrig. Projektile und nennenswerte Partikel von solchen geben wegen ihres hohen Atomgewichtes selbst in dicken Körperteilen bei der Durchleuchtung ausgezeichnete Schatten, gar heutzutage, wo man über so strahlungskräftige Apparate verfügt. Natürlich muß man die Auswahl der Röhrenqualität (keine zu weiche, keine zu harte Röhre) und überhaupt die Durchleuchtungstechnik (enge Abblendung, Drehungen des Objekts in die günstigste Stellung, Aufsuchung der hautnäheren Fläche, Kompression) beherschen. Wenn

Fig. 2.



Improvisation einer Untertischeinrichtung aus einer Kiste.

bei negativem Durchleuchtungsbefund doch Projektile auf der Platte gefunden wurden, so fällt das dem Untersucher zur Last, der sich nicht genügend mit der Radioskopie vertraut gemacht hat. Durchleuchtet dieser dann nochmals, so findet er regelmäßig das Projektil. Keinesfalls dürfen solche Vorkommnisse einen Grund bilden, die Durchleuchtung — wie Weski es tut — aus der Fremdkörperröntgenologie einfach eliminieren zu wollen.

Den Einwendungen gegen die röntgenoskopischen Operationen kann somit eine Berechtigung nicht zugesprochen

[1]) Stuttgart 1915.

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

werden. Welches ist nun aber der Grund, für diese Art von Operationen einzutreten? Einfach die schon erwähnte Tatsache, daß trotz genauester Lokalisation die Fremdkörper allzuhäufig bei der Operation nicht oder erst nach langem Suchen gefunden werden.

In seiner Arbeit „Kriegsröntgenologie“[1]) sagt Wachtel:

„Zu Beginn des Krieges war besonders bei den jüngeren Chirurgen die Ansicht verbreitet, daß die Extraktion von Projektilen aus dem Körper eine einfache Operation ist, die bei guter röntgenologischer Lokalisation anstandslos gelingen muß. Heute wissen alle, daß das Finden eines Fremdkörpers im Patienten außer einer einwandfreien Lokalisation große Erfahrung und eine glückliche Hand des Operateurs benötigt.“

Diese Sätze charakterisieren treffend die wenig befriedigenden Resultate, die mit der gegenwärtigen Projektiloperationstechnik im allgemeinen erzielt werden.

Daß dem so ist, ist eigentlich selbstverständlich. Findet doch die Operation unter ganz anderen Bedingungen statt als die Lokalisation. Wäre das Objekt, in welchem der gesuchte Fremdkörper steckt, eine Gipsstatue, dann würden die dem Operateur zur Verfügung gestellten Lokalisationsdaten untrügliche Wegweiser sein. Der menschliche Körper ist aber kein starres Gebilde. Die noch so sorgfältig vorher ermittelten „Hautmarken verschieben sich, so wie wir inzidieren und die Wundränder auseinanderhalten“ (Grashey). Die Lage und Haltung des betreffenden Körperteiles auf dem Operationstisch ist stets eine — und sei es auch nur um weniges — andere, als sie es bei der Lokalisation gewesen ist. Auch die Gewebsentspannung nach dem Schnitt (Wachtel) mag einen störenden Einfluß haben. Es ist an und für sich eine schwierige Sache, bloß auf Grund von Hautmarken, Zentimeterzahlen und eventuell einer außerhalb des Körpers schwebenden Photographie im blutenden, undurchsichtigen Gewebe diejenige Richtung einzuschlagen, die sicher auf den Fremdkörper führt. Kommt aber noch hinzu, daß Hautmarke, Zentimeterzahl und Bild für den am Operationstisch liegenden Patienten garnicht mehr exakt stimmen — so wird es nicht wundernehmen dürfen, daß dann eben nur die „glückliche Hand“ des Operateurs den Fremdkörper findet.

Von der Bedingung der „glücklichen Hand“ soll und kann die Fremdkörperchirurgie durch die Methode der Operation auf dem Röntgentische emanzipiert werden.

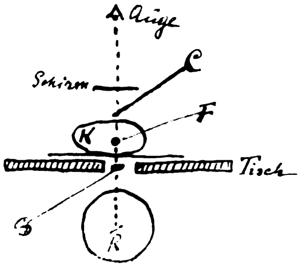
II.

Als Begründer der röntgenoskopischen Operationsmethoden müssen Holzknecht und der leider dem Kriege zum Opfer gefallene Wiener Arzt Grünfeld angesehen werden. In einer gemeinsamen Arbeit „Die Fremdkörperentfernung bei wechselndem Röntgen- und Tageslicht“[2]) haben Holzknecht und Grünfeld die dem damaligen Stande der Röntgenologie entsprechende Technik solcher Operationen dargelegt. Fast gleichzeitig hat auch Perthes[3]) „Ueber Operationen unter unmittelbarer Leitung der Röntgenstrahlen“ publiziert. Späterhin war es insbesondere der bereits mehrfach zitierte Grashey, der sich mit diesem Thema beschäftigte. Ihm verdanken wir auch die Angabe eines im Vergleiche zu dem erwähnten viel exakteren Verfahrens der röntgenoskopischen Operation.

Vor der Beschreibung der neuen, auf der Anwendung der Stellsonde beruhenden soll zunächst diese Grasheysche Methode besprochen werden.

Der Autor schildert sie im Lehrbuch v. Rieder-Rosenthal folgendermaßen: „Die einfachste Anordnung besteht in einem Tisch mit strahlendurchlässiger Platte bzw. mit einem solchen Fenster, unter welchem die Röhre angebracht ist (Fig. 3). „Der Punkt, welcher senkrecht über dem Fokus liegt, muß durch eine Marke (Metallkreuz) bezeichnet werden, damit man die Instrumente senkrecht über dem Fremdkörperschatten einstellen, also eine genaue Direktion herstellen kann. Der Fremdkörper wird, nachdem der Tisch mit sterilem Tuch bedeckt und das Operationsfeld desinfiziert ist, nochmals bei verdunkeltem Raum mittels steril eingehüllten Leuchtschirms lokalisiert, dann bei künstlichem Licht inzidiert und, wenn nötig, eine weitere Kontrolldurchleuchtung mit Probesondierung eingeschaltet etc. Der Fokus R ist vorher unter die in eine Oeffnung des Operationstisches eingelassene Marke s (Metallkreuz) zentriert. Deckt sich der im Körper K steckende Fremdkörper F auf die Marke s ein, so bezeichnet die gleichfalls auf s und F eingedeckte Spitze der Sonde C den Punkt der Hautoberfläche, welcher senkrecht über dem Fremdkörper liegt.“

Fig. 3.



Nach Grashey. Methode der röntgenoskop. Operation.

Die Grasheysche Methode hat eine größere Verbreitung leider nicht gefunden, woran außer den bereits im Kapitel I behandelten allgemeinen Vorurteilen noch gewisse, dem Verfahren selbst anhaftende Schwierigkeiten und Unvollkommenheiten schuld sein mögen. Als solche sind zu nennen:

1. Die scheinbar bestehende Nötigung, ein eigenes röntgenoskopisches Operationstischchen mit eingelassener Marke anzuschaffen.

2. Der Röntgenröhrenfokus muß senkrecht unterhalb der Marke zentriert werden.

3. Der zu operierende Körperteil muß durch Verschiebungen und Drehungen so gestellt werden, daß der Projektilschatten sich mit einem bestimmten Punkte des Tisches (der Marke) deckt. Er muß ferner in dieser Stellung, die unter Umständen für den Patienten unnatürlich, für den Operateur ganz unzweckmäßig ist, während der Operation erhalten werden, was bei voluminöseren Partien überhaupt unmöglich werden kann.

4. Für die Fixation der Sonde brauchen wir eine eigene Hand. Abgesehen von dieser Mehrbelastung des Assistenten wird die Hand nur zu leicht verschoben und die Orientierung falsch.

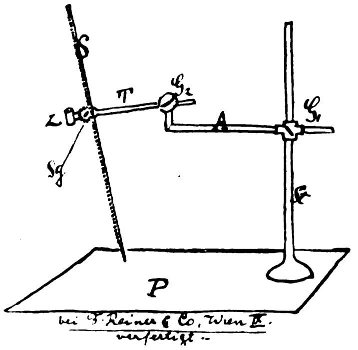
5. Die Sonde selbst zielt nicht auf den Fremdkörper. Sie fungiert garnicht als Sonde, sondern dient nur zur Angabe eines Punktes über dem Fremdkörper, von welchem aus erst wieder die mentale Konstruktion einer senkrechten Linie im undurchsichtigen Gewebe notwendig ist. Von Schicht zu Schicht muß im Laufe der Operation eine Wiederbestimmung des Punktes stattfinden.

Die Erkenntnis, daß der Grasheyschen Methode noch nicht jener Grad von Einfachheit und Exaktheit zukommt, der für die Popularisierung der Operationen auf dem Röntgentische wünschenswert ist, hat nun den Verfasser zur Konstruktion der „Stellsonde“ geführt. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß Guilleminot (Paris)[1]) schon 1904 eine Lokalisiermethode angegeben hat, deren Prinzipien ähnlich denen der Stellsonde sich aufzubauen scheinen[2]). Details waren infolge des Kriegszustandes nicht ermittelbar.

Die Stellsonde (Fig. 4) ist, wie der Name sagt, eine in beliebiger Direktion feststellbare Sonde für Röntgenzwecke und setzt sich fogendermaßen zusammen:

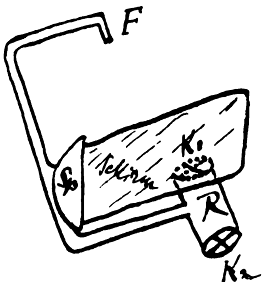
Auf der hölzernen Grundplatte P steht senkrecht der Metallstab St. Auf diesem gleitet mittels des Gelenkes G^1 der Horizontalarm A, an welchem durch das Universalgelenk G_2 ein zweiter, kleiner Arm an-

Fig. 4.



Die Stellsonde.

Fig. 5.



Einsteller mit Schirm.

gesetzt ist (T), der die Sonde trägt. Diese, S, ist als Zahnstange ausgebildet und kann mittels des am Ende von T ersichtlichen Zahngetriebes Sg leicht axial zu sich selbst nach oben und unten verschoben werden. Seitlich von diesem Sondengetriebe befindet sich eine Hülse (Z), die zum Ansatz des Einstellers dient.

Der Einsteller (Fig. 5) ist ein zweimal rechtwinklig gebogener

[1]) Jkurs. f. ärztl. Fortbild. München 1915.

[2]) D. Zschr. f. Chir. 1904. — [3]) Zbl. f. Chir. 1904 Nr. 18 u. 23.

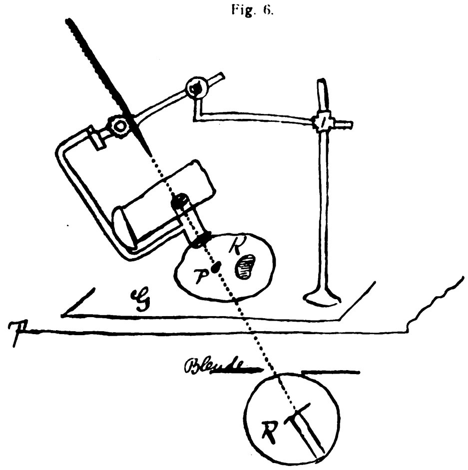
[1]) Radioskopie et Radiographie. Paris.

[2]) Referiert bei Schjerning, Thöle und Voss: Die Schußverletzungen. Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. Hamburg.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Metallstab, an dessen oberem Ende der kleine Führungszapfen F dazu bestimmt ist, in die Hülse (Z) eingesetzt zu werden. Am unteren Ende befindet sich das Metallrohr R, welches in seiner oberen und unteren Lichtung ein Metallkreuz K_1 und K_2 trägt. Diese Kreuze sind so angeordnet, daß, wenn der Einsteller in den Zapfen des Sondengetriebes eingesetzt ist, ihre Schnittpunkte genau in die Verlängerung der Sonde zu liegen kommen — mit anderen Worten, daß die Sonde auf die Schnittpunkte der Kreuze zielt.

Fig. 6.



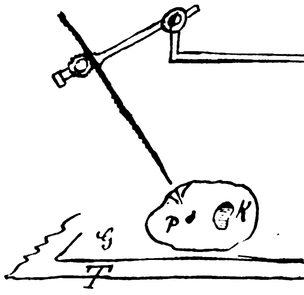
Einstellung der Sonde.

Der Einsteller ist zugleich als Träger des Durchleuchtungsschirmes ausgebildet, der in die Spange (Sp) eingeschoben wird.

Der Schirm selbst besitzt das kleine Format 13 × 18 und ist in eine Zelluloidhülle eingeschlossen, welche es gestattet, ihn in antiseptischer Flüssigkeit vollkommen steril zu erhalten.

Fig. 6 zeigt die Einstellung der Sonde auf den zu extrahierenden Fremdkörper; es sei T die strahlendurchlässige Tischplatte des Röntgentisches, R die unterhalb dieser in beliebiger Stellung befindliche Röntgenröhre. Auf der Grundplatte G ruht in beliebiger Stellung der das Projektil P enthaltende Körperteil K. Der in den Sondenträger eingesetzte Einsteller wurde bei gelockerten Gelenken so eingestellt, daß am Schirme die Schatten der beiden Kreuze sich deckten und gleichzeitig der Projektilschatten auf den Schnittpunkt des Kreuzschattens zu liegen kam. In dieser Stellung wurden dann die Gelenke fixiert. Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß nunmehr die Sonde auf das Projektil zielt. Wird jetzt der Einsteller abgenommen, so kann die Sonde mittels Zahntriebes nach abwärts bewegt werden. Fig. 7. Ihre Spitze wird sowohl auf der Haut als im darunter liegenden Gewebe stets unverrückbar auf das Projektil gerichtet sein, vorausgesetzt, daß der Körperteil nicht verschoben, das Projektil durch die Operation nicht verzogen wird, was — wie im Folgenden noch zu schildern — vermeidbar ist. Andernfalls muß eine rasch auszuführende Neueinstellung vorgenommen werden.

Fig. 7.



Sonde nach der Einstellung auf das Projektil weisend.

Die Stellsonde ist in allen Teilen sterilisierbar und wird nach Bedarf in die Operationswunde eingeführt und wieder zurückgeschoben. Da sie zwangsweise die Richtung auf das Projektil beibehält, bildet sie einen mechanischen Wegweiser, welcher dem Operateur in beliebiger Gewebstiefe anzeigt, wohinzu weiter operiert werden muß. Von der kurz dauernden Einstellung abgesehen — vollzieht sich die Operation ohne Inanspruchnahme des Röntgenapparates im durch künstliches Licht erhellten Raume. Die Operation selbst wird, da jedes Suchen entfällt, außerordentlich beschleunigt und erleichtert.

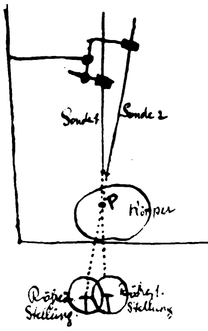
Anmerkung. Es ist ohne weiteres klar, daß durch Anbringung eines zweiten Armes mit einer zweiten Sonde eine Vorrichtung erhalten werden kann, welche auch die Tiefe des Fremdkörpers angibt.

Wie Fig. 6a zeigt, wird die zweite Sonde bei (beliebig) verschobener Röhre eingestellt. Die Sonden müssen sich mit ihren Spitzen dann natürlich dort treffen, wo das Projektil liegt.

Da aber von der präoperativen Lokalisation die Tiefe genügend genau bekannt ist — so dürfte die zweite Sonde wohl zumeist überflüssig sein, es sei denn, man wollte eine zweiarmige Stellsonde überhaupt auch zur präoperativen Lokalisation, an Stelle der bisher üblichen Verfahren, benützen. Durchführbar ist dies leicht.

Die Firma Reiner & Co., Wien IX, fertigt auf Wunsch auch zweiarmige Stellsonden an.

Fig. 6a.



Zweiarmige Stellsonde zur Tiefenbestimmung.

Zusammengefaßt, wären die Vorzüge des „Stellsonde"-Verfahrens gegenüber der früheren röntgenoskopischen Operationsmethode die folgenden:

1. Die Anschaffung eines eigenen Operationstisches mit eingelassener Marke entfällt; jede beliebige Untertischeinrichtung, auch eine improvisierte (vgl. S. 1419), kann benützt werden.

2. Da die Röntgenröhre sich in beliebiger Stellung unter dem Tische befinden kann, entfällt jede Zentrierung derselben.

3. Da weiter der zu operierende Körperteil in jeder beliebigen Stellung auf dem Tische liegen kann, so entfallen alle Drehungen und Verschiebungen des Patienten, die zur Uebereinstimmung des Projektilschattens mit der Tischmarke nötig sind. Die in Punkt 2 S. 1419 angeführten, unter Umständen unüberwindlichen Schwierigkeiten sind beseitigt. Denn nicht der Patient wird mit dem Projektil auf die Marke, sondern die Sonde wird auf das Projektil eingestellt.

4. Da die Sonde automatisch in der gewünschten Stellung erhalten bleibt, so wird die Hand des Assistenten frei. Ueberdies entfällt die Möglichkeit einer bei manueller Fixierung unvermeidbaren Verschiebung.

5. Schließlich — ein wesentlicher Vorteil — gibt die Stellsonde nicht nur einen Punkt, sondern dadurch, daß sie axial auf den Fremdkörper zielt, in beliebiger Wundtiefe auch die einzuschlagende Richtung an.

III.

Die nun folgenden Zeilen sollen dem Operateur nur noch eine bis in Einzelheiten gehende Anleitung zur Vornahme der Stellsondenoperation geben.

a) Vorbereitung. Nachdem die notwendigen Instrumente (Messer, Schieber, Kornzange etc. etc.) und Utensilien (steriles Tupf- und Verbandmaterial), ferner ein größerer Kochtopf mit Gas- oder Spiritusbrenner zum Nachsterilisieren des Sondenträgers in das Röntgenzimmer gebracht worden sind, prüft man bei herabgelassenen Läden, ob das vorhandene künstliche Licht genügend hell ist. Es empfiehlt sich, eine starkkerzige Reflektorlampe für das Operationsfeld anzubringen.

Dann wird die Untertischvorrichtung probeweise in Funktion gesetzt, dabei beachtet, ob die Drähte nirgends Funken an den Tisch abgeben, ob die Röhre die richtige, nicht zu harte, nicht zu weiche Qualität hat.

b) Fixation und Probeeinstellung. Nun wird der Patient gebracht. Von der präoperativen Lokalisation[1]) wissen wir, in welchem Körperteil das zu entfernende Projektil steckt, wir kennen die Hautstelle, der es näher liegt, also den Ort der zukünftigen Inzision, und wissen auch ungefähr seine Tiefe. Der Körperteil wird nun so auf dem Tische gelagert, daß die Lage für den Patienten möglichst bequem, der Inzisionsort für den Operateur möglichst zugänglich ist. Unter den Körperteil wird an der zu operierenden Stelle die Grundplatte der Stellsonde geschoben.

Das Nächste ist, den Körperteil in der gewählten Lage zu fixieren. Als allen übrigen Fixationsverfahren weit überlegen und an Einfachheit nicht zu überbieten hat sich die Robinsohnsche[2]) Schlitzbinde bewährt (Fig. 8 u. 9). Bei der Wichtigkeit dieses Punktes muß hier näher auf die Schlitzbindenfixation eingegangen werden.

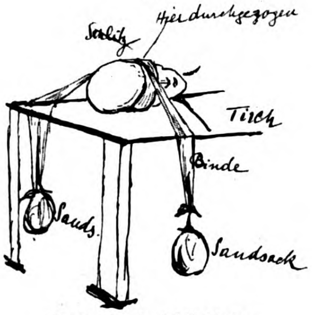
[1]) Vgl. die Angaben von Holzknecht. M. m. W. 1915 Nr. 45; ferner das Fürstenausche Verfahren.

[2]) Fortschr. a. d. G. d. Röntgenstr. 8 S. 347.

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

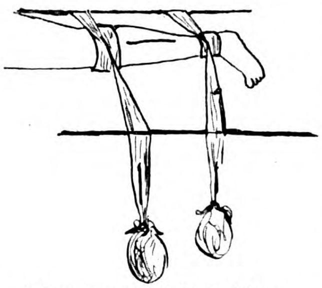
Die Schlitzbinde ist, wie ihr Name sagt, ein Kalikobindenstück von 4—8 cm Breite, in die ein Schlitz gerissen ist. Die Binde wird unter den zu fixierenden Körperteil gelegt und dieser letztere in eine Schlinge gefaßt, die dadurch zustandekommt, daß das eine Ende der Binde

Fig. 8.



Robinsohnsche Schlitzbinden-fixierung am Kopf.

Fig. 9.



Robinsohnsche Schlitzbindenfixierung an einer Extremität.

über dem Körperteil durch den Schlitz gezogen wird. An die beiden Enden der Binde werden mittels Haken Sandsäcke von etwa 5 kg Gewicht auf jeder Seite gehängt, die zu beiden Seiten des Tisches schwebend einen Zug ausüben, der einerseits den Körperteil in der Schlinge der Binde, anderseits die Binde selbst an den Tisch fixiert.

Der Rumpf (Brust, Bauch, Becken) braucht nicht unbedingt fixiert zu werden, da seine Schwere die Ruhigstellung meist schon gewährleistet.

Die Fixation des Kopfes geschieht mittels einer schmalen, um Stirn und Hinterhaupt oder eventuell, der Operationsstelle entsprechend anders gelegten Schlitzbinde.

Auch bei Operationen am Halse soll der Kopf fixiert werden.

Bei Extremitäten ist es gut, zwei Schlitzbinden zu verwenden, von denen die eine proximal, die andere distal von der Operationsstelle anzulegen ist (siehe Fig. 9).

Selbstverständlich soll neben der Schlitzbinde auch noch von Sandsäcken (u. dgl.) zur Unterstützung hohlliegender Körperpartien ausgiebig Gebrauch gemacht werden.

Es ist ferner zu erwähnen, daß bei Operationen in Esmarchscher Blutleere die Esmarchbinde vor der Fixation der Extremität angelegt werden muß.

Ist nun die Fixation vollzogen, so kann an die Probeeinstellung der Sonde geschritten werden. Bei verdunkeltem Raume wird die Röhre unter dem Tisch eingeschaltet. Auf dem Schirm des Einstellers erscheint jetzt das Bild der zwei Kreuze (vgl. früher) und das des Projektils. Ist letzteres eventuell gerade vom Knochen verdeckt und dadurch schlechter zu sehen, so wird noch eine kleine Lagekorrektur des Körperteils vorgenommen.

Die Einstellung ist richtig, d. h. die Gelenke der Sonde können geschlossen werden, wenn beide Schattenkreuze sich decken und der Projektilschatten von dem einfach erscheinenden Kreuzschatten geschnitten wird (Fig. 10).

Fig. 10.

Einstellungsbilder am Schirm bei falscher und richtiger Einstellung.

Durch die Probeeinstellung verschafft man sich die Gelegenheit, die notwendigen Aenderungen der Körperlage und des Stellsondenstativs noch vorzunehmen und überhaupt schon den ganzen Situationsplan für die Operation festzulegen.

Nach beendeter Probeeinstellung wird wieder hell gemacht — Einsteller und Sondenträger (bis zum Gelenk) entfernt. Der Schirm des Einstellers wird in eine desinfizierende Flüssigkeit (Sublimat) getaucht, Einsteller und Sonde ausgekocht.

Während dieser Sterilisierungen waschen sich Operateur und Assistent. Die Operationsstelle wird gereinigt und jodiert, die lokal anästhesierenden Einspritzungen appliziert.

c) Definitive Einstellung und Operation (vgl. Fig. 11). Nunmehr wird mit den sterilen Stellsondenbestandteilen die definitive Einstellung vorgenommen. Diese erfolgt vollkommen analog der Probeeinstellung, die beiden Kreuze müssen sich decken und den Fremdkörperschatten schneiden.

Ist die Einstellung beendet, so wird wieder hell gemacht, der Einsteller entfernt und auf ein steriles Tuch (zur eventuellen Wiederbenützung) beiseite gelegt. Die Sonde selbst bleibt natürlich jetzt am Stativ; sie ist es ja, die die Rolle des wegweisenden Instrumentes für die Operation übernimmt.

Durch einige Umdrehungen des Zahngetriebes wird die Stellsonde mit ihrer Spitze bis nahe an die Haut herangeschraubt. Sie zeigt jetzt den Inzisionsort an, dann wird sie wieder zurückgeschoben, soweit, daß sie nicht stört. Nun wird inzidiert. Die Sonde schwebt über der Inzisionswunde und zeigt, wohin der Operateur sich in die Tiefe zu arbeiten hat.

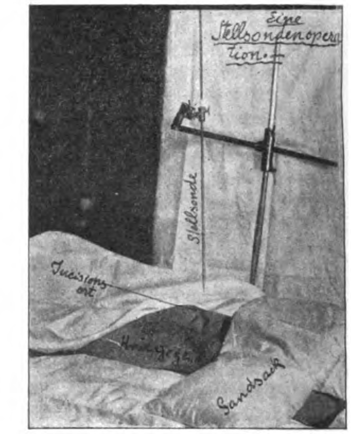
Der Operateur geht in dieser Richtung tiefer und präpariert die nächste Schicht.

Wünscht er neue Orientierung, so wird die Stellsonde wieder in die Wunde gesenkt etc.

Die ungefähre Tiefe, in welcher das Projektil liegt, ist dem Operateur von der präoperativen Lokalisation bekannt.

Findet sich das Projektil nicht in dieser Tiefe — auch nicht bei einer etwas größeren Tiefe — so kann man zweckmäßigerweise eine rasche Kontrolleinstellung vornehmen, die zeigen soll, ob keine Verschiebung des Fremdkörpers während der Operation vor sich gegangen ist.

Fig. 11.



Eine Stellsondenoperation.

Es wird auf einen Augenblick dunkel gemacht und mittels des Einstellers nachgesehen. Hat eine Verschiebung stattgefunden, so wird die Stellung korrigiert und die Operation fortgesetzt. Es ist bereits oben gesagt worden, daß diese Nacheinstellungen in den allermeisten Fällen nicht nötig sein dürften.

Die erste Operation mittels der Stellsonde nahm Herr Primarius Lotheissen und Herr Dr. Woyer vor. Es handelte sich um ein italienisches Gewehrprojektil, das etwa 5 cm tief in den Weichteilen des linken Oberschenkels steckte. Die Zeit vom Beginne der Inzision bis zur Auffindung des Projektils betrug nur 4 Minuten. Ein Suchen war überflüssig. Die Stellsonde berührte, in die Wunde gesenkt, den Fremdkörper. Die beiden Herren Operateure, denen ich an dieser Stelle meinen besten Dank für ihre Unterstützung sage, äußerten nach Beendigung der Operation den Wunsch, nunmehr alle Projektile auf dem Röntgentische mittels der Stellsonde zu operieren.

Zusammenfassung. 1. Selbst die sorgfältigsten präoperativen Lokalisationsmethoden müssen aus notwendigen Gründen bei der Operation häufig versagen.

2. Darum ist es angezeigt, alle nicht der Palpation ohne weiteres zugänglichen Projektile a priori auf dem Röntgentische zu operieren.

3. Als Methode derartiger Operationen empfiehlt sich das Stellsondenverfahren.

4. Durch deren regelmäßige Anwendung wird der Operateur sich viel Zeit und Mühe — dem Kranken viele Beschwerden ersparen.

(Die Stellsonde ist bei F. Reiner & Co., Wien IX, erhältlich.)

Aus dem Dermatologischen Vereinslazarett der Stadt Berlin im Leichtkrankenhaus-Plötzensee. (Dirigierender Arzt: Prof. Buschke.)

Eine in Krankenhäusern epidemisch auftretende Fadenpilzerkrankung der Haut (Ekzema marginatum Hebrae).

Von Dr. W. Fischer, Assistenzarzt.

Der Zweck dieser kurzen Mitteilung ist es, die in Lazaretten tätigen Kollegen auf eine Hautkrankheit hinzuweisen,

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die man wenigstens in Deutschland bis vor kurzem für selten hielt und über deren exquisite Infektiosität man absolut nicht unterrichtet war. In der Tat handelt es sich aber nicht nur um eine weit verbreitete, sondern namentlich in Krankenhäusern in den letzten Jahren manchmal geradezu epidemisch auftretende, für den Erkrankten sehr lästige und bei stärkerer Ausdehnung schwer zu heilende Pilzerkrankung der Haut. Es erscheint daher notwendig, daß auch die weitesten Aerztekreise mit diesem Krankheitsbild bekannt werden.

Die Affektion ist in der Mitte des vorigen Jahrhunderts zuerst von Hebra unter dem Namen „Ekzema marginatum" beschrieben worden, ihre parasitäre Natur wurde ebenfalls sehr bald festgestellt. Aber erst den grundlegenden Arbeiten des französischen Pilzforschers Sabouraud verdanken wir eine genaue Kenntnis der biologischen und kulturellen Eigenschaften des von ihm als „Epidermophyton inguinale" bezeichneten Erregers. Durch sie war überhaupt erst die Möglichkeit gegeben, eine ganze Reihe bisher falsch gedeuteter Krankheitsbilder, die, wie wir jetzt wissen, alle durch den gleichen Fadenpilz bedingt sind, zu einer ätiologischen Einheit zusammenzufassen. Die nach den Sabouraudschen Prinzipien durchgeführten Untersuchungen der neuesten Zeit haben dann ergeben, daß wir bei dieser Hautmykose eine Erkrankung vor uns haben, die weit über den Rahmen des rein spezialistischen Interesses hinaus allgemeine Beachtung fordert und verdient.

So wie es Hebra geschildert hat, ist das Leiden zweifellos selten, wichtig ist aber auch noch jetzt sein Hinweis auf dessen Prädilektionsstellen, nämlich die Leistenbeugen. Wenn man darauf achtet, wird man bei vielen Menschen an den Innenseiten der Oberschenkel, wo das Scrotum anliegt, einen oder mehrere rundliche, leicht erythematöse, oft auch ganz reizlose, diffus kleieförmig schuppende, scharf begrenzte Flecke oder leicht erhabene, schuppende Kreise finden. Untersucht man die Randschuppen im Mikroskop nach Kalilaugenaufhellung, so fallen im Präparat zahlreiche gewundene Pilzfäden und Sporenketten auf. In diesem Zustand ist die Affektion nicht progredient und verursacht keine subjektiven Beschwerden.

Durch bestimmte Momente, wie dauernde Bettwärme, feuchte Umschläge, Bäder etc., wird nun häufig der bis dahin ruhende Prozeß akut. Der primäre Herd wird entzündlich gereizt, fängt an zu jucken, es entwickeln sich an seinem Rande oft Bläschen, und es kann nun mit einem Schlage zu einer Ausbreitung über große Partien des ganzen Körpers kommen. Oft werden zuerst die Gelenkbeugen, speziell die Achselhöhlen, wo ja ähnlich wie in der Genitoanalgegend eine feuchtwarme Atmosphäre herrscht, befallen; mindestens ebensooft, vielleicht noch häufiger findet aber eine Pilzansiedlung auch auf den freien Köperflächen statt. In diesem Stadium treten die subjektiven Beschwerden, wie Brennen und dauerndes Juckgefühl, meist stark in den Vordergrund und sind namentlich für bettlägerige Personen außerordentlich lästig und quälend. In den Leistenbeugen selbst kann es, allerdings viel seltener, währenddem zur Bildung großer, nässender Flächen kommen; diese Form nähert sich am meisten der alten Beschreibung von Hebra.

Hinsichtlich der klinischen Merkmale kann man bei der generalisierten Erkrankung zwei Formen unterscheiden. In den akutesten Fällen treten erythematöse, diffus schuppende Herde in großer Anzahl auf, die zum Teil durch Konfluenz entweder eine diffuse Ausdehnung gewinnen oder, wenn sie zentral abheilen, zu unregelmäßig begrenzten, girlandenförmigen und polyzyklischen Figuren auswachsen. Diese Form entsteht meist nach feuchten Umschlägen und lokalisiert sich häufig anfangs scharf entsprechend den Hautpartien, auf denen die Kompressen appliziert waren (Brustumschläge!). Die zweite Form verläuft langsamer und bildet einen richtigen herpetischen Fleck mit kleinen Bläschen, erhabenem Rande und mehr oder weniger ausgeprägter zentraler Heilungstendenz. Natürlich finden sich auch Uebergänge zwischen diesen beiden mir charakteristisch erscheinenden Formen. An den Händen und Füßen, wo sich die Mykose an den Interdigitalfalten lokalisiert, ist ihr Aspekt der eines chronischen oder subakuten Ekzems; übrigens sind diese Stellen bei dem hier in Betracht kommenden Verlauf fast nie befallen.

Ueber die ungeahnte Verbreitung dieser Mykose kann nach den Mitteilungen von Alexander, Fischer, Plaut und Lewandowski[1]) kein Zweifel mehr bestehen. So sagt der letztgenannte Autor, der speziell meine früheren Beobachtungen über Verbreitung und Infektionswege vollkommen bestätigt, mit Recht, daß bei genügend sorgfältiger Untersuchung nicht nur schuppender Affektionen der Genitofemoral- und Axillargegend, sondern auch bei allerhand Ausschlägen des Rumpfes, ja der Zehen und Finger diese Epidermophytie voraussichtlich in der Statistik der Pilzerkrankungen der Haut einen immer breiteren Raum einnehmen wird.

Seitdem ich meine früheren Untersuchungen darüber an dem ausgedehnten Hautmaterial in unserem Vereinslazarett fortsetzen konnte, habe ich von neuem eine so überraschende Anzahl weiterer Fälle gesehen, daß ich es für zweckmäßig halte, nochmals darauf zurückzukommen.

Um einige Zahlen zu geben, sei erwähnt, daß ich seit einem Jahre weitere 14 Fälle durch Kultivierung identifiziert habe, bei denen in ausgedehntem Maße die freien Flächen des Rumpfes befallen waren. Nur durch mikroskopischen Pilznachweis habe ich mindestens außerdem noch 30 Fälle festgestellt, wo der Sitz des Leidens vorwiegend in den Leistenbeugen, den Achselhöhlen und deren Umgebung war. Wie groß Verbreitung und Uebertragbarkeit ist, geht daraus hervor, daß in der überwiegenden Mehrzahl mehrere Kranke einer Station befallen waren; so sah ich bei Durchuntersuchungen auf chirurgischen oder inneren Abteilungen einmal 6 und einmal gar 12 weitere Insassen mit inguinalen Herden. Diese Feststellung hat keineswegs nur theoretisches Interesse, denn gerade diese Pilzträger sind häufig die Veranlassung zu direkten Stationsepidemien, die, wenn sie sich erst eingenistet haben, sehr schwer wieder ganz auszurotten sind. Auch sind diese sozusagen klinisch latenten Kranken einer Autoinfektion am meisten ausgesetzt und übertragen dann die Krankheit auf bis dahin gänzlich davon freie Personen. Da die Affektion nun fast immer als Schwitzekzem, Schuppenflechte u. ä. gedeutet wird, läßt man nicht die genügende Vorsicht walten und begünstigt dadurch direkt ihre weitere Verbreitung.

Auch für den, der mit den hier skizzierten klinischen Bildern nicht vertraut ist, läßt sich stets die Diagnose sehr schnell und leicht durch den mikroskopischen Pilznachweis in den Hautschuppen stellen. Eine richtige Diagnosenstellung ist aber unerläßlich und deshalb wichtig, weil von ihr die allein erfolgreiche Therapie abhängt. Puder und indifferente Pasten nützen nichts und halten die Progredienz nicht auf, vielmehr muß von vornherein antiparasitär behandelt werden! Für isolierte Herde eignet sich am besten Jodtinktur, die bei stärkerer Hautreizung zuerst eventuell verdünnt werden kann. Bei diffuserer Ausbreitung arbeitet man zweckmäßig mit Schwefel- oder Chrysarobinsalben. Einige Rezepte mögen hier folgen:

Sulfur praecipitatum	10—20
Vaselinum flavum	ad 100
Chrysarobin	0,25—0,5
Zinc. oxydat.	30
Vaselinum flavum	ad 100
Anthrarobin	1,0
Tumenol	4,0
Aether	15,0
Tinctura Benzoes	ad 30,0

(Arning-Lewandowski; wirkt zugleich reizlindernd und antiparasitär.)

Bei ausgedehnten Fällen, die man tunlichst isoliert oder Spezialabteilungen überweist, sind zur Haftung der Salben Verbände empfehlenswert. Auch nach der klinischen Heilung, die einige Wochen in Anspruch nimmt, muß noch eine Zeitlang weiter behandelt werden, weil erfahrungsgemäß solche

---

[1]) Alexander, Arch. f. Derm. 113; Fischer, Derm. Wschr. 59 und B. kl. W. 1915 H. 10; Plaut, Derm. Wschr. 58 Ergänzungsheft; Lewandowski, Arch. f. Derm. 121.

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Patienten noch lebensfähige Keime auf ihrer Haut beherbergen und daher zu Rezidiven neigen.

Daneben ist aber die Prophylaxe von größter Wichtigkeit. Bei unserer jetzigen Kenntnis über den landläufigen Infektionsmodus sollte diese keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Ich erwähnte in diesem Sinne oben dauernde Bettwärme (Soldaten mit schweren Schußverletzungen in festen Verbänden, hier ist meist der Rücken befallen), feuchte Umschläge (infizierte Kompressen), Sitz- und Vollbäder (auch hydrotherapeutische Behandlung). Immer ist es die feuchte Wärme, die die Vitalität des Pilzes steigert. Träger der Weiterverbreitung sind die sich leicht abschilfernden pilzhaltigen Schuppen. Diese Momente wären vor allem zu berücksichtigen. Sobald man auf das gehäufte Vorkommen der Mykose aufmerksam wird, müssen die Wasch- und Toilettenräume, die Bäder etc. gründlich desinfiziert werden. Feuchte Umschläge sind möglichst einzuschränken; jedenfalls darf jeder Patient, der eine derartige Behandlung benötigt, nur seine eigenen Kompressen benutzen. Leute, bei denen an den Prädilektionsstellen, den Leistenbeugen, Herde vorhanden sind — solche finden sich fast stets auf größeren Krankenstationen — sind zu behandeln, ehe sie Gelegenheit haben, ihr Leiden weiter zu verbreiten. Ich habe einmal gesehen, daß eine ganze Familie von einem aus einer Lungenheilstätte entlassenen Manne infiziert wurde. Ferner sind solche Personen am besten von der Behandlung auf hydrotherapeutischen Abteilungen solange fernzuhalten, als sie für ansteckend gelten müssen. Die Badehäuser großer Hospitäler sind vielleicht nicht selten die Quelle größerer Anstaltsepidemien. Nur so wird es gelingen, die Krankenhäuser von dieser Dermatomykose wieder frei zu machen und gleichzeitig damit die Gefahr einer weiter um sich greifenden Verbreitung Einhalt zu bieten.

Zur Aetiologie der Amoebenruhr.

Berichtigung zu dem Artikel von Prof. W. Kruse „Die Ruhr in Krieg und Frieden" in Nr. 36 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. Max Hartmann,
Mitglied des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem.

In einem Vortrage, der in Nr. 36 dieser Wochenschrift veröffentlicht ist, bespricht Kruse auch die Aetiologie und Diagnose der Amoebendysenterie. Danach sollen sich die pathogenen Dysenterieamoeben von den gleichfalls beim Menschen vorkommenden harmlosen Darmamoeben nur durch den 1892 von Kruse und Pasquale gelieferten Nachweis ihrer Fähigkeit, bei Katzen Ruhr zu erzeugen, unterscheiden lassen. Von den morphologischen und entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen Schaudinns, durch die die Unterscheidung der Arten auf dieser Grundlage zuerst festgestellt wurde, werden nur einige Irrtümer in der Deutung mancher Stadien angeführt, und die ganze neuere Literatur über die Aetiologie der Amoebendysenterie, von den Arbeiten Hartmanns (1907) angefangen bis zu denen Walkers 1913, durch die die Unterscheidung der Arten und die Aetiologie einwandfrei durch vergleichend entwicklungsgeschichtliche wie experimentelle Feststellungen geklärt ist, wird überhaupt mit keinem Worte erwähnt. Vielmehr wird die Behauptung aufgestellt: „Der Tierversuch bleibt also nach wie vor entscheidend für die Erkennung der Ruhramoeben."

Bei aller Anerkennung der Verdienste Kruses um die Aetiologie der Amoebendysenterie durch seine Uebertragungsversuche auf Katzen und durch die Aufdeckung der charakteristischen pathologisch-anatomischen Befunde, muß aber betont werden, daß für die Erkennung der Dysenterieamoeben der Tierversuch nicht nur ein sehr umständliches und zeitraubendes, sondern auch ein sehr leicht irreführendes, ja oft völlig versagendes Verfahren ist. Denn, wie schon Casagrandi und Barbagallo nachgewiesen haben, und seitdem verschiedentlich bestätigt wurde, können bei Katzen auch durch andere Amoeben ruhrähnliche Darmerkrankungen hervorgerufen werden, und anderseits gelingt es auch häufig nicht, Katzen mit echten Ruhramoeben zu infizieren.

Dagegen ist es nach den jetzigen Kenntnissen jederzeit verhältnismäßig leicht möglich, durch mikroskopische Untersuchung die Dysenterieamoeben von den harmlosen Darmamoeben zu unterscheiden und so eine rasche und sichere Diagnose zu stellen. Die zuerst von Schaudinn richtig angegebenen Verschiedenheiten in Bau und Entwicklung der harmlosen und pathogenen Darmamoeben haben zwar zunächst die Frage noch nicht völlig geklärt, da Schaudinn bei seinen Fällen aberrante, teilweise degenerative Entwicklungsformen irrtümlich für die normale Zystenbildung gehalten hatte. Später fand er dann die normale Zystenbildung, hielt sie aber zunächst für Stadien einer besonderen pathogenen Art; es ist das die von seinem Schüler Viereck nach seinem Tode als Entamoeba tetragena beschriebene Form. Durch Hartmann und seine Mitarbeiter Withmore und Ornstein wurde dann die Entwicklung der harmlosen wie pathogenen Art in jahrelangen Untersuchungen genauer festgestellt und nach vielen Bemühungen die Zusammengehörigkeit der Schaudinnschen und Viereckschen Formen erkannt, was dann durch gründliche Untersuchungen von Kuenen und Swellengrebel in Sumatra, sowie experimentell durch Darling in Panama und vor allem Walker in Manila bestätigt und endgültig bewiesen wurde. Nach den übereinstimmenden Angaben all dieser Forscher, denen sich auch noch Akashi aus Japan zugesellt, gelingt es jetzt jederzeit, auf Grund der mikroskopischen Befunde die richtige Diagnose zu stellen, was im Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch an Hunderten von Fällen aus den verschiedensten Weltteilen, teilweise sogar an ganz alten Präparaten, im Laufe der letzten Jahre sich immer wieder bestätigt hat.

Was die richtige Benennung der harmlosen und pathogenen Art anlangt, so befindet sich Kruse in einem Irrtum, wenn er den Namen E. coli Lösch als den nach den zoologischen Nomenklaturregeln gültigen Namen für die pathogene Art hält. Diese muß vielmehr E. histolytica Schaudinn heißen, da nach den Angaben Löschs eine Identifizierung seiner Form nicht möglich ist, während die Schaudinnsche Revision der Gattung gültig ist.

Ueber Ruhramoeben.

Erwiderung auf vorstehende „Berichtigung" von Prof. Hartmann.

Von W. Kruse in Leipzig.

Wenn man die Worte Hartmanns liest, könnte man denken, ich hätte in der Tat die ganze Entwicklung der Amoebenfrage seit Schaudinn unberücksichtigt gelassen. Das ist aber nicht richtig: den wesentlichen Fortschritt, der nach Schaudinn durch Virecks Zysten- und Kernbefunde angebahnt wurde, habe ich ja hervorgehoben und im übrigen die Schlußfolgerungen aus dem Studium der gesamten Literatur gezogen. Auf Einzelheiten bin ich sonst nicht eingegangen, zunächst, weil ich auf einer halben Druckseite kaum mehr sagen konnte, als ich gesagt habe, dann aber auch, weil die Beschäftigung mit der Amoebenliteratur wegen der zahlreichen darin enthaltenen Widersprüche nicht zu den erfreulichsten und fruchtbarsten Aufgaben gehört.

Sachlich habe ich auch nach der „Berichtigung" Hartmanns nichts zu ändern. Wie es mit der Behauptung Hartmanns steht, Schaudinn habe die Verschiedenheit der harmlosen und pathologischen Darmamoeben in Bau und Entwicklung zuerst richtig angegeben, erhellt am besten aus der eigenen Darstellung Hartmanns in seinen während der letzten acht Jahre veröffentlichten Arbeiten. Immer mehr ist er zu der Annahme gelangt, daß die Entamoeba histolytica, die Krankheit erregende Amoebe Schaudinns, seither noch niemals mit Sicherheit wiedergefunden, der hauptsächlichste oder vielleicht einzige Erreger der Amoebendysenterie vielmehr die Entamoeba tetragena sei. Nun ist aber deren wesentlichste morphologische Eigenschaft, die Vierkernigkeit ihrer Zysten, deswegen sehr schlecht zu verwerten, weil diese Zysten nur „außerordentlich selten" (Hartmann) gebildet werden. Zwar soll auch der Zelleib, die Bewegungsart und der Kernbau nach Hartmann die Unterscheidung zwischen der harmlosen Entamoeba coli und der Entamoeba tetragena „jederzeit" ermöglichen; andere Gelehrte, so schon der Entdecker der Tetragena, Viereck, finden aber zwischen ihnen oft eine ebensogroße Uebereinstimmung wie wir selbst (Kruse und Pasquale); und selbst wenn man die jüngste Beschreibung Hartmanns (in der zweiten Auflage des Handbuchs von Kolle-Wassermann) aufmerksam liest, müssen einem sehr starke Zweifel an der leichten Unterscheidbarkeit der beiden Amoebenarten kommen. Da verlasse ich mich doch lieber statt auf diese oft trügerischen Kennzeichen auf ein anderes mikroskopisches Merkmal, das freilich nicht ein eigentlich morphologisches ist, auf die roten Blutkörper, die so häufig im Innern der Ruhramoeben vorkommen. Möglichste Sicherheit gibt aber erst der Tierversuch. Natürlich habe auch ich nicht in allen Fällen von Amoebendysenterie Erfolge damit gehabt, aber doch meistens und nicht „außerordentlich selten". Daß Zoologen dieses Mittel nicht so gern anwenden wie die mikroskopische Untersuchung, ist ja verständlich, aber im Grunde kann darüber doch kein Zweifel sein, daß die Frage, ob Amoeben Krankheiterreger sind oder nicht, nur auf Grund des Verhaltens im lebenden Körper entschieden werden kann. Glücklicherweise besitzen wir in den Katzen Tiere, die für Ruhramoeben sehr empfänglich sind. Die Behauptung, daß man auch mit harmlosen Amoeben bei Katzen ruhrähnliche Erkrankungen hervorrufen könne, ist nach zahlreichen eigenen und fremden Beobachtungen unrichtig. Ich empfehle Herrn Hartmann, sich deshalb nicht auf Casagrandi und Barbagallo zu berufen, sondern lieber selbst seinen reichen Beobachtungs-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stoff, soweit wie möglich, zu Tierversuchen zu benutzen, wenn er der Anerkennung seiner gewiß sehr mühseligen Forschungen sicher sein will. Wir bakteriologisch geschulten Aerzte haben zu viel schlechte Erfahrungen mit der rein morphologischen Unterscheidung von Kleinwesen gemacht, als daß wir auf kleine und unbeständige Merkmale großes Gewicht legen könnten. Namentlich möchte ich hier, wie früher schon öfter, zu großer Vorsicht in allen den Fällen raten, in denen man nicht frische Darmentleerungen mit beweglichen Amoeben zu untersuchen hat. Wenn sie unbeweglich oder gehärtet sind, sind Verwechslungen von Amoeben mit anderen Zellen nicht immer zu vermeiden.

Die Bemerkung Hartmanns über die von mir vorgeschlagene Benennung der Darmamoeben verstehe ich offen gestanden nicht, denn die Wiedererkennung der Ruhramoeben ist auf Grund der Angaben Löschs (Tierversuche!) allerdings möglich, nicht dagegen, wie wir sahen, auf Grund der Schaudinnschen Beschreibung.

Aerztliche Beobachtungen an Teilnehmern eines Armee-Gepäckmarsches.

Von Stadtschularzt Dr. **Thiele** in Chemnitz.

Die körperliche Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit der deutschen Männer in diesem Kriege hat sich allen, auch von ärztlicher Seite, kommenden Unkenrufen, die sich auf Erfahrungen in der Friedenszeit gründeten, zum Trotz unberufen glänzend bewährt. Trotzdem bleibt uns die Aufgabe, insbesondere das heranwachsende Geschlecht gleich von vornherein körperlich so zu stählen, daß es mit gleichem Erfolge vollwertig in die Lücken treten kann, die der Krieg gerissen.

Was Kenner der Schule vor dem Kriege nicht für möglich gehalten, das ist durch den Zwang der Zeit Wirklichkeit geworden. Auf Kosten einer Verminderung des an die Schüler zu übermittelnden Wissensgutes ist an unseren höheren und zum Teil auch Volksschulen ein ganzer Tag für die militärisch gerichtete Leibesübung freigemacht.

Als ich[1]) vor vier und zwei Jahren für den „Zug ins Freie" aus den Turnhallen heraus, für die noch weitere Bevorzugung der volkstümlichen Uebungen und Turnspiele, und vor allen Dingen für regelmäßige Märsche („auch bei ungünstigem Wetter") eintrat, da wurde das einmal als Ketzerei, anderseits als Utopie, als Unmöglichkeit erklärt. Jetzt hoffen und wünschen wir, daß die Forderung des Krieges unserer Jugend auch für den Frieden erhalten bleibt. Die Vorbereitung der Jugend auf den Dienst im Heere, auf die auch Unterrichtszeit verwendet wird, ist das Ziel. Diese leibliche Vorbereitung dazu muß aber möglichst zeitig beginnen, denn der Körper leistet nur Höchstes, wenn er allmählich an die Höchstleistung herangeführt wird.

Die Physiologie der Leibesübungen muß deshalb ein noch immer mehr zu bearbeitendes Feld der medizinischen Wissenschaft werden. Wir können das Werk von Lagrange[2]), das sich dazu ziemlich einseitig nur auf französische Verhältnisse bezieht, ebenso wie die Darstellung von Joh. Müller[3]) nur als gewiß dankenswerte zusammenfassende Vorarbeiten ansehen, auf die hier besonders hingewiesen werden muß.

Als ein Beitrag zur ärztlichen Beurteilung der Einwirkungen einer jetzt besonders bevorzugten Form der militärisch gerichteten Leibesübung auf den Lebensablauf möchten folgende Darlegungen aufgefaßt werden.

Die Gaugruppe „Erzgebirge", Abteilung Chemnitz der Deutschen Turnerschaft, veranstaltete am 6. Juni 1915 einen sogenannten Armee-Gepäckmarsch, mit Recht von den Veranstaltern eine zeitgemäße Veranstaltung genannt. Bekanntlich wurde der erste „Armee-Gepäckmarsch" in Berlin im Jahre 1905 unternommen, um die Leistungsfähigkeit von Turnern oder Sportsmännern an Aufgaben, die der militärischen Wirklichkeit entsprachen, festzustellen. Durchschnittlich wurden 30—50 km in 8 Stunden Marsches mit Belastung, einer Traglast von 22 kg, zurückgelegt.

Zum Vergleich seien die wichtigsten Bestimmungen für die Teilnahme an dem Chemnitzer Armeegepäckmarsch, die sich durch Abstufung der mitzunehmenden Last, dem Alter der Teilnehmer entsprechend auszeichnen, auszugsweise mitgeteilt:

„1. Die Teilnehmer haben sich in geschlossenen Achter-Mannschaften in folgenden Abteilungen am Abmarschpunkte nachmittags 1 Uhr zu stellen:

Abteilung A:	Turner 14—17 Jahre	mit	5 kg Belastung	Rucksack oder Ranzen mit Sandsack oder losem Sand gefüllt
„ B:	„ 17—21 „	„	7,5 „ „	
„ C:	„ 21—45 „	„	10 „ „	
„ D:	„ über 45 „	„	7,5 „ „	
„ E:	Militär —	„	10 „ „	
„ F:	Schüler 14—17 „	„	5 „ „	
„ G:	„ 17—21 „	„	7,5 „ „	

Einzelläufer sind nicht zugelassen.

2. Jede Abteilung wird für sich gewertet. Jeder Teilnehmer hat nach Art eines Gewehres einen Turnereisenstab (nicht unter 2 kg schwer) zu tragen, den er sich mitbringen muß. Militär trägt Gewehr.

3. Den Teilnehmern wird in festem, ausgetretenem Schuhwerk zu marschieren und Verzicht auf Speise und Trank unterwegs empfohlen. Alkohol und Rauchen sind während des Marsches ausgeschlossen.

4. Die Mannschaften haben geschlossen an- und abzumarschieren und an den Meldestellen geschlossen durchzumarschieren. Für jeden fehlenden Mann werden der Mannschaft am Ziel 5 Minuten Marschzeit zugeschrieben. Eine Mannschaft muß mit mindestens 6 Mann durchs Ziel marschieren, wenn sie gewertet werden will.

6. Die ganze Strecke muß im Marsch genommen werden. Die Mannschaft darf also nie in Lauf verfallen.

7. Sieger werden in jeder Abteilung die besten Mannschaften, die in der kürzesten Zeit geschlossen und in guter Verfassung durchs Ziel gehen.

8. Der Marsch führt durch viele Straßen der Stadt, dann eine ebene gute Landstraße entlang bis zur 1. Meldestelle (nach 8 km), dann durch ein langgestrecktes Dorf anhaltend bergan zur 2. Meldestelle nach 14 km, von hier endlich bergab auf guter Landstraße mit einer letzten kürzeren Steigung zum Ziel, im ganzen 19 km.

12. Der Marsch wird bei jeder Witterung ausgeführt. Entsprechender Mantelschutz (Regenschirm natürlich ausgeschlossen) bei Dauerregen ist anheimgegeben."

Die Witterung am Marschtage war nach Mitteilung der „K. S. Landeswetterwarte" in Station Chemnitz-Altendorf (Kgl. Landesanstalt) folgende:

Temperatur:	früh 7 Uhr	16,0°	
	nachm. 2 „	23,4°	(Abmarschzeit)
	abends 9 „	15,1°	
	Maximum 9–9 Uhr	25,0°	
	Minimum 9—9 Uhr	12,7°	
Relative Feuchtigkeit:			
	früh 7 Uhr	76%	d. Sättigung
	nachm. 2 „	47%	„ „
	abends 9 „	74%	„ „
Bewölkung:	früh 7 Uhr	40%	d. Himmelsfläche
	nachm. 2 „	40%	„ „
	abends 9 „	0%	„ „
Windrichtung und Stärke:			
	früh 7 Uhr	S 1	
	nachm. 2 „	WNW 3	
	abends 9 „	SSO 1	
Niederschlag:	— — — —		
Wetterverlauf:	Vormittag	0— 6	heiter und trocken
	„	6—12	anhalt. Sonnensch., kein Niederschlag
	Nachmittag	12— 6	desgleichen
	„	6— 0	heiter und trocken.

Allgemein beurteilt, war der Marschtag also ein heißer, ja schwüler Tag, in dessen Wärmehöhepunkt der Marsch vor sich ging. Ein leichter Wind während der Marschzeit vermochte nur wenig Linderung zu verschaffen.

Im ganzen hatten sich 72 Gruppen gemeldet, von denen 64 antraten, 47 mit erfüllten Bedingungen bis abends 6 Uhr durchs Ziel gingen. Da die letzte Gruppe um 3 Uhr abmarschierte, wurden 3 Stunden (wohl nachträglich?) als Höchstzeit der Marschdauer festgesetzt.

In Abteilung A marschierten 12 Gruppen (kürzeste Zeit: 2,30,41 Stunden — längste Zeit: 2,48,50 Stunden). Die Abteilung B, 23 Gruppen (kürzeste Zeit: 2,30,27 Stunden — längste Zeit: 2,55,49 Stunden). In Abteilung C marschierten 6 Gruppen (kürzeste Zeit: 2,25,17 Stunden — längste Zeit: 3,05,20 Stunden). Die Abteilung Militär, übrigens erst seit 8 Tagen eingezogene Rekruten, in 2 Gruppen (kürzeste Zeit: 3,06,50 Stunden — längste Zeit: 3,48,16 Stunden). In Abteilung F 5 Gruppen (kürzeste Zeit: 2,36,03 Stunden — längste Zeit: 2,49,15 Stunden). In Abteilung G 1 Gruppe (in Zeit: 2,38,14 Stunden).

Die kürzeste Zeit überhaupt erzielte eine Gruppe der 21—45-jährigen Turner mit 2,25,17 Stunden bei 10 kg Belastung und 2 kg Eisenstab. Die längste Zeit eine Gruppe Militär mit 3,48,16 Stunden bei 12 kg Belastung und Gewehr.

In liebenswürdigster Weise stellten sich dank dem Entgegenkommen der Leitung, der ich dafür auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank sage, eine Anzahl der Teilnehmer verschiedenster Altersklassen zur Vornahme einiger Untersuchungen unmittelbar vor Beginn und unmittelbar nach Abschluß des Marsches uns zur Verfügung. Herr Dr. Karl Schubert, Assistenzarzt am Stadtkrankenhause Chemnitz, war so freundlich, bei Vornahme der Untersuchungen und Feststellung der Ergebnisse uns zu unterstützen. Auch ihm, wie den Herren A. Rossburg als Vorsitzenden der Gaugruppe „Erzgebirge" und Realgymnasiallehrer Oberturnwart Dörfler herzlichen Dank!

Es wurde festgestellt bei allen Untersuchten:

1. die Körpergröße,
2. das Körpergewicht vor und nach dem Marsche,
3. die Körperwärme vor und nach dem Marsche,
4. die Pulszahl vor und nach dem Marsche,

[1]) Zschr. f. Schulgesdhtspfl. 24. 1911. Ebenda 26. 1913.
[2]) Physiologie der Leibesübungen, übersetzt von Kuhlenberg 1913.
[3]) Leibesübungen, ihre Anatomie, Physiologie und Hygiene. Leipzig 1914.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5. der Blutdruck (Riva-Rocci, Recklinghausen) vor und nach dem Marsche;

bei einer engeren Auswahl außerdem noch:

6a. Chemischer Befund

6b. Mikroskopischer Befund

des Harns vor und nach dem Marsche.

Untersucht wurden 31 Teilnehmer, von denen 27 am Ziele ankamen. Nur von diesen sind also die Ergebnisse vorhanden, wie sie auf folgender Liste zusammengestellt sind. Von 12 Teilnehmern ist auch der Harnbefund aufgenommen.

Alle 5 Personen haben als Metalldreher, Handlungsgehilfen, Musterzeichner und Zwirnmeister eine verhältnismäßig ruhige Tätigkeit. Die beweglichere Jugend hält sich mit dem Gewichtsverlust zurück.

Wenn wir zur Wärmeregelung unseres Körpers 86—87 % der im Körper durch den Stoffwechsel gebildeten überschüssigen Wärme durch die Haut abgeben, und zwar im Schweiß, so ist das erhebliche Schwitzen der Marschteilnehmer und der dadurch entstehende Wasser-Gewichtsverlust als Ausdruck ganz gewaltiger Stoffwechselarbeit anzusprechen. Man hat mit Recht behauptet, daß ohne Schweißdrüsen jede angestrengtere Muskeltätigkeit unmöglich wäre, weil die Körpertemperatur alsbald zu bedrohlicher Höhe ansteigt. Wenn trotz der mächtigen Schweißabgabe bei reichlich zwei Drittel der Teilnehmer, wie aus der Liste hervorgeht, eine oft bis zu Fiebertemperaturen ansteigende Erhöhung der Körperwärme festzustellen war, so beweist das, daß die Wärmeregelung in diesen Fällen versagt hat. Bei 4 Teilnehmern betrug die Temperaturzunahme 1 ° und mehr, bei 11 Teilnehmern 0,5 ° und mehr. Wir schließen daraus, daß, wenn einmal die Wärmeregelung versagt — und das ist vor allem bei den jüngsten Teilnehmern (bis ungefähr 17 Jahre alt) und den älteren vom 22. Lebensjahre ab der Fall —, dieser Mißstand sich erheblich bemerkbar macht. Bei Teilnehmern im Alter von 17—19 Jahren fiel die Körperwärme um wenige Zehntelgrade; wir können wohl sagen: deren Wärmeregelung ist in Ordnung geblieben. Es sind dieselben, die einen verhältnismäßig hohen Gewichts-Wasserverlust hatten und die auch zuvor eine verhältnismäßig hohe Anfangstemperatur hatten (u. a. zweimal Temperatur von 37,6 ° und einmal von 37,5 °). Auch einen Temperaturabfall von 1,2 ° konnten wir beobachten. Zuntz und Schumburg[1]) haben bei ihren eingehenden Untersuchungen feststellen können, daß es im wesentlichen die vermehrte Belastung ist, die bei Marschierenden die Temperatur erhöht, unabhängig von der Außentemperatur. Wir werden die hohen Temperaturen unserer Teilnehmer auf die hohe Außentemperatur des schwülen Sommernachmittages mit zurückführen müssen.

Nummer	Name Alter	Belastung	Marsch-dauer	Abt.	Rang	Verfassung	Größe	Körpergewicht v.	Körpergewicht n.	Körpergewicht Unterschied	Körperwärme v.	Körperwärme n.	Körperwärme Unterschied	Pulszahl in 5 Minuten v.	Pulszahl n.	Pulszahl Unterschied	Blutdruck (Maximaldruck) v.	Blutdruck n.	Blutdruck Unterschied	Harnbefund vorher	Harnbefund nachher
		Uhr	Stdn.				cm	kg	kg	kg	°C	°C	°C				mm Hg	mm Hg			
1	H. K. 14 J.	7	2,49,15	F	5	vorzügl.	150	44	42,7	— 1,3	36,2	36,7	+ 0,5	90	114	+ 24	109	90	— 19	—	—
2	G. M. 14½	7	2,49,15	F	5	vorzügl.	163	51	50	— 1	36,5	37,4	+ 0,9	85	188	+103	115	103	— 12	—	—
3	F. R. 14¾	7	2,33,14	F	—	vorzügl.	160	46,5	46	— 0,5	36,8	37,1	+ 0,3	95	156	+ 61	108	88	— 20	—	—
4	H. N. 16	7	2,30,41	A	1	vorzügl.	158	54	53	— 1	37,4	38	+ 0,6	92	152	+ 60	120	97	— 23	—	—
5	E. N. 16	7	2,39,07	F	2	vorzügl.	173	67,5	66,5	— 1	36,4	37,6	+ 1,2	89	136	+ 47	114	87	— 27	A: + M: Zylinder Plattenepithel.	A: ++ M: reichl. Sediment: Harnsäure — Tripelphosphat
6	B. Sch. 16¾	7	2,31,03	F	1	vorzügl.	172	65	64	— 1	37,1	37,6	+ 0,5	92	148	+ 56	119	98	— 21	A: — M: —	A: + M: Epithel. — Vereinzelte Leukozyten.
7	L. M. 17	9,5	2,37,36	B	2	vorzügl.	158	51,5	50	— 1,5	36,4	37,3	+ 0,9	85	132	+ 47	110	94	— 16	—	—
8	H. 17	7	2,37,36	A	2	vorzügl.	163	60	59	— 1	37,2	36,9	— 0,3	80	116	+ 36	110	98	— 12	A: — M: vereinzelte Leukozyten. Epithel.	A: + M: einzelne Fettröpfchen — Leukozyten.
9	M. W. 17	7	2,30,41	A	1	vorzügl.	168	62	61	— 1	36,6	37,3	+ 0,7	95	110	+ 15	118	94	— 24	A: — M: Epithelien.	A: — M: Epithelien.
10	R. E. 17	7	2,30,41	A	1	vorzügl.	158	51,5	50	— 1,5	36,4	37,3	+ 0,9	85	132	+ 47	110	94	— 16	—	—
11	M. R. 17½	7	2,38,17	A	8	vorzügl.	172	57,5	56	— 1,5	37,6	37,4	— 0,2	80	134	+ 54	112	90	— 22	—	—
12	Z. R. 18	9,5	2,36,15	B	8	vorzügl.	162	66,5	64	— 2,5	37,2	36,9	— 0,3	85	138	+ 53	117	117	± 0	A: — M: —	A: — M: vereinzelt. Plattenepith.
13	B. M. 18	9,5	2,32,40	B	6	genüg.	173	65	63	— 2	37,3	36,1	— 1,2	90	120	+ 30	100	84	— 16	—	—
14	J. O. 18	9,5	2,37,16	B	17	vorzügl.	162	55,5	53,2	— 2,3	37,6	37,3	— 0,3	95	132	+ 37	114	115	+ 1	A: — M: harns. Salze, Epithel.	A: — M: reichl. oxals. Salze, zahlr. granul. Zylinder.
15	R. W. 18	9,5	2,25,17	B	1	vorzügl.	160	60	57,5	— 2,5	37,5	37,2	— 0,3	87	138	+ 51	120	98	— 22	Ueberhaupt beste Leistung!	
16	C. E. 19	9,5	2,35,45	B	6	genüg.	165	55	52,5	— 2,5	36,2	37,2	+ 1,0	85	112	+ 27	122	94	— 28	A: — M: harns. Salze.	A: + M: massenhaft oxals. Kalk.
17	W. C. 19	9,5	2,42,07	B	21	vorzügl.	162	65	61,5	— 3,5	36,2	36,5	+ 0,3	90	126	+ 36	126	117	— 9	A: — M: massenhaft oxals. Kalk.	A: ++ M: massenhaft harn- und oxalsaure Salze.
18	G. P. 19	14	3,00,00	E	?	kaum genüg.	166,5	64	64	± 0	36,5	36,4	— 0,1	85	120	+ 35	121	115	— 6	A: — M: massenhaft Epithel.	A: ++ M: massenhaft Epithel.
19	P. E. 19	9,5	?	B	?	?	164	55	53,5	— 1,5	36,6	36,4	— 0,2	93	126	+ 33	115	97	— 18	—	—
20	E. P. 22	14	über 3,00	E	—	kaum genüg.	168	62	61,5	— 0,5	36,2	37,2	+ 1,0	95	134	+ 39	122	106	— 16	A: — M: amorphe Erdphosphate.	A: + M: vereinzelte granul. Zylinder.
21	W. A. 27	12	2,38,17	C	3	genüg.	176	74	71,5	— 2,5	37,1	37,4	+ 0,3	95	140	+ 45	109	100	— 9	—	—
22	B. C. 28	12	2,37,36	C	2	vorzügl.	159,5	55	53,5	— 1,5	36,6	37,3	+ 0,7	17	136	+ 39	120	95	— 25	A: — M: —	A: + M: massenhaft Plattenepithel; granul. Zylinder.
23	A. R. 29	12	2,38,17	C	3	genüg.	170	55	53,25	— 1,75	36,7	37,4	+ 0,7	75	84	+ 9	126	84	— 42	—	—
24	N. F. 31	12	2,45	C	?	g. ?	154	51,5	50	— 1,5	36,7	36,8	+ 0,1	85	104	+ 19	126	85	— 41	—	—
25	M. R. 31	12	3,00	C	5	genüg.	165	59	56,5	— 2,5	36,3	37,1	+ 0,8	93	134	+ 41	130	90	— 40	—	—
26	R. M. 48	9,5	3,00	D	5	genüg.	163	64	62,5	— 1,5	36,5	37,8	+ 1,3	85	120	+ 35	140	100	— 40	—	—
27	T. L. 48	9,5	2,38,10	D	19	genüg.	160	54,5	52,5	— 2,0	37,1	37,6	+ 0,5	80	126	+ 46	144	100	— 44	A: — M: —	A: + M: massenhaft oxals. Kalk.

A = Eiweiß. — = negativ. + = positiv. M = Mikroskopisch.

Vergleichen wir das Maß der körperlichen Anstrengung auf dem Chemnitzer Marsche mit dem des in Berlin unternommenen (30 bis 50 km in 8 Stunden bei 22 kg Belastung), so ist dort die Belastung wesentlich höher (Chemnitz: 7—9,5—14 kg), die Schnelligkeit hier — Chemnitz: rund 7—9 Minuten für den Kilometer; Berlin: rund 9—16 Minuten für den Kilometer — verhältnismäßig größer gewesen. Der deutsche Soldat legt den Kilometer in 10 (kleinere Märsche) bis 15 (größere Märsche mit Rast) Minuten zurück.

Während A. Albu[1]), dem wir die ausgedehntesten Untersuchungen an Sportleuten verdanken und auf dessen Arbeiten wir noch zurückkommen müssen, hervorhebt, daß an den Berliner Märschen viele Untrainierte teilgenommen haben, sind die Chemnitzer Teilnehmer, trotzdem die Leitung mit Recht sehr vorsichtig einer Scheidung in Turner — d. h. andauernd in Uebung befindliche, an Körperübung also gewöhnte Leute — in Soldaten und Schüler vorgenommen hat, im wesentlichen als gleichmäßig an Körperübungen gewöhnte kräftige Menschen anzusprechen. Nur das Alter, das von der Leitung durch Abstufung der Traglast verschieden gewertet wurde, war verschieden: vom 14-jährigen Jungen bis zum 48jährigen Mann waren alle Altersklassen vertreten.

Auch der Beruf und die Lebenshaltung der Teilnehmer war verschieden: Handwerkslehrlinge, Schüler höherer Lehranstalten, Beamte, Fabrikarbeiter, Werkmeister, Kaufleute, aktive Soldaten.

Wenden wir uns zu den Ergebnissen, so fällt zunächst der teilweise recht erhebliche Gewichtsverlust auf, den alle untersuchten Teilnehmer erlitten haben mit einer Ausnahme (18). Unter 17 Jahren ist der Gewichtsverlust verhältnismäßig geringer als im weiter vorgeschrittenen Alter, wo wir die Höchstziffern im 18. und 19. und bei 2 Teilnehmern im 27. und 31. Lebensjahr antreffen. Es kann sich im wesentlichen nur um Wasserverlust durch Schwitzen handeln.

Die erhöhte Körpertätigkeit, wie sie sich im beschleunigten Marsch mit Belastung geltend macht, bringt eine beträchtliche Vermehrung des Stoffwechsels ohne weiteres mit sich: Mehrverbrauch von kraftspendenden Brennstoffen, Mehrabfuhr der mehrerzeugten Abfallstoffe. Hierfür ist das Blut verantwortlich. Es folgt hieraus eine erhebliche Mehrarbeit des Herzens. Wir haben deshalb versucht, durch Beobachtung von Puls und Blutdruck einen Einblick in die Tätigkeit des Herzens bei den Marschteilnehmern zu gewinnen.

Wir beobachten, wie zu erwarten, ganz bedeutend erhöhte Puls-

[1]) Zschr. f. klin. M. 78, 1913. — Albu und Caspari, D. m. W. 1903 S. 252.

[1]) Physiologie des Marsches, Bibliothek v. Coler 11. 1903.

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

zahlen. Bei 26 Teilnehmern eine Beschleunigung des Pulses um etwas über 42 Schläge in der Minute durchschnittlich: 12 Teilnehmer, darunter im wesentlichen die jüngeren, bringen es zu weit höheren Zahlen (103, 70, 61, 60, 56 usf.). Wir gehen nicht fehl, wenn wir den Marsch für diese Teilnehmer als eine Strapaze bezeichnen. Es erhebt sich die wichtige Frage: War diese Strapaze eine Ueberanstrengung des Herzens? Die Pulszahlen allein können uns darüber keine Auskunft geben. Es muß die Arbeitskraft des Herzens festgestellt werden. Und einen Maßstab für diese gibt uns der Blutdruck. Man weiß, und Albu (a. a. O.) macht darauf besonders aufmerksam, daß Körperarbeit zunächst immer eine Steigerung des Blutdrucks hervorruft. Külbs und Brustmann [1], bei denen wir eine Uebersicht über die vorhandene reiche Literatur finden, führen verschiedene Beobachtungen an, wonach nach kurzen maximalen Leistungen der Vermehrung der Pulszahlen eine bald vorübergehende Blutdrucksteigerung entspricht. Bei längeren Sportleistungen, ja schon nach Spaziergängen (Flemming und Hauffe [2])) von 3000—6000 Schritten in 30—60 Minuten treten Blutdrucksenkungen leichter bis schwerer Art ein. Albu macht nun auf Grund seiner reichen Erfahrungen darauf aufmerksam, daß, wenn der Herzmuskel durch Ueberanstrengung erlahmt, diese Blutdrucksenkung der Ausdruck für diese Ermattung ist. Je stärker die Anstrengung ist, je länger sie währt, um so niedriger sinkt der Blutdruck. Er beobachtete Blutdruckerniedrigungen, wie sie sonst nur bei Kollapszuständen (82, 93, 88, 80, 78, 106, 90 u. s. f.) vorkommen. Noch nach 3/4 Stunden war der Blutdruck nicht wieder normal. „Diese tiefe Blutdruckerniedrigung ist geradezu pathognomonisch für alle längerdauernden, heftigen Körperanstrengungen." Fries [3]) setzt die Grenze, nach deren Ueberschreitung bei trainierten guten Läufern Blutdrucksenkung auftritt, auf 40 Minuten Laufes.

Auch wir beobachten zurzeit recht erhebliche Blutdrucksenkungen bei fast allen Teilnehmern. Zahlen unter 90 mm Hg treten z. B. viermal auf, bei 2 Teilnehmern von je 18 Jahren ist allerdings keine wesentliche Veränderung des Blutdrucks festzustellen gewesen. Man geht nicht fehl, wenn man für diese beiden vom Lande stammenden jungen Leute, von Beruf Bäcker und Strumpfwirker, den Marsch als ein ihrer Herzkraft adäquate Leistung ansieht. Wesentlich sind jedoch nicht die absoluten Zahlen, sondern der Umfang der jeweiligen Blutdrucksenkung. Und hier finden wir die geringsten Abstürze bei den jüngeren Teilnehmern, die auffallendsten, und zwar durchgängig, bei den ältesten Teilnehmern. Hier müssen wir allerdings von einer fast völligen Erschöpfung der Herzkraft sprechen, die in Hinsicht auf die allgemeine Körperbeschaffenheit ihren Ausdruck auch im Urteil des turnerischen Schiedsgerichtes über die „Verfassung" dieser Teilnehmer beim Eintreffen am Ziel, das nur „genügend" lautet, findet. Nur handelt es sich hier um Turner, die noch in diesen Jahren sich regelmäßig an Leibesübungen beteiligen und mit Leib und Seele bei der Sache sind (durchschnittliche Blutdrucksenkung = 38 mm Hg). Trotz der geringen Zahl unserer Beobachtungen möchten wir auf dieses Ergebnis die Aufmerksamkeit der Militärärzte lenken, die die Gesundheit des eingezogenen älteren Landsturms zu überwachen haben.

Auch unsere Untersuchungen haben die verhältnismäßig größte Widerstandskraft des Herzens gegen Ueberanstrengungen bei den Teilnehmern ungefähr vom 18. bis 25. Lebensjahre erwiesen. (Durchschnittliche Senkung = 12 mm Hg.) Etwas größer sind die Zahlen bei den jungen Leuten unter 18 Jahren (durchschnittliche Senkung = 19 mm Hg). Beide Zahlen kommen an die Zahlen bei den älteren Teilnehmern bei weitem nicht heran.

Daß so eingreifende, plötzlich auftretende Veränderungen im Blutkreislauf nicht ohne deutliche Beeinflussung der Nierentätigkeit ablaufen können, ist, ganz abgesehen von dem mächtigen Wasserverlust des Körpers, von der überreichlichen Bildung von Abfallstoffen zu erwarten. So sah denn Albu, wie auch frühere Forscher (Baldes, Heichelsheim und Metzner; Fries, Pfeifer) (a. a. O.) 1909 bei allen Teilnehmern Albuminurie und starke Sedimentierung im Harn. Er hatte den Eindruck eines starken Reizzustandes des Nierengewebes. 1913 erklärte derselbe Autor diesen Zustand als Folge der Stauung des Blutes, die wiederum die Folge der akuten Insuffizienz des Herzens ist, und spricht von der „Sportniere", eben einer funktionell ausgelösten akuten Stauungsniere von der verschiedensten Stärke der Entwicklung. Insbesondere hebt er hervor, daß diese Nierenschädigung nach seinen Untersuchungen hauptsächlich bei Anstrengungen der Muskeln der unteren Extremitäten und der des Rumpfes zu beobachten ist. Nur die häufige Wiederkehr dieser Erscheinung ist schädlich.

Einen ausgesprochenen Standpunkt nehmen Zuntz und Schumburg (a. a. O.) ein, die bei ihren Versuchspersonen bei allen Märschen, selbst mit dem schwersten Gepäck nach 25 km Marsch, niemals die Albuminurie beobachteten. Die übermäßige Körperanstrengung kann durch den gewaltigen Sauerstoffverbrauch der tätigen Muskeln, welchem Herz- und Atemleistung schließlich nicht mehr gewachsen ist, eine ungenügende Blut- und Sauerstoffversorgung der Niere bewirken. „Auf jeden Fall dürfen wir in dem Auftreten der mit den gewöhnlichen Reagentien nachweisbaren Albuminurie ein Zeichen sehen, daß die Muskelanstrengung die zulässigen Grenzen überschritten hat, und umgekehrt wird das Fehlen einer solchen Albuminurie nach allen unseren Märschen ein Beweis sein, daß . . . . die geübten jungen Leute jene gefährliche Grenze noch nicht überschritten."

Wir sahen bei 12 untersuchten Teilnehmern 10 mal Albuminurie auftreten. Bei 1 Teilnehmer bestand schon vor dem Marsche Albuminurie. Bei je einem 17- und 18jährigen wurde kein Eiweiß gefunden. Sedimentierungen wurden bei allen 12 Untersuchten gefunden, darunter mehr oder weniger reichliche granulierte Zylinder (3 mal), Epithelien (5 und, dabei 4 mal schon vor dem Marsche), Leukozyten und Fetttröpfchen (je 1 mal), harnsaure Salze (2 mal vor und nach dem Marsche), oxalsaure Salze (4 mal, 1 mal vor dem Marsche) Tripelphosphate (1 mal). Im ganzen war schon vor dem Marsche bei 8 von 12 Teilnehmern mehr oder weniger reichliches Sediment aufgetreten. Ich möchte deshalb diese Erscheinung nicht ohne weiteres als Folge der angenommenen Konzentration des Harns nach dem Marsche ansehen. Zuntz und Schumburg (a. a. O.) sahen vielmehr nicht die erwartete Konzentration des Harns nach dem Marsche, sondern überraschenderweise ein Herabgehen des spezifischen Gewichtes, also trotz der Wasserabnahme des Körpers einen relativ dünnen Harn.

Die beiden Teilnehmer (Nr. 9 und 12), die keine Albuminurie hatten, waren auch frei von sedimentierten Salzen, zeigten dagegen Epithelien. Der eine von beiden zeigte völlig erhaltene Konstanz des Blutdrucks, was für die Widerstandskraft seines Herzens zeugt. Charakteristisch für beide ist, daß sie dem von uns als besonders widerstandsfähig bezeichneten Alter angehören.

Unsere Untersuchungen haben für die Schädigung der Nierenfunktion nur feststellen können, daß sie tatsächlich vorhanden ist und alle Lebensalter gleichmäßig betrifft. Irgendwelche Beziehungen zu den übrigen beobachteten Einflüssen auf die Körperfunktionen konnten wir nicht nachweisen; ob der eine Fall (keine Albuminurie plus Konstanz des Blutdrucks) genügt, um Zuntz und Schumburgs Ansicht, daß jede Albuminurie ein Warnungszeichen unzulässiger Körperüberanstrengung darstellt, zu stützen, erscheint mir zweifelhaft. Sie ist aber auf jeden Fall ein Wink für uns Aerzte, noch mehr als bisher uns mit der Physiologie und Pathologie der Leibesübungen zu beschäftigen.

Leider waren wir nicht in der Lage, das spezifische Gewicht unserer Harnproben feststellen zu können, wie wir auch auf die Nachprüfung der Befunde einige Zeit nach Beendigung des Marsches zur Feststellung der Dauer der pathologischen Befunde verzichten mußten. Darum sind wir auch nicht in der Lage, die Frage endgültig beantworten zu können: war dieser Gepäckmarsch für die Teilnehmer eine Ueberanstrengung? Und dann wäre seine Durchführung vom gesundheitlichen Standpunkt aus unzulässig gewesen.

Zur Beurteilung der Zweckmäßigkeit des Marsches wäre vom ärztlichen Standpunkte aus kritisch zu bemerken, daß es unzweckmäßig war, die Körperprüfung in die heißeste Zeit des Tages, unmittelbar auf die gewohnte Hauptmahlzeit folgend, zu verlegen. Sicher fallen beobachtete Beeinträchtigungen nicht dem Marsche als solchem, sondern der unzweckmäßig verbrachten Tageszeit vor dem Marsche zur Last. Sicher ist bei manchen Teilnehmern ein gewisses Training vorhergegangen, ohne daß jedoch dieses genügt hätte, Beeinträchtigungen des Körpers zu verhüten. Die körperliche Vorbereitung (= Training) muß in derselben Form erfolgen, die die betreffende Leibesübung verlangt. Diesen Schluß lassen besonders die Beobachtungen von Zuntz und Schumburg ziehen. Also für Marschprüfungen: Gehen, Laufen, Marschieren u. dgl.! Das regelmäßige Turnen ist daher nur ein Teil der körperlichen Vorbereitung, ebenso wie etwaige Ernährungsänderungen und Enthaltsamkeitsübungen.

Den Wert unserer Beobachtungen erblicken wir in dem Vergleich der Rückwirkung der gleichen Körperanstrengung auf die verschiedenen Altersklassen. Wir müssen Albu ohne weiteres zustimmen, wenn er sagt: „Von Altersstufe zu Altersstufe kann und muß das Maß körperlicher Anstrengung in vorsichtiger Weise gesteigert werden." Wir fanden aber, daß über das 25. Lebensjahr hinaus diese Steigerung selbst dann nur mit Bedenken vorgenommen werden darf, wenn Leibesübungen gewohnheitsmäßig betrieben werden. Hier ist die Gefahr der Körperschädigung noch größer als bei den jüngeren Jahrgängen unter 18 Jahren, den Jahren der stärksten körperlichen Entwicklung. Denn, man mag über die Befunde denken, wie man will, einen gewissen brüsken Eingriff in den normal verlaufenden Lebensvorgang stellt die Teilnahme an einer Körperprüfung immer dar. Da aber solche Eingriffe unserem Körper nicht erspart bleiben, im Ernstfalle des Lebens nicht erspart bleiben dürfen, so müssen wir ihn daran gewöhnen, d. h. in der Jugend durch nicht nur sporadische, sondern regelmäßige, der geistigen Ausbildung mindestens gleichgestellte Leibesübungen, die sich eng an die vom Militär geforderten und dort erprobten anzuschließen haben. Ueber das Maß kann neben dem Lehrer nur der Arzt entscheiden, dessen Mit-

[1]) Untersuchungen an Sportleuten (Zschr. f. klin. M. 77. 1913).
[2]) Ther. d. Gegenw. 1906 S. 300.
[3]) Ueber Puls- u. Blutdruckuntersuchungen etc. bei Fußläufern. Hygiea. 1907. Ref. M. m. W. 1908 Nr. 13 S. 690.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wirkung um so nötiger ist, als durch vorherige Untersuchung (vgl. Teilnehmer 5, bei dem wir schon vor dem Marsche Albuminurie feststellen konnten!) zeitig oder dauernd Ungeeignete ausgeschieden werden können.

Zusammenfassung. 1. Die neuzeitliche Kriegführung erfordert, daß der Körper in jeder Beziehung andauernden Anstrengungen gewachsen ist, ja auch gelegentliche Ueberanstrengungen ohne Schaden übersteht.

2. Die körperliche Vorbereitung hierzu muß allmählich in denselben Formen erfolgen, die die betreffende Körperanstrengung verlangt (Zuntz und Schumburg).

3. Die der Vorbereitung für den Kriegsdienst gewidmeten Leibesübungen, insbesondere die der Jugend, müssen sich deshalb eng an die im Heere geforderten und dort erprobten Uebungen anschließen. Turnen im engeren Sinne ist ein Teil dieser körperlichen Vorbereitung.

4. Die Bestrebungen der deutschen Turnerschaft, diesen Forderungen durch Veranstaltung von solchen Uebungen und Erprobungen (z. B. von Märschen mit Belastung u. dgl.) zu genügen, muß deshalb mit Dank begrüßt werden.

5. Die größte Widerstandskraft hat der Körper junger Männer im Alter von 18—25 Jahren, die geringste der älterer Männer. Zwischen beiden steht die heranwachsende Jugend vom 14. Lebensjahr ab.

6. Zur Beurteilung des Maßes der Anstrengung, zur Verhütung von Körperschädigungen, zur Ausscheidung ungeeigneter Kräfte ist, zumal bei der dringend notwendigen vermehrten körperlichen Ausbildung der Jugend, die Mitwirkung eines sachkundigen Arztes unerläßlich.

Das erste Kriegsjahr und die großstädtischen Volksschulkinder.

Von Dr. med. et phil. **Arthur H. Kettner,**
Schularzt in Charlottenburg.

Die ausreichende Ernährung unseres Volkes in einem so bedeutenden und so lang andauernden wie dem jetzigen Weltkriege, den unser Hauptfeind England direkt als „Aushungerungskrieg“ führt, bildet eine der vornehmsten Sorgen für die verantwortlichen Organe, Staat und Gemeinde.

Soweit dabei die Erwachsenen in Betracht kommen, ließ sich schon um die Mitte des ersten Kriegsjahres nachweisen, daß die körperlich schwer arbeitenden Bevölkerungsschichten nicht genügend ernährt werden; dies führte bei der Verteuerung aller übrigen, dem freien Verkehr überlassenen Lebensmittel zur Ausgabe von Zusatzkarten für Brot und Mehl, über welche allein sich der Staat durch rechtzeitige allgemeine Beschlagnahme das Verfügungsrecht vorbehalten hatte, eine Maßnahme, die sich bisher gut bewährt haben soll.

Eine nicht minder wichtige, dabei meines Erachtens aber bisher noch nicht genügend beachtete Frage ist die, ob nicht etwa auch die Kinder von der durch den Krieg unzweifelhaft hervorgerufenen ungünstigeren Lage nachteilig beeinflußt werden.

Die Frage ist um so wichtiger, als es sich bei unserer heranwachsenden Jugend im Gegensatz zu den Erwachsenen, von denen nur ein, wenn auch nicht unbeträchtlicher Teil betroffen wird, um ganz andere Zahlenmassen handelt, denn sie alle brauchen und verbrauchen zum Aufbau und zur Entwicklung ihres Körpers, wenn auch meist unsichtbar, weit größere Energiemengen, als sie der körperlich schwer arbeitende Erwachsene zur Erhaltung seines Körperbestandes benötigt.

Wie bei den Erwachsenen, werden aber auch unter den Kindern wieder diejenigen am ehesten schädigenden Einflüssen zugänglich sein, die unseren arbeitenden Bevölkerungsschichten angehören, da deren Entwicklung durch Verschlechterung der sozialen Lage ihrer Eltern doppelt gefährdet erscheint.

Die seit ungefähr einem Jahrzehnt besonders in unseren Großstädten zu vorher kaum geahnter Vollkommenheit ausgebauten Jugendschutzeinrichtungen, die Fürsorgestellen, Krippen, Jugendheime und Kinderhorte, sowie vor allen Dingen unsere unter schulärztlicher Aufsicht stehenden Volksschulen mit den ihnen angegliederten Schulkindergärten geben dem darin tätigen Arzt Gelegenheit, dieser wichtigen Frage näherzutreten. Besonders wertvoll müssen derartige Untersuchungen dort sein, wo sich an einem Ort Großstadt und Industrie die Hand reichen und die verschiedenen Zweige der Jugendfürsorge in einer Hand liegen. Diese günstige Zusammenstellung findet sich in dem seit nunmehr acht Jahren meiner ärztlichen Aufsicht anvertrauten, im Norden Charlottenburgs belegenen Bezirk, in welchem sich industrielle Anlagen, wie Siemens & Halske, Siemens-Schuckert, Ludwig Löwe, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Deutsche Munitions- und Waffenfabriken, Berlinisch-Anhaltinische Maschinenfabrik u. a. m. befinden. Dieser Bezirk umfaßt etwa 5000 Kinder vom zartesten Säuglingsalter bis zum vollendeten 14. Lebensjahre, dem Austritt aus der Schule.

Ueber die Einwirkung des ersten, jetzt beendeten Kriegsjahres auf diese großstädtischen Arbeiterkinder ließ sich bisher Folgendes ermitteln: Soweit es sich um die in der Fürsorgestelle vorgestellten Säuglinge und Kleinkinder im sogenannten Spielalter handelt, liegen genauere Zahlen zunächst noch nicht vor, sind aber für später in Aussicht genommen, doch läßt sich aus den nunmehr zwölfmonatigen Beobachtungen schließen, daß diese unter der Ungunst der Verhältnisse jedenfalls bedeutend weniger gelitten haben, als zu Beginn des Krieges befürchtet wurde.

Trotz des wechselnden und teilweise recht heißen Wetters kamen im Sommer Erkrankungen an Magendarmkatarrhen nur selten, Todesfälle daran überhaupt nicht zur Beobachtung.

Dagegen wurden zwei Krankheitsbilder, die in unmittelbaren Zusammenhang mit dem Kriege zu bringen sind, in vermehrter Anzahl beobachtet, die Rachitis und die Tetanie oder spasmophile Diathese; erstere wahrscheinlich als Folge der verschlechterten häuslichen Verhältnisse, letztere als Ausdruck der nervösen Beeinflussung der jungen Mütter während der Schwangerschaft, soweit diese nach Ausbruch des Krieges eintrat.

Für die Säuglinge erkläre ich mir das günstige Ergebnis teilweise aus den Segnungen der durch die bundesrätlichen Bestimmungen gewährten Unterstützungen an die stillenden Mütter, deren Zahl in Charlottenburg bisher schon nicht unbeträchtlich, dadurch noch bedeutend gehoben wurde und sich für diese Stadt allein bisher auf rund 1000 Familien beziffert. Indirekt wird es natürlich auch beeinflußt durch den Geburtenrückgang, der sich für unsere Stadtgemeinde allein bisher schon auf ungefähr 300 Köpfe beläuft, sowie durch den Umstand, daß ein nicht unbeträchtlicher Teil gerade der Familien unseres Industriebezirks, deren Oberhaupt zu den Fahnen einberufen wurde, selbst mit ganz jungen Kindern aufs Land zog, um dort, meist bei nahen Verwandten, das Ende des Krieges unter ökonomisch und hygienisch besseren Bedingungen abzuwarten, als ihnen dies in der Großstadt möglich gewesen wäre.

Für die Kleinkinder bis zum vollendeten sechsten Lebensjahre liegen anscheinend gleich günstige Verhältnisse vor. Während des Säuglingsjahres durch regelmäßige Beratungen an eine vernünftige Ernährung und sachgemäße Lebensweise gewöhnt, verfügen sie in der Zeit der sogenannten ersten Fülle noch auf Jahre hinaus über genügende Schutz- und Kraftquellen, um etwaigen Schädigungen, vorausgesetzt, daß diese nicht zu lange auf sie einwirken, widerstehen zu können. Außerdem kennt jeder, der in diesen Kreisen wirkt, die oft rührende Uneigennützigkeit der Eltern, die lieber selbst oft bittere Not leiden, als daß sie ihren Kindern auch nur die geringsten Entbehrungen materieller Natur zumuten würden.

Anders verhält es sich im Schulalter, wo die Kinder dem Zärtlichkeitsbedürfnis der Eltern entwachsen sind und, durch den Schulbesuch während eines großen Teils des Tages der elterlichen Gewalt entzogen, im Umgang mit den Altersgenossen selbständiger zu werden beginnen.

Wie wichtig objektive Feststellungen bei der Beurteilung von derartigen Gesundheitsverhältnissen sind und wie leicht man ohne solche Täuschungen anheimfallen kann, erhellt daraus, daß ich noch im Frühjahr 1915 in meinem Jahresbericht an die Schuldeputation für das Schuljahr 1914/15 erwähnen konnte, daß eine sichtbare Beeinflussung der Volksschüler durch den Krieg bisher nicht zu beobachten gewesen sei, während dies für einen großen Teil der Mütter meiner zahlreichen Pflegebefohlenen schon damals nicht mehr zutraf, was mich zu einem Berichte an die Deputation für die Gesundheitspflege veranlaßte, der bei den Verhandlungen über die Einführung von Brotzusatzmarken mit verwertet werden konnte. Diese oberflächliche günstige Beurteilung des körperlichen Zustandes der Schulkinder war, wie ich noch hervorheben möchte, nicht rein persönlich, sondern durch Beobachtungen seitens der Rektoren und der Lehrerinnen und Lehrer bestätigt worden.

Die alljährlich im Monat Juni kurz vor den großen Sommerferien vorgenommenen Wägungen und Messungen der Schüler gaben nun willkommene Gelegenheit, diese oberflächlichen Schätzungen auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen. Der Termin war für die vorliegenden Zwecke um so günstiger, als er mit dem des Kriegsbeginns, der, wie bekannt, mitten in die großen Sommerferien fiel, zusammentraf, sodaß die im Juni 1915 ermittelten Gewichts- und Größenzunahmen ganz auf das erste Kriegsjahr 1914/15 bezogen werden konnten.

Diese Untersuchungen ergaben bald, daß die bisherige Annahme irrig war, daß vielmehr schon das erste Kriegsjahr einen deutlichen Einfluß auf die körperliche Entwicklung der Schulkinder ausgeübt hat. Dabei ergaben sich nach verschiedenen Richtungen hin mit Bezug auf die Geschlechter, die verschiedenen Altersstufen, sowie für die Zeiten vor und nach dem Kriegsbeginn mannigfache wertvolle Einzelheiten, die demnächst in einer Fachzeitschrift veröffentlicht werden sollen, zumal auf diesem Gebiete in der Literatur bisher nur „Durchschnittswerte“ veröffentlicht wurden, die nur zu leicht zu Trugschlüssen führen können und die wissenschaftliche Statistik zu schädigen geeignet sind.

Bei der großen Wichtigkeit aber, die diese Frage für unsere gesamte Volksernährung hat, zumal falls, wie es den Anschein hat, der Krieg noch längere Zeit andauern sollte, hielt ich es für angezeigt, in dieser

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

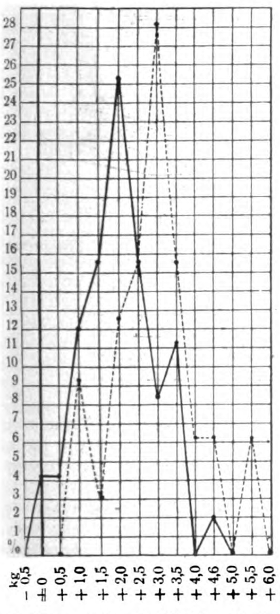
vorläufigen Mitteilung die wichtigsten Befunde mitzuteilen, damit sie von anderer Seite nachgeprüft und ergänzt werden können.

Um aber meine heutigen allgemein gehaltenen Angaben nicht durch lange und ermüdende Zahlenreihen zu beeinträchtigen, will ich hier nur vier Kurven veröffentlichen, die bei Knaben und Mädchen die deutlichsten Resultate ergeben haben:

Diese drei Tatsachen zusammen ergeben eine deutlich nachweisbare ungünstige Beeinflussung durch den Krieg.

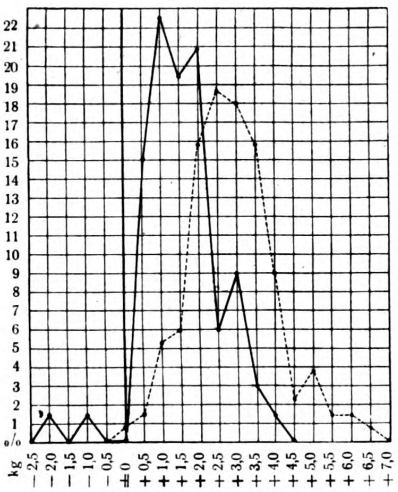
Der späteren Arbeit vorgreifend, mag hier ergänzend bemerkt werden, daß diese Verschiebung nach links sich mit gewissen Unterschieden bei beiden Geschlechtern, bei den Mädchen stärker als bei den Knaben, und auch für alle Altersklassen vom 8. bis 14. Lebensjahre beobachten ließen. Die im Beginn geschlechtlicher Entwicklung stehenden älteren Mädchen waren, wie von vornherein erwartet werden mußte, davon am meisten betroffen.

Kurve 1.



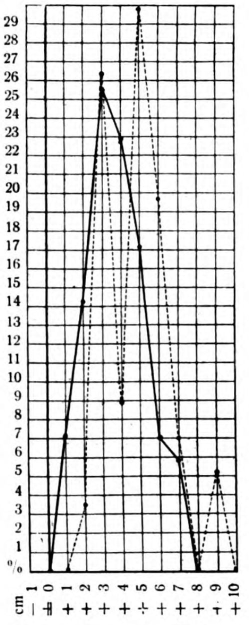
Gewichtszunahme der 11jährigen Knaben
.... in den Friedenszeiten 1912—14.
——— im Kriegsjahre 1915.

Kurve 2.



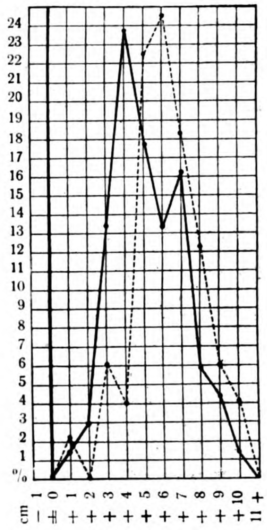
Gewichtszunahme der 10jährigen Mädchen
.... in den Friedensjahren 1911—1914.
——— im Kriegsjahre 1915.

Kurve 3.



Längenwachstum der 9jährigen Knaben
.... in den Friedensjahren 1910—14.
——— im Kriegsjahre 1915.

Kurve 4.



Längenwachstum der 12jährigen Mädchen
.... in den Friedensjahren 1913—14.
——— im Kriegsjahre 1915.

Zur Erläuterung vorstehender Kurven, die im übrigen alles Wissenswerte schon in sich selbst enthalten, möchte ich noch kurz Folgendes anführen:

Die Grundlinie enthält die Zuwachseinheiten, bei den Gewichtszunahmen nach Halbkilogrammen, bei dem Längenwachstum nach Zentimetern eingeteilt. Die Ausdehnung der Skalen nach beiden Seiten ergab sich aus den für die verschiedenen Altersstufen ermittelten Grenzwerten, aus denen zugleich zu ersehen ist, wie groß die Spannweiten sind, denen sowohl Gewichts- wie Längenzunahmen unterliegen, Werte, die bei Aufstellung von Durchschnittszahlen verloren gehen, aber gerade für den Arzt von ganz besonderem Interesse sein müssen.

Die linkseitige Vertikallinie enthält die prozentualen Maßzahlen, die, um zwischen Kriegs- und Friedensverhältnissen sowie zwischen den verschiedenen Alterstufen einen besseren Vergleich zu ermöglichen, aus den absolut gefundenen Zahlen, die in den einzelnen Abschnitten je nach der Schülerzahl schwanken, berechnet wurden.

Die schraffierten Linien beziehen sich auf Ermittlungen in den Friedensjahren, wie sie sich aus den Eintragungen während der früheren Jahre in die Gesundheitsscheine der Kinder ergaben; sie reichen bei den jüngsten Altersklassen, also bei den Siebenjährigen, bis in das Jahr 1908 zurück.

Die ausgezogenen Linien stellen die letztjährigen, im Juni 1915 ermittelten Werte dar, die, wie schon vorstehend erwähnt, ganz auf das erste Kriegsjahr 1914/15 bezogen werden können.

Als Termin für die Bestimmung des genauen Alters derjenigen Schüler, für die das Durchschnittsalter der Klasse, das aus den Einschulungsterminen berechnet wurde, nicht stimmte, weil sie es schon überschritten hatten, wurde der 1. Juli 1915 angenommen.

Abgesehen von den vielen Einzelheiten, die sich aus den Kurven selbst ergeben, lassen sich sowohl für die Gewichts- als auch die Längenzunahmen folgende gemeinsamen Gesichtspunkte festhalten:

1. Die in den Friedensjahren beobachteten großen Zunahmen fehlen im Kriegsjahre ganz (Kurve 1, 2, 3) oder sind auf ein Minimum reduziert (Kurve 4).

2. Die geringeren, dem Nullpunkt näher gelegenen Zunahmewerte zeigen ein dementsprechendes Anwachsen. Die Gipfelpunkte der Maximalwerte verschieben sich nach links (Kurve 1 bis 4).

3. Stillstand und bei den Gewichten auch Abnahmen treten entweder überhaupt erst im Kriegsjahre auf (Kurve 1 und 3) oder ergeben auch dort höhere Werte als in den Friedensjahren (Kurve 2).

Die wichtige Frage, ob durch diese Einflüsse schon eine direkte Schädigung der Schulkinder eingetreten ist, kann zunächst wohl verneint werden; dafür spricht wohl auch der Umstand, daß mit dem Arzte auch Rektoren und Lehrer bei subjektiver Betrachtungsweise übereinstimmend zu gleichlautenden günstigen Resultaten gelangt waren, die für den Arzt durch die inzwischen angestellten Reihenuntersuchungen sämtlicher Schulkinder gestützt wurden.

Ob dieser noch nicht ungünstig zu nennende Zustand bei längerer Dauer des Krieges anhalten wird, ist zum mindesten zweifelhaft. Dagegen spricht die ganz zufällig ermittelte Tatsache, daß in der im Durchschnitt von zehnjährigen Mädchen besuchten IV O 2-Klasse, die außerhalb des Rahmens der alljährlichen Wägungen auch Anfang Februar 1915 gewogen und gemessen wurden, in den fünf letzten Monaten vor Beginn der großen Ferien von 33 Schülerinnen 2 Gewichtsstillstand und 26 Abnahmen bis zu 2 kg aufwiesen, während nur 5 Gewichtszunahmen zeigten, die aber auch bedeutend hinter den Mittelwerten der Friedensjahre zurückblieben. Aehnlich niedrige Werte wurden auch bezüglich des Längenwachstums festgestellt.

Erneute, an dem ganzen Schulmaterial anzustellende vierteljährliche Wägungen und Messungen, die nach Einholung der Erlaubnis bei der Schuldeputation vorgenommen werden sollen, werden darüber bald völlige Klarheit schaffen.

Aber gemeinsam mit den in obigen Kurven niedergelegten Tatsachen dürfte sie schon jetzt den verantwortlichen Stellen Veranlassung geben, vorbeugende Maßnahmen etwa durch Ausgabe von Brotzusatzkarten an die besonders gefährdeten Altersklassen, von denen vorstehend schon gesprochen wurde, zu ergreifen.

Die sofortige praktische Folgerung aber, die wir aus den vorstehend mitgeteilten Untersuchungen ziehen können, ist, daß wir, denen die ärztliche Ueberwachung unserer Jugend anvertraut ist, immer wieder von neuem unsere Stimme warnend dagegen erheben müssen, daß aus zwar wohlgemeintem, aber vollkommen mißverstandenem patriotischen Gefühl heraus nicht nur seitens der Tagespresse, sondern leider auch seitens mancher Lehrer und Lehrerinnen unsere Schuljugend angehalten wird, sich in ihren Mahlzeiten und besonders in dem mit Unrecht angefeindeten Schulfrühstück Einschränkungen aufzuerlegen, letzteres eventuell sogar ganz fortzulassen.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hierdurch kann unsere heranwachsende Schuljugend an sich als auch als Trägerin kommender Generationen schwer geschädigt werden, was auf alle Fälle vermieden werden muß!

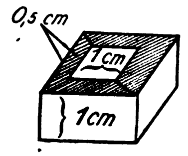
Zur mikroskopischen Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit.

Von Medizinalrat Dr. Alter in Lindenhaus.

Die üblichen Methoden zur Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit erzielen keine vollkommen befriedigenden Ergebnisse.

Das wohl am häufigsten ausgeübte Verfahren nach Nissl ergibt gute Zellbilder, aber es gestattet keine zuverlässigen Zählungen, es wird unbrauchbar, wenn — was in der Praxis nicht selten vorkommt — das Punktat mit Spuren von Blut verunreinigt ist, und vor allem: es erfordert eine ziemlich große Liquorentnahme, wenn gleichzeitig andere Untersuchungen oder häufigere Prüfungen stattfinden müssen. Die Alzheimersche Methode dient nur histologischen Zwecken, die Zählung mit der Fuchs-Rosenthalschen Zählkammer ist umständlich und nur neben einer der Methoden zur Zellprüfung anwendbar.

Zu einem Verfahren, das alle diese Nachteile vermeidet und aus den geringsten Mengen von Rückenmarksflüssigkeit eine einwandfreie Zählung und eine sichere histologische Feststellung der Zellen gestattet, habe ich mir von Cassel (Frankfurt) Glasrähmchen herstellen lassen, die bei den aus der Skizze ersichtlichen Abmessungen einen Innenraum von genau 1 ccm besitzen.



Diese Rähmchen, die an den schraffierten Flächen oben und unten angeätzt sind, werden zum Gebrauch auf Objektträger gestellt und an diesen durch Umstreichen mit überhärtetem Paraffin (Graf Spee) festgeklebt. Ich benutze besondere Objektträger, die bis auf den Quadratzentimeter, der den Boden für den Rähmchenraum bilden soll, gleichfalls leicht angeätzt sind, es sind aber auch gewöhnliche Objektträger verwendbar.

Der Liquor, der mikroskopisch untersucht werden soll, wird in gleichen Teilen einer frisch hergestellten 10%igen Formalinlösung aufgefangen, am besten in kleinen, graduierten Reagenzgläschen; man kann die Mischung, die in jedem Fall gründlich bewirkt werden muß, aber auch unmittelbar in der Spritze herstellen. ½ ccm Liquor genügt zur Untersuchung, ein ganzer gestattet, zwei Rähmchen anzusetzen. Das Beschicken der Rähmchen geschieht wieder am besten mit der Spritze.

Die beschickten Kästchen bleiben mindestens 4 Stunden bei Zimmertemperatur unter der Glasglocke stehen, dann wird die Flüssigkeit mit einem Baumwollfaden abgehebert, der ganze Apparat in den Thermostaten 37 gestellt, bis er vollkommen trocken ist, und schließlich einen Augenblick in den Thermostaten 55, wonach sich der Rahmen glatt abheben läßt. Nach kurzem Eintauchen in Xylol zur Entfernung der Paraffinreste wird das Präparat in der üblichen Weise gefärbt.

Das Verfahren ergibt gute Zellbilder und gestattet eine genaue Auszählung der Zellen. Bei Vergrößerung Zeiss 385 ergeben sich im normalen Liquor 0,5—0,7 Lymphozyten im Gesichtsfeld.

Behelfsmäßiger Desinfektionsapparat fürs Feld.

Von Dr. Dobbertin,
Dirigierender Arzt der Chirurgischen Abteilung des Königin Elisabeth-Hospitals (Berlin), z. Z. im Felde.

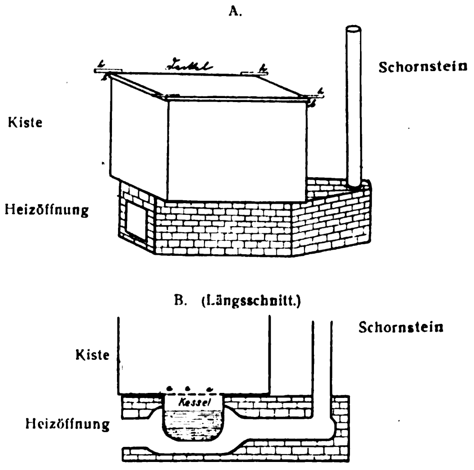
Zur Abtötung der Läusebrut mit Backhitze haben wir durch Versengen einiger Waffenröcke trübe Erfahrungen gemacht. Solforkose und Bügeleisen sind ein unzuverlässiger Notbehelf, schaffen auch viel zu langsam. Bleibt als das Beste und Rationellste der strömende Dampf.

Als Ersatz für den fahrbaren Desinfektionsapparat bei der Truppe und in Feldlazaretten baute ich mit Hilfe eines Tischlers und eines des Mauerns kundigen Mannes in einem Tage beigefügten, skizzierten Apparat, wozu ich einzöllige Bretter, irgendeinen 100 Liter oder mehr fassenden Kessel, einige Mauersteine oder Lehm und ein altes Stück Ofenrohr gebrauchte, alles Dinge, die man selbst im verwüsteten Rußland ohne langes Suchen findet.

Der Maurer mauert die Feuerung (cf. A. u. B.), in deren Mitte der Kessel eingelassen ist, und die sich nach dem Schornstein zu des besseren Durchzuges wegen zunehmend verjüngt (B).

Auf die Feuerung wird eine große Kiste gestellt von etwa 2 m Länge und je 1½ m Breite und Höhe, aus 1 Zoll dicken Brettern sauber gezimmert, in deren Boden gerade über der Kesselöffnung ein Dutzend oder mehr daumenweite Löcher gebohrt sind (B, a a a). Durch diese strömt der im Kessel erzeugte Dampf in den Kistenraum. Verschlossen ist diese oben durch einen gut passenden Deckel aus denselben Bohlenbrettern, dessen Rand die Kistenöffnung wie ein Schachteldeckel übergreift. (A, b b b.)

Zur größeren Abdichtung kann man die Ritzen zwischen den zusammengefügten Brettern mit schmalen Leisten übernageln, die Ecken der Kiste ebenso innen mit Dreieckleisten, deren Querschnitt ein gleichschenkliges, rechtwinkliges Dreieck bilden, versehen. Sind aber die aneinanderstoßenden Bretterränder glatt behobelt, ist es unnötig; um so mehr, als durch den strömenden Dampf das Holz quillt und die Fugen dichter abschließt.



Zum Abheben des Deckels sind an den vier Ecken Handhaben (A, h h h) angebracht. Der Dampf entweicht unter dem Deckelrand. Seine Spannung kann man durch Aufpacken von Steinen auf den Deckel erhöhen. Ich habe leicht 103° C erreicht. Eine Gefahr besteht nicht, da die Bretter höchstens bersten oder brechen können.

Die zu desinfizierenden Decken, Strohsäcke, Monturstücke werden auf vorbereitete Stöcke von der Breite der Kiste gehängt. Nahe dem oberen Kistenrand sind innen an beiden Längsseiten zwei Leisten genagelt, auf denen die Stöcke mit den verlausten Sachen ruhen und nach Bedarf enger oder weiter verschoben werden können.

Eine halbe Stunde Desinfektionszeit dürfte für alle Fälle genügen. Die Sachen sind hinterher kaum feucht und werden nach Ausschwenken kurz nachgetrocknet, eventuell mit Bügeleisen aufgebügelt.

Verdampftes Wasser im Kessel füllt man mittels irgendeines Blech- oder Eisenrohrs durch ein Bohrloch im Kistenboden nach. Zur leichteren Bedienung beim Einhängen der beschickten Stöcke macht man zu beiden Längsseiten der Kiste erhöhte Laufbänke.

Es ist klar, daß man im geschilderten Apparat in kurzer Zeit ungeheure Massen sicher entlausen kann.

Ueber lokale Anwendung des Asthmolysins.

Von Stabsarzt Dr. C. C. Fischer in Königsberg i. Pr.

Das Asthmolysin wurde bekanntlich durch Dr. O. Weiss [1]) zur Behandlung des Asthma convulsivum (Bronchialasthma) eingeführt; es wird bisher allgemein subkutan angewendet. Ich selbst leide an Asthma und habe nach subkutaner Anwendung die überraschende Wirkung zur Lösung des einzelnen Anfalls an mir selbst erfahren. Seit fast einem Jahre atme ich im Anfall das Asthmolysin mittels eines Zerstäubers [2]) ein und vermag dadurch den Anfall im Entstehen zu unterdrücken. Auch an meinen Patienten habe ich dieselbe günstige Wirkung beobachtet und schlage daher dies Verfahren zur Nachahmung vor, denn es bietet wesentliche Vorteile gegen Räucherungen und gegen die subkutane Anwendung. Da Dr. Weiss l. c. schon die Einspritzung des Asthmolysins unter die Haut als unschädlich rühmt, so ist es die Einatmung auch, bei der nur verschwindend kleine Mengen des Medikaments in den Körper gelangen. Ich habe auch bisher nicht die geringsten schädlichen Nebenwirkungen an mir oder anderen beobachten können.

Zur Pathologie, Prophylaxe und Behandlung der Erfrierungen.

Uebersichtsreferat von Dr. W. Burk (Stuttgart), z. Z. Kiel.

Im Hinblick auf den uns bevorstehenden Winterfeldzug ist eine Zusammenstellung der in der Literatur über obiges Krankheitsbild

[1]) D. m. W. 1912 Nr. 38.
[2]) Ich benutze den bequem in der Tasche zu tragenden „Dr. Hentschels Inhalator D. R. G. M. Wikö-Werke Hamburg“.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

niedergelegten Erfahrungen angezeigt. Die relativ beschränkte Anzahl von Publikationen über Erfrierungen im Winter 1914/15 erklärt sich m. E. aus der größeren Bedeutung der Schußverletzungen aller Art. Fliegerpfeile, Lufttorpedos, Gewehrgranaten, Minenwerfer waren ja bisher ganz unbekannte Geschoßarten.

Grundlegend für die Umgrenzung des Krankheitsbildes der Erfrierungen waren die im Balkankrieg von Wieting, Dreyer, Welcker, Meyer, Kohlschütter u. a. gemachten Erfahrungen. Zunächst zeigte sich, daß die frühere schematische Einteilung in einzelne Erfrierunggerade analog denjenigen der Verbrennung nicht mehr aufrecht zu erhalten war. Bestätigt hat sich allerdings, daß eine mit Blasenbildung einhergehende Erfrierung ebenso wie die Kältegangrän ungleich gefährlicher ist als der analoge Grad der Verbrennung. Erstere entstehen allmählich, und damit ist die Aufnahme von Zerfallsprodukten in den Körper bzw. die Entstehung phlegmonöser Prozesse drohender als bei Verbrennungen.

Fast alle Autoren stimmen darin überein, daß selbst die schwersten Formen der Erfrierung auch bei Temperaturgraden über 0 ° vorkommen. („Unterkühlungen" im Sinne Wietings und Dreyers). Auch Unna beobachtete Perniosis vorwiegend im Frühjahr und Herbst bei mäßiger Kälte. Als ätiologisch wichtigster Faktor wird allgemein langes, bewegungsloses Stehen, Knien oder Hocken z. B. im nassen Schützengraben, Schlamm, Schnee etc. anerkannt, so von Friedrich, Borchard, Wieting, Meyer-Kohlschütter u. a. Begünstigende Momente sind ferner die Unmöglichkeit, die Fußbekleidung zu wechseln, welche nach Wieting schrumpft und damit zu Zirkulationsstörungen führt. Er hält im Gegensatz zu Dreyer feuchte Kälte für gefährlicher als trockene. Reich, Köhler, Csillag schreiben beengender Fußbekleidung (enge Schuhe, Wickelgamaschen) besondere Begünstigung der Erfrierung zu. An einem großen Material einschlägiger Fälle konnte Wieting feststellen, daß sowohl alle Infektionskrankheiten, wie Typhus, Cholera, Malaria, Syphilis, Ruhr, als auch Alkohol- und vor allem Tabakmißbrauch zu Erfrierungen prädisponieren. Die meisten Autoren sind sich mit Wieting darin einig, daß die genannten Momente nur als Adjuvans zu der Kälteeinwirkung hinzukommen, während Welcker die Ansicht vertritt, daß die Frostgangrän eine unmittelbare Folge der genannten Darmkrankheiten sei. Eine Rolle spielt auch starke Unterernährung der Kranken, wie sie Wieting im Anfang des Balkanfeldzugs beobachtete.

Das **Krankheitsbild** der Erfrierung ist je nach Schwere und Entstehungsursache durchaus verschieden. Durch eine gegebene Kälteeinwirkung allein ist der klinische Endeffekt der Erfrierung noch nicht ohne weiteres determiniert. Er hängt vielmehr noch von späteren Umständen, namentlich auch von der eingeschlagenen Behandlung ab (Melchior). Die leichtesten Grade bestehen in Blässe und Gefühllosigkeit der Haut; ihnen folgt Nervenreizung in Gestalt von Brennen und Stechen, verbunden mit Hautröte, eventuell Perniosis und Oedem. Schwerer sind Blaufärbung der Haut, Blasenbildung und glasig-wolkige Infiltration der Haut (Wittek). Bei wiederholt einwirkenden Frostschäden kommt es im Bereich der ursprünglichen Frostbeulen zur Geschwürsbildung von ausgesprochen torpidem Charakter, die durchaus an trophoneurotische Ulzerationen erinnert (Duplay und Morat). Neben Zirkulationsstörungen sind Entzündungserscheinungen vorhanden (Wieting). Hasbroek beobachtete lang anhaltende Hyperästhesie der erfrorenen Teile. Friedrich sah innerhalb der geschädigten Hautpartien insuläre Zonen mit schalenförmiger Hautgangrän. Der schwerste Grad, die Frostgangrän, weist an Füßen und Händen gewisse charakteristische Formen auf, die von Meyer-Kohlschütter, Wittek u. a. genauer beschrieben wurden.

An den Fingern bleibt der Daumen, weil er eingeschlagen wird, meist frei, an den übrigen war hauptsächlich die ulnare Seite, bei schweren Fällen bis zur Mitte der Grundphalange gangränös. An den Füßen reichte die zirkuläre Gangrän häufig bis zur Mitte der Grundphalange. Je weiter die Erfrierung an den Zehen geht, um so größer sind die seitlichen Gangränflächen an beiden Fußrändern und der Ferse, in schwersten Fällen mit Nekrose der Fußsohle. Die Gangrän betrifft bei diesen Haut, Faszien, Sehnen, Muskeln und Knochen. Meyer-Kohlschütter glauben, aus der Ausdehnung der Hautnekrose auf diejenige der Knochennekrose schließen zu können. Bei Hautnekrose bis zum Chopart sind Metatarsal- und alle Tarsalknochen abgestorben mit Ausnahme des Talus und eines Teils des Calcaneus. Wittek beschreibt an den Füßen Gangrän in Dachziegelform, proximal der Grundgelenke der Zehen am Fußrücken beginnend und im Bereich der Grundphalange an der Planta endigend. Abweichende Typen sind die „Pantoffelform" und die „Zehenschützerform" der Gangrän. An den Füßen ist die feuchte, an den Händen die trockene Gangrän häufiger. Zu beachten ist, daß nach Wieting und Meyer-Kohlschütter Phlegmonen mit Vorliebe auf die Sehnenscheiden der Beuger, Strecker und Peronei übergreifen. Ein abweichendes Krankheitsbild stellen die Kältegangränen im Anschluß an Typhus, Cholera etc. dar. Hier beobachtete Wieting stets symmetrische Gangrän, langsame Entwicklung und rasche Demarkation nach Abklingen der Darmkrankheit. Der Puls ist bis nahe an die Demarkationslinie fühlbar. Nach Abtragung des nekrotischen Gewebes tritt auffallend rasche Abheilung ein.

Von verschiedenen Seiten wurde darauf aufmerksam gemacht, daß Defekte an der Fußsohle sich besonders rasch überhäuten (Meyer-Kohlschütter) und daß die Narben daselbst besonders stark und widerstandsfähig sind. Werner und Stiasny wollen darin eine besondere Reizwirkung des Frostes zur Neubildung erblicken. Prognostisch ist natürlich vor allen Dingen das Aussehen der erfrorenen Teile von Wichtigkeit. Bleiben die zyanotischen Gliedabschnitte auch nach Einleitung einer entsprechenden Therapie kalt, so bedeutet dies nach Wieting den Uebergang in Gangrän. Auch das Verhalten der Sensibilität ist nach Billroth prognostisch wichtig. Ist die Cutis bei tiefen Einstichen nach 24 Stunden noch völlig gefühllos, so erholen sich die erfrorenen Teile wahrscheinlich nicht mehr Daß die feuchte Gangrän wegen der Phlegmonegefahr gefährlicher ist als die trockene, ist bekannt. Die Tetanusinfektion ist selten.

Die **Pathogenese** der Erkrankung hat bei den zahlreichen, die Kälteeinwirkung unterstützenden Momenten verschiedene pathologisch-anatomische Erklärungen gefunden. Auch bei Erfrierungen oberhalb des Nullpunktes spielen wohl direkte Protoplasmaschädigungen eine Rolle. Im Vordergrund aber steht die Ischämie. Sie ist die Folge einer direkten Schädigung der Gefäßinnervation durch die Kälteeinwirkung. Stase und Thrombose der Gefäße folgen. Im Anschluß daran tritt die von Wieting beschriebene gefäßparalytische Kältegangrän ein. Wohl zu unterscheiden ist davon die Spontangangrän, welche auf angiosklerotischer Basis beruht. Disponiert zu einer solchen sind, wie Wieting vor allem in der Türkei zu beobachten Gelegenheit hatte, Personen zwischen 30 und 40 Jahren, welche Alkohol- und vor allem Tabakmißbrauch getrieben haben. Es ist ohne weiteres klar, daß bei solchen Leuten die eine Form in die andere übergehen kann, wenn sie Kälteeinwirkungen ausgesetzt sind. Hierher gehört vielleicht auch eine Beobachtung, welche Csillag gemacht hat, nämlich, daß an der linken Seite Hand und Finger bei Arbeitern leichter erfrieren. An der rechten Seite soll die Hyperämie der Teile durch die Arbeit vermehrt sein. Das anatomische Bild der Kältenekrose weist lokale Schädigung der Gefäßwand, Wandnekrose, Endotheldegeneration, hyaline Thrombose feiner und feinster Gefäße und Blutveränderung auf (Wieting). Eine zweite Art von Gangrän will Wieting streng von der Frostgangrän unterschieden wissen. Das ist die sogenannte endarteriitische Nekrose. Sie tritt hauptsächlich bei begleitenden schweren Darmerkrankungen auf. Infolge von Gefäßthrombose tritt sie plötzlich in Erscheinung; die Demarkation erfolgt langsam. Uebergänge zur echten Erfrierungsnekrose und zur marantischen Thrombose sind häufig. Die dritte und schwerste Art der Gangrän ist die eigentliche Frostnekrose, d. h. das direkte Abfrieren der Gewebe im engeren Sinn. Diese entsteht nur bei hohen Kältegraden und ist von Meyer-Kohlschütter vor Adrianopel und in Dedeagatsch beobachtet worden. Experimentell haben Ribbert, Marchand, Serra u. a. Erfrierungen nachgeahmt. Sie konnten nachweisen, daß schon nach 10 Minuten langer Anämie die kleinen Tarsusknochen ihrer Knochenzellen vollständig beraubt waren, während Knorpel, Marksubstanz und Periost lebend und wucherungsfähig blieben. Die Veränderungen beruhten auf Kreislaufstörungen, bedingt durch kleine Thromben. Dieser Vorgang wird dadurch begünstigt, daß die kleinen Venen am längsten kontrakt bleiben. Die Thromben stellen den Endeffekt der in letzteren bestehenden Stase dar.

Die **Prophylaxe** der Erfrierungen ergibt sich aus dem Gesagten von selbst. Sie gehört in das Kapitel der Truppenhygiene im weitesten Sinne. Dreyer hat einen eigenen, jede Schnürwirkung ausschließenden festen Stiefel angegeben.

Therapeutisch verlangen die verschiedenen Erfrierungsgrade eine individuelle Behandlung. Mäßige Hochlagerung der erfrorenen Gliedmaßen, Abreiben mit Franzbranntwein, Kampfersalbe, lauwarme Einpackungen und Bäder nebst vorsichtiger Massage werden für die leichtesten Grade ohne Blasenbildung allseitig empfohlen. Duschkoff-Kessiakoff empfiehlt Ichthyol-Vaseline-Salbenverbände. Unna verwirft die feuchten Umschläge wegen der Gefahr der Ueberführung der trocknen in die feuchte Gangrän. Ichthyolpinselungen bzw. Einreibungen mit folgender Salbe hält er für angezeigt:

Sulf. dep.
Calcii carbon.
Camphorae
Ol. terebinth. aa 5,0
Ung. zinci 30,0

Bei Frostbeulen empfiehlt er tägliches Einpinseln mit

Tinct. jodi 15,0
Acid. tannic. 5,0

darüber drei Leukoplaststreifen, einen von der Sohle zum Fußrücken, die beiden anderen auf die Seiten des Fußes. Unna legt vor allem Wert darauf, daß zur Heilung dieser leichten Frostschäden Wallungshyperämie herbeigeführt wird und die allzu tätigen Arterienmuskeln gelähmt werden. Das wird durch heiße Fußbäder und Massage erreicht. Wo heißes Wasser fehlt, sind eintrocknende, reduzierende und komprimierende

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Mittel anzuwenden. Für empfehlenswert hält er außerdem das Leimen der Strümpfe mit einer Mischung von Kolophonium, Kollodium, Rizinusöl, Spiritus und Aether. Das Tragen weiter Stiefel ist rätlich. Ob diese wasserdicht sein sollen oder nicht — darüber herrscht keine Einigkeit. Glasewald neigt letzterer Ansicht zu, da die wasserdichten Stiefel die Verdunstung verhindern und so zwischen Stiefel und Fuß ein immer luftärmerer und wasserreicherer Raum entsteht, der ein guter Wärmeleiter ist, sodaß häufig die äußeren Strumpflagen hart gefroren sind. Vielfach ist für Erfrierungen ersten und zweiten Grades Heißluft- und Saugbehandlung empfohlen worden (Sandrock, Wieting). Borchard sah von protrahierten Wechselbädern Gutes, Hasbrock von der Bestrahlung der erkrankten Teile mit blauem, elektrischem Bogenlicht und galvanischen Fußbädern.

Für die schwereren Grade der Erfrierung an Fingern und Zehen, welche noch nicht gangränös sind, erfreut sich das Verfahren Nösskes allgemeiner Beliebtheit. Es besteht in der queren Inzision der Finger- bzw. Zehenkuppe bis auf den Knochen in der ganzen Ausdehnung der Endphalange. Es bezweckt die Behebung der venösen Stase, die Ermöglichung eines zentrifugalen Blut- und Saftstromes und nach Wittek das Hinausschieben der Nekrosenabtragung. Im übrigen macht sich allgemein das Bestreben geltend, unter Belebung der Zirkulation in den erfrorenen Teilen mit den oben angeführten Mitteln mäßiger Hochlagerung des Gliedes und austrocknenden Pulververbänden zur Vermeidung der feuchten Gangrän möglichst konservativ zu verfahren (Wittek, Friedrich, Melchior, Wieting u. a.). In Fällen, in denen es sich nicht um feuchten Brand und die Gefahr sekundärer Phlegmone handelt, soll auch bei sicher festgestellter Gangrän die Demarkation abgewartet werden. Wichtig für einen operativen Eingriff ist es, daß an der Grenze, an welcher die Absetzung der gangränösen Teile erfolgt, die Blutzirkulation ausreichend ist. Zur Bestimmung dieser Zone sind verschiedene Verfahren angegeben worden. Meyer-Kohlschütter empfehlen tiefe Einschnitte. Da, wo es aus diesen frisch rot blutet, soll abgesetzt werden. Borchard schlägt die Methode nach Moskowiz zu dem genannten Zweck vor. Er beobachtet die nach Abnahme künstlicher Blutleere auftretende Hyperämie und amputiert einige Zentimeter oberhalb der Grenze der geröteten Haut. Wittek sucht durch Nösskesche Inzisionen der Zehen und Längsinzisionen am Fußrücken bis zur Zehenbasis Rückgang der Infiltration zu erreichen. Dadurch rückt die Demarkationszone distalwärts, und bei Zehengangrän war er nie genötigt, höher als in der Mitte der Metatarsi abzusetzen. Die feuchte Gangrän wird allgemein für ungleich gefährlicher als die trockene angesehen. Melchior will ihrer Entstehung durch ausgiebige Oeffnung der Epidermisblasen und austrocknende Pulververbände, (Tierkohle, Bolus alba etc.) entgegentreten. Darin sind sich alle Autoren einig, daß der feuchte Brand ein frühzeitiges Eingreifen erfordert. Meyer-Kohlschütter warten in solchen Fällen wegen der Phlegmone nicht die spontane Abstoßung des Nekrotischen ab, sondern kneifen bei deutlich werdender Demarkation diese Teile mit der Knochenzange ab. Auch verwerfen sie plastische Operationen, wie sie Wieting und v. Oettingen angegeben haben. Jede Naht nach der Amputation ist zu vermeiden. Bei Phlegmone erscheint die Eröffnung der Sehnenscheiden der Extensoren, Flexoren und Peronei des Fußes in breiter Ausdehnung besonders wichtig. Die bei Sepsisgefahr empfohlene hohe Amputation erachten sie nicht für erforderlich. Die einzig angezeigte Operation ist die Absetzung im oberen Sprunggelenk. Wieting hat versucht, die hohe Amputation durch eine arteriovenöse Anastomose zwischen den Femoralgefäßen zu umgehen. In zwei Fällen mit Erfolg. Oppel empfiehlt statt dessen nur die Unterbindung der V. femoralis. Nachtoilette der amputierten Teile in Rauschnarkose ist häufig erforderlich.

Literatur: Borchard, D. militärztl. Zschr. 1915 Nr. 1. — Borchard, Zbl. f. Chir. 1913 Nr. 9. — Bundschuh, M. m. W. 1915 Nr. 12. — Csillag, W. kl. W. 1914 Nr. 37. — Dreyer, Zbl. f. Chir. — 1913 Nr. 42. — Duschkoff-Kessiakoff, M. m. W. 1915 Nr. 40. — Friedrich, M. m. W. 1915 Nr. 4. — Glasewald, D. m. W. 1915 Nr. 16. — Hasbroek, M. m. W. 1915 Nr. 40. — Köhler, Zbl. f. Chir. 1913 Nr. 35. — Lauenstein, Zbl. f. Chir. 1913 Nr. 24. — Melchior, B. kl.W. 1914 Nr. 48. — Meyer u. Kohlschütter, D. Zschr. f. Chir. 127 H. 5 u. 6. — Reich, M. m. W. 1914 Nr. 44. — Ribbert, D. Zschr. f. Chir. 127 H. 3 u. 4. — Sandrock, Zbl. f. Chir. 1913 Nr. 27. — Unna, B. kl. W. 1915 Nr. 19. — Wieting, Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 16. — Wieting, 1913 Nr. 52. — Wieting, Hamb. med. Ueberseehefte 1914. — Welcker, Zbl. f. Chir. 1913 Nr. 42 u. 46. — Wittek, M. m. W. 1915 Nr. 12.

Feuilleton.

Der Schöpferische und der Kritische.

Gedanken anläßlich des Todes von Paul Ehrlich.

Von L. Edinger in Frankfurt a. M.

Alle, die Paul Ehrlich nahe standen, wußten, wie sehr er unter dem litt, was er als Angriffe auf sein Werk betrachtete, was aber oft nur ernst gemeinte Kritik war. Er war natürlich wie alle echten Gelehrten jeder Kritik, die von einem Manne kam, den er mitarbeitend wußte, zugänglich, es störten ihn aber immer wieder die Meinungsäußerungen solcher, die er als Nurkritiker kannte. [illegible] ten ihn so sehr, daß sie in der Tat sein Schaffen beeinträchtigten. Und er ist nicht der einzige Große, der unter den Kritikern wirklich litt. So lohnt es sich einmal, kurz die Beziehungen des Schaffenden zu dem nur nüchtern Denkenden zu erwägen. Es ist auch zu erwägen, ob der wirkliche Forscher durch den Kritiker gefördert oder gehemmt wird.

Der wahrhaft Schaffende hat immer etwas vom Genie, das heißt vom Göttlichen. Vielleicht ist er ein Genius, vielleicht verdichtet sich nur einmal im Leben, was er denkt, zu einer Tat. Unzählige Gedenken gleiten gewiß flüchtig weiter. Und nur dasjenige Genie leistet etwas, das mit der göttlichen Eigenschaft die sehr menschliche des Fleißes und der Ausdauer zu verbinden weiß. Weil gar manche der Genialen auf manchen anderen Gebieten des Geisteslebens pathologisch sind, kommt es verhältnismäßig zur Zahl der Genialen doch nur zu wenig genialen Leistungen. Am ersten noch in der Dichtkunst, wo ein einziges Werk allen Stempel trägt und behält, selbst wenn der Schöpfer später nie mehr gleiche Höhe erreicht.

Anders aber, durchaus anders, ist es auf dem Gebiete der Wissenschaften und der Technik. Schon an sich ist da ein „Geistesblitz" nicht viel wert, wenn er nicht von der unendlich schwierigen Durcharbeitung gefolgt wird, einer Tätigkeit, die oft das ganze Leben des Finders, ja ganze Menschheitsgenerationen verlangt. Der Gedanke, der den Benzolring uns gab, ist heute noch nicht in allen Konsequenzen ausgedacht, und die Lehre von der Einheit der Kraft oder die Lehre von der Abstammung der Arten unterliegt noch immer der Prüfung und Weiterbildung. Alle drei Ideen haben unendlich befruchtend gewirkt, und es beeinträchtigt ihren Wert nicht, daß sie uns nicht Dauerwahrheit brachten. Aber an solche in der Natur der Sache liegenden Unsicherheiten haftet sich gern eine Kritik, die verständnislos genug ist, eben nur das Unsichere, nicht das Fördernde zu sehen. Gerade fördernde Hypothesen erlitten dies Schicksal oft, wenn sie von solchen, die nicht weit sehen können, diskutiert wurden. Ganz wichtige haben sich aber natürlich doch durchgerungen, wenn eben das heuristische Element, das sie bargen, auf der Hand lag. Die Annahme des sechseckigen Benzolkernes hat die Farbenchemie erstehen lassen, und die Newtonschen Gesetze ermöglichten die Vorausberechnung von Bahnen bis dahin unbekannter Gestirne. Der Genieblitz, der Kirchhoff die Spektrallinien ihrem Wesen nach erkennen ließ, hat ihm und Bunsen die Spektralanalyse geschenkt, deren Werte heute noch nicht ausgeschöpft sind. Es ist ein Characteristicum solcher Arbeit, daß der, welcher die Hypothese aufstellt, selbst ihre Lösung durch Arbeit sucht, daß er sie niemals andern überlassen wird oder auch nur kann. Erst diese Arbeit macht den Genius zum Forscher. Er sieht das Ziel klar vor Augen und weiß es zu verfolgen auf allen Wegen, auch auf denen, vor denen ihn unberufene Kritiker warnen. Nichts davon kann ihm abgenommen werden, nichts will er abgenommen haben. Im Verfolgen und Lösen seines Problemes sieht er sein reinstes Glück, und da ein Gescheiter sich schon selbst alle Denkhemmungen zu schaffen weiß, die ihn vor Abirrungen vom Wege schützen, so stören ihn die meist unberufenen Warner immer. Braucht er die Ansicht Berufener, so weiß er sie in der Regel zu finden, wie denn z. B. Paul Ehrlich sehr viel seine Theorien und ihre Konsequenzen mit solchen zu diskutieren liebte, deren Urteil er schätzte. Auch an die klassischen Briefwechsel darf erinnert werden, etwa an den zwischen Liebig und Wöhler oder den zwischen Robert von Mayer und Griesinger.

Die Glückempfindung ist für den Genialen charakteristisch, er hat sie aber nicht nur für eigene Arbeit, sondern er empfindet sie sehr wohl auch, wenn ihm von anderen genial Erdachtes oder Geleistetes entgegentritt. So kommt es, daß die meisten unserer Großen enge Freundschaftsbande mit gleich Großen verbanden. Aus den vielfach veröffentlichten Briefwechseln geht nichts so klar hervor als die Freude, die der eine an den Werken des anderen hatte.

Diesen freudigen, schaffensfrohen und gern anerkennenden Naturen stehen anders veranlagte schroff gegenüber, Menschen, die, wenn etwas Neues ihnen bekannt wird, ihre Pflicht zu versäumen glauben, wenn sie sich zunächst daran erfreuen und nicht sofort die kritische Frage aufwerfen, wo jenes seine Mängel hat. Ganz unproduktive Naturen zumeist und oft von großem Scharfsinn, fehlt ihnen jedes Verständnis für das Geniale an sich; nie ist in ihnen passiert, was Helmholtz so schön schildert, daß einmal aus vielem Gedachten ein Geistesblitz zusammenschoß, der alles erleuchtete. Es sind Männer darunter, die durch ganz eng kritische Veranlagung ihre eigenen Anlagen zu produktiver Arbeit nicht selten vernichten, die vor lauter Kritik zu nichts kommen. Mit den Waffen strengster Ueberlegung, mit dem geistreichen Ausdenken aller Konsequenzen, dem Aufdecken aller Mängel stehen sie, wie es wenigstens in den Naturwissenschaften und der Medizin scheinen mag, immer auf festerem Boden als der Schöpferische. Hier und da behalten sie jenem gegenüber auch einmal recht. Von einem solchen Manne, einem Hygieniker, der gegen Koch auftrat, statt seinen Bahnen zu folgen, meinte Paul Ehrlich einmal, er gehöre zu den vielen, die den Schirm aufspannen, wenn es Goldkörner regnet, weil ihrer ganzen Veranlagung nach diesen Leuten ein Goldregen höchst unwahrscheinlich vorkomme.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Gesamttemperament veranlaßt diese Kritischen, wenn etwas Neues auftaucht, zu fragen: was ist daran falsch? nicht etwa: was mag daran richtig sein? Da anerkannt ist, daß nur diejenigen Genialen in der Wissenschaft etwas leisten, die der Selbstkritik fähig sind, daß die nur dichtenden hier garnicht in Betracht kommen, so erhebt sich die Frage, wie weit die Nurkritiker dem Werke der Schaffenden nützen. Gemeinhin muß der etwas wagen, der frei ausschreitet, er sieht schon selbst zu, daß er stehe und nicht falle. Nun ist mir momentan kein Fall erinnerlich, wo wirklich ernstes Schaffen durch unerbetene Kritik gefördert wurde, kaum einer, wo reine Kritik ein wirkliches Werk vernichtet hat. Aber sehr viele Fälle gibt es doch, wo solche Gefahr sehr nahe war, und noch mehr vielleicht, wo der Schaffende durch seine Kritiker schwer gehemmt wurde. Wir erlebten an Koch und neuerdings an Zeppelin lebhaft, wie den Schaffenden die Kritiker nicht weiter brachten. Wir sahen, wie der Genius von jenen ungehemmt seinen Weg weiter schreitet, bis er scheitert oder das Ziel erreicht. Wie, wenn Zeppelin sich von denen hätte hemmen lassen, die ihm klar bewiesen, daß er nie fliegen werde?

Eben weil der Geniale verstanden sein will, kann er die nur kritischen Naturen nicht brauchen, und wo solche sich Kritik anmaßen, schaffen sie ganz Ephemeres — wer kennt heute noch die Namen von Jenners frühen Kritikern? Oder sie setzen sich gar dem Spott späterer Generationen aus. Unvergessen blieb immer, daß Poggendorfs Annalen, die angesehenste physikalische Zeitschrift, weder die Arbeit Robert v. Mayers über die Erhaltung der Kraft, noch die kürzere von Reis aufnahm, welche der Welt das Telephon schenkte. Aber dem Gründer der Deutschen medizinischen Wochenschrift, Paul Börner, gereicht es zu unvergeßlichem Ruhme, daß er als erster Robert Kochs Verdienst erkannt und, soweit an ihm lag, gefördert hat. Koch selbst hat ihm das nie vergessen.

Dem Genialen sind die Kritiker also nicht fördernd, wenn er selbst ein ernster Forscher ist. Ja, diesen so ganz anders Veranlagten steht der wirkliche Genius innerlich feindlich gegenüber. Unsere großen Dichter haben in ihren Xenienfolgen diesem Gefühl ja Ausdruck verliehen, in ihrer Arbeit ließen sie sich darum nicht stören. Anders aber ist es auf dem Gebiete der exakten Forschung. Hier haben wir es oft erlebt, wie der Schöpferische es hemmend empfindet, wenn all die Einwände, die er sich selbst längst gemacht, Waffen gleich gegen ihn gerichtet werden, weil hier Einwände ja bedeuten, daß das Geschaffene etwas Falsches ist. Er fühlt sich geradezu abgestoßen von der Menge derer, die, selbst ganz unproduktiv, ihre Lorbeeren auf dem Gebiete des Angriffes auf Produktive suchen. Der Männer, die sich fürchten, einmal eine freudige Gemütserregung zu zeigen. Wir gedenken nicht ohne Mißbehagen heute jener Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft, in der Schaudinn von seiner Entdeckung des Syphiliserregers Kunde gab. Nicht ein Wort freudiger Anerkennung, nur Kritik und vom Vorsitzenden sogar eine recht kühl ablehnende Bemerkung erfuhr er damals. Und wer gedenkt gerne jener jahrelangen Angriffe, deren sich Behring zu erwehren hatte, ehe seine geniale Entdeckung und prachtvolle Ausarbeitung der Diphtherieantitoxine endlich sich durchgerungen hatten. Ja, die ganze Bakteriologie begegnete, wie die Aelteren von uns wissen, sachlich und in ihren Vertretern zunächst keinem guten Empfang von seiten der Kritik. Damals gingen die Wogen des Für und Wider gar so hoch, daß, als sich herausstellte, daß das Tuberkulin nicht — wenigstens in der empfohlenen Anwendung — alle Erwartungen erfüllte, ja als sogar Schädigungen durch das Mittel nachgewiesen wurden, eine Art Befriedigung durch die Schar der Nurkritiker ging darüber, daß es nun endlich gelungen war, einen Großen zur Strecke zu bringen. Immerhin, hier lag einmal einer der ganz seltenen Fälle vor, wo die Hemmung vielleicht Nutzen und jedenfalls keinen Schaden angerichtet hat.

Kritik muß natürlich sein, aber sie schadet oft und fördert kaum je, wenn sie ausgeht von solchen, die geniale Arbeit an sich nicht erfassen, sei es, weil ihnen von jeher alles Verwandte fehlt, sei es, weil sie alternd das Neue nicht zu schätzen wissen. In jedem großen Forscher steckt ein strenger Selbstkritiker, aber es kann vorkommen, daß bei Erlöschen der Produktionsfähigkeit die kritische Seite sich allein geltend macht. Mit dem großen Ansehen, das ein solcher Mann sich einst erworben hat, vermag er, rein kritisch geworden, ernsthaft den Fortschritt zu hemmen. Dafür haben wir alle Beispiele erlebt.

Solch kritische Arbeit äußert sich aber nicht nur in der Debatte oder in der Literatur. Es gibt Männer, die, selbst unproduktiv, ihr ganzes Leben damit hinbringen, am Krankenbett, im Laboratorium etc. zu untersuchen, ob das richtig ist, was von einzelnen behauptet oder was von der Allgemeinheit angenommen wird. Bei solcher kontrollierenden Arbeit kommt gewöhnlich nur dann etwas heraus, wenn wirklich schöpferische Naturen sich beteiligen. Dann rückt unser Wissen voran. Das haben wir bei der Diskussion der Darwinschen Lehren erlebt, das haben berühmte Meinungsdifferenzen, wie etwa die über die Art der Lichtfortpflanzung, klar genug gezeigt.

Zwei grundverschiedene Naturen, der freudig Schaffende und der unfreudig Kritische, stehen sich also gegenüber, beide wohl überzeugt, daß sie ihre Pflicht tun. Aber der Widerwille des Voranschreitenden gegen den nur Hemmenden wird erklärlich. Dazu kommt natürlich auch das Temperament. So empfindlich, wie der feinfühlige Paul Ehrlich es war, sind nicht alle. Koch ließ sich viel weniger durch seine Gegner stören. Als er in London scharf wegen seiner Ansichten über die Rinder- und Menschentuberkulose angegriffen worden war und vom Herausgeber dieser Zeitschrift gefragt wurde, ob er denn diesen Gegnern nicht bald antworten wolle, erwiderte er: „Ich habe zwei Jahre gearbeitet, laßt sie nun auch einmal so lange arbeiten, dann wollen wir diskutieren." Immerhin, der Schaffende empfindet es doch zumeist störend, wenn Leute, die selber nie zu fliegen wußten, dem Fliegenden allerhand Warnungen zurufen. Aber auch Antonio wird nie verstehen, wie er Tasso verletzen konnte, er, der es doch so gut mit jenem meint.

Aus dem British med. Journal.

Es bedarf wohl nicht erst des Hinweises auf die seit Kriegsausbruch sattsam geforderte und doch so selbstverständliche „Internationalität der medizinischen Wissenschaft", um auch gegenüber denjenigen (glücklicherweise wenigen) Kollegen, die eine Zeitlang jeden Bericht über Medizin und Mediziner der feindlichen Länder als einen Verrat an unserer Sache angesehen haben, das folgende Referat zu rechtfertigen. Eine regelmäßige Berichterstattung über die „alliierte" Literatur kann natürlich für unsere Zeitschrift nicht in Frage kommen; sie ist nicht möglich, weil Blätter aus England und Frankreich nur zeitweilig, aus Rußland und Italien garnicht in unsere Hände gelangen, sie ist aber auch nicht einmal erwünscht, weil weder ein genügendes Interesse dafür bei der Mehrzahl unserer Leser vorhanden sein dürfte, noch unser — durch die Kriegsverhältnisse beschränkter — Raum durch die fremde Literatur zuungunsten der heimischen beeinträchtigt werden darf. Aber eine zeitweilige Berichterstattung wird, wie wir glauben, doch für einen Einblick in die Kriegsarbeit unserer feindlichen Kollegen willkommen sein. Wir beschränken uns dabei natürlich auf die wichtigsten Artikel über Kriegserfahrungen. Heute bringen wir einige Referate aus dem British med. Journal.

Nebenbei sei bemerkt, daß das British med. Journal fast niemals derartige haßerfüllte Ausfälle gegen die Deutschen im allgemeinen und die deutsche Medizin im besonderen enthält wie die französischen Blätter; wenn wir diese Feststellung verallgemeinern, so können wir kurz sagen: die englische Fachpresse ist weit verständiger und anständiger als die französische. Daß sie von den politischen Wirrungen und Irrungen nicht ganz freibleibt, dafür mag die am Schluß aus dem Brit. med. Journ. wiedergegebene (wörtlich übersetzte) Besprechung eines russischen Buches, die ganz im dunkeln Banne seines — anscheinend für die hohen Verbündeten „zurechtgemachten" — Inhalts steht, den Beweis liefern. J. S.

J. Mackenzie, Das **Herz der Rekruten.**[1]) Ein „Memorandum" für Militärärzte, verfaßt auf Veranlassung des englischen Kriegsministeriums, in dem der bekannte Herzspezialist seine Ansichten bezüglich der herzuntersuchten Rekruten folgendermaßen zusammenfaßt: Das gesunde Herz jugendlicher Individuen kann Geräusche und Variationen bezüglich Aktionsschnelligkeit und Rhythmus aufweisen, die völlig physiologisch und nicht als Symptome einer Herzerkrankung aufzufassen sind. In jedem Falle muß vor allem geprüft werden, wie sich das Herz bei momentaner körperlicher Leistung verhält, unter genauer Berücksichtigung der durch den Rekruten in den letzten Monaten durchschnittlich geleisteten körperlichen Arbeit. Physiologische Geräusche sind immer systolisch; sie können an der Spitze, über dem Sternum und auch an der Basis am lautesten sein. Ist die Herzgröße normal und ergibt die Funktionsprüfung des Herzens normale Verhältnisse, so sind Geräusche ganz außer acht zu lassen. Bezüglich der Herzirregularität bemerkt Mackenzie, daß eine Unregelmäßigkeit, die organischer Natur ist, immer deutliche relative Insuffizienz bei der Herzfunktionsprüfung erkennen läßt. Die respiratorische Arhythmie der jungen Leute sowie die reine Extrasystolenarhythmie schließen die Felddienstfähigkeit keineswegs aus. Bei allen „nervösen" Herzstörungen entscheidet lediglich die Funktionsprüfung über die Dienstfähigkeit.

J. A. C. Mc Cewen, Ueber **Schußverletzungen größerer Arterien** und traumatische Aneurysmen. — E. G. Kennedy, **Wundbehandlung.** — C. J. Bonds, **Wiederaufflackern lokaler Infektion** scheinbar geheilter Wunden. Mc Cewen beschreibt mehrere klinische Fälle von schweren arterio-venösen Aneurysmen nach Schußverletzungen, die durch Operation erfolgreich behandelt wurden. — Kennedy bespricht vorzugsweise die Behandlung breiter, klaffender, infizierter Weichteilwunden mit großem Hautdefekt, oft verbunden mit Frakturen der Röhrenknochen. Für diese verlangt der Verfasser eine kontinuierliche Irrigation der Wundfläche mit einer sterilen oder leicht antiseptischen Flüssigkeit, die eine mehr mechanische Wirkung hat. So wird

[1]) Die Referate sind — mit Ausnahme des letzten — von Herrn Schrumpf (Westend) angefertigt.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch sehr an Verbandmaterial gespart. — Bonds glaubt an eine Reaktivierung, ein wieder Virulentwerden von Mikroorganismen in abgeheilten Wunden, oft nach Monaten, ohne Fremdkörper.

N. Raw, **Schützengraben-Nephritis.** Beschreibung einer Reihe von schweren akuten Nierenerkrankungen, zum Teil mit akuten urämischen Erscheinungen, bei längere Zeit im Schützengraben lebenden Soldaten. Es handelt sich wohl um akute Glomerulonephritiden mit nephritischem Einschlag (Volhard). Keiner der betreffenden Patienten hatte vorher Nierenstörungen aufgewiesen. Alle heilten relativ bald.

J. Morley, **Chirurgie** auf **Gallipoli.** Beschreibung der äußerst schwierigen Verhältnisse, mit denen das Sanitätskorps der Verbündeten auf Gallipoli zu kämpfen hat. Besonders der schnelle Rücktransport aus der vordersten Front war schwer durchzuführen. So waren die Aerzte gezwungen, teilweise auch größere Operationen dicht hinter der Front im Zelte auszuführen, was durch eine photographische Aufnahme anschaulich gezeigt wird. Die so sich gebende Frühoperation der Bauchschüsse hat erlaubt, manchen sonst einem sicheren Exitus geweihten Fall noch zu retten. Die beste Prognose geben Gewehrschußverletzungen des Dünndarmes. Viel schlechter ist die Prognose bei Schrapnellverletzungen, besonders wenn mehrere davon vorliegen und ganz besonders der Dickdarm betroffen ist. Der Verfasser will die Frühoperation bei Bauchschüssen nie bereut haben. — Beschreibung der Lazarettschiffe, welche die Kriegsgslzarette der Landarmee dort ersetzen müssen.

D. Bruce, **Behandlung** des **Tetanus.** Unter 231 Fällen von Tetanus betrug die Mortalität 57,7 %; Fälle mit kurzer Inkubation verliefen günstiger als solche mit längerer Inkubation: die meisten Fälle traten zehn Tage nach der Verletzung auf. Weder präventiv, gleich nach der Verwundung, noch kurativ sah der Verfasser vom Tetanusantitoxin deutlich einwandfreie Resultate. Auch sah er keinen Nutzen von der Behandlung mit Karbolsäure oder Magnesiumsulfat. Als Behandlung ist folgende zu empfehlen: 1. Unterbringung des Patienten in einem dunklen, ruhigen Raum. 2. Sorgfältigste Wundbehandlung. 3. Intradurale Injektion von 3000 Einheiten Serum, gleichzeitig 10 000—20 000 Einheiten subkutan oder intravenös. Eventuell die Serumgaben wiederholen. 4. Chloral und Chloreton in hohen Dosen.

S. Moritz, **Epidemische Gelbsucht** im Kriege. Epidemischer Ikterus - Weilsche Krankheit wird in Friedenszeiten selten, besonders bei Kindern bei der Zivilbevölkerung beobachtet, häufiger in Gefängnissen, Kasernen. Ausgedehntere Epidemien sind indessen nur in Kriegszeiten beobachtet worden. Die Aetiologie des Leidens ist dunkel; Jaeger hat einen Bacillus proteus flavescens beschuldigt. Das Virus scheint sich, ähnlich wie der Tetanusbazillus, im Boden zu entwickeln, indem organische Substanzen faulen, und wird entweder geschluckt oder eingeatmet. Nach den Statistiken des Sezessionskrieges erkrankten an epidemischem Ikterus etwa 2—2,5 % der Truppen (im ganzen 71 691); die Mortalität betrug 0,4 %. Die Krankheit setzt plötzlich mit Fieber ein; Kopfweh, Zerschlagenheit, oft Durchfall; nach 2—5 Tagen Ikterus, Leber- und Milzschwellung, Albuminurie. Nach 8 Tagen meist Entfieberung. Langwierige Rekonvaleszenz, starker Gewichtsverlust. Differentialdiagnostisch zu verwechseln mit einfachem katarrhalischen Ikterus, Febris recurrens, Typhus mit Ikterus.

H. E. Humphrys, **Malaria,** in Flandern erworben. Der Verfasser beschreibt mehrere in Flandern akquirierte Fälle von echter Malaria, er meint, daß die Anopheles durch indische Truppen mitgebracht worden sind. (In Flandern und Holland herrscht Malaria endemisch, wie bis noch vor 20—30 Jahren am ganzen Rhein entlang, bis Basel herauf; in dem ganzen Gebiet kommt die echte Anopheles vor. Ref.)

Sitzung der **Royal Society of Medicine** am 19. Oktober. Diskussion über die **Behandlung der Zerebrospinalmeningitis.** W. Osler betont die außergewöhnlich schwere Epidemie von Genickstarre in der Armee, besonders bei jungen Mannschaften, und die hohe Mortalitätsziffer (im letzten Jahre 462 Fälle mit Exitus). Er empfiehlt den Gebrauch des Meningokokkenserums, ferner präventiv die Vermeidung von Nasen-Rachenkatarrhen und die gute Lüftung der Schlafräume. Robb beobachtete eine schwere Epidemie in Belfast. Vor dem Gebrauch des Flexnerschen Serums betrug die Mortalität 72 %, nachher bloß noch 26 %. Je jünger der Patient, desto aussichtsvoller ist die Serumbehandlung. H. D. Rollston hatte unter seinen mit Serum allein behandelten Fällen 70 % Mortalität. Forster hat den Gebrauch von Serum ganz eingestellt und behandelt seine Fälle nur noch mit Lumbalpunktion.

Medical Society of London. Sitzung vom 11. X. 1915. Der Vorsitzende bemerkt, daß $\frac{1}{3}$ der Mitglieder der Gesellschaft Kriegsteilnehmer sind. — W. Pasteur berichtet über seine Erfahrungen bezüglich der im Felde konstatierten Tuberkuloseerkrankungen. Auffällig häufig sind die Fälle von Haemoptoe, auffällig auch, wie schnell die Patienten sich erholen, sobald sie in günstigere Verhältnisse kommen. In den meisten Fällen handelt es sich um Rezidive scheinbar geheilter Lungentuberkulosen resp. Pleuritiden. Ferner berichtet Vortragender über die leichten Fälle von Typhus, wie man sie auch im deutschen Heere bei Geimpften sieht. Mittelhohes Fieber, oft als einziges Symptom; leichtes subjektives Krankheitsgefühl; oft gar keine Darmsymptome; Milz nicht besonders stark vergrößert. — J. T. J. Morrison war von Beginn des Krieges bis jetzt als Leiter einer englischen Lazarettmission in Serbien tätig. Mit einer naiven Offenherzigkeit redet er von den haarsträubenden Verhältnissen, die er dort vorgefunden hat. Die Entschuldigung für die „mittelalterlichen Verhältnisse" in Serbien liegt jedoch nach ihm in der jahrhundertelangen Knechtung des Landes durch die Türken!

Aus dem **Bericht von General Hamilton über die Schwierigkeiten des Sanitätsdienstes auf Gallipoli** teilt das Brit. med. Journ. noch Folgendes mit. Außerordentlich schwierig gestaltet sich der Rücktransport der Verbündeten dadurch, daß auf dem ganzen Operationsfeld bis zur Küste keine Straßen noch Wege sind und daß infolgedessen sämtliche nicht gehfähige Verwundeten bis zu den Booten getragen werden mußten; dies konnte nur nachts vorgenommen werden, da auch die Landungsstelle unter Feuer war. Ferner war der Wassermangel sehr empfindlich; zum Trinken war nicht genug Wasser vorhanden, geschweige denn zum Waschen. Die Verluste auf Gallipoli waren folgende:

	bis zum 31. Mai		bis zum 30 Juni		bis zum 18. Juli		bis zum 30. August	
	Offiziere	Mannschaften	Offiziere	Mannschaften	Offiziere	Mannschaften	Offiziere	Mannschaften
Gefallen . . .	496	6,927	541	7,543	562	7,537	1,130	16,478
Verwundet . .	1,134	23,542	1,257	25,557	1,375	28,508	2,371	59,257
Vermißt . . .	92	6,445	135	7,401	154	8,486	373	8,021
	1,722	36,914	1,933	40,501	2.091	44,531	3,874	85,757
	38,536		42,434		46,622		87,630	

In seinem dritten Rapport (10. IX. 1915) setzt (nach einer Mitteilung des Brit. med. Journ.) das englische **„Select. Committee on Naval and Military Services"** folgende Norm für Pension von Kriegsbeschädigten resp. für Witwenentschädigung fest: Die Höhe des Witwengeldes richtet sich danach, ob der Soldat resp. Offizier gefallen ist infolge von Feuerverwundung in der Front (Gruppe I) oder infolge von Krankheiten im Felde (Gruppe II) oder von nicht im Felde akquirierten Krankheiten (Gruppe III). Für Leutnantswitwen beträgt z. B. die Pension 100 resp. 75 und 50 Pfund jährlich je nach Gruppe; pro Kind 24 resp. 20 und 16 Pfund jährlich. — Bei Verminderung resp. Aufhebung der Arbeitsfähigkeit durch Verwundungen gilt für Offiziere folgender Pensionssatz:

Erwerbsfähigkeit	Leutnant	Hauptmann	Major	Oberstleutnant
Ganz aufgehoben . . .	150 Pfund	150 Pfund	200 Pfund	225 Pfund
stark vermindert . . .	100 „	128 „	173 „	201 „
leicht vermindert . . .	75 „	100 „	125 „	150 „
ganz leicht vermindert	In allen Fällen eine einmalige Gratifikation bis zu 500 Pfund.			

Delorme, Generalinspektor des französischen Kriegs-Sanitätswesens, hat ein kurzes **Handbuch der Kriegschirurgie** (Paris 1915) verfaßt, aus dessen Inhalt wir nach einer Besprechung des Brit. med. Journ. Folgendes wiedergeben: Ueber die sogenannten „menschlichen" Geschosse sagt Delorme u. a.: „Es heißt wahrlich den Hang zum Paradoxen recht weit treiben, wenn man ein Geschoß als menschlich bezeichnet, welches zwar in der Nähe eine Reihe von Menschen glatt zu passieren vermag, welches jedoch in einer Entfernung von mehr als 3000 m die gefährlichsten Wunden reißt." Trifft ein Infanteriegeschoß auf den leichtesten Widerstand, so dreht es sich um seine Achse und wird zum gefährlichen Querschläger. Jedoch auch bei geringen Schußweiten ist die Mortalität durch Infanteriefeuer eine sehr hohe, und in den wenigeren Fällen handelt es sich bei Verwundungen nur um eine Außergefechtsetzung für kürzere Zeit. — Der Verfasser weist mit Empörung den von deutscher Seite aufgestellten Vorwurf des Gebrauchs von Explosivgeschossen zurück; nach ihm werden Mantelgeschosse zu Dum-Dum-Geschossen durch Aufschlagen auf einen harten Gegenstand (ricochet) resp. sogar beim Eindringen in die Gewebe. Bezüglich der Behandlung von Arterienverletzungen formuliert Delorme seine Ansicht folgendermaßen: „Nur bei anhaltendem Bluten aus größeren Gefäßen ist sofortige Ligatur am Platze; stockt die Blutung von selbst, so ist der Verwundete an Ort und Stelle zu immobilisieren und dort genau zu beobachten." Die Tätigkeit des Arztes in der vordersten Linie ist hierbei wichtiger als hinter der Front; dann kann der richtige Moment für den Abtransport in ein Lazarett für solche Fälle am besten bezeichnet werden. — Interessant und durch viele Diagramme illustriert ist das Kapitel über Knochenschußverletzungen; je höher die Schnelligkeit des Geschosses war, im Moment als es den Knochen traf, desto zirkumskripter war die Fraktur. — Geschosse sind an Ort und Stelle zu belassen, wenn sie aseptisch sind und durch Berührung von Nerven und Gefäßen keinerlei Beschwerden verursachen. — Bei Bauchschüssen ist die konservative Behandlung angezeigt. Bei Infanteriegeschoßverletzungen aus der Nähe ist absolute Ruhe und absolute Nahrungsenthaltung angezeigt. Bei Bauchverletzungen durch Querschläger oder Schrapnellkugeln, die immer eine Peritonitis zur Folge haben, besteht die Behandlung **in absoluter Ruhe und Diät,**

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einer kleinen Inzision über der Symphyse, um das Becken zu drainieren, rektalen Kochsalzinfusionen und Fowlerscher Lagerung.

Russia and Democracy: The German Canker in Russia. By G. de Wesselitzky. With a preface by H. Cust (London): Published for the Central Committee for National Patriotic Organization by W. Heinemann. 1915. Während der letzten 200 Jahre hat Rußland von Deutschland viel gelernt und viel gelitten. Peters des Großen ehrgeizige Entwürfe für die Wiedergeburt Rußlands und die Reorganisation der Regierung zu Beginn des 18. Jahrhunderts kamen, ehe das russische Volk dafür vorbereitet war. Demgemäß griff Peter, wenn er gebildete und geschickte Leute zur Ausführung seines Willens brauchte, die unabhängig waren von der Ordnung der Dinge, welche er ändern wollte, zurück auf die deutschen Barone der neu eroberten Provinzen Esthland und Livland. Auf diese Weise faßte die deutsche Vorherrschaft festen Fuß in Rußland, und ihre Macht und Wirksamkeit hat sich seitdem dort ausgebreitet. Wie weit das Rußland zum Schaden gereicht hat, wird dargelegt in dem de Wesselitzkyschen Buch „Rußland und die Demokratie", einem Werk, das von allen gelesen werden sollte, die sich für die bisherige und zukünftige Entwicklung unseres großen Verbündeten interessieren. Deutsche Fürsten und deutsche Staaten werden hier gezeigt, wie sie Rußland rücksichtslos benutzt haben als Sprungbrett, Prügeljunge und Milchkuh für mehr als zwei Jahrhunderte, indem sie seinen Fortschritt auf liberalem Gebiete ständig zurückhielten (!!) und es fortdauernd in Krieg und Aufruhr durch die Vertretung einer reaktionären Politik (!!) stürzten. Der Autor gibt gute geschichtliche Beweise dafür, daß die völlige Entgermanisierung Rußlands die einzige Rettung ist für seine künftige Unabhängigkeit und seinen Fortschritt (!).

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Trotz der großen Schwierigkeiten des Geländes, die durch die schlechten Witterungsverhältnisse vermehrt werden, geht der siegreiche Vormarsch in Serbien weiter. Im Norden haben die Truppen der Verbündeten bereits Novibazar besetzt. Die Bulgaren haben Prilep genommen und sind Monastir näher gerückt. Ebenso sind die Montenegriner von ihrer Grenze weiter abgedrängt worden. Erfolge haben die Franzosen in ihrem Kampfe mit den Bulgaren nicht erzielt. Der Hauptvorstoß der Alliierten soll angeblich erst stattfinden, wenn alle Truppentransporte in Saloniki ausgeladen sind. — Im westlichen Stellungskrieg hat sich nichts geändert. Auch im Nordosten wogt der Kampf hin und her. Dagegen haben die Russen bei Czartorysk (am Styr) von den österreichisch-ungarischen Truppen eine beträchtliche Niederlage erlitten. — Da die Italiener den Brückenkopf von Görz trotz aller Angriffe nicht nehmen können, schießen sie die unbefestigte Stadt selbst zusammen. Bei der Vergeltung hierfür (und für die Beschießung von Riva) durch Luftangriffe gegen Venedig, Verona, Brescia, Belluno etc. sind — namentlich in Venedig — Kunstdenkmäler beschädigt worden, und das hat selbstverständlich die größte Entrüstung der italienischen Presse über die Barbaren hervorgerufen: aber diese Komödie hat ihre Wirkung selbst bei übelwollenden Neutralen eingebüßt. — In England hat die Opposition gegen die Regierung diesmal ein edles Wild zur Strecke gebracht: Sir Winston Churchill, der größte Prahlhans dieses Krieges, ist kaltgestellt worden und zieht es vor, fortan statt mit dem Munde in Flandern mit Degen und Flinte zu kämpfen. Seine Abschiedsrede im Parlament war wie seine ganze Laufbahn ein Raketenfeuer: viel Lärm und Blendwerk, aber greifbar nur dürres Holz. Möge er von deutschen Kugeln verschont werden: er kann uns vielleicht noch weiter durch seine Unfähigkeit nützen. Die übrigen Regierungsmitglieder sind nach wie vor der scharfen Kritik im Ober- und Unterhaus ausgesetzt. Daß sich dabei die jetzigen und früheren Minister öffentlich gegenseitig die Schuld an den bisherigen Mißerfolgen zuschieben, dient gewiß nicht dazu, das zusammengesinterte Ansehen der englischen Regierung zu erhöhen. Wieweit es durch Kitcheners Ostreise, über deren Aufgabe noch immer Dunkel herrscht, aufgefrischt werden wird, können wir abwarten. Wir können es um so ruhiger, als jetzt durch die Verbindung mit Bulgarien und der Türkei Nahrungsmittel und andere Rohstoffe aus diesen Ländern und aus Rumänien zu uns, militärisches Material von uns zu den östlichen Verbündeten ungehindert gelangt. Diese Erkenntnis ist auch in den weiteren Reden einiger Lords zum Ausdruck gelangt. Aber wenn auch ihre Friedenssehnsucht dabei durchblickt, so zeigt doch selbst ihre Vorstellung von den Friedensbedingungen, wieweit wir noch vom Ende des Krieges entfernt sind. Die Engländer und die von ihnen am Schlepptau geführten Verbündeten müssen erst noch stärker militärisch, politisch und finanziell geschwächt sein, bevor sie eine Einsicht in die wirkliche Kriegslage gewinnen und sich dazu verstehen werden, auf der von uns gewählten Grundlage über den Frieden zu verhandeln. Vielleicht ist der schöne Erfolg unseres U-Boots im ägyptischen Hafen von Bollum, wo ein englischer Hilfskreuzer und zwei englisch-ägyptische Kanonenboote von ihm vernichtet worden sind, ein kleiner Auftakt zu einer nicht fernen Melodie. J. S.

— Die ärztliche Behandlung geschlechtskranker Kriegsteilnehmer, auch nach ihrer Entlassung vom Militär, bildete, wie im „Aerztlichen Vereinsblatt" berichtet wird, den Gegenstand einer fünfstündigen Beratung, die am 25. Oktober im Reichsversicherungsamt unter dem Vorsitz seines Präsidenten Kauffmann stattfand. Zugegen waren Vertreter des Reichsversicherungsamts, des preußischen Kriegsministeriums, der Landesversicherungsanstalten, der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, der großen Krankenkassenverbände; vom Deutschen Aerztevereinsbunde nahmen Dippe, Herzau und Mugdan, vom Leipziger Verband Hartmann, Kuhns und Streffer teil. Von vornherein herrschte Einmütigkeit darüber, daß das Ziel, die Gefahr einer Zunahme der Geschlechtskrankheiten im deutschen Volke zu beseitigen, nur erreicht werden kann, wenn die gesamte deutsche Aerzteschaft gemeinsam mit den Versicherungsträgern (Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten) an die schwere, aber auch dankbare vaterländische Aufgabe herangeht. Die Durchführung des Planes ist so gedacht, daß überall im Deutschen Reich je nach Bedarf und Möglichkeit sogenannte Beratungsstellen errichtet werden, die unter der Leitung sachverständiger Aerzte stehen und von den Versicherungsanstalten nur nach Benehmen mit der zuständigen ärztlichen Standesvertretung einzurichten sind. Die Leiter der Beratungsanstalten sollen die Kranken nicht behandeln, sondern nur die Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung feststellen.

— Am 22. d. M. fand in Stockholm eine Zusammenkunft hervorragender Vertreter des Roten Kreuzes von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Rußland statt. Namentlich die Behandlung der Kriegsgefangenen wird Gegenstand der Beratung bilden. An der Zusammenkunft nimmt von Deutschland auch Prinz Max von Baden teil.

— Aus Deutsch-Südwestafrika, das ja leider durch die Buren unter Bothas Führung erobert worden ist, ist das ganze deutsche Sanitätspersonal in die Heimat zurückgekehrt: 14 Sanitätsoffiziere, 2 Stabsapotheker, 1 Zivilarzt und 37 Sanitätsmannschaften. Die Namen der Sanitätsoffiziere sind: Generaloberarzt Dr. Berg, Stabsärzte DDr. Wilde, Summa, Trommsdorff, Wolff, Greiser, Sasserath, Oberärzte DDr. Kuhnle, Scholvien, Stabsarzt d. R. Dr. Claus, Marinestabsarzt d. R. Dr. Heyn, Oberarzt d. R. Dr. Mähnz, Unterarzt d. R. Dr. Nöll, Unterarzt d. L. I. Dr. Suchier, Arzt Dr. Otto Ritter. Weiteres Sanitätsunterpersonal ist zu erwarten.

— Für das Gouvernement Suwalki werden sofort mehrere praktische Aerzte gesucht, Meldungen an den Chef der Zivilverwaltung, Oberpräsident v. Haugwitz.

— Für den Gesundheitsdienst beim Bau der Bagdadbahn werden 5 jüngere, ledige, etwas chirurgisch vorgebildete Aerzte gesucht. Meldungen an Ph. Holzmann & Cie. Frankfurt a. M., Taunusanlage. 1.

— In der Presse médicale ist von französischen Aerzten, die seit Beginn des Krieges an der Front stehen, wiederholt der Wunsch geäußert worden, daß sie durch Kollegen, die bisher noch nicht Heeresdienst getan haben, abgelöst werden möchten; eine eigentümliche Erscheinung, für die wir erfreulicherweise bei uns kein Analogon aufzuweisen haben! Die Klage ist nun endlich erhört worden. Der Kriegsminister hat sich mit der Ablösung („la relève") grundsätzlich einverstanden erklärt. Da aber den 1500 Aerzten, die unter den 8000 Armeeärzten ein Ablösungsgesuch eingereicht haben, nur 600 kriegsdienstfähige Aerzte in der Heimat gegenüberstehen, so kann die Ablösung nur langsam vor sich gehen. Die Entscheidung ist im einzelnen den kommandierenden Generälen überlassen.

— Die französischen Truppen, die im Schützengraben liegen, haben vor kurzem statt des üblichen Käppi („Képi"!) einen „Schützengrabenhelm" als Kopfschutz erhalten, der nach der „Presse méd." folgendermaßen konstruiert ist. Der Helm besteht aus getriebenem Stahlblech von 7 mm Dicke. Er ist über dem Scheitel leicht zugespitzt, hat ein Visier, einen Nackenschutz und einen durchbrochenen Helmschmuck, der als Ventil dient und das Gewicht dieser Kopfbedeckung sehr verringert. Er ist bei hoher Temperatur mit einem Lack überzogen, dessen graublaue Farbe zu der himmelblauen Uniform paßt. Innen ist er mit einer weichen Lederhaube gefüttert und mit einer vollkommenen Ventilationseinrichtung in Form einer gewellten Metallplatte versehen, die den unteren Rand des Stahlhelmes mit dem durchbrochenen Lederhelm umschließt. Man kann ihn mit einem ledernen Sturmband mit Metallschieber unter dem Kinn befestigen. Sein Gewicht beträgt ungefähr 650 g, und jede Waffengattung trägt vorn ein deutliches Abzeichen; den Aeskulapstab bei den Aerzten und Krankenträgern. Offiziere und Mannschaften, selbst die Regimentsärzte, die sich in die Schützengräben begeben, werden mit dieser Kopfbedeckung ausgerüstet. Man hofft, daß auf etwas größere Distanz, etwa von 800 m ab, eine Gewehrkugel den Helm nicht durchschlagen wird, ebenso daß Revolver- und Schrapnellkugeln, vielleicht auch manche Granatstücke abprallen werden. Die alten Dragoner- und Kürassierhelme sind beibehalten worden, jedoch durch Entfernen des Helmschmuckes und des flatternden Roßschweifes leichter gemacht.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

— Zu den deutschen Erfolgen schreibt der bekannte russische Politiker Menschikow in der „Nowoje Wremja" unter anderem: Wenn der Krieg 1870/71 durch den deutschen Schullehrer gewonnen worden sei, so könne man sagen, daß die deutschen Siege im jetzigen Kriege durch die deutsche Technik und Aerzte errungen wurden. Auf deutscher Seite kehrten infolge der großen Kunst der Aerzte 60 % aller Verwundeten an die Front zurück, auf russischer Seite nur 18 %. Menschikow schließt daraus, daß Rußland auf dem Gebiete der ärztlichen Kunst und Medizin meilenweit hinter Deutschland stehe. Rußland habe weder genug Aerzte noch genügend Krankenhäuser und Kurorte. — Können die deutschen Aerzte mit dieser Anerkennung ihrer Leistungen durch einen Vertreter der russischen „öffentlichen Meinung" zufrieden sein, so werden sie für die Ansicht Menschikows über die Förderung der deutschen Aerzteschaft durch die alljährliche russische Patienteninvasion nur ein Lächeln übrig haben. Menschikow glaubt nämlich — wenigstens meldet so die deutsche Tagespresse —, daß für die Entwicklung des deutschen Sanitätswesens die alljährlichen Massenbesuche der Russen in deutschen Kurorten von größter Bedeutung gewesen seien. Dieser Massenbesuch habe veranlaßt, daß Deutschland seine Kurorte ausbauen, die Zahl der Krankenhäuser vermehren und immer mehr Aerzte heranbilden konnte, was ihm im jetzigen Kriege von unschätzbarem Nutzen gewesen sei. — Es fehlte nur noch die Folgerung, daß durch diese „russische" Ausbildung der deutschen Aerzte Hindenburg in die Lage versetzt worden sei, seine genialen Schlachtpläne auszuarbeiten und zu verwirklichen. J. S.

— Bei der feierlichen Eröffnung der neuen polnischen Warschauer Universität hat der derzeitige Rektor Kollege J. v. Brudzinski seine mit großem Beifall aufgenommene Festrede mit folgenden Worten eingeleitet: „Zum dritten Male nach Jahren von Niederlagen öffnet die Warschauer Universität ihre Pforten und schüttelt den Staub einer fremden Kultur ab, zum dritten Male während ihres hundertjährigen Bestehens wird die auferstehende Universität feierlich eröffnet. Der heutige Tag bedeutet eigentlich keinen Anfang: die Warschauer Universität und ihr alter Glanz haben niemals aufgehört zu bestehen, und die Universität lebte weiter in den Seelen."

— Da die Choleragefahr erloschen ist, gibt der Polizeipräsident bekannt, daß die Warnung vor Benutzung des Wassers der freien Wasserläufe nunmehr gegenstandslos geworden ist.

— Die Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik hat in ihrer am 14. d. M. abgehaltenen ersten Vorstandssitzung u. a. folgende Beschlüsse gefaßt: Es wird die Abhaltung einer Konferenz für Recht und Lebenssicherung der unehelichen Kinder beschlossen. Zu deren Vorbereitung wird die Einsetzung einer Kommission beschlossen. Es wird die Bildung einer Kommission für Geltendmachung bevölkerungspolitischer Gesichtspunkte im Beamtenrecht und bei der Beamtenbesoldung beschlossen. Die Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik richtet an die deutsche Unternehmerschaft die Bitte, bei Bewilligung von Teuerungszulagen an ihre Beamten und Arbeiter vor allem die Verheirateten mit einer größeren Kinderzahl zu berücksichtigen und demgemäß die Teuerungszulagen abzustufen. Mitteilungen über eine derartige Praxis an die Deutsche Gesellschaft für Bevölkerungspolitik werden erbeten. Eine Kommission zur Erörterung der Wohnungsfrage unter bevölkerungspolitischen Gesichtspunkten und eine weitere für die Siedelungsfrage wird eingesetzt.

— Der Prozeß gegen zwei Vertreterinnen der Christian Science, die an dem vorzeitigen Tode zweier Berliner Hofschauspielerinnen schuld sind, ist wohl den meisten unserer Leser aus ihren Tageszeitungen bekannt geworden. Es verlohnt sich für uns nicht, näher auf die Einzelheiten der Gerichtsverhandlungen einzugehen. Die Beschränktheit der Anhänger — aktiven und passiven — der Christian Science ist nicht größer als diejenige der Gefolgschaft der übrigen Kurpfuscherei, und über den Blödsinn der Christian Science selbst ist in früheren Jahren wiederholt das Nötige an dieser Stelle gesagt worden. Es mag deshalb genügen, das — erfrischende — Urteil, durch das beide Angeklagten (wie wir nach den sonstigen Erfahrungen mit Kurpfuscherprozessen zugeben müssen: überraschenderweise) zu je 6 Monaten Gefängnis verurteilt worden sind, im Wortlaut abzudrucken: es kann vielleicht manchem Kollegen bei der Verfolgung anderer Kurpfuschersünden von Vorteil sein. „Die Angeklagten sind der fahrlässigen Tötung der beiden Hofschauspielerinnen Nuscha Butze und Alice v. Arnauld infolge der Behandlung auf Grund der Lehre der sogenannten christlichen Wissenschaft beschuldigt. Das Gericht hält diese Lehre, soweit sie das Heilverfahren im allgemeinen betrifft, für eine Irrlehre. Die Aussagen der Entlastungszeugen enthalten, soweit sie sich auf Heilungen beziehen, nicht Tatsachen, sondern Urteile, die entweder von falschen Voraussetzungen ausgehen oder aus richtigen Voraussetzungen falsche Folgerungen ziehen. Es fragt sich nun, ob die Angeklagten den Tod der beiden Künstlerinnen verursacht bzw. eine Verkürzung der Lebensdauer verschuldet haben. Durch das Gutachten der Sachverständigen ist erwiesen, daß, wenn die Patienten in ärztlicher Behandlung geblieben wären, die erste noch jahrelang hätte leben und bei der zweiten der Tod noch hätte verzögert werden können. Das Gericht ist der grundsätzlichen Ansicht, daß die Angeklagten schon mit der Uebernahme der Behandlung so schwerer Krankheiten bei ihrer totalen Unkenntnis der medizinischen Fragen eine grobe Fahrlässigkeit begangen haben. Eine solche haben sie aber auch nach der eigenen Lehre der Scientisten begangen, die da besagt: sie haben sich von dem Patienten zurückzuziehen, wenn sie sehen, daß das Leiden eine gefährliche Wendung nimmt. Durch die Beweisaufnahme ist erwiesen, daß die Leiden der Patienten sich derart verschlimmert hatten, daß es allen Zeugen auffiel. Es liegt also fahrlässige Tötung vor. — Bezüglich des Strafmaßes kommt in Betracht, daß es sich um eine Behandlung handelt, der auch nicht die geringste Sachkenntnis zugrunde liegt, um eine Lehre, die mit dem deutschen Geiste, dem deutschen Wesen und dem deutschen Empfinden nicht das geringste gemein hat, in einer Anmaßung besteht und mit der Gerechtigkeit Gottes nicht in Einklang zu bringen ist und weit entfernt ist vom wahren Christentum wie von der Wissenschaft. Zugunsten der Angeklagten ist erwogen, daß die Angeklagten unbestraft und völlig verstrickt in ihre Lehre sind." J. S.

— Stiftungen, Legate etc. Der am 13. September d. J. verstorbene praktische Arzt Dr. Unruh hat die Stadt Berlin zur alleinigen Erbin seines Vermögens von etwa 200 000 M eingesetzt. Die Zinsen sollen zur Beschaffung von Frühstück oder Mittagbrot für arme Schulkinder — bei ihrer Auswahl darf nur die Bedürftigkeit entscheiden — verwandt werden. — Aus der Adolph Salomonsohn-Stiftung (Berlin) sind 2000 M für begonnene, aber ohne Hilfe nicht zu vollendende Arbeiten zu vergeben. Meldungen bis zum 1. Dezember an das Kultusministerium. — Prof. Halsted in Baltimore hat durch Vermittlung von Prof. Kocher (Bern) 2000 M für das Langenbeck-Virchow-Haus gestiftet.

— Den Nobelpreis der Chemie für 1915 hat Geheimrat Willstätter erhalten (vgl. Nr. 46 S. 1376), den Preis für Physik Prof. v. Laue (Frankfurt a. M.) für seine Arbeiten über Röntgenstrahlen.

— In den Fällen, in denen vom Arzt eine chronische Krankheit bescheinigt wird, die einen ständigen Genuß von Sahne erforderlich macht, wird in Zukunft die Erlaubnis zur Verabfolgung von Sahne nicht mehr für eine bestimmte Woche, sondern „bis auf weiteres" ausgestellt.

— Barmen. Vom 1. bis 31. XII. wird in der Stadthalle eine Ausstellung für Verwundeten- und Krankenfürsorge im Kriege mit einer Sonderabteilung Rheinische Kriegswohlfahrtspflege im Felde und in der Heimat stattfinden.

— Greifswald. Ein Säuglingsheim ist hier eröffnet worden. Die Anstalt nimmt Säuglinge (Tagessatz 40—50 Pf.) und Mütter (Tagessatz 1—2 M) auf und ist gleichzeitig Lehr- und Ausbildungsstätte für Kinder- und Wochenpflegerinnen. Die Leitung hat Geh.-Rat Peiper und für die in Aussicht genommene Schwangeren-Abteilung Prof. Kroemer.

— **Hochschulpersonalien.** Heidelberg: Geh. Rat Erb feierte am 18. sein 50jähriges Jubiläum als akademischer Lehrer. — Leipzig: Dr. O. Kleinschmidt hat sich für Chirurgie habilitiert. — Warschau: Prof. L. Krynski ist zum Dekan, Dr. Loth (Lemberg) zum Prof. für Anatomie ernannt.

— Gestorben: Geheimrat M. Nussbaum, Vorstand des Biologischen Laboratoriums am Anatomischen Institut in Bonn, 65 Jahre alt, am 17. d. M. — Geh. San.-Rat Marc in Wildungen, am 16. d. M. Der Verstorbene hat als Urologe Hervorragendes geleistet, namentlich auf operativem Gebiet. — Dr. Rose, Priv.-Doz. für Innere Medizin, in Straßburg. — Dr. Liefmann, Leiter des Bakteriologischen Instituts in Dortmund, früher Priv.-Doz. in Halle, gefallen. — Prof. Erismann, der bekannte Hygieniker, in Zürich, am 17. d. M., 73 Jahre alt. — Dr. Fiebig, der frühere Direktor des Missionsärztlichen Instituts in Tübingen.

Verlustliste.

Gefangen: Th. Bleek (Bielefeld). O. Ritzhaupt (Heidelberg), St.-A. d. R.

Vermißt: Wilh. Bultmann (Ganderkesee), F.-U.-A. — E. Fackenhayn (Eisenach), U.-A. — Gg. Reimann (Berlin), O.-A d. L. — K. Schloss (Mühlhausen i. Thür.), Ass.-A. — H. Wallasch (Bonn), U.-A.

Gefallen: Herm. Lindner (Ratibor), St.-A. — M. Oppenheimer (Hamburg), F.-A.

Eisernes Kreuz.

Max Cohnreich (Charlottenburg).
Z.-A. Fried. Hauptmeyer (Düsseldf.).
E. Hawel (München), Ass.-A.
Kimmerle (Hambg.), Mar.-O.-Ass.-A.
Koch (Köln-Lindenthal), O.-St.-A.
Kuhleneordt (Oldendorf), O.-A.
Pottmeyer (Bocholt i. W.), Bat.-A.
W. Rosenzweig (Berlin), F.-U.-A.
R. Stettner v. Grabenhofen (München), Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Sammelwerke.

Festschrift zur Feier des zehnjährigen Bestehens der Akademie für praktische Medizin in Köln. Bonn 1915. 780 S. Ref.: Gumprecht (Weimar).

Das mit 14 Tafeln, 128 Abbildungen und 24 Kurven vorzüglich ausgestattete Werk legt ein schönes Zeugnis ab für das wissenschaftliche Leben der Kölner Akademie. Die Korrekturen wurden z. T. von den Mitarbeitern im Felde erledigt. Einige der Arbeiten aus dem Gebiete der inneren Medizin sind nachstehend — leider stand dazu nur wenig Raum zur Verfügung — erwähnt. Beltz handelt über Leukämie, Kapischke über das Verhalten der Leber bei kardialer Stauung. Sehr gute Erfolge bei Lungen- und Bronchialerkrankungen hat Moritz mit dem von ihm konstruierten Freiluftsaal, in dem die Kranken beinahe wie im Freien liegen, erzielt. Sondergebiete behandeln Beuer (Venendruck), O. Hess (Blutgerinnung), Klewitz (Pulsfrequenz im Schlafe), E. Schott (Monoplegie). O. Tilmann gibt aus reicher chirurgischer Erfahrung als anatomische Basis für die epileptische Veranlagung eine chronische Entzündung des Subarachnoidealraumes an. Bungarts Studien über den Subarachnoidealraum besagen, daß der Liquor frei beweglich und der jeweiligen Körperlage nach den Gesetzen der Schwere Rechnung tragend strömt. Nach Aschaffenburg (Wandlungen des Neurastheniebegriffs) gefährdet den konstitutionell Nervösen nicht die Arbeit, sondern die Gemütserregung. Nach Benthaus machen Tabes und Hirnlues weit häufiger Herz- und Aortenveränderungen, als Paralyse. Ueber das Elektrokardiogramm handelt Hering, über das Delphinin B. Kisch. Hochhaus und Dreesen finden eine anatomische Grundlage für klinische Herzschwäche bei Klappenfehlern teilweise deutlich ausgesprochen, sie vermissen solche anatomische Veränderungen meist bei Myocarditis, Schrumpfniere und namentlich bei Infektionskrankheiten; es bleibt also für die große Mehrzahl der tödlichen Herzschwächen bei dem Begriffe der funktionellen Insuffizienz.

Allgemeine Pathologie.

H. Kämmerer (München), **Die Abwehrkräfte des Körpers.** Eine Einführung in die Immunitätslehre. Mit 32 Textbildern. (Aus Natur und Geisteswelt Bd. 479.) Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1915. 93 S. brosch. 1,00 M, geb. 1,25 M. Ref.: Abel (Jena).

Der Versuch, die schwierigen Probleme der Immunität in allgemein verständlicher Darstellung auch dem Nichtmediziner begreiflich zu machen, kann als wohlgeglückt bezeichnet werden. Ohne mehr als Durchschnittsbildung vom Leser zu fordern, hält sich das Buch doch von allzu platter und oberflächlicher Schilderung fern und kann auch dem Mediziner, der nicht auf dem Immunitätsgebiete zu Hause ist, als erste Einführung in den Gegenstand Dienste leisten.

E. Reynolds, **Prognose der Sterilität.** Journ. of Amer. Assoc. Oktober. Sterilität ist bedingt: 1. durch Fehlen oder Minderwertigkeit der Ovula; 2. durch Ausscheidung von für die Spermatozoën tödlichen oder natürlichen Sekreten im weiblichen Genitaltrakt; 3. durch Fehlen oder Minderwertigkeit der Spermatozoën. Daneben können außerdem noch mitspielen anatomische Anomalien und abnorme funktionelle und konstitutionelle, wohl auch biologisch-chemische Verhältnisse. Bei Tieren wird die Fertilität herabgesetzt durch abnorme Adipositát, durch übermäßige Arbeit und durch nervöse Aufregungen. Aehnlich verhält es sich auch beim Menschen; es scheint hier auch erwiesen zu sein, daß übermäßige geistige Anstrengung, Mißbrauch von Alkohol, Tabak die Vitalität der Spermatozoën abschwächt. Eine besondere Aufmerksamkeit schenkt der Verfasser den Fällen, wo normal kräftige Spermatozoën durch pathologische Sekrete im weiblichen Genitaltrakt abgetötet werden, bei anscheinend anatomisch ganz normalen Genitalapparat. Hierbei kann das schädliche Sekret entweder nur in der Scheide vorhanden sein, oder in der Zervix, oder im Cavum uteri resp. in den Tuben. Um sich hierüber Klarheit zu verschaffen, untersucht der Verfasser ½ Stunde post coitum zunächst die Spermatozoën, die in der Scheide sich befinden (normalerweise bleiben Spermatozoën in der Scheide über eine Stunde lang voll lebendig!); danach wird mit einer besonders konstruierten Spritze zunächst in der Zervix, dann später in der Uterushöhle nach Spermatozoën gesucht; in der Uterushöhle findet man sie meist nach 2—3 Stunden. Die so erlangten Resultate waren sehr lehrreich und therapeutisch wichtig; sie zeigten z. B., wie oft ganz geringfügige Zervixkatarrhe mit saurer Sekretion die Konzeption verhindern. Wie bekannt werden Spermatozoën durch saure Medien abgetötet, und gerade die saure Beschaffenheit der Sekrete bei der Frau scheinen der Grund für eine ganze Anzahl der Fälle von Sterilität bei normaler Beschaffenheit der Spermatozoën abzugeben. — Der Verfasser warnt vor dem Mißbrauch von gynäkologischen Eingriffen zur Bekämpfung der Sterilität bei der Frau. Oft genügen alkalische Spülungen ante coitum, um die Konzentration herbeizuführen. — In der folgenden Diskussion bemerken: J. B. De Lee, daß es offenbar häufiger Fälle gäbe, wo Mann und Frau in jeder Beziehung normal seien und dennoch eine Konzeption nicht erreicht werden könne (Gegenbeweis durch Scheidung und Wiederverheiratung beider Teile), wohl infolge einer fehlenden Affinität der Spermatozoën zu den Ovula. Daß ferner die Arbeiter, die viel mit Arsen und Antimon hantieren, steril sein können, obwohl ihre Spermatozoën normale Vitalität zu besitzen scheinen. Schrumpf (Westend).

Pathologische Anatomie.

S. Saltykow (St. Gallen), **Häufigkeit der Atherosklerose.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 44. Auf Grund eingehender Untersuchungen kam Saltykow zu der Ueberzeugung, daß schon die geringsten gelblichen Fleckchen der Herzklappen und der Arterienintima als Atherosklerose aufzu fassen sind, gleich viel, ob sie bei Erwachsenen oder bei Kindern gefunden werden. Nach dieser Auffassung ist die Atherosklerose bereits bei Kindern vom dritten Monat ab in makroskopisch erkennbarer Form anzutreffen. Vom achten Jahre ab hat jeder Mensch eine mehr oder weniger ausgesprochene Atherosklerose. Im großen und ganzen wächst die Schwere der Erkrankung gleichmäßig mit dem zunehmenden Alter. Ein nennenswerter Einfluß des Geschlechts auf die Häufigkeit der Atherosklerose läßt sich nicht feststellen. Infektionskrankheiten, insbesondere Tuberkulose, scheinen begünstigend auf die Entstehung des atherosklerotischen Prozesses zu wirken.

Mikrobiologie.

Köhlisch und Otto (Thorn), Neuer **Choleraelektivnährboden.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Es wird die Verwendung von weißem Käse in Verbindung mit Kalilauge zur Herstellung eines Choleraelektivnährbodens empfohlen. Der Nährboden ist erst nach 24stündiger Lüftung im Zimmer gebrauchsfertig. Anstatt des vielleicht zu ungleichmäßig zusammengesetzten Käses könnte wohl auch Milch, entweder in Form natürlicher Vollmilch oder durch Säure- oder Labzusatz geronnener Milch, verwendet werden.

W. Schürmann und E. G. Pringsheim, Nachweis von **Diphtheriebazillen** im **Originaltupferausstrich.** M. Kl. Nr. 42. Durch die von Gins (D. m. W. 1913 Nr. 11) angegebene Methode haben die Verfasser im Originalausstrichpräparat, und zwar auch in Fällen, wo das Kulturverfahren im Stiche ließ, Diphtheriebazillen nachgewiesen; sie empfehlen diese Methode allen Laboratorien, da „der geringe Aufwand an Mühe nicht im Vergleich zu den erzielten Resultaten stehe". Schrumpf (Westend).

Köhlisch (Thorn), **Mutation** bei **Meningokokken.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Mitteilung einiger seltsamer, nach dem eigenen Urteil des Verfassers nicht völlig geklärter mikroskopischer Befunde bei einem Fall von Meningokokkensepsis, die als Mutationserscheinungen bei Meningokokken gedeutet werden.

K. E. F. Schmitz (Greifswald), **Trompetenbazillen.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Erste Mitteilung über Verbreitung, Herkunft, Morphologie und Kultureigenschaften der zuerst von Jakobitz und Kayser in Blasinstrumenten häufiger nachgewiesenen, dem Tuberkelbazillus ähnlichen, aber mit ihm nicht identischen säurefesten Bazillen. Ueber die Ergebnisse der Tierversuche soll später berichtet werden.

K. Hintze (Leipzig), **Immunisierung** gegen **Trypanosomen.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Die Versuche wurden angestellt mit einem getrockneten Naganaimpfstoff, mit getrockneter Milz und Leber infizierter Tiere sowie mit Meerschweinchen- und Kaninchenserum. Auch in den Versuchen, wo der Impfstoff und der infizierende Erreger genau aufeinander eingestellt waren, gelang es mit dem zur Verfügung stehenden Stamme weder bei Ratten, noch bei Meerschweinchen oder Kaninchen mit einiger Sicherheit, Tiere dauernd zu schützen.

Allgemeine Therapie.

O. Nägeli (Bern), Erfahrungen mit **Salvarsan.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 42—44. Eingehende Darstellung der an der Berner Universitätshautklinik mit der Salvarsanbehandlung gewonnenen Erfahrungen, die in dem Satz zusammengefaßt werden können, daß trotz einzelner noch bestehender Unzulänglichkeiten die Salvarsantherapie einen unendlich großen Fortschritt in der Syphilisbehandlung darstellt.

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Innere Medizin.

J. Csiky (Budapest), **Nachbewegungsphänomen.** Neurol. Zbl. Nr. 20. Das Nachbewegungsphänomen (Kohnstamms Katatonusversuch) ist eine idiomuskuläre Kontraktion, die im ermüdeten Muskel auf die ganze Muskelmasse ausgedehnt entsteht.

H. Oppenheim (Berlin), **Falsche Innervation** (Innervationsentgleisung). Neurol. Zbl. Nr. 21. Die Erscheinung besteht darin, daß bei dem Versuche, eine Muskelgruppe in Tätigkeit zu bringen, die Bewegungsenergie auf andere Muskeln abgelenkt wird, wodurch dann die gewollte eine Behinderung erfährt.

G. Bikeles und E. Ruttin (Wien), **Reflektorische kompensatorische Augenbewegungen** bei beiderseitiger **Ausschaltung** des **N. vestibularis.** Neurol. Zbl. Nr. 21. Die bei aktiven und passiven Kopfdrehungen auftretenden Augenbewegungen nach der entgegengesetzten Seite sind, wie ein mitgeteilter Fall zeigte, nicht vestibulären Ursprungs, werden vielmehr durch sensible Reize infolge von Lageveränderungen in den entsprechenden Gelenken ausgelöst.

G. Bikeles und J. Gerstmann (Wien), **Vermehrte Schweißabsonderung** auf der **gelähmten Seite** nach **kortikalen Läsionen.** Neurol. Zbl. Nr. 20. Auch bei ausschließlich kortikalen Läsionen wird die schon vorhandene Neigung zur stärkeren Schweißabsonderung auf der paretischen Seite nach Pilokarpineinspritzung viel stärker. Die Verteilung des Schweißes weist darauf hin, daß die psychomotorische Region, und wahrscheinlich besonders das Gebiet der oberen Extremität und des Fazialis, mit dem Schweißzentrum in enger Verbindung steht.

G. Bikeles und J. Gerstmann (Wien), Versuche mit **schweißtreibenden Mitteln** bei einem Fall von **kompletter spastischer Paraplegie** infolge Karies des neunten Brustwirbelkörpers. Neurol. Zbl. Nr. 20. Nach Pilokarpininjektionen und schweißtreibendem Tee erfolgte starke Schweißsekretion, nur die unteren Extremitäten blieben vollkommen trocken. Eine Erklärung dieses Verhaltens ist nicht zu geben.

E. A. Gray und O. Pickmann, Verhalten der **Pankreasfermente** bei der **Lungentuberkulose.** Journ. of Amer. Assoc. Oktober. Bei florider Lungentuberkulose ist die Pankreassekretion immer herabgesetzt. Wird durch Bettruhe oder durch Pneumothorax die Produktion der Toxine herabgesetzt, so nimmt wieder die Pankreassekretion zu. Hier ist zu bemerken, daß ein Persistieren niedriger Trypsinwerte prognostisch ungünstig ist; von geringerer Bedeutung sind niedrige Amylopsinwerte. Schrumpf (Westend).

J. A. Oille, D. Graham, H. K. Detweiler, **Streptokokkenbakteriämie** und **Endokarditis.** Journ. of Amer. Assoc. Oktober. In den meisten Fällen von akuter Endokarditis lassen sich Streptokokken im Blut nachweisen. Bei Kindern und jungen Frauen scheint eine Tonsillitis viel häufiger zur Endokarditis zu führen als man glaubt; daher vielleicht die Häufigkeit der Mitralstenose bei Frauen. Die leichteren Streptokokken-Endokarditiden scheinen häufiger zu sein als die sogenannten rheumatischen Endokarditiden. Der Verfasser weist darauf hin, daß in manchen Fällen, wo eine Neurasthenie angenommen wird, eine subakute Streptokokkenendokarditis besteht, ohne oft nachweisbare Herzsymptome; hierbei ist zu bemerken, daß das in solchen Fällen oft hörbare systolische Pulmonalgeräusch offenbar oft auf eine Störung der Mitralklappe (Regurgitation) hinweist.

H. E. Hering (Köln), **Plötzlicher Tod** bei **Angina pectoris.** M. m. W. Nr. 44. Der plötzliche Tod bei Angina pectoris, für dessen momentanen Eintritt die Sektion keinen entsprechenden Befund ergibt, läßt sich auf Grund der experimentellen Erfahrungen am Säugetierherzen nur durch Herzkammerflimmern erklären. Das Herzkammerflimmern wird hervorgerufen durch disponierende und durch auslösende Koeffizienten. Zu den ersteren gehören die Größe der Koronararterien, die Funktion des von ihnen versorgten Gebietes, zu den letzteren: der Koronararterienverschluß, die lokale Ischämie, die lokale Vergiftung und schließlich die heterotopen Herzreize. Herzkammerflimmern muß nach den Erfahrungen am Säugetierherzen nicht immer tödlich sein; es kann auch vorübergehen und wirkt erst durch die Dauer seines Bestehens tödlich.

Hans Martz (Basel), **Typhusbazillenträger** von **55 jähriger Ausscheidungsdauer.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Beschreibung und epidemiologische Deutung einer Typhusepidemie in einer Anstalt für chronisch Kranke. Innerhalb von zwei Jahren acht Typhusfälle mit einem tödlichen Ausgang. Als Quelle wurde eine Bazillenträgerin von 55jähriger Ausscheidungsdauer ermittelt. Ihr Serum ergab positive Gruber-Widalsche Reaktion in Verdünnung bis 1 : 320. Durch künstlich hervorgerufene Diarrhoe kann man das Auffinden der Bazillen bei Bazillenträgern erleichtern.

Chirurgie.

Th. Christen (München), **Vereinfachung** zur **Tiefenbestimmung** von **Fremdkörpern.** M. m. W. Nr. 44. Die von Ch. Müller im Jahre 1909 (s. M. m. W. 1909 S. 1645) angegebene Tiefenbestimmung von Fremdkörpern ist sehr einfach und praktisch, erfordert aber leider nach Ausmessung der Röntgenplatten eine kleine Proportionsrechnung. Der Verfasser hat nun diese gute Methode so umgearbeitet, daß sie sich ohne jegliche Rechnung mit Hilfe eines graphischen Formulars, in das die gefundenen Distanzen einfach eingetragen werden, ohne weiteres anwenden läßt.

Frauenheilkunde.

Bruno Rhomberg (Klagenfurt), **Sarcoma vulvae.** Zbl. f. Gyn. Nr. 45. Fall von Rezidiv eines kinderfaustgroßen Sarkoms der rechten großen Labie nach sechs Jahren bei einer 68jährigen Frau. Es handelte sich nach der Untersuchung des Rezidivtumors um ein polymorphzelliges Sarkom mit stellenweise mantelartiger Gruppierung der Tumorzellen um die Gefäße, mit teilweise schleimiger Degeneration und scharfer Begrenzung des Tumors durch eine ziemlich derb-faserige Bindegewebskapsel. Die Lymphdrüsen waren frei. Als Ausgangspunkt der Geschwulst nimmt der Verfasser das subkutane Bindegewebe an.

F. Ahlfeld (Marburg a. L.), **Zeitpunkt** der **Konzeption** und **Dauer** der **Schwangerschaft.** Zbl. f. Gyn. Nr. 45. In breiterer Ausführung der Vorschläge Siegels (D. m. W. 1915 Nr. 42) für eine Sammelforschung zur Lösung der oben genannten Frage schlägt Ahlfeld vor, Aufzeichnungen zu machen über Zeit und Dauer des Aufenthaltes des aus dem Felde beurlaubten oder unmittelbar nach der Eheschließung in das Feld ziehenden Ehemannes, über Zeit und Dauer der letzten Menstruation, Tag der Geburt, Gewicht und Länge des Kindes, sowie auch über Nichteintritt von Schwangerschaft trotz erfolgter Kohabitation. Die Zusammenstellung dieser Aufzeichnungen nach dem Kriege dürfte dann ergeben, ob die Annahme, daß ungefähr zwischen dem 15. und 19. Tage nach Beginn der Menstruation die Eilösung und damit die Konzeption erfolgt, sich bestätigt.

A. Hamm (Straßburg i. E.), **Tödliche Luftembolie** durch **Bolusinsufflation** mit **Nassauers Sikkator.** M. m. W. Nr. 44. Der mitgeteilte Fall betrifft eine 21 jährige Erstschwangere, bei der wegen gonorrhoischer Vaginitis eine Einblasung von Silbernitratbolus mit dem Nassauerschen Sikkator gemacht wurde. Die Patientin starb auf dem Untersuchungstisch, und zwar, wie die Sektion ergab, an den Folgen einer Luftembolie. Offenbar war infolge des Luftüberdruckes in der Scheide durch den trichterförmig klaffenden Gebärmutterhals Luft zwischen Amnion und Endometrium eingedrungen, hatte zu einer Ablösung des Amnions von der vorderen Uteruswand geführt und war von den Kapillaren der Uterusmuskulatur schließlich in die abführenden Körpervenen gelangt. Der Fall mahnt zur Vorsicht mit der Anwendung des Sikkators bei Schwangeren.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

L. Heusner (Gießen), **Impfbehandlung** der **Furunkulose.** M. m. W. Nr. 44. Heusner hat bei der Behandlung der Furunkulose mehrfach gute Erfahrungen mit einer Schälkur gemacht, die durch Bestrahlung mit der Quecksilberlampe in Verbindung mit Schmierseifenbädern erzeugt wurde. Von Opsonogen sah er nichts Besonderes. Das Präparat ist sehr teuer, leicht zersetzlich und nicht frei von Nebenerscheinungen. Bessere Erfolge gibt Autovakzine.

O. Weiss (Königsberg i. Pr.), **Fiebertherapie** der **Gonorrhoe.** M. m. W. Nr. 44. Weiss gründet auf die Tatsache, daß Gonokokken bei Temperaturen von 42° C im Verlauf von wenigen Stunden absterben, eine Behandlung der akuten Gonorrhoe mit heißen Vollbädern (40—43,5° C aufsteigend). Ein eklatanter Erfolg wurde bei einem Patienten erzielt, dessen Körperwärme unter längerer Einwirkung des heißen Wassers bis auf 42,6° C stieg. Seine Gonorrhoe heilte sofort definitiv. Alle übrigen Patienten haben die Temperatur, bei denen der Gonokokkus zugrundegeht, nicht erreicht. Trotzdem ist bei 4 von ihnen die Gonorrhoe ohne jede weitere Behandlung im Verlaufe von 2, 4 und 17 Tagen geheilt. Auch bei den Patienten, die sich gegen die Wärmebehandlung im allgemeinen refraktär verhielten, zeigte sich insofern ein Einfluß der Wärme, als der Ausfluß vom Tage der Erwärmung ab wesentlich dünner wurde und auf Injektionsbehandlung schnell verschwand.

Tropenkrankheiten und Tropenhygiene.

R. Römer, **Gicht** als **Tropenkrankheit.** Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 18 u. 20. Die weitverbreitete Ansicht, daß Gicht in den Tropen selten sei, hält der Verfasser für unrichtig. Die Krankheit entwickelt sich schleichend und äußert sich weniger in den ausgesprochenen Gelenkaffektionen als in allgemeinen Erscheinungen, die sich aus Muskel- und Gelenkschmerzen, dyspeptischen Beschwerden, nervösen und psychischen Veränderungen zusammensetzen. Zu ausgesprochenen Erscheinungen kommt es bei den Kolonisten meist erst nach der Rückkehr nach Europa. Das Wichtigste ist die Regelung der Diät, für die nähere Vorschläge gemacht werden. Sannemann (Hamburg).

F. K. Kleine (Kamerun), **Filarienübertragung.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Die auf Grund geographischer Tatsachen schon seit langem aufgestellte Vermutung, daß als Ueberträgerin der Filaria loa Chrysops-

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

fliegen anzuschuldigen seien, wurde durch den Autor in Kamerun bewiesen. Unter 600 Fliegen, die mikroskopisch untersucht wurden, waren 32 (= 5,3 %) mit Filarienlarven infiziert, und zwar war in 9 Fällen (= 1,5 %) der Reifungsprozeß zum völligen Abschluß gelangt.

H. Dold (Schanghai), **Pocken in Schanghai.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Die Pocken zeigen in Schanghai eine deutliche periodische Jahresbewegung mit einem Morbiditätsmaximum in den Winter- und einem Minimum in den Spätsommermonaten. Erklärt wird dieses Verhalten durch das je nach der Jahreszeit engere oder weniger enge Zusammenleben der Menschen, durch die im Winter gesteigerte Disposition für alle durch die Luft übertragbare Infektionskrankheiten und vor allem durch die Einwirkung des Sonnenlichtes auf den Pockenerreger. Andere Formen der Seuchenperiodizität ließen sich für die letzten 20 Jahre nicht ermitteln.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

K. A. Knudsen (Dänemark), **Turnerische Uebungslehre.** Uebersetzt von A. Iversen (Schiffbeck), herausgegeben von K. Möller (Altona). Leipzig-Berlin, B. G. Teubner, 1915. 169 S. 2,00 M. Ref.: Gumprecht (Weimar).

Während die deutsche Turnlehre möglichst mannigfache und zahlreiche Uebungen einführt, beschränkt sich die nordische darauf, wenige Grundübungen zu möglichster Vollendung auszubilden. So behandelt auch dieses Buch vorwiegend einfache Uebungen, wie Gehen, Stehen, Armstrecken aufwärts oder seitwärts, Rumpfbeugen, und sucht ihren Muskelmechanismus zu erschließen. Die Abbildungen, 56 an Zahl, sind einfach, aber klar, die Uebersetzung liest sich fließend.

O. Fischer (Trier), **Systematische Ermittlung von Typhusbazillenträgern und deren medizinalamtliche Kontrolle.** — **O. Lentz** (Groß-Lichterfelde), **Ueber den Fornetschen Typhusimpfstoff.** (Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung 4 H. 8.) Berlin, Richard Schoetz, 1915. 48 S. 1,60 M. Ref.: Abel (Jena).

Fischer zeigt an einer Reihe von Beispielen die Bedeutung der Bazillenträger für die Verbreitung von Typhusinfektionen, legt den Nutzen von systematischen Durchsuchungen endemisch verseuchter Orte auf Bazillenträger dar und gibt Formulare für die über die Bazillenträger zu führenden Nachweisungen und für die ihnen über ihr Verhalten zu erteilenden Belehrungen. — Lentz kann nach seinen Untersuchungen den nach Fornets Vorschlage hergestellten Typhusimfstoff zu Schutzimpfungen empfehlen, weil er hinreichend starke Veränderungen im Verhalten des Blutserums der Geimpften gegenüber den Typhusbazillen setzt und bei den Impflingen keinerlei stärkere Reaktion hervorruft. Ueber den therapeutischen Wert des Impfstoffs bei Typhuskranken konnte ein abschließendes Urteil noch nicht gewonnen werden, doch wird eine Fortsetzung der Versuche empfohlen.

H. Dold (Schanghai), **Witterungsdiagramme.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Beschreibung einer besonderen Art von Witterungsdiagrammen, die in übersichtlicher und sinnfälliger Weise das Typische der Jahreswitterung einer Gegend und der einzelnen Witterungsfaktoren herausheben.

Korff-Petersen (Berlin), **Luftelektrische Faktoren und Wohlbefinden des Menschen.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. In den einzelnen Räumen eines Hauses ist der Grad der Luftionisation zur gleichen Zeit oft sehr verschieden. Von Einfluß hierauf ist einerseits das Eindringen der hochionisierten Grundluft. Der Grad der Ionisierung ist wiederum abhängig von der Gesteinsart, hauptsächlich aber von der Durchlässigkeit des Bodens. In dichtem Boden werden sehr viel höhere Werte erreicht als in durchlässigem. — Zeitlich sind bei gleichem Boden Durchnässung und Wind von Einfluß; jedoch ausgiebig nur bei durchlässigem Boden und dort, wo große freie Flächen Regen eindringen lassen. Zweitens ist die Ventilation von Einfluß auf die Ionisation innerhalb der Häuser, indem die Luft in geschlossenen Räumen von der Strahlung der auf den Wänden niedergeschlagenen radioaktiven Substanzen abhängig wird. Die Anwesenheit von Menschen in einem Raume kann höchstens indirekt, durch Aufwirbeln von Staub etc. von Einfluß auf die Ionisation sein. Die Unterschiede in der Ionisation der einzelnen Räume scheinen akute Störungen des Wohlbefindens der Menschen nicht zu veranlassen. Ebenso konnte eine akute Einwirkung sehr stark erhöhter Luftionisation in einem geschlossenen Kasten weder bei den ruhenden, noch bei arbeitenden Menschen festgestellt werden. Die Messung der elektrischen Leitfähigkeit ist in manchen Fällen ein sehr feines Reagens für eine Kommunikation der Wohnungsluft mit der Bodenluft. Die Einflüsse gesteigerter Potentialdifferenz auf das Wohlbefinden des Menschen bedürfen noch weiterer Untersuchung.

Kunow (Berlin), **Luftelektrizität und Wohlbefinden.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Die Messungsergebnisse über die Leitfähigkeitswerte der Luft in bewohnten Räumen verneinen im Gegensatz zu den in der freien Atmosphäre vorliegenden luftelektrischen Verhältnissen die Frage nach einem Einfluß der Luftelektrizität auf das Wohlbefinden des Menschen. Die Belästigungen der Bewohner engbelegter Wohnungen werden durch die in letzteren herrschende Anhäufung von Wärme, Luftfeuchtigkeit und üblen Gerüchen genügend erklärt. Ob daneben noch luftelektrische Veränderungen eine bedeutsame Rolle spielen, ließ sich nicht entscheiden.

N. Zuntz (Berlin), **Kriegsernährung und Volksgesundheit.** M. Kl. Nr. 42. In Deutschland werden etwa 10 % der direkten menschlichen Nahrungsmittel und etwa 11 % der Futterstoffe für Mast- und Arbeitstiere aus dem Auslande bezogen, obwohl die zur Verfügung stehende unverbrauchte Menge von menschlichen und tierischen Nährstoffen erheblich größer ist, als der aus direkten physiologischen Versuchen berechnete Nährstoffbedarf. In Kriegszeiten bemüht sich nun der Staat, zunächst jede Vergeudung zu verhüten, dann durch Verminderung der Zahl der Haustiere einen Teil der sonst für dieselben verwendeten Futterstoffe für menschliche Ernährung zu benützen. Besonders unangenehm wird während des Krieges die Einschränkung der Fleischnahrung empfunden; hierauf ist zu antworten, daß in Deutschland der Fleischverbrauch sich in 50 Jahren pro Kopf etwa verdoppelt hat, ohne daß man behaupten könne, daß früher Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Volkes geringer gewesen wäre. So ist die jetzige Einschränkung des Fleischgenusses keineswegs als schädlich zu betrachten. Ein glänzendes Nahrungsmittel stellt die Kartoffel dar; dagegen ist, entgegen früheren Anschauungen, die Kleie nur in geringem Maße verdaulich, d. h. ein großer Teil des Kleie-N wird unverbraucht ausgeschieden. Der Verfasser betont die große Anpassungsfähigkeit des Organismus an eine gegebene Nahrung, sowohl bezüglich der Sekretion der Verdauungsdrüsen, wie auch der motorischen Reflexe der Magendarmwand und endlich auch der Darmflora. In Gegenden, wo viel Mehlspeisen genossen werden, wird die Einschränkung des Mehlgebrauches sehr hart empfunden, in anderen die Einschränkung der täglichen Brotration. Der Verfasser plädiert dafür, daß dem Einzelnen mehr Freiheit gelassen werden müßte, ob er sein Mehl etwa als Brot oder als Mehlspeise genießen will. Die Einschränkung des Fetts ist als lästig, doch keineswegs als schädlich zu erachten. Im Schluß bespricht der Verfasser die „sozialen Lehren des Kriegs“. Nach dem Kriege muß die Grundlage unserer Nahrung unbedingt im Inland erzeugt werden; es wird daher die Landwirtschaft mit heimischen Kräften intensiver betrieben werden müssen. Schrumpf (Westend).

C. v. Noorden (Frankfurt a. M.), **Milch, Käse, Butter.** M. Kl. Nr. 44. Der Verfasser bespricht die Milchfrage. Die durchschnittliche Milchtagesmenge pro Kopf beträgt jetzt etwa 100 g; in Friedenszeiten betrug sie in Frankfurt a. M. 150—160 g. — Die verfügbare Milch müßte möglichst nicht getrunken, sondern zur Zubereitung der Speisen verwandt werden. — Das Verbot des Handels von frischem Rahm hält v. Noorden für eine „unhaltbare“ Verfügung; Rahm ist für die Krankenkost unentbehrlich. Der Verfasser bedauert, daß man zu Beginn des Krieges, zur Zeit, als noch italienische Butter zu haben war, dieselbe in Form von zerlassener Schmelzdauerbutter, seinem Rat entsprechend, nicht aufgestapelt hat.

Alexander Friedmann und B. Magarschak (Königsberg, i. Pr.), **Preis und Nährwert billiger Käsesorten.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Die mitgeteilten Nährwertberechnungen bestätigen für die Käsesorten in Königsberg die auch an anderen Orten schon festgestellten Befunde, daß wir das billigste Eiweiß und Fett im billigen Käse zu suchen haben. Für 1 M erhält man bei einzelnen Sorten bis zu 702 g N-Substanz und bis zu 702 g Fett und 3409 Gesamtnährwerteinheiten.

A. Gottstein (Charlottenburg), **Periodische Untersuchungen anscheinend Gesunder.** M. Kl. Nr. 42. Der bekannte Charlottenburger Statistiker weist auf einen Vortrag, den Eugen Lyman Fist, Leiter des „Lebensverlängerungsinstituts“ in New York, über „periodische Untersuchungen Gesunder“ im September 1914 gehalten hat. Aus den Erfahrungen dieses Instituts ergibt sich, daß etwa 97 % der sich gesund wähnenden Untersuchten Abweichungen von der Norm aufwiesen, und daß davon 60 bis 65 % einer ärztlichen Behandlung bedurften. Gottstein weist nun darauf hin, daß, wiewohl ähnliche Institute in Deutschland nicht bestehen, doch in den letzten Jahrzehnten, wenn auch auf ganz anderer Unterlage, ähnliche Einrichtungen schon vorhanden sind. Dazu gehört die so weit ausgebildete Säuglingsfürsorge, ferner die Schularzttätigkeit, schließlich die gesundheitliche Ueberwachung der Mannschaften während ihrer Dienstzeit. Wie wichtig es ist, Krankheiten bereits im Keime zu erkennen und zu behandeln, beweist die ganze moderne Tuberkuloseerfahrung. Interessant ist eine von Gottstein angeführte statistische Tabelle, aus der hervorgeht, daß in Gegenden Deutschlands, die reich an Aerzten sind, die Mortalität an Scharlach und Diphtherie eine bedeutend geringere ist als in Gegenden, wo die Aerzte spärlicher vertreten sind; während z. B. in Oppeln, wo auf 10 000 Einwohner 2,36 Aerzte kommen, von 100 Fällen von Scharlach 23,5, und von Diphtherie 25,8 starben, so betragen die entsprechenden Zahlen in Breslau, wo auf 10 000 Einwohner 5,8 Aerzte kommen, 4,1 resp. 10,8. Wo viel Aerzte sind, kommen aber auch die zahlreichen leichten Erkrankungen in ärztliche Behandlung. — Besonders nach dem Kriege wird es wichtig sein, daß „der Arzt als Wächter über die öffentliche und private Gesundheitspflege gesetzt sei und nicht mehr allein der bloße Nothelfer,

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der nur allzuoft allzuspät gerufen worden ist, um seine Kunst wirklich verwerten zu können".

H. Kersten, **Bevölkerungsrückgang** in **Neupommern** (Deutsch-Neuguinea). Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Nr. 21. Die Untersuchungen des Verfassers ergänzen die früheren von Kopp (vgl. diese Wochenschrift 1913 S. 2535), sie erstreckten sich auf die Kanakenbevölkerung der der Herbertshöhe vorgelagerten Inseln und auf die Sulkaleute im Südosten der Gazellenhalbinsel. Bei den Kanaken ließ sich trotz der zahlreichen Volkskrankheiten, die eine hohe Kindersterblichkeit und geringes Durchschnittsalter bedingen, ein Bevölkerungsrückgang nicht feststellen, auch für die Zukunft wird er sich durch ausgedehnte ärztliche und hygienische Fürsorge verhindern lassen. Dagegen ist bei den Sulkaleuten infolge der erhöhten Inanspruchnahme durch Arbeiteranwerbung und großer Sterblichkeit bei mäßiger Geburtenzahl mit einer Abnahme zu rechnen, der nur durch zeitweiliges Verbot der Anwerbung und Besserung der hygienischen Verhältnisse entgegengewirkt werden kann. Empfohlen wird hierfür Vermehrung des weißen Sanitätspersonals und der farbigen Heilgehilfen und Ausbildung schwarzer Wärterinnen für die Behandlung kranker Frauen, Geburtshilfe und Säuglingsfürsorge. Zur näheren Erforschung der Volkskrankheiten ist die Errichtung eines Untersuchungsamtes in Rabaul erwünscht. Sannemann (Hamburg).

F. V. Beitler (Baltimore), **Krebsstatistik.** Journ. of Amer. Assoc. Oktober. Statistische Untersuchungen von 1904—1913. Im Jahre 1904 betrug, auf eine Bevölkerung von 33 Millionen, die Zahl der an Karzinom Verstorbenen 70,15 pro Hunderttausend; 1913 dagegen 78,88 pro Hunderttausend, bei einer Bevölkerung von 63 Millionen. Dies bedeutet eine Steigerung des Krebstodes um 8,73 %. — 37,96 % der Krebstodesfälle betrafen Männer, 62,04 % Frauen. — Bevorzugt sind die Jahre von 50—70. — Bezüglich des Sitzes des Karzinoms ist aus den Tabellen des Verfassers Folgendes ersichtlich.

Magen-Leber	31,2 pro 100,000	Mund	3,1 pro 100,000
Weibl. Geschlechtsorgane	12,2 „ „	Haut	2,7 „ „
Darm	10,5 „ „	Verschieden	11,9 „ „
Brust	7,3 „ „		

(Hierbei handelt es sich nur um Todesfälle!)

Schrumpf (Westend).

P. Rohland (Stuttgart). **Abwässerreinigung** und **-desinfektion.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Emscher- und Kremerbrunnen reichen zur Klärung städtischer Abwässer nicht aus; es muß eine Nachklärung und Reinigung durch das biologische oder andere Verfahren stattfinden, wenn nicht schwere Mißstände in den aufnehmenden Flüssen entstehen sollen. Eisenbetonrohre als Material für Kanalisationsleitungen können durch saure und kohlensäurehaltige Abwässer zerstört werden. Abwässer von Lederfabriken, die Milzbrandsporen enthalten können, werden am besten 24 Stunden lang durch 0,2 %ige Chlorkalklösung desinfiziert. Abgesehen von Bakterien können organische Fabrikabwässer sehr gut mit Kolloidtonen sowohl geklärt wie gereinigt werden. Die Begriffe der Klärung und der Reinigung sind streng auseinanderzuhalten. Die Klärung soll die festen kleinen Bestandteile, die Schwebestoffe, beseitigen, während die Reinigung alle schädlichen Substanzen, die kolloidgelösten Stoffe, die Farbstoffe, die Fette, Oele, Geruch etc. und eventuell auch Salze entfernen soll. Durch Zusatz von Kolloidtonen werden die festen kleinen Bestandteile des Abwassers mit zu Boden gerissen, während die Farbstoffe etc. von ersteren adsorbiert werden.

Th. Messerschmidt (Straßburg i. E.). **Biologische Abwässerreinigung.** Zschr. f. Hyg. 80 H. 3. Die Arbeit bildet eine Fortsetzung der früheren Studie des Autors über die Absorptionstheorie Dunbars. Zur Frage des antigenen Charakters von eiweißhaltigen Abwässern und ihren gereinigten Abläufen wurde festgestellt, daß ein völlig gereinigtes Abwasser keinen antigenen Charakter mehr trägt. Bei den angestellten Versuchen, infektionstüchtige und keimfreie Abwässer durch den biologischen Prozeß im Tropfkörper ganz erheblich keimärmer zu machen, gelang auch unter optimalen Bedingungen eine völlige Sterilisation nicht.

Militärsanitätswesen[1]).

A. Hambloch und **C. Mordziol** (im Felde), **Ueber Trinkwasserversorgung im Felde nebst Vorschlägen über die Verwendbarkeit vulkanischer Filtermaterialien.** Berlin—Braunschweig—Hamburg, Westermann, 1915. 37 S. 1,20 M. Ref.: Abel (Jena).

Die kleine Schrift läuft in der Hauptsache auf die Empfehlung von Vulkanit, einem aus Eifel-Basaltlavaschlacken hergestellten Material für die Wasserfiltration und -enteisenung hinaus.

W. Prausnitz, Für das **Feld**, namentlich für **Schützengräben** bestimmte, leicht improvisierbare **Lagerstätte.** M. m. W. Nr. 44. Empfehlung durchbrochener, zusammenrollbarer Holzunterlagen als Lagerstätten für nasse und kalte Fußböden mit Angabe ihrer Herstellung.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

A. Hasselwander, **Anwendung** der **Stereophotogrammetrie** des **Röntgenbildes** in der **feldärztlichen Tätigkeit.** M. m. W. Nr. 44. Angabe eines Verfahrens zur exakten photogrammetrischen stereoskopischen Verwendung des Röntgenbildes, dessen Aufnahmeapparatur mittels einer horizontal und vertikal laufenden Schlittenvorrichtung eine genau parallel zur Platte stattfindende Verschiebung des Röhrenfokus gestattet. Die Einzelheiten des Apparates, der in bisher 284 Bestimmungen praktisch sehr wertvolle Resultate ergab, müssen im Original nachgelesen werden.

C. S. Engel (Berlin). **Kautschukschaum zur Herstellung künstlicher Glieder.** M. m. W. Nr. 44. Vulkanisiert man eine Weichkautschukmischung heiß in Gegenwart von Stickstoff unter hohem Druck, dann löst und verteilt sich das Gas in der erweichten Kautschukmasse. Vermindert man nach beendeter Vulkanisation den Gasdruck, dann dehnt das Preßgas den Kautschuk um das Vielfache seines ursprünglichen Volumens und bildet ihn zu einem feinblasigen, elastischen und wie ein Luftkissen drückbaren Körper um. Dieser Weichkautschukschaum kommt für die Herstellung künstlicher Glieder nur als Umkleidung in Betracht. Durch Zusatz größerer Mengen von Schwefel bei der Vulkanisation entsteht aber Hartgummischaum, der bei größter Festigkeit einen hohen Grad von Leichtigkeit und Elastizität besitzt, und ein vorzügliches Material für die Herstellung von Prothesen, Krücken etc. abgibt.

v. Baeyer (München), **Prothesen aus Weißblech.** M. m. W. Nr. 44. Der Verfasser empfiehlt Prothesen aus Weißblech, das sich wegen seiner Leichtigkeit, Dauerhaftigkeit, Elastizität und Schmiegsamkeit vor anderen Hülsenmaterialien auszeichnet. Die Herstellung einer derartigen Prothees erfordert etwa drei bis vier Stunden Arbeitszeit. Die Kosten des Materials belaufen sich ohne Gurten und Riemen auf noch nicht 1 M.

O. Witzel (Düsseldorf), **Aufgaben** und **Wege** für den **Hand-** und **Armersatz** der **Kriegsbeschädigten.** M. m. W. Nr. 44. Die Forderung, Ersatzstücke für Arm und Hand zu schaffen, die Aussehen und Arbeit zugleich berücksichtigen, ist bisher unerfüllt geblieben. Mit den kostspieligen, komplizierten und sehr verletzlichen Prothesen wird nicht mehr geleistet als mit einfachen Mitteln. Die besten Erfinder künstlicher Hände sind immer mehr zum Prinzip der Einfachheit zurückgekehrt. Viel weitgehender erweisen sich die Leistungsmöglichkeiten von Handersatzapparaten, bei denen von der Wiedergabe der Form abgesehen wird. Eine der besten Lösungen dieser Art brachte der Arbeitsarm von Jagenberg. Hier wird gänzlich von dem anatomischen Bau der verlorenen Teile abgesehen, sondern rein konstruktiv versucht, tunlichst viel Kraft und Geschicklichkeit durch ein der Schulter angefügtes Hebelstück vom Körper her auf die gebrauchten Werkzeuge zu übertragen.

Biesalski (Berlin-Zehlendorf), **Prothesen** bei **Amputationen** des **Armes,** insbesondere des **Oberarmes.** M. m. W. Nr. 44. Nach den vorliegenden Erfahrungen ist zweifellos der beste Ersatz für den verloren gegangenen Gliedabschnitt (Hand, Unterarm) der zurückgebliebene Stumpf selber. Willenskräftige, junge Leute können durch Uebung zu einer weitgehenden Arbeitsverwertung ihrer Stümpfe gelangen. Unter den Modellen des künstlichen nur zur Verdeckung des Schönheitsfehlers dienenden Armersatzes verdient das billige und leichte Modell P. Bades den Vorzug. Für den Erastz des Ellbogengelenks dient ein in der orthopädischen Werkstatt von B. konstruierter Apparat, der neuerdings so vervollkommnet worden ist, daß er aktive Flexion und Extension des Gelenkes durch Federkräfte gestattet und dadurch den Arm für relativ schwere Arbeit (Schmiedearbeit) brauchbar macht. Von großer Bedeutung wäre es, bewährte Normaltypen fabrikationsmäßig herzustellen, weil sich der Preis dadurch außerordentlich erniedrigt, die Herstellungszeit verkürzt und Reparaturen erleichtert würden.

J. Friedländer (Frankfurt a. M.), **Zerebellare Symptomenkomplexe** nach **Kriegsverletzungen.** — K. Löwenstein (Berlin), Erwiderung. Neurol. Zbl. Nr. 21. Meinungsaustausch über den von Löwenstein erörterten Fall (Nr. 17 des Neurol. Zbl.).

M. Zade, **Blendungserscheinungen** im **Felde.** M. m. W. Nr. 44. Personen, welche im Fliegerbetriebe tätig sind, müssen ihre Augen in hohem Maße dem hellen Licht und der dauernden Bestrahlung mit Himmels- und Wolkenlicht aussetzen und leiden infolgedessen häufig unter Blendungserscheinungen. Man findet bei ihnen ohne objektiv nachweisbare Veränderungen peripherische Skotome, die sich dadurch auszeichnen, daß sie sehr weit vom Fixationspunkt, etwa 40—50° und noch weiter entfernt sind und eine schmale, ring- oder sichelförmige Anordnung zeigen. Subjektive Blendungserscheinungen traten fast niemals auf. Durch Tragen von Schutzbrillen (am zweckmäßigsten sind gelbgrüne Gläser) können diese Netzhautschädigungen mit Sicherheit vermieden werden.

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigte ärztliche Gesellschaften Berlins, 3. XI. 1915.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr R. Mühsam: **Herzschuß.**

Der 32jährige Wehrmann wurde aus 1000 m Entfernung in knieender Stellung durch Infanteriegeschoß verwundet. Er brach zusammen und hustete etwas Blut aus. Einschuß am Rücken über der Crista ilii; Ausschuß nicht vorhanden. Lungenbefund normal. Die Röntgendurchleuchtung ergibt den Sitz des Geschosses in der Herzspitze an der Rückenseite. Es handelt sich also um einen Herzwandschuß. Die Operation wurde nicht vorgenommen, da der Verletzte sich allgemein wohlbefindet. Man soll bei Herzschüssen entweder sofort oder später nach Ablauf der stürmischen Erscheinungen eingreifen.

2. Herr Hans Kohn: **Meltzerscher Apparat zur künstlichen Atmung mittels pharyngealer Insufflation.**

Die Meltzersche Insufflation hat sich bewährt bei der Narkose und beim Ueberdruckverfahren, das sonst kostspielige Apparate nötig macht; sie leistet auch gute Dienste bei Wiederbelebungsversuchen. Es hat sich nun gezeigt, daß die Einführung des Katheters in die Trachea für den Laien schwierig ist. Der neue Apparat macht das unnötig durch Einführung eines Rohrs in den Pharynx. Um Eindringen von Luft in den Magen zu verhüten, wird der Leib durch ein umschnallbares Brett komprimiert.

Tagesordnung. 3. Aussprache zu dem Vortrage des Herrn Goldscheider: **Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege.** (Nr. 45 S. 1353.)

Herr Stadelmann betont die Häufigkeit der Neurasthenie in den Heimatlazaretten. 70% aller Neurastheniker haben Herzbeschwerden. Wirkliche organische Herzleiden sind selten. Meist handelt es sich um ältere Leute. Man behalte die Kranken hinter der Front in Genesungsheimen.

Herr Rehfisch: Es gibt keine Funktionsprüfung des Herzens, die in jedem Falle eine bündige Antwort ermöglicht. Am besten bewährt sich die auskultatorische Methode, die er in etwa 800 Fällen erprobt hat. Der zweite Aortenton ist beim Normalen lauter als der zweite Pulmonalton. Seine Stärke hängt von der Kraft des linken Ventrikels ab. Der erste Aortenton ist leiser als der zweite. Körperliche Arbeit veranlaßt vermehrten Zustrom des Blutes zur rechten Kammer. Am gesunden Herzen sind Veränderungen dabei nicht festzustellen. Insuffizienz des linken Ventrikels hält Residualblut, und der zweite Aortenton sinkt. Ist der rechte Ventrikel auch insuffizient, so folgt ebenfalls Sinken des zweiten Pulmonaltons, der beim Gesunden stärker wird. Verstärkung des ersten Aortentons zeigt den Vasotoniker, verursacht durch Reizung des N. depressor. Alle diese Untersuchungen haben gewisse Grenzen, z. B. das Klingen des zweiten Aortentons bei Leuten über 45 Jahren, bei denen Arteriosklerose besteht; bei Jugendlichen kann das Phänomen durch Präsklerose verursacht werden.

Herr Albu: Auffällig war vom Beginn des Krieges an das gehäufte Auftreten von Herzbeschwerden. Meist handelt es sich um junge Leute von 20 bis 30 Jahren. Alle Krankheitsbilder waren schon vor dem Kriege bekannt, also handelt es sich jedenfalls nicht um „Kriegsherz". Bemerkenswert ist mir der eigenartige Verlauf. Im Vordergrunde steht die Tachykardie. Dilatationen sind relativ selten. Herzgeräusche verschwinden bei Ruhelage bald. Klappenfehler sind selten. Es handelt sich meist um eine Herzneurose mit funktioneller Insuffizienz. Bettruhe hat auf die Tachykardie keinen Einfluß.

Herr Kausch betont die Schwierigkeit der Typhusdiagnose und den häufig atypischen Verlauf; deshalb sei die Bakteriologie nicht zu entbehren.

Herr Fritz Meyer gibt therapeutische Winke bei Typhus, Ruhr, Fleckfieber und Pneumonie. Bei Typhus sei die Transportfrage von höchster Bedeutung. Das Schicksal des Kranken entscheidet sich meist in den ersten vier Tagen. In jedem Falle empfehle sich die prophylaktische Digitalisgabe. Die Ernährung muß hochwertig sein; gute Dienste leistet dafür die Beimischung frisch defibrinierten Schlachtblutes zu Milch und Suppen. Bäder sind nur bei schweren nervösen Zuständen nötig. Die Bakteriotherapie hat sich bewährt. In frischen Fällen wirken minimale Mengen abgetöteter Keime bei intravenöser Injektion günstig. In 70 % trat rasche Entfieberung ein. Noch besser sind die Resultate der Spätimpfung zur Vermeidung der Rezidive. Bei desperaten Fällen hat die Injektion von Rekonvaleszentenserum häufig rettend gewirkt. Bei der Ruhr geben die Intoxikations- und die Darmerscheinungen therapeutisch getrennte Aufgaben. Gegen die Intoxikation frühzeitig polyvalentes Ruhrserum; gegen die Durchfälle keine Opiate, sondern Rizinus. Die Mortalität der schwersten Fälle betrug bei dieser Methode nur 30 %. Bei der Pneumonie ist das Optochin aufs wärmste anzuraten, und zwar innerlich dargereicht; nur bei schwersten Fällen subkutan in öliger Lösung. Unter 43 schwersten Fällen starben nur 2, der eine an Empyem, der zweite durch Hinzutreten von Masern. Nie erlebte er Augenstörungen, obwohl bis zu 18 g pro die gegeben wurden. Zur Verwendung kam nur Optochinum hydrochloricum. Noch erfolgreicher ist das Optochin bei der Behandlung des Fleckfiebers. Vielleicht ist es kein Specificum, sicher jedoch bei richtiger Gabe das Mittel, das die nervösen Erscheinungen unterdrückt. Es ist in seiner Wirkung dem Pyramidon beim Typhus vergleichbar. Eine Fleckfieberstation, in der Optochin zur Anwendung gelangt, wird plötzlich ruhig.

Herr v. Hansemann: Am raschesten bessern sich Herzerscheinungen, wenn man den Kranken größte Freiheit gewährt. Nötig ist nur Trennung von der Familie.

Herr Erwin Frank betont, daß bezüglich der Mitteilung der Diagnose „Herzkrankheit" seitens der Truppenärzte mit größter Vorsicht vorgegangen wird. Nicht zu unterschätzen sei die Schwierigkeit der Einrichtung von Genesungsheimen hinter der Front.

Herr Max Mosse: Unter dem Krankenmaterial des Lazaretts in Buch habe er 4 % Nephritiker gehabt. Diese Zahl entspräche annähernd den Erfahrungen der Friedenszeit. Er habe wiederholt eigentümliche Fieber gesehen, die kein Typhus waren. Möglicherweise handelte es sich um alimentäres Fieber, veranlaßt durch die veränderte Ernährung. Redner hat den Eindruck, daß Diabetes mellitus des jugendlichen Alters bei Kriegsteilnehmern häufiger sei als im Frieden. Er schließt das aus seinem Friedensmaterial verglichen mit den Fällen im Lazarett in Buch.

Herr Schultzen a. G.: Die meisten inneren Kliniker teilen die Goldscheidersche Auffassung bezüglich der Herzerscheinungen. Die nervösen Symptome werden stets durch den Dienst günstig beeinflußt. Also nur nicht ängstlich mit dem Wiederherausschicken. In den letzten Wochen sei ein Anstieg der Anforderung von Optochin besonders aus dem Westen zu verzeichnen. Die Aufgaben des Hygienikers seien nur im Stellungskriege vollkommen durchzuführen.

Herr Plehn berichtet über einen Fall von totaler Amaurose nach Optochin bei einem jungen Mädchen. Erich Schlesinger.

Kriegsärztliche Abende, Berlin, 9. XI. 1915.

Vorsitzender: Herr Grossheim; Schriftführer: Herr Adam.

1. Herr Kirchner: **Der sanitäre Aufbau Ostpreußens.**

Neben der Kriegswohlfahrtspflege wurde zunächst zur Hilfe für die geflüchteten Ostpreußen die Flüchtlingsfürsorge eingerichtet. Am 25. September war die Provinz Ostpreußen von den Russen befreit. Der Vortragende wurde bald danach nach Ostpreußen entsandt, um den sanitären Aufbau der Provinz in die Wege zu leiten. Von einem erheblichen Hineintreiben von Russen in die masurischen Seen war keine Rede. Die Russen aber hatten, wie bekannt, Unschuldige erschossen, Häuser verbrannt, Orte zerstört. Sanitäre Störungen waren nur in geringem Umfang vorhanden. Die Bekämpfung der Tuberkulose und Säuglingssterblichkeit wurde zuerst wieder in Angriff genommen, die zerstörten Krankenhäuser wurden wiederhergestellt, Notapotheken eingerichtet, dem Aerztemangel abgeholfen. Nachdem die Russen zum zweiten Male aus Ostpreußen vertrieben waren, boten sich leider weit größere Aufgaben für den Wiederaufbau. Die Häuser sollten nun wieder bewohnbar gemacht werden, wozu Hindenburg russische Gefangene zur Verfügung stellte. Drei Monate lang dauerte diese Augiasarbeit. Bald half die zurückkehrende Bevölkerung mit, die Aecker wurden bestellt, die Brunnen wiederhergestellt, abessynische Röhrenbrunnen geschaffen, die Krankenbehandlung und die Bestattung geregelt. Im nördlichen Teil der Provinz waren die Zerstörungen geringer. 36 000 Häuser waren zerstört, deren Wiederaufbau etwa 300 Millionen M kostet. Viele Städte übernahmen die Patenschaft für ostpreußische Städte. Der Vortragende erläutert seine Ausführungen durch Demonstration einer Reihe von Photographien aus den zerstörten Gebieten.

2. Herr Schultzen: **Kriegsärztliches aus Feld und Heimat.**

Die Forderungen der praktischen Erfahrungen des Krieges haben eine Reihe von Abweichungen vom Friedenssanitätsdienst gezeitigt. Einige Neuerungen hat zunächst die Krankenbeförderung erfahren; es wurden Etappensanitätskraftwagen-Kolonnen neu gegründet (jetzt 1460 Kraftwagen mit 700 Anhängern im Gebrauch), heizbare Krankenwagen wurden eingeführt (425 bis jetzt), Sanitätstransportkommissare wurden angestellt (5 im Westen, 7 im Osten); sie sichten die Kranken an den Grenzen und sorgen dort für das Wohl der Kranken. 137 Lazarettzüge, 87 Lazarettkrankenzüge, 17 Schiffszüge vermitteln den Transport. Eine einfache gediegene Ausstattung genügt für diese Züge. Dem Aufsuchen der Verwundeten dienen die Sanitätshunde; im Stellungskrieg können sie keine Hilfe leisten, wohl aber im Bewegungskrieg bei un-

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sichtigem Gelände. Die Unschädlichmachung der vielen Leichen war eine ganz neue Aufgabe; eine erhebliche Besserung brachte die Uebergießung mit Kresol. Auch der Gaskampf brachte neue Aufgaben; es entstanden ziemlich vollkommene Schutzmittel (Maske). Im Heimatgebiet muß zunächst die Musterung aufs gründlichste durchgeführt werden. Die nochmalige Durchmusterung hat sich vorzüglich bewährt; etwa 25 % der früher Dienstunbrauchbaren sind jetzt verwendungsfähig, viele auch für den Felddienst. Viele Schäden schwinden durch Zeit und ärztliche Kunst. Auffallend viele Kropfkranke sind gesünder geworden, die Herzkrankheiten können vielfach anders als früher bewertet werden. Früher wurde nicht schlecht gemustert und die Ansprüche wurden nicht verringert. Die Kriegssanitätsinspekteure (jetzt zehn) haben sich durchaus bewährt, ebenso die fachärztlichen Beiräte. Die größte Aufmerksamkeit verdienen die Krankenjournale. Die Seuchenbekämpfung hat Großes geleistet. Von Epidemien sind wir verschont geblieben. Die ganze Ostgrenze ist mit Sanierungsanstalten ausgerüstet. Jede kann an einem Tage 12 000 Mann sanieren. 600 000 Mann sind bereits durch sie hindurchgegangen. In Gefangenenlagern kam Cholera, Fleckfieber und Pocken vor, Pocken nur in 6 Fällen. Ueber 41 000 Fleckfieberfälle waren vorhanden, jetzt ist diese Seuche (7,8 % Mortalität) erloschen. Das Uebergreifen auf die bürgerliche Bevölkerung war unbedeutend. Im Felde waren die Impfungen außerordentlich wirksam. Eine Reihe von Bildern und Rapporten erläuterten die Ausführungen. Reckzeh.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde, Bonn.

(Medizinische Abteilung.) Offizielles Protokoll 12. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr v. Franqué; Schriftführer: Herr Laspeyres.

1. Herr Capelle: **Choledochuseinpflanzung in das obere Jejunum.**

Aufnahme vor einem Monat wegen Gallenkoliken, die seit einem Jahr unter Erbrechen und Ikterus mehr und mehr zunehmen. Seit drei Monaten Gewichtsverlust um 40 Pfund. Die klinische Annahme: Cholelithiasis mit chronischem intermittierenden Choledochusverschluß bei frustranen Steinattacken wird intra operationem nicht bestätigt; Gallenblase wie Gänge erweisen sich absolut steinfrei. Dabei ist die Blase entzündlich geschrumpft, der Cysticus obliteriert, der Choledochus mäßig erweitert. Der ihn aufnehmende Pankreaskopf ist in ein hartes, höckeriges Infiltrat umgewandelt, dessen Natur (chronische Pankreatitis oder Tumor?) makroskopisch nicht zu entscheiden ist. Dieses Pankreasinfiltrat muß mangels anderer Unterlagen als die Ursache der bestehenden Gallenabflußbehinderung angenommen werden, zumal auch die Pankreasfermentprobe (Serumplattenverfahren) negativ ausgefallen war. Der Entschluß, der der weiteren Gestaltung der Operation vorangeht, ist schwer: die Gallenableitung in Form einer Cholecystenterostomie erscheint wegen Unwegsamkeit des Cysticus von vornherein aussichtslos, denn die Gallenblase enthält nur farblos schleimige Flüssigkeit. Eine Choledochotomie und -Drainage nach außen läßt selbst unter der günstigeren Annahme einer entzündlichen Pankreasveränderung weitere Schrumpfung des Pankreaskopfes, weitere Obliteration des Choledochus und damit eine dauernde Choledochusfistel befürchten. Anderseits verlangen die hochgradigen Beschwerden und der ikterische Zustand unbedingt eine Entlastung der Gallenwege. Da der Choledochus genügend lang, in seinem Querschnitt und in seiner Wanddicke ausreichend stark erscheint und seine Mobilisierung aus der Umgebung ohne Schwierigkeit möglich ist, entschließt man sich zur Implantation des Choledochus in das oberste Jejunum. Zu diesem Zweck wird der Gang nach gehöriger Auslösung hart am Pankreas ligiert und durchtrennt. Reichlicher Gallenfluß von oben beweist die Passagefreiheit der höheren Choledochus- und Hepaticusbezirke. Es wird nun eine als Einpflanzungsort gewählte Jejunumschlinge, die dicht unter der Plica duodenojejunalis liegt, retrokolisch vorgezogen. Es folgt die technisch diffizile Naht, die den Choledochus-Querschnitt in die Flucht des Ileum implantiert. Die Naht geschieht in mehreren Etagen so, daß die innerste Nahtschicht die ganze Choledochuswand mit der Darm-Mukosa vereinigt, während zwei äußere Schichten am Dünndarm Muscularis und Serosa, am Choledochus seine, peritonealfreien (!), Außenschichten (d. h. exkl. Schleimhaut) fassen. Fixation des Dünndarm im Mesocolonschlitz: Cholecystectomie. Postoperative Pneumonie, sonst komplikationsloser Verlauf. Sämtliche Beschwerden sind postoperativ fortgeblieben, der Kranke erholt sich vorzüglich. Unter einer größeren Zahl von Gallenoperationen, die bei bzw. wegen Ikterus vorgenommen werden müssen, wird die Notwendigkeit, sich zu vorgenanntem Eingriff zu entschließen, wiederkehren, und zwar bei Fällen, wo bei fehlendem Stein massiv sklerotische Prozesse im Pankreaskopf (entzündlicher oder maligner Natur) eine offenkundige Passagebehinderung für den Gallenabfluß bewirken und wo die technisch relativ leichte Ableitung via Cysticus-Gallenblase (Cholecystenterostomie) aussichtslos ist. Denn die einzig sonst noch mögliche Entlastung des Gallensystems in Form der temporär gedachten Choledochusdrainage birgt hier die Gefahr einer permanent werdenden Gallengangfistel, weil derartige Schrumpfungsprozesse im Pankreaskopf zunehmen und zu totaler Abdrosselung des untersten Choledochusabschnittes führen können, gerade während einer Zeit, wo mit der nach außen abgeleiteten Galle die natürliche Dilatationskraft der im Choledochus stehenden Gallensekretsäule auf die zur Stenose neigenden Choledochuspartie fortfallen muß.

2. Herr Bessunger: **Ueber die in Bonn vorkommenden Dermatomykosen und die Behandlung mit „Mykin".**

Vortragender berichtet zunächst über den Polymorphismus der Pilze, dann über das jedem Pilze eigene Verbreitungsgebiet. Dann ging er dazu über, die hauptsächlichsten Erreger der an der Bonner Hautklinik untersuchten Pilzfälle zu besprechen, ähnlich den Zusammenstellungen, wie Fischer aus der Klinik von Blaschko und Plaut in Hamburg sie gegeben. Von den untersuchten 50 Fällen wurden folgende Pilzarten gezüchtet: 12 mal Mikrosporon Audouini; 5 mal Achorion Schoenleini; 1 mal Achorion Quinckeanum; 3 mal Trichophyton niveum; 1 mal Trichophyton denticulatum; 2 mal Trichophyton sulfuratum; 7 mal Trichophyton cerebriforme; 3 mal Trichophyton crateriforme; 12 mal Trichophyton gypseum; 3 mal Trichophyton gypseum asteroides; 1 mal Trichophyton gypseum violaceum. Nach unserer tabellarischen Zusammenstellung wird die oberflächliche Trichophytie in der Hauptsache durch Trichophyton gypseum und cerebriforme hervorgerufen, die tiefe durch Trichophyton gypseum und crateriforme. In zweiter Linie durch die anderen Arten. Vortragender ging dann zur Therapie und den therapeutischen und diagnostischen Wert von „Mykin"injektionen über. Oberflächliche Trichophytien werden mit Jodpinselungen oder 1%iger Sublimatbenzoetinktur und darauf 5%iger Schwefelsalbe behandelt. Tiefe Trichophytien mit intrakutanen Injektionen von Mykin, daneben noch Kataplasmen mit einer Lösung von 1 Löffel essigsaurer Tonerde und 1 Löffel Spiritus vini (70 %) auf 4 Eßlöffel Wasser und darüber heiße Leinsamenmehlsäckchen, da Mykin allein die Erkrankung zur Ausheilung nicht bringen kann, wohl aber ein gutes, unterstützendes Mittel ist. Zum Schluß sei noch erwähnt, daß der diagnostische Wert von „Mykininjektionen" dadurch herabgesetzt wird, daß auch bei Luetikern und Ekzematikern, manchmal auch bei normalen Menschen Reaktionen eintreten.

(Schluß folgt.)

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sektion für Heilkunde. Offizielles Protokoll 24. VI. 1915.

Vorsitzender: Herr Binswanger; Schriftführer: Herr Zange.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Reichmann: **Lungenschuß.**

Patient hatte Hämato-Pyo-Pneumothorax; geheilt durch künstlichen Pneumothorax verbunden mit positivem Druckverfahren.

2. Herr Wrede: **Demonstration Kriegsverletzter.**

Tagesordnung. 1. Herr Engelhorn (als Gast): **Klinische Demonstrationen.**

a) Chorionepitheliom; 40jährige Frau, acht normale Geburten, eine Fehlgeburt vor einem Jahre; immer regelmäßige Blutungen. Plötzlich auftretende innere Blutung aus einer von den Tumormassen arrodierten Arterie des Uterusfundus. Verblutung in die Bauchhöhle; Metastasen in beiden Lungen und in der Scheide. — b) Adenokarzinom und Plattenepithelkarzinom des Uterus; 50jährige Frau mit Metrorrhagien; Abrasio; Diagnose gestellt im Pathologischen Institut (Herr Prof. Rössle), Exstirpation nach Wertheim; glatte Heilung; am exstirpierten Uterus mikroskopisch kein Karzinom mehr nachzuweisen. — c) Dermoid als Geburtshindernis. Fünftgebärende am Ende der Schwangerschaft. Kind in erster Schädellage lebt, groß; normales Becken. Im Becken eingekeilt mannskopfgroßer, prall elastischer Tumor; Kopf über dem Beckeneingang; Punktion von der hinteren Vaginalwand aus; Entleerung des Inhalts eines Dermoidkystoms; Zange; vaginale Ovariotomie; glatte Heilung. — d) Elephantiasis vulvae; 19jährige Nullipara, bei der sich im Laufe eines halben Jahres ein von den Labia maiora und der Klitoris ausgehender über zwei Pfund schwerer Riesentumor entwickelt hatte. Exstirpatio vulvae; glatte Heilung.

2. Herr Lommel: **Typhus im Felde.**

Neben dem geläufigen Krankheitsbild zahlreiche atypische Fälle, deren für die Vorbeugung wichtige Erkennung nur bakteriologisch möglich ist. Blutkultur mit destilliertem Wasser auch im Feldlazarett (Stellungskrieg) möglich und sehr wertvoll. Klinische Einzelheiten.

3. Herr Zange: **Chronische Mittelohreiterungen und Felddienstfähigkeit.**

Schon im Anfang dieses Krieges waren Fälle mit akutem Rezidiv chronischer Mittelohreiterungen, die deshalb aus dem Felde in die Heimatlazarette zurückgeschickt werden mußten, nicht selten. In letzter Zeit, seitdem Ersatzreserve und Landsturm eingezogen sind, haben sie sich erheblich gehäuft. Oft kamen die Leute schon wenige Wochen nach ihrem Ausrücken ins Feld oder ihrem Eintritt beim Ersatztruppenteil mit akutem Rezidiv oder Komplikationen zurück. Leute mit chronischen Schleimhauteiterungen (tubotympanale Formen mit Perforationen

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

in der unteren Trommelfellhälfte) können nach völliger oder fast völliger Trockenlegung der Paukenhöhle durch konservative Behandlung auch im Felddienst wieder verwendet werden. Bei den chronischen Mittelohreiterungen, die sich bei erhaltenem Trommelfell auf die oberen Mittelohrräume beschränken (epitympanale Formen mit randständigen Perforationen im hinteren oberen Quadranten oder vorn oben in der Schrapnellschen Membran) und teils sogenannte Cholesteatomeiterungen mit Beteiligung des Knochens, teils nur einfache Recessuseiterungen der Atticus-, Aditus- und Antrumschleimhaut darstellen, **empfiehlt sich eine Erweiterung der Indikation zu operativen Eingriffen.** Die Radikaloperation ist danach nicht nur bei den sogenannten Cholesteatomeiterungen mit gleichzeitiger Knochenerkrankung entsprechend den Indikationen in Friedenszeiten auszuführen, sondern in Form der sogenannten konservativen **Radikaloperation**, welche das Trommelfell und die eigentliche Paukenhöhle mitsamt den Gehörknöchelchen unberührt läßt, auch auf die einfachen Recessuseiterungen auszudehnen. Denn auch diese Recessuseiterungen pflegen im Felde leicht zu rezidivieren und schaffen nicht selten schwere Komplikationen, selbst wenn sie vorher infolge konservativer Behandlungsmethoden (Spülungen mit dem Paukenröhrchen etc.) scheinbar ausgeheilt, d. h. völlig trocken geworden waren. Durch die konservative Radikaloperation können diese Fälle meist völlig geheilt werden und gestatten dann die Verwendung des Trägers im Felddienst ohne die genannten Gefahren. Im Interesse einer möglichst zweckmäßigen und dauernden Dienstverwendung empfiehlt es sich daher vor der Einstellung, die Mannschaften nach diesen Gesichtspunkten zu untersuchen und zu behandeln.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 14. IX. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

1. Herr Madelung: a) **Künstliche Atmung.** — b) **Kleinhirnschuß.** — c) **Wanderung von Geschossen** (ohne Eiterung).

a) Demonstration des ihm vom Rockefeller-Institut New York geschenkten, leicht zu handhabenden Apparates für künstliche Atmung am Menschen (pharyngeale Insufflation) von S. J. Meltzer. Er soll im besonderen dienen zur Bekämpfung der bei Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulphat öfters eintretenden gefährlichen Atmungslähmung. — b) Vorgestellt wird ein durch Trepanation geheilter Mann mit Granatsplitter-Kleinhirnschuß. Obwohl beträchtliche Teile des linken Cerebellum verloren gegangen waren, hatte die Verletzung keine Symptome gemacht. — c) Sie wird jedenfalls im allgemeinen nur sehr selten beobachtet. Häufiger geht sie vor sich bei Steckschüssen in der Nachbarschaft des Pharynx. Es wird von fünf betreffenden Beobachtungen erzählt. Die Kontraktionen der Schlundmuskulatur beim Schlucken, Sprechen etc. werden sie herbeiführen.

2. Herr Guleke: a) **Thorakoplastik.** — b) **Freie Transplantation von Stücken des äußeren Ohres.** — c) **Blutige Ellbogengelenkmobilisierung.** — d) **Pseudarthrosen.**

a) Demonstration. Bei beiden Fällen war eine ausgedehnte Resthöhle nach Empyemoperation infolge monatelangen Liegenlassens des unverkürzten Drains entstanden. Resektion von drei Rippen. Heilung. — b) In einem Fall waren vom linken Ohr die unteren zwei Drittel bis auf einen Rest der Concha durch Schuß verloren gegangen. Bildung eines Ohrläppchens durch einen zungenförmigen gedoppelten Hautlappen aus dem Halse. Nach drei Wochen Ersatz des mittleren Drittels des Ohres durch einen Keil aus dem rechten Ohr. Glatte Einheilung. Bei dem anderen Fall wurde ein beträchtlicher Defekt des Nasenflügels durch ein Stück des äußeren Ohres gedeckt. — c) Zwei Fälle. Langenbeckscher Resektionsschnitt. Modellierung der knöchern ankylotischen Gelenkenden. Im ersten Fall Umhüllung des Humerus mit einem der Glutäalgegend entnommenen Fettlappen, des Radiusköpfchens mit einem Streifen aus der Fascia lata. — Der Fettlappen, der wohl zu dick war, nekrotisierte; trotz der länger dauernden geringen Eiterung anfangs gute Beweglichkeit, die in letzter Zeit durch zunehmende Schmerzhaftigkeit schlechter wird. Ausmaß der Bewegungen etwa ein Winkel von 90° um den Rechten, aber nur passiv! Im zweiten Fall wurde das Humerusende mit einem Lappen aus der Fascia lata gedeckt, die Operation im übrigen wie beim ersten Fall ausgeführt. Primäre Heilung. Jetzt — nach zwei Monaten — aktiv fast normale Beweglichkeit ohne Schmerzen. Im Röntgenbild fast normales Aussehen des Gelenkes. — d) Pseudarthrosen treten nach Schußfrakturen häufiger auf als nach den gewöhnlichen Friedensfrakturen — eine Folge der hochgradigen Zertrümmerung der getroffenen Knochen, die vielfach Defekten gleichkommen. Begünstigt wird die Entstehung von Pseudarthrosen durch primäre Resektionen, ausgedehnte Splitterentfernung und langdauernde energische Extensionsbehandlung. Davor ist zu warnen. Guleke wendet auf Grund solcher Erfahrungen, wo irgend möglich, Gipsverbände an und vermeidet zu lange Immobilisierung. Trotzdem er etwa 80 schwere Oberschenkelschußfrakturen zu behandeln hatte und in den ersten Monaten — als er noch ausschließlich Extensionsverbände benutzte — häufig verspätete Konsolidation beobachtete, ließ sich doch durch Uebergehen zum Gipsverband und durch konservatives Verhalten den Sequestern gegenüber in allen Fällen seiner Lazarette die Entstehung einer Pseudarthrose am Oberschenkel vermeiden. Der Einfluß einer Pseudarthrose auf die Gebrauchsfähigkeit der Glieder ist verschieden, je nach ihrem Sitz. (Demonstration einiger noch nicht operierter Fälle.) Da sowohl die Stellungsanomalie als auch die Funktionsstörung allmählich zunimmt und die Atrophie der beteiligten und benachbarten Knochen immer stärker wird, sodaß späterhin auf genügende Callusbildung vielfach nicht mehr mit Sicherheit zu rechnen ist, soll die Operation nicht aufgeschoben werden, wenn bei geschlossener, aseptischer Wunde eine ausgebildete Pseudarthrose vorliegt. Bestehen noch Fisteln, Sequester und Eiterung, so kann man noch abwarten, da vielfach durch den Reiz der Eiterung doch noch genügende Knochenneubildung und Konsolidation zustandekommt. Anderseits bildet mäßige Eiterung keine Kontraindikation gegen einen Eingriff, wofern es sich nicht um freie Knochentransplantationen handelt. Bei letzteren muß nach Heilung der Wunde ein Zeitraum von mindestens sechs bis acht Wochen verstrichen sein und mit Hilfe der Röntgenbilder die Anwesenheit von Sequestern ausgeschlossen sein. Bei der Operation von Pseudarthrosen kommt es vor allen Dingen darauf an, die Knochenflächen zu breiter Berührung zu bringen. Schräge Anfrischung ist günstiger als quere. Die Knochennaht hat nur den Wert, die Knochen bis zur Anlegung des Gipsverbandes in Berührung zu halten. Gute Dienste leisten oft die Laneschen Klammern, besonders wenn man sie in eine zu diesem Zweck eingemeißelte Rinne der Knochenoberfläche einschraubt. Umwicklung der aneinandergelegten Knochen mit frei transplantiertem Periost (den Rippen entnommen) gibt gelegentlich gute Erfolge. (Demonstration von fünf in dieser Weise operierten und sämtlich geheilten Humeruspseudarthrosen.) Gelingt es bei Defekten im Knochen nicht, die angefrischten Knochenenden zur Berührung zu bringen, wie z. B. am Unterarm, wo der längere Nachbarknochen ein Hindernis abgibt, so hält Guleke die Ueberbrückung des Defektes mit frei transplantiertem Knochen für besser und leichter, als die Verkürzung des Nachbarknochens. Nach Gulekes Erfahrungen gibt die seitliche breite Apposition von Knochenplatten und ihre Fixierung mittels Drahtschlingen an den Vorderarmknochen viel sicherere Resultate als die Zwischenbolzung der Transplantate. Bei vier gebolzten Fällen trat jedesmal an einem Ende der Implantate eine neue Pseudarthrose auf, während das andere Ende fest wurde. Bei acht seitlichen Appositionen wurde, trotzdem zweimal leichte Eiterung auftrat und einmal ein Stück des Implantats sich abstieß, Konsolidation der Knochen erzielt. Das Material zur Transplantation wurde (bis auf einmal — Rippe) der Tibia entnommen, wo es reichlich vorhanden ist und wo durch die Fortnahme entsprechender Knochenplatten keine dauernde Veränderung hinterbleibt. Demonstration der operierten Fälle.

VIII. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Berlin, 26.—28. X. 1915.

(Fortsetzung aus Nr. 47.)

2. Ländliches Siedlungswesen.

Berichterstatter: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Sering (Berlin-Grunewald).

Die eheliche Fruchtbarkeit ist auf dem Lande größer als in den Städten, die mittlere Lebensdauer länger, besonders für das männliche Geschlecht, und dessen Wehrfähigkeit größer. So ist die Landbevölkerung überall die physische Kraftreserve für alle übrigen Volksklassen. Aber ihr Wert beschränkt sich nicht auf die physische Beschaffenheit. Auf dem Lande ist die Familie nicht bloß eine Verbrauchs-, sondern eine höchst leistungsfähige Arbeitsgemeinschaft, deshalb eine besonders ergiebige Quelle starker Gemeinschaftsgefühle und eine höchst wirksame Schule von Zucht und Ordnung. Kein wirtschaftlicher Beruf läßt eine gleich große Zahl unabhängiger Existenzen zu wie der Landbau, und das Leben fließt in ruhigerem Gleichmaß hin, weil es einen Konkurrenzkampf wohl unter ganzen Ländern, nicht aber unter den einzelnen Wirten gibt. In den Städten führen der scharfe Wettbewerb um den Absatz, das dichte Wohnen, die Konzentration des Landesverkehrs, zur äußersten Anspannung und Entfaltung der Kräfte. Aber das städtische Leben verbraucht auch die Kräfte schneller, die sozialen Gegensätze sind schärfer, die sittlichen Kontrollen schwächer, die allgemeinen Lebensbedingungen weniger günstig. Darum bleibt eine gute Agrarverfassung das Fundament des ganzen sozialen Bauwerks und ein Gleichgewicht zwischen Stadt und Land das anzustrebende Ziel. Aber dieses Gleichgewicht, das früher bei uns bestand, erfuhr die schwerste Erschütterung durch die Umspannung der Erde mit Eisenbahnen und die Ueberbrückung der Ozeane durch den Dampferverkehr. Denn während sich ganze bisher menschenleere Kontinente mit Siedlungen bedeckten und Riesenreiche entstanden, die uns mit billigen Bodenerzeugnissen überschütteten, ergab sich aus der Notwendigkeit, die Neuländer mit allen Errungenschaften alter Kultur auszustatten, die glänzendste Konjunktur für

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Industrie der dicht besiedelten Staaten von Mittel- und West-Europa. Diese Konjunktur ist nirgendwo so intensiv ausgenutzt worden wie in Deutschland. Wir schienen auf einen Zustand hinzusteuern, wie er schon länger in England besteht und sich neuerdings im Osten von Nordamerika entwickelt hat, nur mit dem Unterschiede, daß die Gebiete, aus denen die dortige Industrie- und Stadtbevölkerung ihre Rohstoffe und Nahrungsmittel bezieht, zum sehr großen Teil demselben Reiche angehören, während wir uns immer mehr auf die Zufuhr von fremden Ländern angewiesen sahen. Den aus dieser Entwicklung hervorgehenden Gefahren entgegenzuwirken, haben wir unsere Wehrkraft besonders auch zur See ausgebaut, durch die Agrarzölle die Verödung großer Gebiete des platten Landes verhütet, die, wie Englands Beispiel zeigt, ohne den Schutz sicherlich eingetreten wäre, und unseren Volkskörper gesund zu erhalten getrachtet durch die Arbeiterschutz- und Versicherungsgesetzgebung auf der einen, die Innenkolonisation auf der anderen Seite. Sie wollte die Entvölkerung des platten Landes unmittelbar verhindern, die überall dort zu beobachten ist, wo den Besitzlosen der Aufstieg zum selbständigen Grundbesitz erschwert ist, weil große und Großbauerbetriebe die soziale Physiognomie bestimmen, d. i. besonders östlich der Elbe. In die Lücken rückten Arbeitskräfte aus Russisch-Polen und Galizien ein. Die Innenkolonisation hat bisher im einzelnen zwar große Erfolge gehabt, aber den Gesamtzustand nicht durchgreifend verändert. Außerhalb der Provinzen Posen und Westpreußen, wo die Ansiedlungskommission eine kräftigere Initiative entfaltete, sind im Osten kaum 10 000 Rentengüter entstanden, während es in den beteiligten vier Provinzen mehr als 10 000 landwirtschaftliche Großbetriebe gibt. Am schmalsten blieb die unterste Stufe für den sozialen Aufstieg. Die Niederlassung des jungen Arbeiters, der nach der Militärzeit eine Ehe gründen will, ist in der Stadt viel leichter als im Dorfe. Nun ist der Krieg ausgebrochen, den die vereinigten Riesenreiche der Erde gegen die europäische Mitte entfesselt haben, um das letzte Hindernis für ihre Weltherrschaft zu beseitigen. Wir dürfen heute ohne Vermessenheit auf den Sieg rechnen. Die Flächen, die wir allein im Osten erobert haben, umfassen ein Gebiet so groß wie $^3/_5$ des Deutschen Reichs. Viele glauben, daß uns der Frieden eine starke Verbreiterung der agrarischen Basis unserer Volkswirtschaft und sozialen Verfassung bringen muß, aber es scheint mir falsch, wenn sie daraus schließen, daß dadurch die Aufgaben der Innenkolonisation im alten Lande an Bedeutung verlieren würden. Die weltwirtschaftliche Konjunktur, die den sprunghaften Industrieaufschwung bedingte, ist längst im Abflauen. Wir sind auf die intensivste Ausnutzung der inneren Hilfsquellen angewiesen. Der Zustand, daß viele unserer großen Güter Inseln dünnster Besiedelung darstellen und nur dadurch wirtschaftlich möglich sind, daß sie Fremde heranziehen, ist ohnehin auf die Dauer unhaltbar. Die Innenkolonisation bedeutet nicht Gleichmacherei und Beseitigung der großen Güter. Dies wäre eine Schädigung des landwirtschaftlichen Fortschritts und eine Schwächung der Schwungkraft unseres Volkstums. Aber die eigene Lage der großen Güter wird erst gesichert sein, wenn ihre Zahl gemindert und die verbleibenden auf verkleinerten Flächen zwischen volkreichen deutschen Dörfern gelegen sind. An Bewerbern hat es selbst in der Zeit des großen industriellen Aufschwungs nicht gefehlt; nun treten viele Zehntausende von deutschen Kolonisten in Rußland hinzu, die eine grausame Regierung von ihren Stellen vertrieb. Endlich geht ein umfassender Kreis von Bewerbern aus den Kriegsinvaliden hervor. Ihre Ansiedlung gliedert sich in große, ohnehin zu lösende soziale Aufgabe ein. Gewiß muß in erster Linie ihr persönliches Interesse maßgebend sein. Viele werden in die Stadt und zu ihrem alten gewerblichen Berufe zurückkehren wollen; aber viele der in den letzten Jahrzehnten ausgebildeten Rekruten stammen aus den Landbezirken, sind mit der Landwirtschaft oder der Gärtnerei mehr oder weniger vertraut und werden die Ansiedlung auf dem Lande oder in der Umgebung der Städte mit Recht als das ihnen und ihrem Fortkommen Zuträglichste ansehen. Land genug bieten die Domänen, die zu ¾ in Ostdeutschland gelegen sind, die Gemeindeländereien, die besonders im Westen und Süden einen großen Umfang haben, endlich alle Privatgüter, die auf den Markt kommen und die für Zwecke der Ansiedlung mit Einschluß kleinerer Objekte zu erfassen in Preußen schon heute der Rentenbankkredit bei geeignetem Ausbau der Organisation gestattet. Um auch den unbemittelten Invaliden das unentbehrliche Kapital zur Anzahlung und Ausrüstung der Stelle zu beschaffen, wird die Kapitalisierung eines Teiles der Invalidenrente ermöglicht werden müssen. Bei richtiger Auswahl der Ansiedler ist ein Verlust dieses Teiles durch Vermögensverfall keineswegs in nennenswertem Umfange zu erwarten. Längst haben erfahrene Aerzte den weiteren Ersatz der Unfallrente durch Kapitalabfindung befürwortet, weil dadurch der Wille zur Gesundung gestärkt wird. Die Ansiedlung des einzelnen aus freier Initiative ist gewiß zu fördern, aber die Ansiedlung im großen muß denjenigen Körperschaften und Praktikern bleiben, die auf diesem schwierigen Gebiete bereits große Erfahrungen gesammelt haben. Aus den Berechnungen der Sachverständigen geht hervor, daß es möglich sein wird, gemeine Soldaten, die Viertel- oder Halbinvalide geworden sind und Vermögen nicht besitzen, auf Handwerker- und Gärtnerstellen anzusetzen, wenn dem Bewerber $^1/_4$—$^1/_3$ seiner Invalidenrente kapitalisiert wird. Vielen, die ein kleines Ersparnis angesammelt haben oder schon ein wenig Land besitzen, wird der sofortige Aufstieg zur Selbständigkeit eines bäuerlichen Wirtes durch die Invalidenernte ermöglicht werden. Andere werden diesen Weg schrittweise zurücklegen, wie dies von jeher die gute Uebung gewesen ist. So wird es möglich sein, Hunderttausende aus bloßen Rentenempfängern zu produktiven, arbeitsfreudigen und vorwärtsstrebenden Gliedern der Gesellschaft zu machen und mit ihrer Hilfe den Bau unserer sozialen Verfassung für alle Zukunft zu bessern und zu festigen. Die Kapitalisierung eines Teils der Rente wird auch den städtischen Invaliden den Erwerb eines eigenen Hauses oder den Anschluß an gemeinnützige Bauvereinigungen gestatten, und alles, was von den Kriegsinvaliden gesagt wurde, gilt nicht weniger für die Witwen von gefallenen Kriegern. Endlich sollte man aber Bedacht darauf nehmen, den unverletzt heimkehrenden Soldaten besondere Erleichterungen für die Ansiedlung zu gewähren. Dies alles erscheint angängig, ohne daß eine erhebliche finanzielle Mehrbelastung entstände.

Aussprache. Dr. Lenz (Puchheim): Man müsse verlangen, daß die Erwerbung und Vererbung von Siedlungsstellen an die Kinderzahl geknüpft werde, als deren Minimum er vier bezeichnet. Wir brauchen Land.

Dr. Hans A. Meyer (Berlin) beleuchtet die Frage, wie der Krieger davor geschützt werden kann, daß ihm in seiner Abwesenheit seine Wohnung weggenommen wird, und macht Vorschläge für gesetzliche Regelung der Frage. Die Mietsbeihilfe, die postnumerando gezahlt wird, bedeute eine Schädigung des Hauswirts. Der erzwungene Nachlaß der Miete hat in Hausbesitzerkreisen Unmut hervorgerufen, auch Anfeindungen und Unfreundlichkeiten gegen die jetzt alleinstehende Frau des Mieters zur Folge gehabt. Solchen Frauen müsse man Schutz angedeihen lassen, indem auf die Vermieter eingewirkt wird. Es muß in Beratungen eingetreten werden, wie dem Krieger später die Zahlung der rückständigen Miete erleichtert wird, schon damit dieser im Felde die beruhigende Gewißheit hat, daß man ihn nicht im Stich lassen wird.

Geheimrat v. Gruber (München): Nicht nur die Gesunderhaltung sei wichtig, auch die Masse des Volkes muß vermehrt werden. Durch moralische Mittel ohne Einwirkung auf wirtschaftliche Verhältnisse sei der Geburtenrückgang nicht zu bekämpfen. Es sind ausgiebige Erziehungsbeiträge seitens der Gesamtheit zum Zwecke der Kinderproduktion erforderlich. Der Vorschlag von Lenz, Vergebung von Land nur unter der Bedingung der Aufzucht von wenigstens vier Kindern, wird befürwortet. Unter den Personen, die Land bekommen sollen, ist eine Auslese zu treffen. Verlesung der von Stadtrat Meckbach entworfenen Leitsätze betr. wirtschaftliche Begünstigung kinderreicher Familien.

Prof. Ehrmann (Münster) verlangt, daß das Reich den Einzelstaaten zur Einrichtung von Kriegerheimstätten Mittel zur Verfügung stellt. Um Kräftigung des zukünftigen Volkes zu ermöglichen, sei das Siedlungswesen zu fördern, gleichsam als Dank für die heimkehrenden Krieger.

Dr. Gündisch (Elisabethstadt i. Ung.) nimmt Bezug auf die ländlichen Siedlungen in Siebenbürgen, die seit Jahrhunderten bestehen, und wendet sich gegen einige Ausführungen Serings. Er bemängelt, daß die Vorschläge zur Gründung von Heimstätten nicht ausreichend seien. Die Beeinflussung der Geburtenzahl sei davon abhängig, welche Zukunft man dem Nachwuchs sichern kann.

Albert Cohn (Berlin) gibt statistische Zahlen, die das Elend der Wohnverhältnisse in Berlin anschaulich machen. Solange Versicherte in Räumen wohnen, die eine Gesundung ausschließen, verfehlen die Millionen der Krankenversicherung ihren Zweck.

Prof. Tjaden (Bremen) ist der Meinung, daß der Kleinwohnungsbau nur dann vorwärts kommen könne, wenn an Material, Bauweise, Ausmaß der Zimmerhöhe etc. so geringe Anforderungen gestellt würden, daß er nicht teurer wäre, als der Etagenbau. Er erläutert dies an einigen Bremer Erfahrungen.

Diplom-Ingenieur Leyser (Berlin) beleuchtet die Not der im Felde stehenden Krieger infolge der vielfachen Kündigung der Wohnung durch Verlesung eines Briefes. Mit Rücksicht auf den mangelhaften Schutz der Säuglinge gegen Hitze müsse man fordern: keine Wohnung ohne Querlüftung.

Schlußwort. Geheimrat Sering widerlegt die Einwände von Dr. Gündisch; daß hier und da auf dem Lande die Kinderaufzucht durch irgendwelche Ursachen verringert würde, ändere nichts an der allgemeinen Tatsache, daß unter natürlichen Verhältnissen auf dem Lande die Kinder häufiger seien und sein müßten. In der Frage der willkürlichen Geburteneinschränkung werde die endgültige Entscheidung der Frau zufallen, die sich durch die modernen Gebräuche nicht herabwürdigen lassen dürfe. (Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 49 BERLIN, DEN 2. DEZEMBER 1915 41. JAHRGANG

25 Jahre antitoxischer Serumtherapie.

Von Prof. **H. Kossel** in Heidelberg.

„Bei unseren seit längerer Zeit fortgesetzten Studien über Diphtherie (Behring) und Tetanus (Kitasato) sind wir auch der therapeutischen und Immunisierungsfrage näher getreten, und bei beiden Infektionskrankheiten ist es uns gelungen, sowohl infizierte Tiere zu heilen, wie die gesunden derartig vorzubehandeln, daß sie später nicht mehr an Diphtherie bzw. Tetanus erkranken."

Mit diesen Worten leiteten v. Behring und Kitasato ihre erste Mitteilung „Ueber das Zustandekommen der Diphtherieimmunität und der Tetanusimmunität" in der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom 4. Dezember 1890 ein. 25 Jahre sind seitdem vergangen, und ein stolzer Bau ist auf den Grundmauern entstanden, die damals gelegt wurden.

Die ärztliche Welt stand vor 25 Jahren unter dem Eindruck der wenige Wochen vorher (ebenfalls in dieser Wochenschrift) veröffentlichten Mitteilungen Robert Kochs über das Tuberkulin. Das Werk des Meisters, an dessen Prüfung die Praktiker fieberhaft arbeiteten, lenkte in gewissem Maße die Aufmerksamkeit von den Erfolgen seiner beiden Schüler ab. So kam es, daß die Tragweite der neuesten Entdeckung nicht sofort allseitig erkannt wurde.

Freilich in den damals noch vereinzelten Werkstätten bakteriologischer Forschung erweckte die Veröffentlichung das größte Interesse. Wir wissen es aus den Worten Metschnikoffs und Roux', wie man im Institut Pasteur in Paris ihre Wichtigkeit würdigte, wohin die Kunde von der Entdeckung durch Lister gebracht worden war[1]).

Hatte doch in den Kreisen der Bakteriologen schon damals der Name Behring einen guten Klang; man kannte seinen Träger als einen Forscher, der durch seine bisherigen Arbeiten gezeigt hatte, daß er auf eigenen Wegen auf Suche nach Neuland war.

Schritt für Schritt läßt sich die Richtung verfolgen, die v. Behring von seinen ersten Studien zu der Entdeckung des Diphtherieantitoxins und unter Mitarbeit Kitasatos zu der des Tetanusantitoxins geführt hat.

Durch seine Untersuchungen über die Wirkung des Jodoforms auf infektiöse Prozesse hatte v. Behring die Ueberzeugung gewonnen, daß hier nicht ein unmittelbarer Einfluß auf die Infektionserreger vorlag, sondern daß giftige, von den Bakterien erzeugte Stoffe durch das Jodoform ihrer Giftigkeit beraubt wurden.

In der Zersetzung des Jodoforms durch die Tätigkeit reduzierender Bakterien im Gewebe und in der Bildung löslicher Jodverbindungen sah er die Ursache seiner Wirkung.

„Das Jodoform hat die glückliche Eigenschaft für die Chirurgie, daß es nur da aktiv wird, wo Zersetzung besteht; ich möchte es einem guten Aufpasser vergleichen, welcher sofort zuspringt, wenn seine Hilfe nötig ist, wenn seine Hilfe nicht nötig ist, sich dagegen ruhig und nicht störend verhält."

Wer denkt bei diesen Worten v. Behrings nicht an die Wirkungsweise der Antitoxine?

Von dieser Beobachtung eines entgiftenden, aber nicht bakterientötenden chemischen Schutzmittels gegen Infektionskeime ging v. Behring über auf das Studium der natürlichen Schutzkräfte des Organismus, nachdem er vergeblich nach Desinfektionsmitteln gesucht hatte, die ohne Schädigung der Körperzellen sichere bakterientötende Wirkungen im lebenden Körper auszuüben vermochten. Nur bei der Diphtherieinfektion des Meerschweinchens, bei der die Bakterien von einer lokal begrenzten Stelle aus ihre Wirkung entfalten, zeigte sich ihm das Jodtrichlorid bei Einspritzung an der Infektionsstelle wirksam. Auch hier sah er „die therapeutische Leistungsfähigkeit des Mittels" als bedingt an „außer durch die bakterientötende Wirkung auch durch die giftzerstörende".

Inzwischen waren von anderen Forschern Tatsachen ermittelt worden, die eine Beziehung zwischen der bakterientötenden Kraft des zellfreien Blutserums natürlich immuner Tiere oder künstlich immunisierter Tiere und ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die betreffenden Infektionserreger wahrscheinlich machten. Auch v. Behring selbst hatte derartige Versuche angestellt und dabei gefunden, daß z. B. das zellfreie Blutserum der gegen Milzbrand natürlich immunen Ratten Milzbrandbazillen zu vernichten imstande war, und ebenso, daß in dem Blutserum von Meerschweinchen, die gegen den Vibrio Metschnikowi künstlich immunisiert waren, diese Vibrionen zugrundegingen. Seine Erfahrungen mit dem Jodoform und dem Jodtrichlorid erinnerten ihn nun daran, daß bei der Wirkung auf Bakterien sich neben der bakterientötenden auch giftzerstörende Einflüsse äußern können. Sollten nicht auch dem wirksamen Blutserum solche Eigenschaften zukommen?

Diese Frage drängte sich ihm um so mehr auf, als das Blutserum der gegen Diphtherie immunisierten Meerschweinchen keinerlei abtötende Wirkung auf Diphtheriebazillen ausübte. Die Immunität dieser Tiere mußte also auf anderen als bakterientötenden Schutzstoffen im Organismus beruhen. In der Tat konnte er denn auch nachweisen, daß das extravaskuläre Blutserum von Meerschweinchen, die durch Ueberstehen der Diphtherieinfektion eine Immunität erworben hatten, imstande war, Diphtheriegift unwirksam zu machen.

Noch leichter ließ sich eine solche „antitoxische" Wirkung des Blutserums beim Tetanus nachweisen. Der Erreger des Tetanus war von Kitasato zuerst in Reinkulturen isoliert worden, und der gleiche Forscher hatte gefunden, daß in den Bouillonkulturen, die durch keimfreie Filter von den Bakterien getrennt waren, ein Toxin enthalten war, das die gleichen Krankheitserscheinungen wie die Bakterien selbst auslöste. Es lagen hier also die gleichen Verhältnisse vor, wie sie von Roux und Yersin für die Diphtheriebazillen und das Diphtheriegift ermittelt waren.

Die Prüfung des Blutserums eines von Kitasato mit Tetanustoxin injizierten und mit Jodtrichlorid nach Behring geheilten Kaninchens ergab, daß das Blutserum dieses Tieres das Tetanustoxin unwirksam machte. Erhielten Mäuse eine geringe Menge dieses Blutserums intraperitoneal einverleibt, so wurden sie gegen eine nachfolgende Toxineinspritzung unempfänglich. Die Beimischung eines solchen antitoxischen Serums zum Tetanusgift im Reagenzglase genügte ebenfalls, um das Gift für Mäuse unschädlich zu machen. Endlich gelang es Behring und Kitasato, auch therapeutische Erfolge mit dem Blutserum an vergifteten Mäusen zu erzielen.

Bis zur Verwertung dieser Entdeckungen für die Therapie der menschlichen Krankheiten vergingen einige Jahre.

[1]) Vgl. diese Wochenschrift 1914, Sonder-Beilage zu Nr. 11.

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Zwar teilte v. Behring noch in demselben Monat des Jahres 1890 die Verfahen mit, durch die es ihm gelungen war, Meerschweinchen gegen Diphtherie zu immunisieren (darunter die Vorbehandlung mit erhitzten Kulturen nach C. Fränkel und diejenige mit Diphtheriegift, das durch Jodtrichlorid abgeschwächt war). Aber die Schwierigkeiten, genügende Mengen wirksamen Serums selbst für die Tierversuche zu gewinnen, solange nur kleine Laboratoriumstiere als Serumlieferanten zur Verfügung standen, läßt es verständlich erscheinen, daß die praktische Verwertung der hochbedeutsamen Entdeckung sich verzögerte.

Erst als v. Behring begann, an größeren Tieren zu arbeiten, schritten die Versuche fort. 1892 konnte er mit Wernicke Ergebnisse veröffentlichen über die Immunisierung von Schafen mit Diphtheriegift. Gleichzeitig wurden von Schütz Pferde und Schafe gegen Tetanus immunisiert. Das Interesse der Tierheilkunde an einem Heilmittel gegen Tetanus bewirkte, daß für diese letzteren Versuche staatliche Mittel flüssig gemacht werden konnten, und zwar durch das preußische Landwirtschaftsministerium. Die hierbei gemachten Erfahrungen kamen wiederum den Arbeiten über Diphtherie zugute.

Von entscheidendem Einfluß wurden aber die Fortschritte in den Immunisierungsverfahren, die durch Ehrlichs Versuche über giftige Pflanzeneiweißkörper (Ricin und Abrin) angebahnt waren. Die Steigerung der Immunität durch systematisches quantitatives Arbeiten, die durch Ehrlich erkannt und in mustergültiger Weise durchgeführt war, ließ sich ohne weiteres auf die Immunisierung mit Diphtheriegift übertragen. Es gelang v. Behring an Hämmeln, Wernicke an Hunden und endlich Ehrlich in Gemeinschaft mit Wassermann an Ziegen und Kühen, antitoxische Werte im Blutserum zu erzielen, die nicht nur den Nachweis der heilenden Wirkung an Meerschweinchen ermöglichten, sondern auch die Aussicht auf erfolgreiche Anwendung am kranken Menschen eröffneten.

Die ersten Versuche mit der Behandlung von Diphtheriekindern an der damals von Heubner geleiteten Leipziger Kinderklinik und auf der Krankenabteilung des Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin litten zwar noch unter der wechselnden Wertigkeit des benutzten Antitoxins. Aber weitere Steigerung der Immunität der blutliefernden Tiere und namentlich eine von Ehrlich durchgeführte Prüfung der benutzten Sera durch genaue Bestimmung ihres Antitoxingehalts ließen auch die letzten Schwierigkeiten überwinden.

Der ersten Veröffentlichung über die Behandlung diphtheriekranker Kinder von Behring, Boer und Kossel in dieser Wochenschrift (April 1893) folgten weitere Mitteilungen von Behring, Wernicke, Ehrlich, Wassermann und Kossel (1894). Auch in Paris hatte man am Institut Pasteur die Frage in Angriff genommen, und auf dem Internationalen Kongreß in Budapest (1894) konnten Roux und Martin über die erfolgreiche Behandlung von diphtheriekranken Kindern mit Diphtherieheilserum berichten.

Das Jahr 1894 bedeutet einen Wendepunkt in der Bekämpfung der Diphtherie. Von nun an wurde die Herstellung des Serums in den Höchster Farbwerken in großem Maßstabe betrieben und das Mittel der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Die segensreichen Folgen der v. Behringschen Entdeckung zeigten sich bald in einem Absinken der Diphtheriesterblichkeit. Während z. B. in Deutschland im Jahre 1893 in 10 deutschen Staaten 65 384 Todesfälle an Diphtherie und Krupp bei Kindern im Alter von 1—15 Jahren gezählt wurden, betrug die Ziffer 10 Jahre später in 24 deutschen Staaten in der gleichen Altersklasse 15 712 und 1913 trotz der erheblichen Bevölkerungszunahme nur noch 12 129 in 26 deutschen Staaten. Die Sterblichkeit war also in 20 Jahren auf den 5. bis 6. Teil abgesunken.

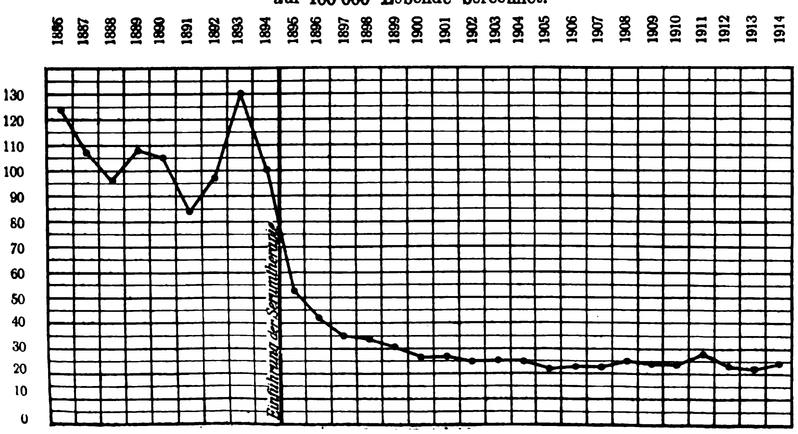
Deutlicher noch läßt das Diagramm die Abnahme der Diphtheriesterblichkeit in unmittelbarem Anschluß an die Einführung der Serumbehandlung erkennen. Es bezieht sich auf die Diphtheriesterblichkeit in deutschen Städten über 15 000 Einwohner. Hier liegen die Verhältnisse insofern günstiger, als in den Städten die frühzeitige Anwendung des Serums bei den erkrankten Kindern besser gewährleistet ist als auf dem flachen Lande. Die Kurve der Sterblichkeit fällt in den auf die Einführung des Serums folgenden Jahren steil ab, um sich nicht wieder zu erheben, ein Beweis, daß die Abnahme nicht etwa auf zufällige Schwankungen in der Verbreitung der Diphtherie zu beziehen ist. Diese werden auch jetzt noch gewisse Unterschiede in der Sterblichkeit in diesem oder jenem Jahre verursachen, aber der Verlauf der Kurve zeigt deutlich, daß seit 1895 ein anderer Faktor als bisher ihren Gang beeinflußt, und das ist eben die neue Behandlungsmethode.

Wie in Deutschland, so ist auch in anderen Ländern, in denen die Serumbehandlung durchgeführt wird, die Diphtheriesterblichkeit gesunken. Bedenkt man, daß allein in Deutschland alljährlich Zehntausende von Kindern von dem Tode an Diphtherie gerettet werden, so kann man ermessen, was die Behringsche Entdeckung für die ganze Menschheit bedeutet. Manch einer, der heute draußen auf den Schlachtfeldern kämpft, verdankt es dieser Entdeckung, daß er dem Vaterlande seine Kräfte in schwerer Zeit weihen kann.

Aber die Diphtheriesterblichkeit ist immer noch beträchtlich. Es wäre daher zu wünschen, daß die neuesten Bemühungen v. Behrings, eine Schutzimpfung durch ein Toxin-Antitoxingemisch zu erreichen, von Erfolg gekrönt sein möchten.

Bei dem Tetanus erfüllte das antitoxische Serum als Heilmittel nicht die Hoffnungen, zu denen die Laboratoriumsversuche zunächst zu berechtigen schienen. Noch heute sind die Meinungen darüber geteilt, ob beim tetanuskranken Menschen wesentliche Erfolge von seiner Anwendung zu erwarten sind. Die Gründe dafür liegen in der Pathogenese der Kranheit selbst. Bei dem an Tetanus erkrankten Menschen ist das Gift durch frühzeitige Bindung an die Zellen des Zentralnervensystems und die peripherischen Nerven der Einwirkung des nur im Blute kreisenden Antitoxins entzogen. Dieses kann höchstens das Gift, das aus der tetanusinfizierten Wunde in das Blut übergetreten ist, aber noch nicht an die Zellen des Nervensystems gebunden ist, abfangen. Da das Gift nach den Untersuchungen von H. Meyer und Ransom auf dem Wege zum Zentralnervensystem sich der peripherischen Nervenbahnen bedient, so kann allein durch eine Ueberschwemmung des Blutes mit Antitoxin das Gift nicht unschädlich gemacht werden. Die Injektion in die Nervenstämme des verletzten Gliedes bietet allerdings die Möglichkeit, der Wanderung des Toxins nach dem Rückenmark einen Riegel vorzuschieben, aber die praktische Ausführung dieses theoretisch und experimentell wohlbegründeten Gedankens beim kranken Menschen stößt auf Schwierigkeiten. Trotzdem ist anzunehmen, daß auch die intramuskuläre und die intraspinale Injektion des Antitoxins eine gewisse Entlastung des Körpers von der Wir-

Sterblichkeit an Diphtherie in deutschen Städten über 15 000 Einwohner auf 100 000 Lebende berechnet.



Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kung des Giftes herbeiführen wird, und viele Praktiker vertreten die Meinung, daß bei einer so furchtbaren Krankheit jede Möglichkeit der günstigen Beeinflussung ausgenutzt werden sollte.

Die größten Erfolge aber sind von der prophylaktischen Anwendung des Tetanusserums zu erwarten. Hier ist seine Wirksamkeit gerade während der Kriegszeit erwiesen. Die Einspritzung des Antitoxins möglichst bald nach solchen Verletzungen, die erfahrungsgemäß oft von Tetanus gefolgt sind, bewahrt den Verletzten vor dem Ausbruch der Krankheit. Seit nach Möglichkeit im Heere bei Verletzungen durch Granatsplitter und bei anderen der Verunreinigung mit Tetanuskeimen verdächtigen Wunden prophylaktische Injektionen mit Tetanusserum vorgenommen werden, sind die Erkrankungen an Wundstarrkrampf immer seltener geworden. Der hierzu erforderliche Vorrat an Serum ist allerdings ganz gewaltig und viel größer, als wenn nur die Fälle von ausgebrochener Erkrankung zu behandeln wären. Aber die Arbeiten v. Behrings über die Immunisierung gegen Tetanusgift und die seiner Mitarbeiter, unter denen besonders des leider so früh verstorbenen Knorr zu gedenken ist, haben im Verein mit den Bemühungen der Serumfabriken die Schwierigkeiten überwinden lassen.

Die Anwendung antitoxischer Sera ist nicht auf Tetanus und Diphtherie beschränkt geblieben. Sie wurde verwertet u. a. für die Behandlung der Schlangenbisse durch Calmette, des Botulismus durch Kempner, des Heufiebers durch Dunbar.

Aber damit ist die Bedeutung der Behringschen Entdeckung noch nicht erschöpft. Sie lenkte die allgemeine Aufmerksamkeit auf die spezifischen Eigenschaften des Blutserums in höherem Maße, als es die Arbeiten seiner Vorläufer vermocht hatten. Außer den antitoxischen Antikörpern kennen wir heute eine ganze Reihe spezifischer Antikörper des Blutserums, die zum Teil auch wieder für den Kampf gegen die Volksseuchen nutzbar gemacht worden sind.

So ist das Jahr 1890 ein denkwürdiges geworden für die Entwicklung der Heilkunde überhaupt. Dem Arzte, der bis dahin gegen die meisten Infektionskrankheiten nur einen Schützengrabenkrieg hatte führen können, waren neue Waffen für eine kräftige Offensive in die Hand gedrückt. Wir aber dürfen mit Stolz darauf hinweisen, daß diese Waffen dem Arsenal deutscher Wissenschaft entstammen.

Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen.

Von Dozent Dr. **Hermann Matti** in Bern.

Einer Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift Folge leistend, will ich versuchen, in einer Anzahl kurzer Aufsätze die Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen zusammenzufassen, die uns das gewaltige, nun schon seit mehr als Jahresfrist währende Völkerringen vermittelt hat. Die Aufsätze sind lediglich für den Praktiker bestimmt und sollen kurz und übersichtlich auseinandersetzen, zu welchen Resultaten die bisherigen Beobachtungen hinsichtlich der wesentlichsten Fragen der Kriegschirurgie geführt haben. Gemäß dieser Umschreibung der Aufgabe konnte es sich nicht darum handeln, die überreiche kriegschirurgische Literatur lückenlos zu berücksichtigen, und auch von durchgehenden Quellenangaben habe ich nach dem Wunsche der Redaktion abgesehen; dagegen war ich bestrebt, alles zu besprechen, was mir für die Beurteilung der einzelnen Fragen von maßgebender Bedeutung schien. Persönliche Erfahrungen, die ich während vorübergehender Tätigkeit als Leiter eines Festungslazaretts zu sammeln Gelegenheit hatte, wurden in objektiver Weise zu Rate gezogen.

I. Wundinfektion und Wundbehandlung.

Unsere Anschauungen über die Frage, ob Kriegsverletzungen primär aseptisch oder infiziert seien, haben im Laufe der Zeit erhebliche Wandlungen durchgemacht. Nicht weniger ist das der Fall hinsichtlich der Bedeutung, die von maßgebenden Kriegschirurgen der sekundären Wundinfektion und damit dem ersten Verbande zugeschrieben wurde. Leider haben auch in diesen Fragen Schlagworte, die von autoritativer Seite in die Welt gesetzt wurden, eine unverhältnismäßige Rolle gespielt, nicht zum Vorteil unserer Erkenntnis. Während Strohmeyer die Eiterung als ein für jede Schußwunde obligates Stadium betrachtete, erklärte Simon im Jahre 1851 die Schußwunden als reine Wunden, die prima reunio als Regel. Pirogoff machte bereits die Beobachtung, daß viele Schußwunden nur unter besonderen Bedingungen zu manifester Infektion Anlaß geben. Durch die Einführung des fixierenden Gipsverbandes in die Behandlung der Kriegsverletzungen wollte er offenbar einen Teil dieser Bedingungen ausschalten, und wir dürfen deshalb annehmen, daß Pirogoff die Rolle der mechanischen Läsion für den Wundverlauf und die hohe Bedeutung der ausreichenden Fixation von Kriegsverletzungen bereits erkannt hatte. In Deutschland galt vor den Balkankriegen wohl ziemlich allgemein der v. Bergmannsche Satz, daß jede kleinkalibrige Schußwunde primär steril und jede Infektion sekundär sei; aus dieser Auffassung ergab sich die große Bedeutung des ersten Verbandes, der oft über das Schicksal der Verwundeten entscheiden sollte. v. Bergmann hatte im Kriege 1877/78 15 Schußfrakturen des Kniegelenks, deren schlimme Prognose nach früheren Kriegserfahrungen nur allzu bekannt war, ausschließlich mit einem trockenen antiseptischen Verbande behandelt, unter gleichzeitiger Feststellung des Gelenks; er erzielte auf diese Weise 14 Heilungen, davon 8 ohne Eiterung. Diese Beobachtung erlangte geradezu klassische Bedeutung und erklärt mit, warum die erwähnte Maxime so allgemeine Anerkennung fand. Und doch würde es verfehlt sein, die Schlußfolgerungen, die v. Bergmann aus seinen Beobachtungen zog, uneingeschränkt auf die Verhältnisse des heutigen Krieges übertragen zu wollen. Mit der vor diesem Kriege geltenden Anschauung, daß ungefähr 70—80 % der unkomplizierten, kleinkalibrigen Gewehrgeschoßverletzungen ohne manifeste Infektion ausheilen, stimmen die Beobachtungen überein, die Küttner im Burenkriege machte; er sah 90 % aller Mantelgeschoßverletzungen ohne Eiterung heilen, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß es sich vorwiegend um Verletzungen auf weite Distanzen handelte, bei denen Explosivwirkungen vermißt werden.

Wenn wir die Erfahrungen der im russisch-japanischen und im Balkankriege tätig gewesenen Chirurgen, besonders der deutschen, zu Rate ziehen, so sehen wir, daß schwere Wundinfektionen relativ selten beobachtet wurden. Bezüglich der Balkanerfahrungen weist Fraenkel[1]) auf ein großes, immanentes Heilbestreben der Kriegsverletzungen hin, und auch Coenen[1]) betrachtet die geringe Infektion als Hauptergebnis seiner Erfahrungen im Balkankriege. Goldammer[2]) sah in den näher der Front gelegenen Lazaretten 40—50 % Wundeiterungen und Infektionen, die aber nur ausnahmsweise schwerer Art waren; in den Heimatlazaretten traf er dagegen beinahe ausschließlich aseptisch verlaufende Schußverletzungen, was sich daraus erklärt, daß vorwiegend die leichteren Verletzungen direkt nach dem Heimatgebiet transportiert worden waren. Wenn man also aus den Erfahrungen des russisch-japanischen und des Balkankrieges auch nicht den Schluß ziehen durfte, daß die Großzahl der Schußverletzungen ohne Eiterung heilten — eine Anschauung, die merkwürdigerweise große Verbreitung fand — so zeigte sich doch, daß die mit der sekundären Heilung der Schußverletzungen so häufig verbundene Eiterung klinisch vorwiegend belanglos war.

Der gegenwärtige Krieg überraschte nun allgemein durch die ungeheure Anzahl infizierter, d. h. mit erheblicher Eiterung, zum Teil unter dem Bilde schwerster Infektion verlaufender Schußwunden. Die Gründe für dieses unerwartete Verhalten liegen wohl heute schon klar zutage. Wenn wir absehen von dem relativen Versagen der ersten Hilfe und des ersten Transportes gegenüber der unerhörten Anzahl von Verwundeten, wie die gewaltigen Begegnungs- und Bewegungsschlachten der ersten Kriegswochen sie brachte, so liegt der

---

[1]) Beitr. z. klin. Chir. 1915; 9 $^1/_1$.
[2]) Beitr. z. klin. Chir. 1915; 9 $^1/_1$. — Verh. D. Ges. f. Chir. 1913.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hauptgrund für die Zunahme infizierter Kriegsverletzungen in erster Linie in einer erheblichen Zunahme der Artillerieverletzungen gegenüber früheren Kriegen. Die Artillerie hat noch in keinem Kriege eine derartige taktische Bedeutung erlangt, und deshalb spielten die Artillerieverletzungen kriegschirurgisch bisher nie eine annähernd so große Rolle. Allgemein verbindliche, genaue Zahlen lassen sich heute noch nicht angeben; aber während die Verletzungen durch Artilleriegeschosse in den letzten Kriegen ungefähr 10—25 % betrugen, brachten nach Friedrich[1]) einige Kämpfe im Osten bis zu 70 % Artillerieverletzungen. Schon die Schrapnellfüllkugelverletzungen zeigen nun einen höheren Infektionsprozentsatz als die Gewehrgeschoßverletzungen, weil die größere Kugel einen größeren Defekt und ausgedehntere Quetschwirkungen setzt; nach Payr[1]) sind 70—80 % der Schrapnellkugelschußfrakturen infiziert. Erheblich schlimmer steht es mit den Granatverletzungen, die schon in den ersten Wochen einen üblen Ruf bekamen; nach Garrè[1]) fielen in der Champagne $^5/_6$ der Infektionen allerschwerster Form zu Lasten der Granatverletzungen; 90—95 % der durch Granatsplitter verursachten Frakturen zeigen Wundinfektion. Die Gründe für dieses Verhalten sind naheliegend. Grantasplitter sind meist indirekte Treffer, die schon makroskopisch grobe Verunreinigungen mit Erde aufweisen können; infolge ihrer unregelmäßigen, zackigen Form reißen sie leicht Tuch, Leder und andere Fremdkörperteilchen mit in die Wunde. Neben dieser hohen Belastung mit Infektionserregern ist für den schlimmen Wundverlauf nicht weniger verantwortlich zu machen die unvergleichlich hochgradigere mechanische Läsion der Gewebe, und die Schaffung morphologisch ungünstigerer Wundverhältnisse. Es entstehen buchtige, weit verzweigte, höhlenartige Wunden, in denen abgetrennte oder doch in der Ernährung weitgehend geschädigte Knochensplitter, Muskel- und Faszienfetzen liegen. Die Ränder der ausgedehnten Quetschrißwunden werden von hochgradig geschädigtem, wenig lebensfähigem Gewebe gebildet, ausgedehnte Wundflächen sehen oft wie gekocht aus. Dazu kommt nun noch die ausgedehnte mechanische Läsion der Nachbarschaft durch die gewaltige dynamische Seitenwirkung der rasanten Explosivsplitter; in den natürlichen Spalträumen findet eine weitgehende Trennung der Gewebe statt, was die rasche Ausbreitung der Infektion außerordentlich begünstigt. Es ist deshalb kein Zufall, daß Granatverletzungen den größten Prozentsatz von Gasphlegmonen und Tetanus liefern. Doch auch die „kleinkalibrigen" Verletzungen zeigen in diesem Kriege durchschnittlich eine schlimmere Prognose. Neben glatt heilenden Durchschüssen, die ohne nennenswerte Eiterung verlaufen, sieht man besonders viel schwer infizierte Schußfrakturen. Auch hier macht sich der verhängnisvolle Einfluß komplizierter, ungünstiger Wundverhältnisse und schwerer mechanischer Läsionen in hohem Maße bemerkbar. Es wäre ein verhängnisvoller Irrtum, zu glauben, daß durch die Größe der Hautwunde die Prognose derartiger Schußverletzungen bestimmt wird. Hat man doch zu Beginn dieses Krieges gerade mit den durch Spitzgeschoß verursachten Oberschenkelfrakturen überaus schlimme Erfahrungen gemacht, weil von den großen Knochensplitterungs- und Zertrümmerungszonen, die hinter den kleinen Einschußöffnungen lagen, oft foudroyant verlaufende Infektionen schwerster Art ausgingen.

Die modernen, kleinkalibrigen Spitzgeschosse haben eine bedeutend größere Anfangsgeschwindigkeit (deutsches S-Geschoß 860 Met.-Sek., französische „balle D" 730 Met.-Sek.) und verursachen deshalb auf bedeutend weitere Distanzen Sprengwirkungen, als die früher gebräuchlichen, großkalibrigen, ogivalen Geschosse. Infolge der großen Geschwindigkeit und der erheblichen lebendigen Kraft, mit der diese Geschosse den Körper treffen, kommt es zu gewaltigen Verschiebungen zwischen den verschieden elastischen Geweben, zu hydraulischen und hydrodynamischen Sprengwirkungen, die sich namentlich am Hirnschädel geltend machen, zu ausgedehnten Knochensplitterungen, besonders an den Diaphysen, und wir sehen deshalb bei kleinsten Einschüssen oft über handtellergroße, klaffende Ausschüsse, die den Eindruck von Platzwunden machen. Dazu kommt ferner, daß die Spitzgeschosse mit ihrem rückwärts gelagerten Schwerpunkt leicht ins Pendeln kommen, und entsprechend große Tendenz zum Querschlagen haben. Aus diesen Tatsachen erhellt die große Bedeutung, welche der mechanischen Gewebsschädigung auch für die Gewehrgeschoßverletzungen zukommt. Die geringere Belastung der Gewehrgeschosse mit Infektionserregern und ihre geringere Tendenz, Fremdkörper mit in die Wunde zu reißen, werden dadurch weitgehend ausgeglichen. Zu berücksichtigen sind auch die schlimmen Einflüsse der Verschmutzung infolge des langdauernden Schützengrabenkampfes, sowie der meteorologischen Faktoren, besonders der Nässe und der Kälte. Groß ist deshalb die Bedeutung entsprechender hygienischer Maßnahmen, wie Schaffung genügender Badegelegenheiten und möglichst ausreichenden Wäschewechsels, soweit die Kriegsverhältnisse das gestatten.

Während nun unter günstigen Wundverhältnissen der normal resistente Organismus mit den Infektionserregern fertig wird, kommt es unter ungünstigen lokalen Verhältnissen zur manifesten Infektion. Die Mehrzahl der modernen Kriegswunden ist also im bakteriologischen Sinne, zum Teil sehr schwer, infiziert: ungünstige Wundverhältnisse, besonders schwere Schädigung der Lebensfähigkeit der Gewebe, ermöglichen das häufige „Angehen" der Infektion. Auch die Herabsetzung der individuellen Resistenz, wie Schwächung des Körpers durch Strapazen sie mit sich bringt, wirkt in gleichem Sinne.

Wenn wir unser Verhalten den modernen Kriegsverletzungen gegenüber aus den bisherigen Erfahrungen ableiten wollen, so müssen wir neben den besprochenen Verhältnissen vor allem die außerordentliche Bedeutung der fortdauernden oder sekundär eintretenden mechanischen Läsion für den Verlauf einer im bakteriologischen Sinne infizierten Wunde berücksichtigen. Welche Rolle die mechanische Schädigung für das klinische Manifestwerden einer Infektion spielt, beweist schon die Erfahrung, daß mangelhaft fixierte Schußfrakturen den größten Prozentsatz von Infektionen liefern. Die gleiche, schädigende Wirkung kommt auch mangelhafter Immobilisation von Weichteilverletzungen zu. Es sind eine Reihe von Fällen berichtet, wo durch kleine operative Eingriffe nach anscheinend abgelaufener Eiterung oder bei klinisch reizlos erfolgter Heilung foudroyante Infektionen schwerster Form hervorgerufen wurden. Ich erinnere an die schädigende Wirkung unvernünftiger Mechanotherapie und an die schlimmen Folgen, die nach Redression gelenknaher Frakturen beobachtet wurden. Hierher gehören auch die stürmischen Erscheinungen nach Reamputationen bei anscheinend reaktionslosen, schön granulierenden Stümpfen. Diese ruhende und rezidivierende Infektion, auf welche Melchior[1]) und Most[2]) u. A. ausdrücklich hingewiesen haben, hat für den Verlauf der Kriegsverletzungen eine kapitale Bedeutung. Wer die bereits gemachten schlimmen Erfahrungen nicht berücksichtigt und nach Möglichkeit jede sekundäre mechanische Schädigung der Schußverletzungen peinlichst vermeidet, wird häufig bei anscheinend aseptisch verlaufenden oder abgeheilten Schußverletzungen Infektionen schlimmster Prognose erleben.

Aus den bisherigen Betrachtungen ergeben sich für die Behandlung moderner Kriegsverletzungen folgende dringenden Forderungen:

Erstens ist jede Wunde zur Vermeidung sekundärer Infektion mit einem schützenden Deckverband zu versehen, eine Forderung, der das moderne Verbandpäckchen in weitgehendem Maße Rechnung trägt. Größere Schutzverbände sind häufig wünschenswert.[3])

Zweitens ist jede mechanische Läsion der Wunde

[1]) Bruns Beitr. 1915 S. 96.

[1]) B. kl. W. 1915, Nr. 5. — [2]) M. m. W. 1915, Nr. 34.

[3]) Dem Bedürfnis nach größeren Deckverbänden, wie es die großen Verletzungen des gegenwärtigen Krieges bedingen, trägt der in drei Größen mitgeführte französche Einheitsverband Rechnung, der sehr zweckmäßig ist (Mitt. d. schweiz. Armeearztes Oberst Dr. Hauser), jedoch der Forderung möglichster Materialersparnis nicht gerecht wird.

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

nach Möglichkeit zu vermeiden. Dieser Forderung wird entsprochen durch möglichst frühzeitige und ausreichende Feststellung der verletzten Extremität, was natürlich nur durch Einbeziehung der nächst anliegenden Gelenke geschehen kann. Der Fixation kommt auch für die Behandlung bereits ausgebrochener Wundinfektion eine ganz hervorragende Bedeutung zu. Operative Eingriffe, namentlich in den vorderen Linien, sollen weitgehend vermieden werden, weil auch sie die Rolle einer mechanischen Schädigung spielen können.

Während nun bei glatten Durchschüssen mit einfachen Wundverhältnissen durch Anlegen eines Deckverbandes und Fixation die hauptsächlichen Forderungen erfüllt sind, verlangen Granatsplitterwunden und Infanteriegeschoßverletzungen mit Explosiv- oder Querschlägerwirkung ein aktiveres Vorgehen.

Wenn wir, wie Garrè[1]) sagt, wissen, „daß fast ausnahmslos jede Granatwunde schwer infiziert ist und nach den örtlichen Verhältnissen für die Ausbreitung der Infektion außerordentlich günstige Vorbedingungen geschaffen sind, dann dürfen wir nicht abwarten". Es empfiehlt sich deshalb, jede Granatwunde und auch Gewehrgeschoßverletzungen mit Explosiv- oder Querschlägerwirkung so bald wie möglich in allen ihren Winkeln und Taschen freizulegen, Blutergüsse zu entleeren, tiefe Buchten durch Gegenöffnungen zu drainieren. Sehr wichtig für den „aseptischen" Verlauf einer Wunde ist auch vollkommene Blutstillung. Namhafte Chirurgen raten zu breiter Ausschneidung derartiger Verletzungen bis in das gesunde blutende Gewebe. Diese Empfehlung geht auf Versuche Friedrichs[2]) zurück, der im Experiment bewies, daß man bei Tieren durch Abtragung des mit Erde oder Staub kontaminierten Verletzungsgebietes auf 1—2 mm im Gesunden sonst unrettbar dem Tode verfallene Tiere am Leben erhalten kann. In praxi hat dieses Verfahren seine Schattenseiten und Grenzen. Man eröffnet eine große Anzahl Blut- und Lymphbahnen und kann im Anschluß an derartig radikale Ausschneidungen foudroyante Sepsis erleben; eine vollständige Ausschneidung ist zudem ohne Verletzung wichtiger Organe, besonders von Nerven und Gefäßen, oft garnicht durchführbar. Man wird übrigens mit der Ausschneidung meistens zu spät kommen, wenn man mit dem Verfahren etwa der Giftresorption (Tetanus) zuvorzukommen bezweckt. Deshalb hält man sich im allgemeinen besser an ein gemäßigtes Verfahren, wie es u. a. Garrè auf der kriegschirurgischen Tagung in Brüssel empfohlen hat: Mit behandschuhtem[3]) Finger wird die Wunde sorgfältig ausgetastet, und unter Leitung dieser zuverlässigsten Sonde legt man alle Taschen und Winkel durch breite Einschnitte frei; größere Nekrosen und lose Trümmer werden weggeschnitten und entfernt. Dann folgt eine lockere Tamponade. Diese Empfehlung scheint zwei Axiome der Kriegschirurgie gröblich zu verletzen, sind doch Sondierungen ebenso verpönt wie Tamponade. Es ist aber ein großer Unterschied, ob man eine enge Einschußöffnung sondiert und mit der Sonde nach einem Geschoß herumbohrt, oder ob man unter Leitung des Fingers Wundtaschen freilegt, und es ist ein anderes, ob man eine große, verzweigte Wunde durch lockere Tamponade offen hält, oder ob man die enge Oeffnung eines tiefen Schußkanals mit einem pfropfenförmigen Tampon zustopft.

Der richtige Ort für diese chirurgische Wundversorgung wird im allgemeinen das Feldlazarett sein, weil sein Betrieb gewöhnlich stationärer ist als der Dienst auf dem Hauptverbandplatz.[4]) Mit dieser Wundversorgung — neben Fixation und Vermeidung sekundärer mechanischer Läsionen — befolgen wir die Grundsätze der sogenannten physikalischen Antiseptik. Diese Prinzipien sind natürlich während der ganzen Dauer der Nachbehandlung festzuhalten, indem man auch nachträglich in Erscheinung tretende Senkungen eröffnet, alle notwendigen Revisionen sehr schonend gestaltet und alle Verletzungen, besonders die Schußfrakturen, mechanisch korrekt versorgt, unter möglichst ausreichender Fixation. Das Aufsuchen von Steckgeschossen ohne besondere Indikation oder kurz nach der Verwundung ist zu unterlassen. Außerordentlich wertvoll wäre es, wenn die Verwundeten möglichst rasch an die Stätte der definitiven Behandlung verbracht werden könnten, damit nicht bereits in Gang gekommene Heilungen durch mechanische Transportschädigungen gestört und damit die orientierenden Revisionen, wie der Aerztewechsel sie bedingt, auf ein Minimum zurückgeführt würden. Leider wird sich hier infolge der besonderen Kriegsverhältnisse sehr oft ein weiter Abstand zwischen dem Wünschenswerten und dem Erreichbaren ergeben.[1])

Zu der physikalischen Antiseptik sind auch sorgfältige Wundspülungen und die mechanische Wnndreinigung durch schaumbildende Medikamente, vor allem das Wasserstoffsuperoxyd zu rechnen. Ferner gehört hierher die sogenannte „Lymphwaschung" Whrights, die eine mechanische Reinigung der Wunde durch Anregung eines reichlichen Lymphflusses erstrebt. Whright empfiehlt zu diesem Zwecke lokale Anwendung einer 5 %igen Kochsalzlösung mit einem Zusatz von ½ %igem zitronensauren Natrium.

Sollen wir uns nun mit dieser physikalischen Antiseptik begnügen und alle Kriegsverletzungen rein aseptisch verbinden, oder ist es angezeigt, die Beeinflussung der Infektion durch chemische Antiseptik in des Wortes alter Bedeutung zu versuchen? Denn es unterliegt, entgegen der u. a. von Lexer[2]) geäußerten Meinung, wohl keinem Zweifel, daß die Bekämpfung der primären und nicht die Verhütung der sekundären Infektion die Hauptaufgabe der heutigen Kriegschirurgie darstellt. Wenn auch der geschilderten physikalischen Antiseptik die hervorragendste Bedeutung zukommt, so verlangt doch die Frage nach der Berechtigung und den Aussichten eigentlicher antiseptischer Wundbehandlung eingehende Untersuchung. Die große Mehrzahl der führenden deutschen Chirurgen legt der chemischen Antiseptik keinen großen Wert bei; einige nehmen einen direkt ablehnenden Standpunkt ein. Immerhin ist festzustellen, daß Autoren wie Garrè, Kümmel, Payr, Bockenheimer, Ledderhose für die Anwendung gewisser Antiseptica eintreten. Auf Seite der französischen und englischen Chirurgen sind die Meinungen ebenfalls geteilt. Wie ich Mitteilungen von Madelung und v. Bruns entnehme, zweifelt z. B. Moynihan, ob der Gebrauch von Antiseptica oder von einfachem Wasser mehr Wert habe; Cheyne tritt für kräftige Antisepsis im Sinne der alten Listerschen Schule ein. Durch die Tagespresse, wie gewohnt, vernahmen wir, daß Doyen die große Verwundetensterblichkeit der ersten Kriegsmonate auf französischer Seite einem ungeheuren Irrtum zuschreibt, nämlich der Empfehlung aseptischer Behandlung der Kriegsverletzungen durch ein Zirkular des ärztlichen Generalinspekteurs Delorme.

Man hört immer wieder die Meinung vertreten, daß die gewebsschädigende Wirkung der Antiseptica weitaus überwiege. Nun steht allerdings fest, daß im Gewebe eingenistete Wundkeime durch unsere üblichen Desinfektionsmittel im allgemeinen ohne schwere Schädigung der Gewebszellen nicht vernichtet werden können; doch vergißt man dabei völlig, daß gerade in den großen, nekrotisch belegten Granatwunden die Antiseptica zunächst kaum mit lebensfähigem Gewebe in Berührung kommen. Der Uebergang von der nekrotischen, mit Bakterien gespickten Wundoberfläche zu den tieferen, normalen Gewebsschichten wird durch Zonen verschieden hochgradig geschädigten Gewebes vermittelt, sodaß durch-

[1]) Bruns Beitr. 1915. Nr. 91. S. 411. — [2]) Arch. f. klin. Chir. 57 Nr. 2. — [3]) Das Tragen von Gummihandschuhen bildet namentlich auch den zuverlässigsten Schutz gegen Uebertragen von Infektionen auf andere Patienten und ist, wie Hotz (Schweiz. Corr.Bl. 1915 Nr. 45) meint, wohl der Hauptgrund für das relativ seltene Auftreten des Erysipels. — [4]) Mobile und stabile Phase des Krieges werden natürlich in dieser Hinsicht verschiedene Verhältnisse darbieten.

[1]) Die Empfehlung einer aktiven Wundversorgung bei Granatverletzungen schließt nicht aus, daß Wunden, die durch messerscharfe Splitter gesetzt sind, wie einfache Durchschüsse mit Deckverband und Fixation versorgt werden; ebenso wird man Granatverletzungen, die erst nach mehreren Tagen in stationäre Behandlung kommen, bei Fehlen jeglicher Reaktionserscheinungen gelegenlich auch rein konservativ behandeln. — [2]) D. m. W. 1914 Nr. 40.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus die Möglichkeit besteht, die in den oberflächlichen Schichten steckenden Infektionserreger durch Antiseptica zu beeinflussen, ohne daß man notwendigerweise die Heilkraft der tieferliegenden Gewebe schädigt. Eine direkte Abtötung der Keime allerdings wird durch die Mehrzahl der im Reagenzglase wirksamsten Mittel nicht möglich sein, ohne gleichzeitige schwerste Schädigung der Gewebszellen. Dagegen haben wir zweifellos die Möglichkeit, die spezifische Virulenz oder Penetrationskraft der pathogenen Bakterien durch desinfizierende Agentien abzuschwächen und den Nährboden zu verschlechtern. Was wir erreichen können, ist nicht Bakterizidie, sondern „Antiseptik".

Eine jüngst erschienene Mitteilung Brunners[1]) bringt zu dieser Frage einen Beitrag, der meines Erachtens maßgebender ist als eine Reihe theoretischer Ueberlegungen. Brunner ging von den bereits erwähnten Versuchen Friedrichs aus und untersuchte, gemeinsam mit Gonzenbach, die prophylaktische und therapeutische Wirkung der Jodtinktur gegenüber Tetanus. Bei einer Gruppe Meerschweinchen wurden zugleich mit einem sicher tödlichen Erdquantum 6—8 Tropfen 10 %iger Jodtinktur in eine künstlich gesetzte Wunde gegossen und die Wunde durch Naht geschlossen. Kontrolltiere bekamen zum Teil nur das Erdquantum, zum Teil nur das Jodquantum. „Es konnte mit aller Sicherheit festgestellt werden, daß das gleichzeitige Einträufeln der Jodtinktur bei in der Wunde zurückgelassener Erde den Tod der Tiere durchwegs bedeutend verzögert, auf Tage hinausschiebt; ein Tier blieb am Leben." Bei einer Kombination von primärer Jodprophylaxis mit sekundärer mechanischer und chemischer Antiseptik konnten infizierte Tiere bis zu einem Intervall von 30 Stunden zwischen Infektion mit primärer Jodeinträufelung und zweiter Behandlung am Leben erhalten werden. Hier benutzte Brunner 5 %igen Jodalkohol (Alkohol 70 %). Durch diese Versuche Brunners ist die Wirkung der Joddesinfektion gegenüber Tetanus einwandfrei bewiesen, und man muß meines Erachtens der Meinung Brunners völlig beistimmen, daß Aseptik und Antiseptik sich nicht ausschließen, sondern ergänzen sollen. Voraussetzung ist allerdings ein vernünftiger Gebrauch der antiseptischen Mittel.

Wir dürfen nicht vergessen, welch gewaltige Umwälzung die Listersche Aera für die Chirurgie brachte. Wenn es nun auf der einen Seite logisch erscheint, operative Wunden so zu setzen, daß man die gewebsschädigenden und toxisch wirkenden Antiseptica entbehren kann, mit anderen Worten, aseptisch zu operieren, so ist es auf der anderen Seite unlogisch, bei den a priori infizierten akzidentellen Kriegsverletzungen die Anwendung von antiseptischen Mitteln grundsätzlich abzulehnen. Man soll auch hier das Kind nicht mit dem Bade ausschütten.

(Schluß des Artikels folgt.)

Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin.

Von Dr. Reckzeh,

Chefarzt des Verbandes öffentlicher Lebens-Versicherungsanstalten in Deutschland.

Der gegenwärtige Krieg hat uns in ungleich größerem Umfange als frühere Kriege eine Bereicherung ärztlichen Könnens und Wissens gebracht: sie betrifft naturgemäß in erster Linie das Sonderfach der Chirurgie. Aber auch auf dem Gebiet der inneren Medizin haben die kriegsärztlichen Erfahrungen am Krankenbett und fleißige Arbeit im Laboratorium eine Fülle wertvollen Materials zusammengebracht. Die Kenntnis dieser zahlreichen, in der Literatur verstreuten Arbeiten und Mitteilungen wird, wie wir hoffen, nicht nur uns Aerzten dauernden Nutzen bringen, sondern auch unseren im Felde und in der Heimat erkrankten Brüdern zugute kommen. Dem Wunsche der Redaktion dieser Wochenschrift, eine kurze Uebersicht über die wichtigsten einschlägigen Arbeiten zu geben, entspreche ich daher gern.

1. Erkrankungen der Kreislauforgane.

Im Vordergrunde des Interesses stehen in der kriegsärztlichen Literatur die Anomalien und Krankheiten des Herz-Gefäßsystems.

Akute und chronische Kreislaufstörungen sind häufig Gegenstand der Behandlung und militärärztlichen Begutachtung, sowohl im Felde als auch im Etappen- und Heimatsgebiet.

Von allen erfahrenen Beobachtern wird mit Recht darauf hingewiesen, daß es durchaus unzweckmäßig ist, die Erschöpften und Rekonvaleszenten oder die latent fiebernden Menschen mit Herzbeschwerden und vielleicht auch akzidentellen Geräuschen ohne weiteres als „herkzrank" zu bezeichnen und zu behandeln. Man muß diese Warnung auch auf die sogenannten Herzneurosen ausdehnen. Im Interesse der Verhütung unnötiger Besorgnisse und hypochondrischer Vorstellungen und deshalb auch im Interesse der militärischen Verwendungsmöglichkeit ist es zweckmäßiger, die Krankheitsbezeichnung Nervosität oder Nervenschwäche in solchen Fällen auch dann zu wählen, wenn das Herz im Vordergrund der subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen steht.

In seinem Berliner Vortrag über Herzkrankheiten bei Kriegsteilnehmern betont zunächst Fr. Kraus, daß es ein eigentliches „Kriegsherz" nicht gibt, sondern daß die nämlichen Einflüsse, die wir auch im Frieden kennen, bei Kriegsteilnehmern Veränderungen des Herzens hervorrufen; Blutdruckschwäche, Blutverschiebungen, Ueberanstrengungen, Gifte, Infekte spielen neben dem asthenischen Habitus hier eine ursächliche Rolle. Die konstitutionelle Herzschwäche ist besonders durch das Röntgenbild scharf charakterisiert.

Ein eigenes Kapitel bildet der Begriff des „Ermüdungsherzens", welchem His eine eingehende Betrachtung widmet. Er weist darauf hin, daß es kein Erstaunen erregen darf, wenn wir in unseren Lazaretten einer Anzahl von Männern begegnen, deren Nervensystem oder Herz unter den ungeheuren Anstrengungen den Dienst versagt hat. Denn die Leistungen, welche unseren Truppen zugemutet werden müssen, übersteigen bei weitem das Höchste, was bei sportlichen Veranstaltungen gefordert zu werden pflegt. Unter solchen Umständen entwickelt sich häufig ein Krankheitsbild, welches sich zunächst in Aufregung, Herzangst, Herzstichen, Schlaflosigkeit, Pulsbeschleunigung, Gefühl von Unruhe, zuweilen Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen äußert, und welches oft anfallsweise auftritt. Die genaue Untersuchung ermöglicht hier ein richtiges Urteil und die Einleitung zweckmäßiger Behandlung.

Die Frage der „Ueberanstrengung des Herzens" im Felde erörtert auch Brandenburg. Die praktische Schwierigkeit liegt nach ihm darin, die Höhe, bis zu welcher eine Leistung ohne Schädigung für das Herz gesteigert werden kann, durch die Untersuchung des Einzelnen zu bestimmen. Ob ein Herz einer großen Ueberanstrengung gewachsen sein wird, läßt sich fast nur nach allgemeinen Betrachtungen und Schlußfolgerungen vorhersagen. Die Minderung der Arbeitsfähigkeit des Herzens ist dadurch gekennzeichnet, daß das Schlagvolumen der Kammer abnimmt und so die venösen Bezirke überfüllt, die arteriellen mangelhaft gefüllt werden. Durch diese schlechte Verteilung der Blutmenge entstehen die subjektiven Beschwerden. Objektiv findet man Zyanose, Kühle des Gesichts und der Hände, sowie kleinen, weichen und stark beschleunigten Puls. Wenn der Arzt solche Kranken zu Gesicht bekommt, ist der Puls oft schon wieder langsamer geworden, aber meist noch klein und weich und zuweilen unregelmäßig und ungleichmäßig. Es kann sich nun ferner eine mehr oder weniger rasch vorübergehende Dehnung des Herzens finden, sodaß die Herzdämpfung gleichsinnig verbreitert ist. Die Auskultation ergibt dagegen gewöhnlich keine unzweideutigen Befunde. Bei stärkerer Herzverbreiterung liegt der Verdacht nahe, daß die Ueberanstrengung ein schon krankes Herz betroffen hat.

Auch Grober betont, daß die häufigsten Einwirkungen des kriegerischen Zustandes auf die Kreislauforgane unserer

[1]) Zbl. f. Chir. 1915 Nr. 32.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Soldaten diejenigen sind, die man als „Schwäche des Kreislaufs" infolge großer körperlicher Anstrengungen ansieht. Er macht darauf aufmerksam, daß die erwähnten klinischen Erscheinungen des Ermüdungsherzens besonders deutlich auftreten, wenn die Kranken sich in der Genesung von Infektionskrankheiten, namentlich von Ruhr oder leichten Typhen befinden. Bei der ersteren Erkrankung spielt die von ihr herbeigeführte Blutarmut eine wichtige Rolle bezüglich der Einwirkung auf die Kreislauforgane.

Nach Romberg herrschen unter den Kreislaufstörungen der Kriegszeit die organischen Erkrankungen ungewöhnlich vor. Durchweg waren es nach seinen Erfahrungen nicht mehr voll funktionstüchtige oder bereits geschädigte Kreislauforgane, welche bei den Anstrengungen des Krieges versagten. Eine besonders große Rolle spielte dabei die Arteriosklerose. Sehr auffallend war dagegen nach Romberg während der Kriegszeit das Zurücktreten rein nervöser Herz- und Gefäßstörungen. Unter seinen Kranken fehlten die erworbenen Neurosen gänzlich.

Nervöse Erscheinungen an den Kreislauforganen gehören aber nach anderen Beobachtern zu den häufiger beobachteten Herzstörungen. Die Kranken zeigen bei objektiv regelrechtem Herzbefund zunächst eine Beschleunigung der Herztätigkeit, welche bis zu 140 in der Minute gehen kann, oft anfallsweise auftritt und von Einflüssen verschiedener Art abhängig ist.

Nach Heller zeigt das Uebermüdungsherz objektiv entweder die röntgenoskopisch festzustellende Form des Tropfenherzens oder des normalen Herzens oder aber eine leichte Verbreiterung nach links, systolische Geräusche an der Herzspitze, Akzentuierung des zweiten Pulmonaltons oder dumpfe, verwischte Herztöne. Der Blutdruck ist im jüngeren Lebensalter mäßig, im vorgeschrittenen mitunter erheblich gesteigert. Das Pulsbild zeigt ausnahmslos einen regelmäßigen, meist dikroten Puls mit hoher Welle. Die Erscheinungen des Uebermüdungsherzens können Wochen, ja Monate andauern, führen aber meist zur Besserung oder vollständigen Heilung, ohne irgendwelche Zeichen der Schädigung des Klappenapparates zurückzulassen.

Das Zahlenverhältnis der einzelnen Formen von Herzstörungen, welche man bei den Soldaten im Felde beobachtet, ist nach Schlesinger verschieden von dem, wie es uns aus der Friedenspraxis bei der gleichaltrigen männlichen Bevölkerung geläufig ist. Verglichen mit den Fällen von Herzneurosen, stellen nach seiner Auffassung die Muskelerkrankungen die schwereren Fälle dar; ist doch hier auch kaum, auch nicht nach dem Schwinden aller Schwächesymptome, eine Restitutio ad integrum anzunehmen. Die ernstere Bedeutung erhellt auch daraus, daß nach seinen Beobachtungen kaum ein Viertel dieser Soldaten wieder als felddienstfähig zur Truppe entlassen werden konnte und daß ein Drittel in Reservelazarette übergeführt wurde; die übrigen waren, wenigstens zunächst, garnisondienstfähig.

Interessant und auch in der kriegsmedizinischen Literatur vielfach bearbeitet ist die Frage der Entstehungsursachen und der Pathogenese dieser teils funktionellen, teils organischen Herz-Gefäßveränderungen bei Kriegsteilnehmern.

Auf „leichte Herzstörungen bei Kriegsteilnehmern" machte bald nach Beginn des Krieges auch Magnus-Levy aufmerksam. Er fand häufig die Symptome einer leichten Mitralklappeninsuffizienz, vielfach verbunden mit einem geringen Grade von Stenose. Eine Erklärungsmöglichkeit für solche Fälle sieht er darin, daß es sich um alte leichte Herzfehler handelt, bei denen vor dem Kriege eine nachweisbare Hypertrophie und Dehnung des Herzens infolge der ausgezeichneten Beschaffenheit des Muskels gefehlt hat, während die Strapazen des Feldzuges zu einer Schwächung des Herzmuskels und zu einer Erweiterung geführt haben. Eine andere Auffassung äußerte Brugsch, welcher diese Herzstörungen als leichte rheumatische Endocarditis bei Kranken deutete, welche öfter die Erscheinungen einer einfachen Polyneuritis boten. Eine dritte Erklärungsmöglichkeit liegt nach Magnus-Levy in rein physiologischen Vorgängen am Herzmuskel und seinem Klappenapparat ohne Mitspielen einer infektiösen Ursache. Leichte Herzerweiterung und Steigerung der Pulszahl als Folge der dauernden Ueberanstrengung sind häufig; sie verursachen auch die Veränderungen an den Klappen.

Auch Schott vertritt einen ähnlichen Standpunkt. Die Zahl der frisch im Felde entstandenen Klappenfehler durch endokarditische Prozesse ist nach seiner Ueberzeugung verhältnismäßig recht gering. Die überwiegende Zahl der Herzmuskelaffektionen war auf körperliche Ueberanstrengungen und geistige Aufregungen zurückzuführen. Es können auch schwere myokarditische Prozesse lediglich durch starke Ueberanstrengung oder durch Trauma hervorgerufen werden. Recht beträchtlich ist nach Schott auch die Zahl der motorischen wie der sensiblen Herzneurosen, sowohl bei den Verwundeten als bei den Unverwundeten. Die Klage über Herzklopfen ist sehr häufig, meist besteht auch Tachykardie, doch kommen solche subjektiven Beschwerden auch bei normaler Frequenz mit und ohne Arhythmie, so sogar bei vorhandener Bradykardie vor. Als Hauptursache sind auch hier wieder große Anstrengungen anzusehen; vermehrter Alkoholgenuß war nur ganz ausnahmsweise zu konstatieren.

Auch Fried fand, daß man bei im Felde stehenden Soldaten, und zwar auch bei solchen, welche körperlich nicht angestrengt waren, perkutorisch und auskultatorisch Veränderungen am Herzen, speziell Vergrößerung der Herzdämpfung und Geräusche, konstatieren kann, welche aber kein organisches Substrat haben, sondern hauptsächlich von psychischen Einwirkungen herrühren. Es handelt sich dabei nicht um eine Herzhypertrophie, sondern um eine auf nervöse Einflüsse zurückzuführende Dilatation mit Erschlaffung des Herzfleisches.

Ebenso sind nach Korach körperliche Ueberanstrengungen, große beschwerliche Marschleistungen, Mangel an genügenden Ruhepausen imstande, akute tonogene Herzdilatationen hervorzurufen, die nach Aufhören der Schädlichkeiten bei vorher gesunden Individuen allmählich wieder zurückgehen können. Die Mehrzahl der aus der Front wegen Herzstörungen zurückgekehrten Mannschaften leidet nach ihm an funktionellen oder nervösen Herzaffektionen.

His unterscheidet, was die einzelnen Formen von Herzstörungen bei Kriegsteilnehmern betrifft, solche, welche sich an im Felde überstandene Infektionskrankheiten angeschlossen haben, und Herzstörungen, welche auf Arteriosklerose beruhen. Was die ersteren betrifft, so war die rheumatische Endocarditis selten, und es fiel ihm gelegentlich eine nach Ruhr entstehende Endocarditis mit Ausbildung eines Klappenfehlers auf.

Münter tritt bei diesen Herzveränderungen für die Ueberanstrengung als wichtigste Ursache ein und bezeichnet als das beste Mittel, einer solchen entgegenzuwirken, eine Ertüchtigung durch körperliche Uebung sowohl in der Jugend als im heranwachsenden Alter.

Auch Vollmer meint, es sei sehr wahrscheinlich, daß es sich bei solchen Beschwerden und Erscheinungen bis zu deutlichsten Herzerweiterungen hin um rein physikalische Vorgänge am Herzmuskel und seinem Klappenapparat handelt ohne Mitspielen infektiöser Ursachen, lediglich als Folge einer dauernden, ungewohnten Anstrengung.

Unter den Infektionsursachen der Herzerkrankungen sind wir bisher von den hauptsächlichsten Ursachen der Herzerkrankungen, nämlich dem Gelenkrheumatismus und der Angina, verschont geblieben, sodaß die akute Endocarditis eine seltene Erkrankung im Kriege ist. Es ist aber bekannt und zum Teil auch pathologisch-anatomisch untersucht, daß das Typhusgift die Muskelzellen des Herzens schädigt. Bezüglich der Ruhr liegen ausreichende Untersuchungen zu dieser Frage noch nicht vor. Jedenfalls erstreckt sich eine Schädigung nicht auf das Endokard. Wahrscheinlich handelt es sich, worauf Grober besonders aufmerksam macht, um zuerst rein toxische Nekrosen der Muskelzellen mit späteren Infiltrationen.

Groedel bespricht die Erscheinungen am Zirkulationsapparat in der Typhusrekonvaleszenz eingehend. Bei der Entscheidung der Dienstfähigkeit der Typhusrekonvaleszenten interessiert weniger die Frage, ob eine anatomische Läsion des Herzens vorgelegen hat, als diejenige, wie weit die

Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Funktionstüchtigkeit des Kreislaufapparates vermindert war. Die Frage, ob ein Teil der nicht felddienstfähigen Leute garnisondienstfähig zu erklären ist, ist schwierig zu beantworten. Für den größten Teil derselben ist der Dienst vielleicht direkt heilsam. Der Arzt wird seine Zustimmung in vielen Fällen aber nur geben können, wenn er die Gewißheit hat, daß eine dauernde und regelmäßige Ueberwachung in der betreffenden Garnison oder, noch besser, in einer besonderen Rekonvaleszententruppe durchführbar ist und durchgeführt wird.

Unter den langsam die Leistungsfähigkeit des Herzens vermindernden Schädlichkeiten spielt bekanntlich die Syphilis eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Eine gewisse Mittelstellung zwischen den nervösen und den organischen Kreislaufstörungen nehmen die toxischen Schädigungen ein. Der Tabakmißbrauch steht hier in erster Linie, während dem Alkohol, wie schon erwähnt, kein nennenswerter Anteil zufällt.

Die thyreotoxischen Herzstörungen waren bei Kriegsteilnehmern nach Romberg überraschend selten, eine Erfahrung, welche auch Veiel bestätigt. Romberg rät, Soldaten mit mäßigen thyreotoxischen Störungen nur dann vom Militärdienst zu befreien, wenn die Abweichungen während der Beobachtung sichtlich zunehmen, oder sonstige Behinderungen vorliegen, und empfiehlt, die so häufigen akzidentellen Geräusche auf thyreotoxischer Grundlage nicht als Befreiungsgrund anzusehen.

Auch Herzbeschwerden bei Rippenfellverwachsungen nach Lungenschüssen wurden in manchen Fällen beobachtet. Bekanntlich steigen ja bei Rippenfellverwachsungen die Ansprüche an die rechte Kammer, sodaß eine Hypertrophie entsteht. Eine besondere Beachtung erfährt in den meisten kriegsärztlichen Arbeiten aus diesem Gebiete die Arteriosklerose, teils als Krankheit für sich, teils als Ursache mannigfacher Herzbeschwerden. Fälle von Arteriosklerose, für deren Entstehung bei noch jungen Heerespflichtigen nichts anderes als hochgradige Anstrengungen aufzufinden wären, sind nach der allgemeinen Erfahrung selten.

Nach Ehret stellen die als „Kriegssklerosen" zusammengefaßten Fälle eine gewisse Besonderheit dar, und zwar insofern, als Sklerosen bei jugendlichen Kriegsteilnehmern entschieden häufiger vorkommen als im Frieden und es in der Tat den Anschein hat, daß in zahlreichen solchen Fällen die Kriegsstrapazen den einzigen auslösenden Faktor darstellen.

Juvenile Arteriosklerose findet sich wohl überhaupt häufiger, als wir anzunehmen geneigt sind. Durch Untersuchungen von Schlayer und Veiel wissen wir, daß es sich bei diesem eigenartigen Arterienbefunde zum Teil um besonders muskelstarke Arterien, zum Teil um Schlagadern handelt, die sich funktionell wie sklerotische Arterien verhalten. Das Herz zeigt dabei zum Teil ausgesprochene Tropfenform.

Den Anteil der Gefäßerkrankungen an den Herzstörungen bemißt Romberg auf 40 %, die Hälfte davon Arteriosklerose. Das Herz ist dabei etwas nach links, selten etwas nach rechts erweitert. An der Spitze fand sich, besonders beim Liegen, ein systolisches Mitralgeräusch, seltener ein systolisches Geräusch über der Auskultationsstelle der großen Gefäße.

Wenn die Atherosklerose, wie wir doch annehmen, eine Aufbrauchkrankheit ist, so werden wir allerdings bei dem außerordentlichen Verbrauch körperlicher und geistiger Kräfte und bei dem häufigen Wechsel des Blutdrucks eine Beschleunigung der Arterienveränderung als eine unvermeidliche Folge des Krieges ansprechen müssen.

Grober machte die interessante Beobachtung, daß die Franzosen anscheinend nach dieser Richtung hin größere Befürchtungen haben als wir, da er wiederholt in verlassenen französischen Biwaks Arzneimittelgefäße fand, in denen mancherlei Mittel, namentlich Salzzusammensetzungen, zum Teil mit Jodkali, enthalten waren, die zur Vermeidung der Atherosklerose empfohlen werden. Auch andere, die Leistungsfähigkeit erhöhende Mittel, z. B. Kolapräparate, sind bei unseren Gegnern häufiger gefunden worden.

His betont, daß Arteriosklerotiker mit objektiv nachweisbaren Erscheinungen niemals felddienstfähig, wohl aber je nach der Funktionstüchtigkeit des Herzens garnison- oder arbeitsverwendungsfähig sind.

So finden wir also nach den übereinstimmenden Beobachtungen häufig funktionelle und organische Herzveränderungen bei Kriegsteilnehmern mit den geschilderten Erscheinungen des Uebermüdungsherzens, für welche als ursächliche Faktoren meist Ueberanstrengungen und schwere psychische Traumen, dann aber auch Infekte und Gifte anzuschuldigen sind. Eine besondere Bedeutung hat die Arteriosklerose.

Eine Reihe von Autoren hebt nun den Wert besonderer Untersuchungsmethoden für die Beurteilung dieser Zustände hervor. Fr. Kraus hat in erster Linie gezeigt, welchen Wert die Röntgenuntersuchung, und zwar die einfache Betrachtung der Herzsilhouette hat; es sei in dieser Beziehung nur an die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Erkennung konstitutioneller Minderwertigkeit, für die Diagnose der luetischen Aortitis u. v. a. erinnert. Auch der Wert der funktionellen Herzprüfung wird von Kraus, His u. a. immer wieder betont. Eingehend befaßt sich damit eine Arbeit von Edel. Zu den bisherigen Untersuchungsmethoden muß nach ihm eine Prüfung des Herzmuskels treten in bezug auf die Widerstandskraft (Pulszahl) und in bezug auf die Zeit, nach welcher das Herz zur normalen Pulszahl zurückkehrt. Man läßt die jungen Leute, deren Herz man geprüft hat, schnell laufen, untersucht dann das Herz auf Geräusche und Schlagfolge und prüft nach $^1/_2$ bis 1 Minute, ob die vorher notierte Schlagfolge wieder zurückkehrt und ob jetzt ein Geräusch zu hören ist. Solche Untersuchungen, an einem großen Rekrutenmaterial nach dem Turnen, nach starken Märschen etc. angestellt, müssen nach Edel eine Formel ergeben, nach welcher man die Kraft des Herzens mißt aus der Zeit, die nach bestimmten Anstrengungen bis zur Erholung gebraucht wird.

Auch nach Goldscheiders Erfahrungen sind solche Untersuchungen für die Entscheidung, ob ein nervöser oder ein myokarditischer Prozeß vorliegt, von besonderem Wert. Stärkere und länger dauernde Schwächung nach Anstrengungen spricht für die letztere Ursache. Goldscheider hebt aber mit Recht die Uebergänge zwischen beiden Formen der Herz-Gefäßaffektionen hervor.

Maase und Zondek analysieren die Röntgen-Herzbefunde bei Kriegsteilnehmern. Neben den Fällen, in denen sich die Vergrößerung der Herzhöhlen in etwa gleichem Maße auf alle Teile des Herzens erstreckt, fanden sie solche mit isolierten Erweiterungen des einen oder anderen Herzteiles. Mit Vorliebe scheint die Dilatation das rechte Herz zu betreffen. Daneben findet sich eine ganze Anzahl von Silhouetten, bei denen die Volumenzunahme sich in derselben Weise auf den linken Ventrikel und auf den linken Vorhof bezieht. In einer Reihe von Fällen wiederum ist neben dem linken Vorhof auch der Arcus pulmonalis erweitert, sodaß die Gesamtbilder wegen der ausgeglichenen linken Herzbögen an mitralkonfigurierte Herzen erinnern.

Das Röntgenverfahren läßt aber, wie His hervorhebt, hier nur bei sehr ausgeprägten Abnormitäten der Herzform Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit zu. So können auffallend kräftige kugelförmige Herzen mit abgebogener Spitze ohne alle krankhaften Erscheinungen bei völlig gesunden, kräftigen Menschen vorkommen. Wichtig ist vielmehr die Beobachtung der Rückkehr der nach Anstrengungen gesteigerten Pulsfrequenz zur Norm sowie etwaige Dyspnoe und ihre Dauer.

Was die Auskultation betrifft, so können akzidentelle Herzgeräusche nach Ehret diagnostisch außer für eine aufgeregte Herztätigkeit eine Verwertung nicht finden. Da sie bei Herzgesunden viel häufiger sind als bei organisch Erkrankten, muß man sich insbesondere von der Neigung frei machen, auf Grund als akzidentell erkannter Geräusche eine Beeinträchtigung des Klappenspieles anzunehmen.

Auch Kraus, Goldscheider u. a. warnen vor einer Ueberschätzung der diagnostischen Bedeutung der Herzgeräusche und vor falscher Deutung solcher Geräusche.

Mit dem Wert systolischer Herzgeräusche bei der Beurteilung einer Herzerkrankung beschäftigt sich auch eine Arbeit von Jagic. Die Frage, wann ein systolisches Herz-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geräusch auf eine Insuffizienz der Mitralklappe infolge endokarditischer Veränderungen zurückzuführen sei, ist häufig schwierig zu entscheiden. Selten sind kardiopulmonale Geräusche, häufiger kurze, systolische Herzgeräusche im zweiten linken Zwischenrippenraum bei Tuberkulösen, bei Wachstumsstörungen und bei Hochstand des Zwerchfells. Weder aus dem akustischen Charakter noch aus der Lokalisation der Geräusche können sichere diagnostische Schlüsse gezogen werden. Es ist ganz entschieden davor zu warnen, wegen Fehlens der Akzentuierung des zweiten Pulmonaltons eine endokarditische Mitralinsuffizienz auszuschließen.

Auch nach Fischer wies ein sehr hoher Prozentsatz der untersuchten Verwundeten Herzgeräusche auf, ohne daß Folgeerscheinungen eines Klappenfehlers oder Kompensationsstörungen festzustellen waren. Die Herzgeräusche dürften nach ihm auf die übergroßen Anstrengungen und Entbehrungen, denen unsere Truppen besonders im Anfang des Krieges unterworfen waren, zurückzuführen und als eine Schwäche des Herzmuskels zu deuten sein.

Natürlich ist auch der Blutdruck von großer diagnostischer Bedeutung. Mit dem Blutdruckmesser fand Vollmer nicht selten bei den Herzstörungen der Kriegsteilnehmer eine beginnende oder auch schon deutlich ausgesprochene Hypertonie.

Diagnostische Schwierigkeiten entstehen vielfach, worauf Romberg aufmerksam macht, durch die irrtümliche Annahme einer Herzerkrankung infolge ungenügender Beachtung des Zwerchfellstandes. Bei Hochlagerung des Zwerchfells wird das Herz in großer Ausdehnung der Brustwand angelagert, die Herzdämpfung wird größer, der Herzstoß rückt nach außen und — im Gegensatz zur wirklichen Erweiterung — nach oben.

Auch Molnar macht mit Recht auf eine wichtige Fehlerquelle bei der Herzuntersuchung der Soldaten aufmerksam. Wir müssen die perkutorische Untersuchung des Herzens in schlaffer Haltung des zu Untersuchenden vornehmen, da bei stammer militärischer Haltung wesentliche pathologische Veränderungen verdeckt bleiben können in dem Sinne, daß wir auch bei den Fällen normale Perkussionsbefunde erhalten, in welchen die richtig festgestellte Herzdämpfung stark vergrößert ist.

Zur sicheren Beurteilung des Herzzustandes ist, wie mehrere Ausführungen hervorheben (Merkel u. A.), die Untersuchung von Herz und Puls oft nicht ausreichend. Auch das Verhalten der übrigen Organe, welche den Kreislauf beeinflussen, und die Vorgeschichte sind selbstverständlich sorglich zu berücksichtigen.

Bezüglich der prognostischen Beurteilung der geschilderten Herzstörungen ist neben der Ursache und Schwere der Störung die Frage ausschlaggebend, ob die Ueberanstrengung ein schon vorher krankes Herz betroffen hat. Sind keinerlei Folgen zurückgeblieben, so dürfen wir den Zusammenbruch als bloße Ermüdung bezeichnen. In denjenigen Fällen, in denen eine bereits bestehende Herzschädigung durch die Ueberanstrengung manifest geworden ist, wird die Leistungsfähigkeit des Herzens meist vermindert bleiben.

Besondere Behandlungsarten für die durch Kriegsereignisse bedingte Herzschwäche und für die nervösen Kreislauferkrankungen gibt es natürlich nicht. Man wird sich darauf beschränken, während der Behandlung die ursächlichen Schädlichkeiten fern zu halten, für Ruhe des Körpers und der Seele, gute Pflege, verständige Diät zu sorgen und das Herz der Kälteanwendung auszusetzen. Nur bei gleichzeitiger Einwirkung von Infektionskrankheiten auf das durch Anstrengungen geschwächte Herz halten Grober u. A. Herzreizmittel im eigentlichen Sinne für zweckmäßig und sahen gute Erfolge von den Fingerhutblättern.

Für die Behandlung ist die richtige Verteilung von Schonung und Uebung der wichtigste Punkt. Digitalis und ihre Präparate sind, wie His betont, bei rein nervösen Herzstörungen unwirksam. Vielmehr kommen hier Valeriana und ihre Ersatzmittel, Kohlensäure- und Wechselstrombäder, sowie die Psychotherapie in Frage.

Im allgemeinen haben die sehr umfangreichen und sorgfältig bearbeiteten ärztlichen Erfahrungen ergeben, daß der Zustand der Kreislauforgane bei unseren Soldaten ganz ausgezeichnet ist und zu bleiben verspricht. Ich habe sehr zahlreiche an Herzbeschwerden leidende Soldaten untersucht und kann sowohl aus eigener Erfahrung als auch aus den oft sehr wertvollen Mitteilungen der behandelnden Herren Kollegen die Auffassung bestätigen, daß unsere Truppen sich auch bezüglich des Herz-Gefäßsystems in ausgezeichneter Verfassung befinden. (Weitere Artikel folgen.)

Aus dem Institut für Krebsforschung und dem Vereinslazarett Samariterhaus in Heidelberg. (Leitung: Exzellenz v. Czerny.)

Spättetanus

nach frühzeitiger prophylaktischer A-T-Injektion.

Von Dr. **Otto Teutschlaender**, Pathol. Anatom des Instituts.

Fall 1: Am 29. August 1915 starb in unserem Vereinslazarett ganz unerwartet der 41jährige Wehrmann G. Fast fünf Monate vorher hatte er einen Granatsplittersteckschuß auf der rechten Brustseite erhalten, weswegen ihm am Tage nach der Verwundung prophylaktisch Tetanusantitoxin injiziert worden war. Er schien nun nach Pyothorax und Rippenresektion der Genesung entgegenzugehen, als beim Verbandwechsel Kollaps eintrat und innerhalb 24 Stunden unter Fieber, Nackenstarre, gegen das Ende zu auch Bewußtseinsstörung, der Exitus erfolgte. (Genaueres siehe später!)

Die klinische Diagnose „Meningitis(?)" erwies sich als unhaltbar, fanden sich doch weder am Gehirn, noch am Rückenmark irgendwelche Veränderungen (Sektionsprotokoll).

Die anatomische Diagnose lautete: „Alter querer rechter Granatsplitterbruststeckschuß. Splitter in der Rückenmuskulatur abgekapselt mit kallöser Verdickung am vierten Rippenansatz und vorn an der ersten Rippe. Fast völlige Obliteration der rechten Pleura mit ausgedehnter Schwartenbildung, besonders um die Reste einer operativ eröffneten Empyemhöhle. Partielle Lungenatelektase rechts. Infektiöse, ziemlich hochgradige Milzschwellung." (Dr. Schneider.)

Auszug aus dem Sektionsprotokoll (Dr. Schneider): 3 cm unter dem rechten Skapularwinkel am Rücken eine 8 cm lange Schnittnarbe, die in der Mitte eine mit Granulationen ausgekleidete Oeffnung zeigt, die in die Pleurahöhle führt. Vorn an der Brustwand in der Höhe der ersten Rippe mamillär eine eingezogene, platte, markstückgroße Narbe. Gehirn und Gehirnhäute frei von irgendwelchen Veränderungen. Zwerchfellstand: links fünfte Rippe, rechts fünfter Interkostalraum. Die erste Rippe rechts zeigt am Rande des knöchernen Teiles eine derbe, kallöse Knochenverdickung. Rechte Lunge: Ausgedehnt mit der Brustwand verwachsen, vorn oben ziemlich locker, nach hinten zu beträchtlich fester. Im Herzbeutel nur in der Gegend der Aorta ascendens eine lockere Verklebung. Herz etwas schlaff, gut faustgroß; sonst ohne Befund. Rechte Lunge: Nur in der Nachbarschaft der zehnten Rippe, in deren Bereich die hintere Thoraxöffnung liegt (Rippenresektion), ist noch ein Rest der Pleurahöhle erhalten, der schmierig eitrig belegt und überall von derbem Schwartengewebe umgeben ist. Bei Herausnahme der Lunge zeigt sich an der vierten Rippe, in der Nähe des Wirbelansatzes eine verdickte rauhe Stelle mit einem kleinen, aufgelagerten, $1\frac{1}{2}$ cm langen Knochensplitter. In dieser ganzen Gegend ist die Lunge durch Schwielengewebe an die Brustwand angeheftet. Nirgends findet sich in oder auf der Lunge noch Eiter. Auf dem Durchschnitt ist das Lungengewebe ziemlich blutreich, im Unterlappen von fast aufgehobenem Luftgehalt. Bronchien und Gefäße ohne Befund. Schilddrüse klein. Halsorgane ohne Befund. Milz: Vergrößert, weich, 16 : 10 : 4 cm; 390 g. Kapsel blaugrau, glatt. Schnittfläche vorquellend, schmutzig braunrot, weich und abstreifbar. Bei Freilegung des Rückenmarks findet sich in der Rückenmuskulatur unter der Haut rechts in der Höhe der dritten Rippe ein 2 cm großer Granatsplitter fest eingekapselt, von einer bräunlichen Kapsel umgeben. Nirgends Eiter. Die vierte Rippe zeigt am Ansatz eine Verdickung und auf dem Durchschnitt eine Abknickung der Corticalislinie. Rückenmark und Rückenmarkshäute normal.

Wenn nun auch die Autopsie keine direkte Aufklärung über die Todesursache brachte, so machte es doch der negative Gehirn- und Rückenmarksbefund bei der akut verlaufenen, mit Opisthotonus einhergehenden und mit Infektion (Fieber, Milzschwellung) verbundenen tödlichen Krankheit wahrscheinlich, daß es sich dabei um Starrkrampf gehandelt habe. Die frischen entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung des Granatsplitters (ödematöse Schwellung der narbigen Kapsel und frische fibrinöse Verklebung des jene überziehenden parietalen Herzfells mit dem die Aorta überziehenden viszeralen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blatt des Perikards) schienen auf den Fremdkörper als Ausgangspunkt der Schädlichkeit hinzuweisen.

Zwecks Fortsetzung meiner Untersuchungen über Wundstarrkrampf bei Granatsplitterverletzungen, über welche in dieser Wochenschrift bereits berichtet worden ist[1]), erbat ich mir von dem Obduzenten, Herrn Dr. Schneider, Material aus der bräunlich pigmentierten Splitterkapsel und (zur Kontrolle) aus dem Empyemgranulationsgewebe, welch letzteres (bei Ausschluß einer kryptogenetischen (idiopathischen) Erkrankung) außer dem ersteren für die phanerogenetische Infektion allein in Betracht kam[1]). Das mir gütigst überlassene Material wurde mikroskopisch (Ausstriche, Paraffinschnitte, Gramfärbung) untersucht und auf Mäuse überimpft.

Die mikroskopische Untersuchung auf Nicolaiersche Bazillen blieb sowohl bei dem einen wie bei dem anderen Gewebe negativ. Histologisch bot das Empyemmaterial das Bild eines chronischen Granulationsgewebes ohne Besonderheiten dar. In der Granatsplitterkapsel fand sich eine hochgradige Siderose (Huecksche Eisenreaktion) und stellenweise entzündliche Infiltrate verschiedenen Alters, zum Teil mit Riesenzellen im Narbengewebe.

Besonderes Interesse beanspruchen aber die

Resultate unserer Mäuseimpfungen:

a) Empyemgewebsimpfung am 30. August, 5 Uhr nachmittags: Zwei Mäuse.

Maus 1 wird am 31. August tot gefunden, ohne typische Stellung oder besonders starke Starre.

Maus 2 ist krank (Fell struppig, Augen geschlossen, sitzt träge herum, keine Starre der Hinterextremität der geimpften Seite, keine Anfälle) und stirbt am Abend des 31. August.

b) Impfung einer Maus mit Empyemgewebe und Granatsplitterkapsel am 30. August, 5 Uhr nachmittags. 31. August: Leichte Starre der Hinterextremitäten, aber keine sicheren Anfälle. Atemkrämpfe. † gegen 9 Uhr morgens desselben Tages.

c) Granatsplitterkapselimpfung am 30. August, 5 Uhr nachmittags. Drei Mäuse (a, b, c). 31. August: Maus a † gefunden. Maus b 9 Uhr vormittags: Typische Streckkrämpfe.

Bei diesen Krämpfen wird das Tier so starr, daß man es an der Schwanzspitze herumstoßen kann; dabei besteht Opisthotonus und die vier Extremitäten sind, mit Planta pedis nach oben, nach hinten gestreckt. Die Dauer der Anfälle war etwa 15 Sekunden. Erst nach längerer Zeit, etwa 20 Minuten, konnte ein neuer Anfall ausgelöst werden. Im letzten, tödlichen Anfall wurde auch ein Zittern der Gesichtsmuskulatur (Zittern der einzelnen Schnauzhaare) beobachtet. Exitus 5 Uhr 20 Minuten nachmittags; also 24 Stunden nach der Impfung. Sektion: Ohne Befund.

Maus c ist noch ganz munter bis am 6. September. Erst am 7. September (!) erkrankt sie unter den gleichen Erscheinungen wie b) und stirbt in der Nacht auf den 8. September.

d) Impfung des in einer sterilen Petrischale auf Eis aufbewahrten Restes des Granatsplitterkapselgewebes am 31. August 6 Uhr nachmittags. Drei Mäuse (d, e, f): Nur d schleppt am 1. September den Hinterfuß der Impfseite nach und sitzt apathisch herum; † 3. September. e und f gehen am 4. September ohne typische Symptome ein.

e) Ueberimpfung des Impfmaterials von Maus b am 31. August: Stückimpfung auf zwei Mäuse (g, h); Gewebssaftimpfung auf eine Maus (i).

1. September. g: schwer krank, aber ohne sichere Krämpfe; h: schleppt den linken Hinterfuß (Impfseite) nach.

2. September. g und h gehen ein, während i „nachschleppt" und am 3. September zugrundegeht.

f) Ueberimpfung des Impfmaterials von Maus c am 8. September 10 Uhr vormittags (Stückimpfung) auf drei Mäuse (k, l, m): k hat bereits 5¼ Uhr nachmittags (!) typische Anfälle und geht noch am selben Tage um 9 Uhr nachmittags ein, während l und m große „Unsicherheit" auf den Beinen (Starre der Hinterextremitäten) zeigen.

9. September. 9 Uhr vormittags: m †. l hat typische Anfälle und stirbt 6¼ Uhr nachmittags im typischen tetanischen Anfall.

g) Agarkultur von Material aus Maus b (zwei Röhrchen) am 31. August. 1. September. Nur das eine Röhrchen zeigte Gasbildung, die bis 3. September zunahm. Im Agar konnten keine Tetanusbazillen, dagegen zahlreiche sporenähnliche Gebilde gefunden werden.

Durch die Mäuseexperimente war die Anwesenheit eines starrkrampferregenden Giftes bewiesen, und nun gewannen auch die Aussagen der Saalschwester, welche schon zehn Fälle von Tetanus gepflegt und auch in unserem Falle diese Diagnose gestellt hatte, an Interesse. Ihre Schilderung der Anfälle läßt an der Richtigkeit ihrer Annahme keinen Zweifel bestehen, zumal da ja von dem behandelnden Arzt, Herrn Kollegen Rapp, auch Nackenstarre in den anfallsfreien Intervallen beobachtet worden war:

Die Anfälle gingen mit starken Stößen einher, der Kopf wurde in die Kissen gedrückt, der Mund war krampfhaft geschlossen, öfters trat auch Schaum vor den Mund, das Gesicht sah eigentümlich starr aus, und Patient schwitzte so stark, daß das Bett ordentlich naß war.

Der Patient war also ohne Frage einem Tetanus erlegen, und zwar ging, wie unsere Tierversuche einwandfrei dartun, die tödliche Tetanusintoxikation nicht etwa von der fast obliterierten Empyemhöhle, von der aus allein eine Neuinfektion eventuell noch in Frage kam (Rippenresektion), aus, sondern von der unmittelbaren Umgebung des Granatsplitters. Dadurch ist, da ja der Fremdkörper längst abgekapselt war, gleichzeitig festgestellt, daß die giftbildenden Bazillen bereits am 6. April 1915 mit dem Splitter in den Körper gelangt sind und hier nahezu fünf Monate (6. April bis 28. August = 145 Tage) lang symptomlos gelegen haben.

Wir können unseren Fall demnach als Spättetanus bezeichnen.

Größerer klinischer Bericht über unseren Fall (zum Teil nach dem Journal, zum Teil nach eigenen Nachfragen und dem Bericht von Herrn Dr. Rapp, sowie dem Sektionsbefund):

G., 41 jähriger Wehrmann, wurde am 6. April 1915 durch Granatsplitter verwundet. Hauptverletzung: Lungenschuß rechts vorn (daneben kleinere Verletzungen im Gesicht und am rechten Handgelenk sowie an der rechten kleinen Zehe). — Wie die Obduktion ergab, war der Granatsplitter (2 cm lang, 1 cm breit, von länglicher, spitz zulaufender Form, mit leicht konvexer, gerillter Gewinde- und unregelmäßig geformter Bruchfläche und scharfen, im Bereiche des Gewindes sägeförmigen Kanten) nach Durchschlagung der vorderen Thoraxwand an der ersten Rippe und der rechten Thoraxhälfte am vierten Rippenansatz in der Rückenmuskulatur stecken geblieben.

Am 7. April wird im Feldlazarett 9 folgender Aufnahmebefund erhoben: „Kräftig gebauter Mann. Elendes Allgemeinbefinden. Blasses Aussehen. Starke Atemnot. Puls beschleunigt, mäßig kräftig. Rechte Brustseite vorgewölbt, bleibt bei der Atmung zurück. Tympanitischer Schall über der ganzen rechten Lunge. Blutiger Auswurf. Kleine Einschußöffnung im zweiten Zwischenrippenraum. Ausschuß nicht vorhanden. Behandlung: Schutzverband. Tetanus-A.E.: 20."

10. April. Kann seit heute das rechte Bein nicht bewegen, leichte Schwäche im rechten Arm. Atemnot wesentlich geringer. Nur noch Spuren Blut im Auswurf. Allgemeinbefinden gebessert. Temperatur: 38,4° abends.

17. April. Auswurf eitrig (Kriegslazarett).

24. April. Probepunktion ergibt: intra- und extrazelluläre Pneumokokken und Eiterkörperchen in großer Zahl.

1. Juni. Aufnahme im Samariterhaus. Dr. Rapp findet: „Das rechte Bein paretisch, die Sensibilität normal?"

6. Juni. „Patient ist ziemlich elend. Auswurf ballenförmig. Abendtemperatur dauernd über 38°."

10. Juni. Entleerung von 1100 ccm dicken, eitrigen Exsudates durch Punktion.

16. Juni. Temperatur seit Punktion bleibend unter 38°; „da aber das Exsudat wieder stark zugenommen hat, wird in Narkose ein Stück der zehnten Rippe in der rechten Axillarlinie reseziert. Es entleert sich eine große Menge Eiter. Gummidrain. Jodoformgazetamponade." (Dr. Rapp.)

Im weiteren Verlauf werden bei Sekretstauungen Temperatursteigerungen bis zu 39,7° gefunden.

16. Juli macht Patient die ersten Gehversuche.

20. August. „Patient hat in letzter Zeit im körperlichen Befinden keine Fortschritte gemacht."

26. August. „Seit 24. wieder starke Temperatursteigerungen bis 40° (heute). Da die Eitersekretion vermehrt ist, zweimal täglich Spülungen mit weichem Katheter."

28. August. „Temperatur 37,8°. Beim Aufrichten zum Verbinden (etwa um 10 Uhr morgens) wird Patient plötzlich ohnmächtig. Puls setzt aus, Atmung tief und krampfhaft. Patient wird zurückgelegt. Puls erholt sich. Die Bewußtlosigkeit dauert etwa ½ Stunde. Beim Aufwachen schreit Patient laut und klagt über sehr heftige Schmerzen in der rechten Brustseite, besonders beim Atmen. Morphium-

[1]) 1915, Nr. 20, S. 582—585.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

injektion: 0,02. Abendtemperatur 38,9°. Für die Nacht Morphium: 0,02. Zweimal Erbrechen. Eisblase auf den Kopf."

Am 29. August wird um 7 Uhr vormittags ein Anfall (siehe oben) von der Umgebung beobachtet. „Er dauerte etwa ein bis zwei Minuten. Temperatur 40,6°. Der Anfall wiederholt sich nach ½ Stunde. Puls unregelmäßig, kleiner und beschleunigt. In der Folgezeit noch vier Anfälle, zwischen welchen Dr. Rapp Nackenstarre feststellt.

„9 Uhr 40 Minuten vormittags Exitus letalis im Anfall."

Da zwischen den ersten auffallenden Erscheinungen und dem Eintritt des Todes ein Zeitraum von weniger als 24 Stunden liegt, können wir füglich von einem foudroyanten Starrkrampf sprechen.

Wir können also Weintrauds Beobachtung, daß es sich, selbst wenn seit der Verwundung Wochen vergangen sind, um einen foudroyant verlaufenden Tetanus handeln kann, auch für erst nach Monaten ausbrechende Fälle von „Spättetanus" bestätigen.

Wie solches zu erklären ist, zeigt unser Fall, dessen Pathogenese uns nun beschäftigen wird:

Wir haben gesehen, daß die Tetanusbazillen bereits mit dem Geschoß am 6. April in den Körper gelangt sind und daß, trotzdem die obligaten Begleitbakterien, welche ja das Empyem erzeugten, vorhanden waren, die Nicolaierschen Bazillen ihre Anwesenheit nicht[1]) zur Geltung brachten. Dies zwingt zur Annahme, daß ihrer Giftwirkung Hindernisse entgegentraten. Wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir diese Hindernisse einerseits in der neutralisierenden Wirkung der frühzeitigen (7. April) prophylaktischen Antitoxininjektion, anderseits in der Tatsache suchen, daß die Steckwunde anfangs nach der Brusthöhle zu offen war, wo das Gift in dem Pleuraerguß vorerst hochgradig verdünnt, später durch die Resektionsöffnung auch nach außen abgeführt werden konnte. Wie lange diese Faktoren wirksam waren, ist nicht anzugeben. Vom Antitoxin heißt es, daß die Wirkung der prophylaktischen Dosis von 20 A.-E. schon nach etwa zwei Wochen erschöpft sei; um diese Zeit war aber die Granatsplitterwunde sicher bereits in Granulation begriffen und somit die Tetanusgefahr vorläufig beseitigt. Daß aber die Begleitbakterien nicht abgestorben waren, beweist das auch nach der Resektion zeitweilige Aufflackern der infektiösen Erscheinungen (Temperatursteigerungen, mangelhafte Erholung des Patienten).

Mit der Abkapselung des Splitters, mit dem sich ja vielleicht auch eine Giftspeicherung verband, begann dann die Gefahr wieder zu wachsen: war doch nun aus der offenen „tetanusungünstigen" eine „tetanusgünstige Wunde" geworden, in welcher der scharfe lanzettförmige Fremdkörper von Toxin umgeben steckte, und dies fast in unmittelbarer Nähe des Rückenmarks. Eine Ritzung der Kapsel, und das wochenlang angestaute, konzentrierte Gift mußte explosionsartig zur Wirkung gelangen.

Eine solche intrakapsuläre Verletzung durch den Granat- (oder den nahe danebenliegenden Knochen-)splitter müssen wir bei Gelegenheit des Verbandwechsels, der ja durch eine plötzliche stürmische Aenderung im Befinden des Patienten markiert war, annehmen. Die Schmerzen scheinen auf eine direkte Verletzung eines Nerven hinzuweisen, und dies würde auch den superakuten Verlauf der Intoxikation am besten erklären. Die lokalen exsudativen Entzündungserscheinungen (in Perikard und Kapsel) weisen darauf hin, daß gleichzeitig auch die „Begleitbakterien" wieder „wild" geworden waren; das Fieber, die Milzschwellung und die Benommenheit sind wohl auf eine durch sie hervorgerufene Septikämie zurückzuführen.

Kurz, in unserem Fall handelte es sich um eine in ihrem Beginn unvollständig erstickte Starrkrampfinfektion, die nach monatelanger Latenz (ruhende Tetanusinfektion) infolge plötzlicher traumatischer Befreiung des Giftes und da das Toxin in konzentrierter Dose fast unmittelbar ins Rückenmark gelangte, zu einem foudroyanten Wund- oder Narbenstarrkrampf führte. Dieser ist also gewissermaßen als Spätrezidiv eines abortiv verlaufenen Tetanus aufzufassen.

[1]) oder doch nicht in charakteristischer Weise; sollten etwa die als Parese gedeuteten Motilitätsstörungen als tetanische Starre. d. h. als Symptom eines ganz chronisch verlaufenden Starrkrampfs zu deuten sein?

Unser Fall ist daher trotz oder gerade wegen seines akuten Verlaufs ein neuer Beweis für die Wirksamkeit der prophylaktischen Antitoxininjektion, zugleich aber für die bloß vorübergehende Neutralisierung der Schädlichkeit.

Nach unserer Auffassung des Falles ist nun trotz der langen Zeit, die zwischen Infektion und Ausbruch der Symptome[1]) verstrichen, die eigentliche Inkubationszeit — d. h. die Zeit, die zwischen Giftmobilisierung und Auftreten der ersten klinischen Erscheinungen der Giftwirkung verstrich; denn nur die kann ja beim Tetanusrezidiv (Spättetanus) in Betracht kommen! — außerordentlich kurz gewesen: Bemessen wir sie vom Verbandwechsel (10 Uhr vormittags, 28. September) bis zur Beobachtung des ersten charakteristischen Anfalls (29. September, 7 Uhr vormittags), so beträgt sie höchstens 21 Stunden (es ist aber nicht ausgeschlossen, daß die ersten Erscheinungen bereits früher einsetzten, aber in der Nacht nicht bemerkt wurden!).

So steht unser Fall durch seine Harmonie zwischen Kürze des Inkubationsstadiums und Akuität des Verlaufs in vollem Einklang mit dem Roseschen „Gesetz". Er stellt durch die Promptheit der tödlichen Wirkung eine ganz außerordentliche Leistung des Tetanustoxins dar, bei deren Zustandekommen außer den oben genannten Momenten auch die Schwächung des Patienten durch die chronische Pleuraeiterung und vielleicht auch — ähnlich wie in den Experimenten v. Behrings und seiner Schüler — eine gewisse „Ueberempfindlichkeit" eine Rolle gespielt haben mag.

Es ist jetzt weder Zeit noch Interesse für kompilatorische Arbeit vorhanden. Trotzdem suchte ich natürlich in der mir zu Gebote stehenden Literatur nach Fällen von Spättetanus[2]), ohne für meine Mühe entsprechend entschädigt zu werden; in keiner der mir bekannten Beobachtungen ist unter Ausschluß einer Neuinfektion der Nachweis erbracht, daß der Wundstarrkrampf von der beschuldigten Verletzung ausgegangen ist.

In seiner Monographie beschreibt Rose[3]) einige Fälle von „verspätetem" und „ganz verspätetem" Tetanus („Tetanus remorantior" und „Tetanus remorantissimus") und „Narbentetanus", darunter einen eigenen (Nr. 56) und je einen von Morgan und Dupuytren.

Kaposi[4]) beobachtete Tetanus im Anschluß an das Herauseitern einer Revolverkugel 5½ Jahre nach Abdominalsteckschuß. Er zitiert ferner einen Fall von Heller (Tetanusausbruch 2½ Jahre nach Schußverletzung) und einen von Cheesman (8 Monate nach Impfung).

Jochmann[5]) berichtet bei Besprechung des Tetanusrezidivs von einem Fall von Sick, in welchem „der Patient mit Pausen von sechs Wochen dreimal" an Tetanus erkrankt sei.

In den meisten chirurgischen und bakteriologischen Werken — das Wort „Spättetanus" fand ich nirgends! — findet sich bloß die vage Angabe, daß der Starrkrampf gelegentlich erst nach Heilung der Wunde ausbricht und daß solche Fälle als „Narbentetanus" bezeichnet werden. Beobachtungen wie die unserige scheinen offenbar nicht häufig zu sein; vielleicht gehören hierher Fälle, die als „idiopathische" beschrieben sind. Aus der ziemlich reichlichen Kasuistik des Wundstarrkrampfs im jetzigen Kriege ist mir nur ein Fall von Happel[6]) bekannt, der mit dem unsrigen in manchen Punkten geradezu auffallend übereinstimmt, bei dem aber, da der Ausgangspunkt der Giftbildung nicht sichergestellt ist, ebenfalls eine Neuinfektion keineswegs ausgeschlossen ist (z. B. gleichzeitig mit der Erysipelinfektion):

Fall Happel. Schrapnellsteckschuß mit Knochenzertrümmerung am linken Oberschenkel am 1. Januar 1915.

6. Januar. Da Fieber: 10 ccm Antitetanusserum.

7. Januar. Spaltung der Wunde und Entfernung zahlreicher Knochensplitter. Abklingen der entzündlichen Erscheinungen.

23. Januar. Tetanuserscheinungen, die erst am 8. Februar nach sukzessiver Intraduralinjektion von im ganzen 1120 A.-E. (täglich 100

[1]) „Inkubation" im gewöhnlichen Sinn deckt sich mit dem von uns angewandten strengen Begriff der Inkubation nur für die Fälle, in denen diese ungestört verlaufen kann. — [2]) Es wurden nur solche Fälle berücksichtigt, bei denen die Zeit zwischen Verwundung und Ausbruch der Symptome mehr als 5 Wochen betrug. Die Fälle von Bär (4 Wochen) und Ranke (1 Monat) wurden also nicht verwertet. — [3]) D. Chir. 1897 8. Lieferung. — [4]) Bruns Beitr. 27. 1900. H. 2. — [5]) Lehrbuch der Infektionskrankheiten. 1914. S. 452. — [6]) M. m. W. 1915 S. 1030.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bis 300, in den letzten Tagen je 200) und Morphiuminjektionen verschwinden.

27. Januar. Wundrose, ausgehend von der einzigen noch offenen Stelle der großen Narbe. Nach Besserung der Erysipelerscheinungen Abnahme von Rötung und Fieber.

1. Mai Trismus, dem sich bald alle übrigen Symptome des Tetanus anschließen.

27. Mai. Tod im Anfall.

Auch vom Pferde sind Fälle von Spättetanus, und zwar nach Kastration, von Gillet (3 Monate)[1]) und Deves (62 Tage)) beschrieben.

Experimenteller Spättetanus ist von Vaillard und Rouget[2]) beobachtet worden. Vaillard und Rouget konnten bei ihren Versuchstieren Tetanussporen einheilen, die dann erst nach Monaten, wenn die Wunde gereizt wurde oder die Widerstandsfähigkeit des Körpers durch irgendwelche äußeren Bedingungen herabgesetzt wurde, auskeimten und Starrkrampf erzeugten.

Diese Versuche scheinen mir für die Richtigkeit der von uns aus den klinischen, anatomischen und bakteriologischen Daten rekonstruierten Pathogenese und Aetiologie unseres Falles zu sprechen.

Die Kenntnis des Spättetanus kann praktisch von großer Wichtigkeit sein, wenn solche Fälle auch als Ausnahmen zu betrachten sind; ist doch bei einer Krankheit, die, wie der Wundstarrkrampf, nur bei frühzeitigem Eingreifen der Symptome mit Erfolg behandelt werden kann, eine rechtzeitige Diagnose ganz besonders wichtig! Man stellt aber eine Diagnose nur, wenn man sie für möglich hält; bei Spättetanus nur dann früh genug, wenn man weiß, daß bei gestörter Inkubation der Starrkrampf noch monatelang nach der Verletzung ausbrechen kann.

Schluß. In Ergänzung unserer früheren Ausführungen ginge aus dem Gesagten Folgendes hervor:

1. Bazillen, die durch Wunden in die Gewebe gelangt sind, können selbst bei lebhafter Granulationsbildung in der Tiefe eingeschlossen werden; besonders, wenn Knochen- oder Granatsplitter oder andere Fremdkörper die Bildung einer Höhle begünstigen.

2. Zu den drei Typen von tetanusgünstigen Wunden können wir noch als vierten Typus mit Einschluß von Fremdkörpern oder Gewebstrümmern geheilte Wunden (Narbentetanus) hinzufügen.

3. Tetanusbazillen können symptomlos einheilen.

4. Die abgekapselten Starrkrampferreger bleiben viele Monate lebens- und entwicklungsfähig (oder ihre Toxine doch wirksam) und können bei günstiger Gelegenheit zum Ausbruch der Krankheit führen — Spättetanus.

5. Die Fremdkörper, welche die Einkapselung der Bazillen und ihrer Toxine begünstigen, können durch Verletzung der Kapsel bei bestehender Begleitinfektion eine wichtige ätiologische Rolle beim Ausbruch des Narbentetanus spielen (Giftmobilisation).

6. Selbst wenn seit der Verwundung Monate verflossen sind, kann der Starrkrampf einen foudroyanten Verlauf haben.

7. Nur die vollständige Vernichtung oder Entfernung der Tetanuskeime und ihrer Toxine kann mit einiger Sicherheit zur definitiven Verhütung oder Heilung des Wundstarrkrampfs führen; die Behandlung soll daher stets eine möglichst frühzeitige kombinierte, chirurgisch-antiseptisch-antitoxische sein.

8. Granatsplitter sind, wenn dies ohne gefahrvolle Operation geschehen kann, stets zu entfernen; bei Abkapselung ist die Narbe mitzuexzidieren.

9. Die Antitoxinbehandlung allein ist selbst bei sofortiger prophylaktischer Anwendung nicht imstande, die Gefahr eines tödlichen Wundstarrkrampfs (Spättetanus, Rezidiv) definitiv zu beseitigen; sie wirkt bloß vorübergehend giftneutralisierend.

10. Solange die Nicolaierschen Bazillen im Körper vermutet werden können, ist, falls eine gründlichere Behandlung (siehe sub 7.) nicht möglich, bei jeder verdächtigen Temperatursteigerung u. a. die Einspritzung der Heildosis von Tetanusantitoxin angezeigt.

Während der Korrektur kam uns noch ein zweiter, allerdings weniger einwandfreier Fall von Spättetanus zur Beobachtung. Er stimmt insofern mit dem oben beschriebenen überein, als auch hier eine Granatsplitterverletzung vorliegt, eine ebenso frühzeitige prophylaktische T.-A.-Injektion erfolgte und der Starrkrampf trotzdem ausbrach. Während aber dort nahezu fünf Monate zwischen Verletzung und Auftreten der ausgesprochenen Symptome lagen, beträgt das Intervall hier nur fünf Wochen. Im Gegensatz zu dem foudroyanten Verlauf dort steht hier ein chronisches Fortschreiten, eine allmähliche Entwicklung des Krankheitsbildes vom lokalen „Kopf“-Tetanus (Kopfverletzung) zur allgemeinen Starre. Was den Fall ganz besonders erwähnenswert macht, ist, daß nach Angabe des Patienten (Referendar) zuerst bloß die verletzte rechte Seite des Kopfes erkrankte (Krampfgefühl am rechten Auge, Kauakt auf der rechten Seite erschwert), daß die Erkrankung also als lokaler „Hemitetanus“ begann, wie solche Beobachtungen ja auch von Anderen (Adrian, Terrillon und Schwarz u. A.) schon veröffentlicht worden sind.

Welcher mechanische Insult in diesem Fall, wo anscheinend kein Fremdkörper in der Tiefe steckt (Röntgenaufnahme), das Gift mobilisierte, ist nicht festzustellen; daher auch die Probe aufs Exempel von dem Zutreffen der Roseschen Regel bei Spättetanus nicht zu machen. Da Patient bereits vor Ausbruch vor Ausbruch der Krankheit größere Spaziergänge machte, ist übrigens eine Neuinfektion nicht ausgeschlossen, wenn auch die primäre Lokalisation der Starre doch sehr für den Ausgang von der über der rechten Schläfe als Narbe sichtbaren Verletzung spricht.

[1]) Zit. in Rose.

[2]) Annales de l'Institut Pasteur 1893, Nr. 11 (cit. in Jochmann).

Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Unterleibstyphus.

(Nach Beobachtungen in einem Feldlazarett.)

Von **Harry Scholz**

(Priv.-Doz. in Königsberg i. Pr.), Stabsarzt d. R. bei einer Sanitätskompagnie.

Mit Recht darf angenommen werden, daß der Typhus abdominalis bisher die größte Zahl unter allen Kriegsseuchen ausmacht. Den epidemiologischen Gesetzen entsprechend, häuften sich die Typhuserkrankungen im Spätherbst 1914. Als „lokale“ Ursache für die Epidemie ist der Stellungskrieg anzusprechen, den die betroffenen Truppen von Mitte November ab durchmachten. Eine minimale Hygiene des Schützengrabens konnte erst allmählich praktisch durchgeführt werden; die Gelegenheit zur Kontaktinfektion war besonders günstig.

Im Dezember 1914 wurde zur besseren Sichtung der als typhusverdächtig abgeschobenen Kranken in G. bei einem Feldlazarett eine Typhusabteilung errichtet, aus der die hier mitzuteilenden Beobachtungen (Zeit: 19. Dezember 1914 bis 31. Januar 1915) stammen.

Von den Truppenärzten wurden zur raschen Beseitigung aller Infizierten schon bei leisestem Verdacht auf Typhus die Kranken der Abteilung zugeführt. Unsere Aufgabe war, die Beobachtung solange durchzuführen, bis eine sichere Diagnose gestellt war, um dann die Typhuskranken dem Seuchenlazarettzug, die anderen Patienten anderen Krankenstationen zu überweisen.

Von vornherein war es klar, daß wir zur Erfüllung unserer Aufgabe vorwiegend auf ärztliche Erfahrung und ärztlichen Blick angewiesen waren. Immerhin gelang es uns, aus dem Etappensanitätsdepot bzw. der Heimat eine kleine Laboratoriumseinrichtung (Mikroskop, Zentrifuge, Blutzählapparat, Farbstoffe, Fickers Diagnosticum) zusammenzustellen, sodaß wir schließlich eine gediegene klinische Diagnostik durchführen konnten. Die bakteriologisch-serologischen Arbeiten leistete eine in einer benachbarten Stadt eingerichtete bakteriologische Untersuchungsstelle, der wir jeden zweiten Tag durch Boten das Material zusandten (Blut, Galleblutröhre, Stuhl).

Selbstverständlich wurden die Kranken bis zu ihrem Abtransport auch behandelt. Wir waren in der glücklichen Lage, die Ernährung der Patienten ausreichend, zweckmäßig und abwechslungsreich zu gestalten. Auch konnten wir mit einer schnell eingerichteten Badeeinrichtung hydriatische Maßnahmen durchführen; die Apotheke des Feldlazaretts lieferte die nötigen Arzneien.

Die Krankenräume — Klassenzimmer eines erst zwölf Jahre lang benutzten Gymnasialgebäudes — waren in jeder Beziehung hygienisch zureichend (Zentralheizung, Lüftung, Fußböden etc.). Betten wurden aus dem leerstehenden Kreiskrankenhause entnommen, Bett- und Krankenwäsche in großen Mengen vom Etappensanitätsdepot bezogen. Der Krankenpflegedienst wurde unter Aufsicht von 3 Aerzten von 9 Pflegern (Sanitätsunteroffizieren und Militärkrankenwärtern) und 2 Hilfsschwestern vom Roten Kreuz versehen. — Die Zahl der behandelten Kranken betrug 387, davon wurden als sichere Typhuskranke 181 mit 5 Seuchenlazarettzügen rückwärts abgeschoben. (Die übrigen 206 litten an fieberhaftem Darmkatarrh, Grippe, Pneumonie, Pleuritis etc.)

Die anamnestischen Angaben der Erkrankten bezogen sich vor allem auf Symptome seitens der Atmungsorgane. In der ersten Zeit lautete die Diagnose des überweisenden Arztes meist Influenza, bis

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der Charakter der Typhuserkrankungen allgemein bekannt geworden war. Die Dauer des Krankheitsgefühls vor der Aufnahme betrug meist wenige Tage, drei bis acht, bei genauester Nachforschung konnte aber in vielen Fällen eine noch länger bestehende Störung des Befindens, Schwindel, Kopfschmerz, Mattigkeit, von Tag zu Tag zunehmend, festgestellt werden. Die meisten Leute blieben mit solchen unbestimmten Symptomen einige Tage in Revierbehandlung, meist war die Morgentemperatur, die vorwiegend festgestellt wurde, nicht erhöht. Erst das Auftreten bestimmter Beschwerden veranlaßte die Ueberweisung ins Lazarett. Diese Beschwerden bezogen sich, wie vorher schon erwähnt, besonders auf die Atmungsorgane: Schnupfen, gelegentlich mit Nasenbluten, Husten mit und ohne Auswurf, Heiserkeit bis zur Stimmlosigkeit, Seitenstechen, Kurzatmigkeit, Druck auf der Brust wurden angegeben. Vielfach wurde über Schluckschmerz, auch über Druck in der Magengegend gelegentlich geklagt, in einigen Fällen trat Erbrechen im Anschluß an die Nahrungsaufnahme ein. Die Darmtätigkeit war meist herabgesetzt, nur ganz wenige Leute erkrankten mit Durchfall. Die Beschwerden steigerten sich allmählich; schon nach wenigen Tagen trat deutliche Fieberstimmung auf; ein rechter Schüttelfrost kam nur in den allerseltensten Fällen von sicherem Typhus (ein- bis zweimal) vor, im übrigen ergab die genaue Befragung, daß die Patienten nur häufige leichte Frostschauer hatten.

Die Beobachtung im Lazarett ergab nun im einzelnen Folgendes:

Das Fieber zeigte keine Abweichungen von dem bekannten Typus; die Remissionen waren in manchen Fällen während der ganzen Zeit auffallend groß (2°), meistens aber etwa ½—1°. Viele Fälle hatten eine sehr geringe Wärmeerhöhung, einige waren so gut wie fieberfrei (morgens etwa 36,5°, abends 37,3°). Wie sich herausstellte, traf das meistens bei Leuten zu, die bereits vor Monaten — im Rekrutendepot — geimpft waren; so war der „fieberlose" Verlauf besonders auffallend bei einem Grenadier, der im August oder September dreimal in der Heimat und im Beginn des Dezember dreimal im Felde gegen Typhus geimpft worden war. Die Herabsetzung der Fieberhöhe bei solchen durchgeimpften Kranken war nun nicht regelmäßig vorhanden, aber doch so oft, daß wir der Tatsache Beachtung schenken mußten. Auch die Dauer des Fiebers war gerade bei solchen Kranken häufig sehr kurz; in mehreren Fällen 10 Tage, in anderen 12, 14 Tage. Die Entfieberung, soweit sie beobachtet wurde, erfolgte stets lytisch. Bei den meisten Kranken geschah der Transport noch während der Fieberhöhe, sodaß im allgemeinen eine Fieberzeit von mehr als drei Wochen angenommen werden muß.

Die Roseolaeruption war bei fast allen Kranken zu beobachten; mit großer Regelmäßigkeit am Anfang der zweiten Woche. Die Zahl der Roseolen war meist klein, oft sehr spärlich, in etwa 2 Dutzend Fällen dagegen außerordentlich reichlich. In einem Fall fanden wir ein an Rumpf und Extremitäten dicht stehendes, lebhaft gefärbtes Exanthem, sodaß wir sogar an Fleckfieber denken mußten. Der Sitz der Flecke war vorwiegend die Bauch-, Brust- und Rückenhaut, sehr häufig fanden sich die Flecke auch auf den Beugeseiten der Arme und im Adduktorendreieck der Oberschenkel. Im Gesicht haben wir nie Roseola beobachtet. Die Roseolaflecke waren unscheinbar, flach, klein; bei der arg mitgenommenen Haut der Krieger war es oft schwierig, sich über die Natur der Hauteruption Klarheit zu verschaffen. Stellenweise waren die Roseolen papulös, in ein oder zwei Fällen erinnerte der Ausschlag an Masernexanthem. Nie wurde Bläschenbildung beobachtet; ihr Erscheinen bewog uns in einem Falle, die bis dahin nur auf Grund zahlreicher Roseolen gestellte Wahrscheinlichkeitsdiagnose Typhus abzulehnen; der weitere Verlauf bestätigte die Richtigkeit unserer Entscheidung. Hämorrhagische Roseola wurde in zwei ganz schweren Fällen festgestellt, bei dem einen trat später eine schwere flächenhafte Purpura auf. Außer Roseolen fand sich von Hauterscheinungen in einem sicheren Fall ein typischer Herpes labialis, im Beginn aufgetreten. Pneumonie war nicht vorhanden, die bakteriologische Untersuchung sicherte die Diagnose Typhus. In allen Fällen mit Herpes hatten wir infolge des Bläschenausschlags von vornherein uns gegen die Annahme eines Typhus ausgesprochen, auch wenn zunächst keine andere Erkrankung erkennbar war. Bis auf den einen erwähnten Fall wurde dieses aprioristische Vorgehen durch die weitere Beobachtung gerechtfertigt.

Die sichtbaren Schleimhäute der Nasen- und Mundhöhle waren in hohem Maße beteiligt. Die Nasenschleimhaut war allerdings in den meisten Fällen nicht auffällig verändert; immerhin war namentlich im Beginn ein stärkerer Schnupfen zu beobachten, auch litten eine Reihe der Kranken an mehr oder weniger häufigem und starkem Nasenbluten. Die Zunge war in „charakteristischer" Weise verändert, an der Spitze und den Rändern hochrot, in der Mitte und am Grunde dick, pelzig belegt. Wir haben dem Aussehen der Zunge, namentlich in der ersten Zeit, als wir ohne Hilfsmittel diagnostizieren mußten, große Beachtung geschenkt. So wenig man im allgemeinen eine „belegte" Zunge für diagnostische Ueberlegungen bewerten wird, zeigte sich doch in dieser, aus einer Quelle stammenden Epidemie, daß auch dieses nebensächliche Symptom höheren Wert als gemeinhin besitzen kann. (Einige Male sahen wir in späteren Monaten eine leichte Glossitis im Beginn eines Typhus: Schwellung, Empfindlichkeit und übermäßig starke Furchung der sonst nur leicht belegten Zunge.) Stomatitis war selten und nur bei Kranken mit schlechtem Gebiß zu finden. Nicht wenige Patienten hatten anginöse Beschwerden, die in den meisten Fällen einer leichten Schwellung und Rötung der Gaumenteile und des Schlundes entsprachen, während Tonsillitis mit lakunären Pfröpfen ganz selten war. Laryngitis war sehr häufig, auch objektiv, vorhanden. Ulzeröse Prozesse wurden nicht beobachtet, einmal fand sich eine einseitige Rekurrensparese.

Die gewöhnliche starke Beteiligung der Bronchien war in der Epidemie, wie bereits die früheren Bemerkungen über die Anamnese betonen, besonders ausgesprochen. Von den geringsten nachweisbaren Erscheinungen bis zu ganz dichten Bronchitiden fanden sich alle Grade des Katarrhs, vorwiegend der Unterlappen. Bronchopneumonische Herde wurden verhältnismäßig selten angetroffen, viel häufiger war kruppöse Pneumonie, die in zwei Fällen die Krankheit einleitete (Pneumotyphus); in diesen Fällen bestand kein Herpes labialis.

Besondere Aufmerksamkeit verdient in jedem Falle von Typhus der Zustand des Herzens; diese Forderung gilt noch mehr für Kriegsteilnehmer, die vielfach in schon geschwächtem Zustande an Typhus erkranken. Wir haben daher auf die Kontrolle der Herzfunktion viel Sorgfalt verwandt. Als Grundlage für die Beurteilung diente uns neben der physikalischen Aufnahme des Herzbefundes vor allem die genaue Prüfung der Pulszahl und -qualität. Der im Gegensatz zur Temperatur auffallend langsame Puls — auch ein diagnostisch wichtiges Phänomen — galt uns mit Recht als Kriterium eines leistungsfähigen Herzens. Eine dauernde, nicht einmal erhebliche Beschleunigung des Pulsschlages wurde von uns als Zeichen geschädigter Herzfunktion betrachtet, besonders nachdem ein Kranker, bei dem außer einer solchen Frequenzsteigerung kein pathologischer Herzbefund zu erhalten war, auf dem Bahntransport an Herzschwäche gestorben war. Wir nahmen bei allen Fällen, in denen derartige länger dauernde Pulsveränderungen nachweisbar waren, oder die sonst noch Symptome von Herzmuskelschwäche (Geräusche, Dilatation, Zyanose etc.) zeigten, unsere Zuflucht zu Herzmitteln (Kampfer, Digitalis). Auch subjektive Beschwerden, wie Herzklopfen, Oppression, haben wir sorgfältig beachtet. Als Zeichen akuter Muskelerkrankung deuteten wir vorübergehende Arhythmien des Pulses. Am häufigsten wurden Extrasystolen beobachtet; in einem Falle fühlten wir etwa drei Tage lang deutlich einen „Pulsus alternans", der auch dem ungeübten Finger auffiel. (Eine Kurve konnten wir nicht aufnehmen.) Am Herzen war außer einem systolischen Geräusch nichts nachweisbar. Ein anderer Fall zeigte Rhythmusänderung in Gruppenform, wobei der diastolische Anteil mit den späteren Pulsen an Länge zunahm (dromotrope Störung?). Diese Pulsveränderung war nicht konstant und wurde auch am gleichen Tage nicht immer festgestellt. Verhältnismäßig selten war Dikrotie des Pulses nachweisbar. Die mitgeteilten Befunde haben, wie erwähnt, besondere praktische Bedeutung, wenn ein Transport in Frage kommt. Auch der schonendste Transport bringt den Kranken eine gewisse Anstrengung; ein geschädigtes Herz kann vielleicht diese geringe Mehrleistung nicht mehr schaffen. Daß auch ohne jede nachweisbare Veränderung am Herzen sich pathologische Vorgänge abzuspielen pflegen, die später Erscheinungen machen, ergeben die Beobachtungen von Leschke an Rekonvaleszenten. Leschke will, was allerdings nicht ohne Widerspruch geblieben ist, den Begriff des Typhusherzens aufstellen. Uns scheint nach unseren zwar nur spärlichen Beobachtungen eine Berechtigung dazu vorhanden zu sein, eine besondere „Typhusschädigung" des Herzens anzunehmen.

Die Untersuchung des Abdomens ergab bei sehr vielen Leuten die bekannte Druckempfindlichkeit in der Ileozökalgegend und Ileozökalgurren. Dann fanden wir in nicht wenigen initialen Fällen einen bedeutenden Druckschmerz in der Gegend des linken Rippenbogens, einige Male wurde auch über heftiges Stechen an der gleichen Stelle geklagt, das sich bis in die linke Achselhöhle aufwärts zog. Dieser Schmerz hielt einen bis mehrere Tage an; in welchem Organ er seinen Sitz hatte, konnten wir nicht entscheiden (Milz?).

Die Darmtätigkeit war in etwa der Hälfte der Fälle quantitativ normal, dabei war die Konsistenz der Stühle meist etwas weicher als gewöhnlich. Eine ganze Reihe der Kranken — etwa 20 — waren dauernd leicht obstipiert, bei einigen Leuten mußte wegen hartnäckiger Verstopfung mit Einläufen und Rizinusöl nachgeholfen werden. Nur bei etwa 40 Kranken waren Diarrhöen vorhanden, meistens war die Frequenz drei bis vier Stühle, doch haben wir auch profuse Darmentleerung bis 20 mal am Tage verzeichnet. Eine genaue Kontrolle der Faeces auf okkulte Blutbeimengungen war nicht möglich. Darmblutung haben wir nur dreimal erlebt, alle drei Fälle endeten tödlich.

Das Verhalten der Milz entsprach nicht den Erwartungen. Etwa am Ende der ersten Woche, auch etwas später, soll ein Milztumor nachweisbar sein. Unsere Kranken hatten nun in mehr als der Hälfte der Fälle, auch am Ende der zweiten und in der dritten Woche, keine palpable Milz, dementsprechend eine nur wenig vergrößerte Milzdämpfung. Bei den übrigen ließ sich Ende der zweiten Woche eine meist nicht

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

weit über den Rippenbogen hervorragende Milz palpieren. Die große Menge Kranker ohne trotz sorgfältiger Palpation nachweisbaren Milztumor ist auffallend, da gerade dieser Befund so gewöhnlich ist, daß er für die Diagnose als besonders wertvoll gilt.

Die Leber, deren Gewebe ja stets beim Typhus alteriert ist (Lymphome), pflegt sonst keine groben Veränderungen zu erleiden. Wir haben in zwei Fällen, bei denen die Diagnose Typhus freilich bis zum Abtransport nicht vollkommen gesichert werden konnte, eine sich allmählich bildende Vergrößerung der Leber gefunden. Der untere Rand wurde etwa dreiquerfingerbreit unterhalb des Rippenbogens gefühlt, das Organ war intensiv druckempfindlich, die Oberfläche glatt, härter als gewöhnlich, der Rand scharf und dünn. Auch spontan hatten die Kranken lebhafte Schmerzen, bei einem wurde zunächst an Cholelithiasis oder Appendicitis gedacht, bis der weitere Verlauf diese Diagnosen ausschloß. Ikterus, Erbrechen bestand nicht. In beiden Fällen hat es sich wohl um Hepatitis gehandelt. Leider ist es nicht möglich gewesen, die Kranken so lange zu beobachten, bis die Diagnose gesichert war. (Der eine Kranke hatte positiven Widal, war aber geimpft; der andere, nicht geimpfte, hatte negativen Widal — beide waren aber klinisch recht verdächtig; Bronchitis, Durchfälle, Continua vom typhösen Typus.)

Die Nieren waren nur in wenigen Fällen ernstlich beteiligt — hämorrhagische Nephritis; in den meisten Fällen handelte es sich um febrile Albuminurie mit spärlichem, aus Leukozyten und wenigen hyalinen Zylindern bestehendem Sediment.

Die Diazoreaktion haben wir nicht ausgeführt, da wir die Reagentien erst sehr spät und dann in nicht brauchbarem Zustand geliefert bekamen. Nach unseren klinischen Erfahrungen legten wir auf die Ausführung dieser Probe keinen Wert, woran wir auch jetzt festhalten wollen, obwohl von einigen Autoren dieser Untersuchung ein hoher Wert beigemessen wird.

Etwa ein Sechstel der Behandelten hatte rheumatoide Muskelschmerzen ohne sonstige Befunde. Thrombosen wurden nicht beobachtet. — Ein Fall starb unter den Erscheinungen der Meningitis. Der Liquor war leicht getrübt, keine Zellvermehrung nachweisbar; er enthielt keine Bazillen. Die Obduktion ergab außer einer flächenhaften subduralen Blutung über den linken Zentralwindungen nur eine sehr starke Blutfüllung der Hirngefäße. — Die Psyche war in den schweren Fällen stets verändert, von leichter Apathie bis zu schwerem Koma, anderseits delirierten viele Kranke. Von den Sinnesorganen war, wie stets, das Ohr besonders beteiligt. Etwa 20 % hatten zentrale Taubheit, in 5 Fällen trat ein- oder doppelseitige Mittelohreiterung auf.

Die Veränderungen des Bluts waren die gewöhnlichen: Leukopenie, durchschnittlich 4500 W, Lymphozytose, Fehlen der eosinophilen Zellen.

Für die Differentialdiagnose kam hauptsächlich die Influenza in Frage sowie manche Fälle von Pneumonie.

Die Influenza begann mit denselben Erscheinungen allgemeinen Unbehagens wie Typhus und mit Zeichen des Katarrhs der Luftwege. Die Untersuchung ergab hohes Fieber, Prostration, Schnupfen, oft starke Bronchitis und in vielen Fällen Milztumor. Meist aber fiel in drei bis vier Tagen das Fieber ab, die Kranken genasen, der Milztumor verschwand rasch (in etwa 48 Stunden). Die serologische Untersuchung fiel gegen Typhus aus.

Langsam, schleichend sich entwickelnde Pneumonien wurden als typhusverdächtig überwiesen. Hier leitete uns bei der Diagnose vor allem der Befund eines Herpes labialis, den wir, wie schon erwähnt, nur in einem Fall von sicherem Typhus beobachten konnten, während sonst die Erkrankungen sich bald als nicht typhös erwiesen.

Von größtem Wert war uns natürlich die serologisch-bakteriologische Blutuntersuchung. Nun hatten wir freilich in etwa einem Drittel aller Fälle ein- bis dreimal geimpfte Leute vor uns. Einige Proben an gesunden Geimpften ergaben positiven Ausfall der Agglutinationsprobe bis 1 : 100—200. Dadurch war für uns die Situation erschwert. Auch die morphologische Blutuntersuchung war in solchen Fällen nicht ganz zuverlässig, da bei Immunisierten die gleichen Veränderungen vorkommen können wie bei Erkrankten[1]). Allerdings scheint der Einfluß der Impfung in dieser Beziehung nicht sehr nachhaltig zu sein; bei den gesunden Geimpften waren vier bis sechs Wochen nach der letzten Injektion bereits normale Werte und Zellen vorhanden (Verfasser selbst nüchtern 7000 W., 2 % Eos.). Nun konnten wir uns allerdings bei den Nichtgeimpften absolut auf die Zuverlässigkeit der Serumreaktion verlassen; wir ließen uns das mit dem sehr brauchbaren Fickerschen Apparat gewonnene Ergebnis stets von der bakteriologischen Untersuchungsanstalt bestätigen. Bei den Geimpften legten wir das größere Gewicht auf das Ergebnis der bakteriologischen Blutuntersuchung, die uns — bei den meisten Kranken in der ersten Krankheitswoche ausgeführt — recht gute Resultate zeitigte. Unbrauchbar war die Untersuchung des Stuhlgangs auf Typhusbazillen, besonders

[1]) Priv.-Doz. Lippmann (Berlin) teilte uns damals die gleichlautenden Ergebnisse größerer Untersuchungen privatim mit.

da wir sie nur einmal ausführen konnten. Von Klemperer[1]) u. a. sind inzwischen Vorschläge gemacht worden, wie man die Agglutinationsprobe auch bei Geimpften zuverlässig ausgestalten kann. Die Steigerung des Titers würde mit Sicherheit für eine frische Infektion sprechen.

Einige Worte über den Wert der Schutzimpfung gegen Typhus. Zu einem abschließenden Urteil fehlen uns die Grundlagen. Höchstens ein Viertel der Mannschaften war hinreichend geimpft, bei den meisten war eine Injektion gemacht, etwa drei Viertel waren überhaupt noch nicht immunisiert. So ist es nur möglich, eine Vermutung auszusprechen. Wir gewannen den Eindruck, daß die Schutzimpfung zwar nicht imstande ist, eine Infektion bzw. Erkrankung zu verhüten, daß aber die Schwere der Erkrankung gemildert, die Dauer verkürzt, der letale Ausgang in vielen Fällen abgewendet wird. Unter 60 Geimpften war 1 Todesfall, unter 120 Nichtgeimpften starben 8. In vielen Fällen waren wir von dem leichten Verlauf der Erkrankung bei Geimpften überrascht. Wir machten uns wohl selbst den Einwand, daß leichter Typhus auch ohne Impfung nicht selten ist. Aber bei dieser aus gleicher Quelle stammenden Epidemie mit ziemlicher Gleichheit auch in bezug auf die Natur der Erkrankten darf man wohl eine gewisse Einförmigkeit der Erscheinungen erwarten, sodaß ein Eingriff wie die Impfung in markanter Weise bemerkbar werden muß. Die inzwischen bekannt gewordenen Beobachtungen anderer Autoren, besonders auch die Versuche mit therapeutischen Impfungen, sanktionieren unsere Anschauung nachträglich.

Die Prognose der Erkrankung schien, obwohl die Mehrzahl der Leute recht schwer darniederlag, auch bei den Nichtgeimpften ziemlich gut. Eine endgültige Vorhersage des Ausgangs konnten wir natürlich nicht geben; uns kam es vorwiegend auf die Entscheidung der Frage an, ob der Kranke für den Transport geeignet war oder nicht. Schwerere Lungenaffektionen, Störungen der Herztätigkeit sowie natürlich Darmblutung waren Gegenanzeigen. Auf die Notwendigkeit sorgfältiger Begutachtung des Herzzustandes sei nochmals ausdrücklich hingewiesen.

Die Todesursachen bei den 7 Verstorbenen waren 2 mal Darmblutung, 1 mal Meningitis, 2 mal hämorrhagische Diathese (schwere Nasen- und Hautblutungen), 1 mal Pneumonie in vier Lappen, 1 mal die Schwere des toxischen Zustandes. Die Obduktionen ergaben bei allen nichts Bemerkenswertes.

Die Therapie bestand vor allem in der Anwendung von Bädern. Von der konsequenten Durchführung einer methodischen Wasserbehandlung mußte ohnehin aus Mangel an Einrichtungen und Personal Abstand genommen werden. Wir haben als Anzeige für die Badebehandlung dauernd hohes Fieber und Neigung zu Somnolenz genommen. Mehr als zwei Bäder am Tage erhielt kein Kranker. Das Bad wurde nach Ziemssens Vorschrift allmählich abgekühlt gegeben (30—25 C). Dauer je nach dem Zustand des Patienten 5—10 Minuten. Diese Form der Bäderbehandlung hat in jedem Falle den gewünschten Effekt der Belebung gehabt. Die Beeinflussung der Körperwärme wurde ungefähr 10 Minuten nach dem Bade kontrolliert. Es zeigte sich, daß auch durch mäßig kalte Bäder oft erhebliche Temperaturherabsetzung (2°, meist 1°) erzielt werden konnte. Kältere Bäder als 25° haben wir nur in den ersten Tagen gegeben, damit aber keine guten Erfahrungen gemacht. Die Leute wurden zyanotisch und froren noch längere Zeit hinterher. Die übrigen, nicht gebadeten Kranken erhielten häufige lauwarme Ganzabwaschungen im Bett, vorwiegend zur Durchführung einer sorgsamen Körperpflege. (Dieser Forderung diente auch die sorgfältige Pflege des Mundes, besonders nach den Mahlzeiten, und der Hände, deren ständige Reinhaltung, besonders aber Säuberung nach der Stuhlentleerung, exakt gewährleistet wurde.) Eine schematische Anwendung hydriatischer Antipyrese erscheint uns nicht geboten, die Bäderbehandlung leistet aber, richtig angewandt, Hervorragendes und ist sicher das beste Mittel von allen empfohlenen Maßnahmen gegen die toxische Fieberschädigung. Insbesondere konnten wir uns nicht für die auch jüngst wieder empfohlene Pyramidonbehandlung erwärmen. Der Effekt war bei gleicher Dosierung (2—3 mal 0,2 pro die) ganz wechselnd, bald fast kritischer Temperatursturz mit Schweiß, bald kaum merkbare Erniedrigung der Fieberhöhe. Außerdem vermißt man die vielseitige Wirkung des Bades auf den Gesamtorganismus, die der Wasserbehandlung allein eigen ist. Mit großem Vorteil haben wir dagegen von Pyramidongaben (0,2—0,3) bei der Bekämpfung heftiger Kopfschmerzen Gebrauch gemacht.

Die Ernährung der Kranken geschah individuell. Natürlich mußte aus Rücksicht auf den Betrieb ein gewisses Schema eingehalten werden, soweit es anging, wurde aber dem einzelnen Patienten möglichst viel Abwechslung geboten. Als Grundlage diente eine Brei-Suppendiät, die durch Beikost — je nach der Eßlust der Kranken — quantitativ und qualitativ ergänzt wurde. Sowie der Appetit sich regte, wurden Zulagen (Fleisch, Kartoffelbrei, Eier, Kraftbrühe) gegeben, auch wenn noch Fieber bestand, ohne daß jemals die Leute geschädigt wurden. Bei den meisten Kranken — abgesehen von den schwersten Fällen —

[1]) Klemperer, Oettinger, Rosenthal, Ther. d. Gegenw. 1915 Nr. 5.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

konnte schon Ende der zweiten Woche eine kalorisch zureichende Nahrung gereicht werden, was für die Erhaltung der Kräfte besonders wichtig ist.

Bezüglich der symptomatischen Behandlung seien noch einige Bemerkungen über die Behandlung profuser Durchfälle erlaubt. Wir versuchten bei starken Diarrhöen — angeregt durch die Mitteilungen über Cholera und andere Darmaffektionen mit zahlreichen Abgängen — die Darreichung von Bolus alba. Wir gaben jedesmal 50—100 g Bolus in 150 g bündigen Kartoffelbreis, meist einmal, bei Bedarf auch zweimal täglich. Der Erfolg war in manchen Fällen ausgezeichnet, aber nicht von Dauer, vielmehr begannen zwei bis drei Tage nach Aussetzen der Bolusmahlzeit wieder starke Durchfälle. Bei anderen Leuten versagte die Behandlung ganz. Wir haben schließlich von diesem Vorgehen Abstand genommen, weil eine Fortsetzung, die zur Erzielung eines Dauererfolges nötig gewesen wäre, auf Widerstand bei den Kranken stieß, auch die Eßlust schädigte (Gefahr der Bolussteine im geschwürig veränderten Darm?). Wir haben später zur Vermeidung zu großen Wasserverlustes Opiumgaben angewandt; gelegentlich wurden subkutane Kochsalzinfusionen nötig.

Zusammenfassung. 1. Dem Zustand des Herzens ist beim Typhus, besonders im Kriege, genaueste Kontrolle zu widmen.

2. Die Schutzimpfung gegen Typhus vermag zwar nicht, wie es scheint, die Erkrankung zu verhindern (vgl. die Angaben anderer Autoren), ist aber von Einfluß auf den Verlauf und Ausgang. Die Anwendung der Widalschen Serumreaktion wird bis zu gewissem Grade durch die erfolgte Immunisierung eingeschränkt.

3. Die Ernährung der Kranken soll abwechslungsreich und kalorisch genügend gestaltet werden, sowie die Eßlust rege wird. Zur Bekämpfung hyperpyretischer Zustände ist eine milde Bäderbehandlung das beste Mittel.

Die augenärztliche Tätigkeit im Kriege.

Von **Hugo Feilchenfeld**, Ordinier. Arzt einer Augenstation.

Das Spezialistentum, welches sich ohne staatlichen Zwang und ohne offizielle staatliche Anerkennung allein als Frucht des freien Wettbewerbs und den aus diesem sich ergebenden Notwendigkeiten entwickelt hat, konnte aus diesem Grunde nicht schon bei Kriegsbeginn als solches von der Militärbehörde berücksichtigt werden. In dem Maße, wie das Bedürfnis zutage trat, wurde es mehr und mehr herangezogen. War doch auch nur die Bedeutung der Chirurgie, viel weniger diejenige, die der Nerven-, Augen- und Ohrenheilkunde zukommen würde, im vollen Umfange vorauszusehen. Als über Erwarten groß hat sich die Nachfrage nach Augenärzten herausgestellt. Ein wesentlicher Teil ihrer Aufgabe ist nämlich die Funktionsprüfung. Diese nicht nur von Laien, sondern auch von Aerzten niedrig eingeschätzte „Brillenbestimmung“ setzt ein besonderes Maß von spezialistischer Erfahrung voraus. Mit der Aushebung des oft der Augenfehler wegen militärfrei gewordenen ungedienten Landsturms hat sie einen erdrückenden Umfang angenommen, von dem sich Außenstehende keine Vorstellung machen. Ein ganzes Heer ist durch die Arbeit der Augenärzte felddienstfähig geworden. Im Frieden galten Myopen über 6,5 D und die meisten Astigmatiker als ungeeignet für den Dienst auch in der Ersatzreserve. Da eine offizielle Verordnung die starre Tauglichkeitsumgrenzung des Friedens aufgehoben hat, ist es den Aerzten überlassen, innerhalb ihres Wirkungskreises Verständnis für die Forderungen zu gewinnen, welche die verschiedenen Arten der kriegerischen Betätigung an das ihrer speziellen Prüfung anvertraute Organ stellen. Verständnis für die Erfordernisse der einzelnen Truppengattungen gewinnt man am besten durch direkte Anschauung, die man bei jeder sich bietenden Gelegenheit durch Besprechung mit den aus der Front Zurückkommenden kontrollieren soll. Auf Grund dieser Erfahrung kann man sagen, daß bei sonst gesunden Augen keine Refraktionsanomalie für den Felddienst untauglich macht, wenn nur die korrigierte Sehschärfe ausreicht. Diese muß auf dem besseren Auge mehr als $^1/_3$ betragen. Solche Erfahrungen berühren natürlich in keiner Weise den Wert der für den Frieden geltenden Dienstanweisung. Erschwert wird nur die Begutachtung durch die im übrigen ja ausgezeichnet passende, für das Auge aber und besonders für die Frage der Sehleistung ungeeignete Einteilung in Felddienstfähige, Garnisondienstfähige, Arbeitsverwendungsfähige und Dienstuntaugliche. Es gibt Dienstgattungen, die an die übrige körperliche Beschaffenheit große, an das Auge geringere Ansprüche stellen. Den höchsten Anforderungen werden die Augen der Seeleute und Flieger genügen müssen. Für Infanterie und Kavallerie aller Arten kann man an der oben bezeichneten Grenze festhalten. Unberücksichtigt und bisher unbeachtet geblieben ist aber, daß bei der Artillerie, der Fußartillerie sowie der Feldartillerie, nur etwa die Hälfte der Mannschaften (Geschützführer, Richtkanonier, Beobachtungsposten, Fernsprecher) dieser Bedingung genügen muß. Die andere Hälfte braucht keine besonders gute Sehkraft zu besitzen. Hier genügt S = $^1/_6$ auf dem besseren Auge. Diese Grenze muß man als die äußerste auch für Arbeitsverwendungsfähige überhaupt festhalten. Innerhalb der Grenze zwischen S = $^1/_3$ und S = $^1/_6$ liegen, von einem Einzelnen der Zahl nach nicht abzuschätzende, Tausende sonst Felddienstfähiger. Als der ungediente Landsturm in größerer Zahl zur Einziehung kam, hatte ich bis zu 70 Sehprüfungen täglich auszuführen; etwa ein Drittel lag innerhalb dieser Grenze, wobei natürlich zu berücksichtigen ist, daß die Truppenärzte in die Augenstation nur die Schwachsichtigen senden. Zu einer Abschätzung des Prozentsatzes der Schwachsichtigen bei dem ungedienten Landsturm fehlt mir jeder Anhalt. Dieses offenbar riesengroße Kontingent könnte außer bei der Artillerie Verwendung finden bei den Munitionskolonnen und den Proviantkolonnen, die zu den Felddienstfähigen rechnen, nicht also ausschließlich bei der Armierung, den sogenannten „Schippern“. Auch diese bedürfen einer ebenso hohen Sehkraft wie die genannten Truppengattungen; sie arbeiten mit einem gefährlichen Instrumentarium, Spatel und Stacheldraht; und ich habe manche Verletzung gesehen, die sie dem Nebenmann beigebracht haben. Gerade hier werden aber, wie überhaupt die körperlich relativ Minderwertigsten, so auch die mit den schwächsten Augen Behafteten eingestellt. Zwischen Arbeitsverwendungsfähigen und Felddienstfähigen stehen die Garnisondienstfähigen, die zu den verschiedensten Zwecken benutzt werden, vielfach zum Infanteriedienst in den Garnisonen, weil sie nicht marschfähig sind. Es ist also nicht gleichzeitig eine Zwischenstufe, die der Augenarzt zwischen den Arbeitsverwendungsfähigen und den Felddienstfähigen gebrauchen kann.[1]) Manche Astigmatische und Uebersichtige können zum Felddienst geeigneter sein als zum Bureaudienst, der sich ebenfalls aus den Garnisondienstfähigen ergänzt. Darum sollte der Augenarzt die Geeignetheit möglichst spezialisieren. Die Herstellung der Brillen in solcher Zahl an Grenzorten, wo noch keine geeigneten Geschäfte bestehen, die persönliche Kontrolle der Lieferung, die Sorge, daß jede Brille an den richtigen Mann kommt, die schnelle Versorgung der von der Front Herüberkommenden, das alles wird sich ohne eine persönliche Initiative nicht organisieren lassen.

Die Funktionsprüfung hängt auf das engste mit einem zweiten Arbeitsgebiet des Augenarztes zusammen, der gutachtlichen Tätigkeit. Dienstunlustigen erscheint als das Nächstliegende und Glaubhafteste die Behauptung, daß sie nicht sehen. Hierüber beklagen sich besonders die Truppenärzte der kleinen Nachbargarnisonen, denen die Untersuchungsmittel für eine von den Angaben der Rekruten unabhängige Prüfung nicht zur Verfügung stehen. Hier wirkt die Simulation ansteckend und breitet sich aus, während eine gründliche, objektive Untersuchung das Vertrauen in eine strenge und gerechte Beurteilung stärkt. Die Zeit, die man zur Entlarvung eines Simulanten verwandt hat, hat immer einen über den Einzelfall hinausgehenden Wert. Dienstunlustige aus der Front kommen gern mit der fertigen Diagnose „ich bin nachtblind“. Sie wissen, daß dieser Ausdruck (Anl. 1 E 25 Anm.) völlige Dienstuntauglichkeit begründet. Wirkliche Nachtblindheit fand ich außer bei Bergarbeitern in der Regel nur, wenn auch der Hintergrund die Angabe bestätigte. Sehr häufig ist „Augenzittern“ (Dienstanweisung Anl. 1 D), dessen künstliche Erzeugung durch gleichzeitige Innervation des Stirnmuskels und vermehrten Lidschlag erkannt wird. Wo es echt ist, schließt es Felddienstfähigkeit aus. Als an unserem Frontabschnitt Regimenter aus den rheinisch-westfälischen Grubenbezirken lagen, mehrten sich diese Fälle. Hier lehrt die Erfahrung an den aus der Front Herüberkommenden, daß auch geringe Grade des Bergarbeiternystagmus, die erst bei Blickhebung über die Horizontale beginnen und bei strengerer Fixation garnicht in Erscheinung treten, doch für den Schützengrabenkrieg untauglich machen.

Die Beurteilung kompliziert sich durch die Frage der Kriegsdienstbeschädigung. Natürlich mehren sich die Fälle, in denen angeborene Fehler oder früher erworbene Erkrankungen als im Kriege entstanden dargestellt werden, oder wo auch ohne solche Unterlagen die Behauptung etwa einer plötzlichen Erblindung aufgestellt wird. Bei Fällen der ersteren Art soll man nie den guten Glauben anzweifeln; oft wird eine zufällig entdeckte einseitige Schwachsichtigkeit, die bis dahin unbeachtet geblieben war, in einen irrtümlichen ursächlichen Zusammenhang gebracht. Bei den Fällen der zweiten Art erhebt sich vor uns mit ihrem ganzen Ernst und mit all ihren Schwierigkeiten die Frage, ob simuliert oder funktionell, ob die Erblindung erdichtet ist oder in der Vorstellung des Verletzten wirklich besteht. Wir müssen denen, die für das Vaterland gekämpft und wirklich gelitten haben, ohne Voreingenommenheit entgegenkommen und uns gegenwärtig halten, daß kein gelungener Simulationsversuch die Differentialdiagnose zwischen simuliert und funktionell ent-

[1]) Seit der zwei Monate zurückliegenden Abfassung der Arbeit ist eine kriegsministerielle Verordnung in ähnlichem Sinne erschienen, die hervorhebt, daß die Garnisondienstfähigen nicht als Zwischenstufe zwischen Kriegsverwendungsfähigen und Arbeitsverwendungsfähigen zu betrachten sind, und eine nähere Spezialisierung der Art der Arbeitsverwendungsfähigkeit ermöglicht. (13. IX. 15.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

scheidet. Gerade auf unserem Gebiet gibt es aber doch ein differentialdiagnostisches Moment, nämlich den Heilerfolg unserer suggestiven Behandlung. Soweit es sich um das einzelne, isolierte Symptom, die einseitige Erblindung handelt, wird es gelingen, sei es stufenweise, sei es mit einem Schlage, durch geeignete Behandlungsmethoden die innere Hemmung zu durchbrechen und die Wahrnehmung zum Wiederaufleuchten zu bringen. Es ist damit nicht Heilung der Neurose gemeint, sondern Heilung dieses einen Symptoms. Freilich gelingt die Heilung nur, wenn das Symptom seinem Wesen nach richtig erkannt ist, und der Schaden, der durch Mißdeutung desselben entsteht, ist in späteren Stadien schwer auszugleichen, sowohl wenn der Irrtum nach der einen, als wenn er nach der anderen Richtung geht, wenn eine psychische Störung als simuliert angesehen wird und diese Auffassung in einem entsprechenden Verhalten des Arztes zutage tritt, oder wenn eine psychische Störung als organisch angesehen wird und eine Rentengewährung etwa für völligen Verlust eines Auges bereits eingeleitet ist. Auch in dieser letzteren Richtung sind Irrtümer zwar seltener, aber doch möglich; denn die psychischen und auch die simulierten Sehstörungen finden sich nicht bei ganz gesunden Augen, sondern solchen, die wirkliche, freilich geringfügige, die Sehstörung nicht voll erklärende Krankheitserscheinungen aufweisen. Es ist von erheblichstem Interesse, daß die Kranken, solange der objektive Befund noch frisch ist und die subjektiven Vorstellungen sich noch nicht infolge einer nach der einen oder der anderen Richtung irrigen Beurteilung zu fest genistet haben, in spezialistisch erfahrene Hände kommen. Die auslösende Ursache kann sehr verschiedenen Grades sein, einmal bildete die mit einer kleinen Macula ausgeheilte Hornhautverletzung, einmal eine wirklich umfangreiche Glaskörperblutung die materielle Grundlage bei der Angabe erloschenen Lichtscheins. Immer ist es wichtig, die Differenz zwischen dem Objektiven und dem Subjektiven zu finden und aufzudecken.

Wie das objektive, auslösende Moment dem Grade nach sich abstuft von einer entfernten bis zu einer nahezu völligen Deckung des Subjektiven, so gibt es auch Abstufungen und Uebergänge von einfacher Simulation zu solchen, bei denen etwas Absicht mitspielt, aber gleichzeitig hemmende Vorstellungen, mehr oder weniger fest verankert, wirksam sind, teils auf dem Boden der Begehrung, häufiger auf dem Boden der Befürchtung erwachsen. Leute, die Verletzungen in der Nachbarschaft des Auges erlitten haben oder im Gehirn, bekommen Sehstörungen oder Flimmererscheinungen, bei Verlust eines Auges entstehen Störungen im anderen. Mein spezielles Beobachtungsgebiet begründet es, daß neben solchen, auf dem Wege der Autosuggestion (Charcot) entstandenen Funktionsausfällen die eigentliche traumatische Neurose (Oppenheim) sich seltener findet; denn die molekulare Schädigung des Großhirns, welche die Grundlage der traumatischen Neurose bildet, wird sich in allgemeinen Störungen des Nervensystems offenbaren, die dem Nervenarzt zu Gesicht kommen; so gehört die einseitige Erblindung auch keineswegs zur Symptomatologie der traumatischen Neurose, und ich möchte die von mir beobachteten Fälle ihr auch nicht zurechnen.

Für alle nichtorganischen Sehstörungen kann ich charakteristische Beobachtungen anführen: Simuliert sind im allgemeinen die plötzlichen Erblindungen ohne objektiven Befund im Anschluß an angeblich dicht vor den Augen geplatzte Granaten. Hier ist schon die Angabe der Aetiologie so unkontrollierbar und leicht erfindbar, daß sie, wenn durch nichts bestätigt, gewiß Mißtrauen verdient. Andersgeartet ist der Fall eines Unteroffiziers, dessen eines Auge ich enukleïert hatte und zu dem ich vier Wochen später gerufen wurde, da er plötzlich unter großen Schmerzen am anderen Auge erblindet sei. Er hatte mehrere Stunden so dagelegen, als ich kam, und schrie furchtbar. Kein Lichtschein. Das Augenspiegeln gelang unter Schwierigkeiten, sodaß ich schließlich die normale Papille sehen konnte. Da auch die Pupille prompt reagierte, war der funktionelle Charakter der Erblindung klar, für den das bisherige Verhalten des Patienten sonst keinen Anhalt bot. Er hatte von Kriegsbeginn an Schlachten im Westen und Osten mitgemacht, den Verlust des Auges mit Gleichmut hingenommen und den Wunsch, möglichst schnell wieder in das Feld zu kommen, immer wiederholt. Es gelang, die Schmerzen durch subkutane Wasserinjektion sofort zu beseitigen und die Sehkraft durch suggestive Methoden stufenweise innerhalb desselben Tages auf normale Höhe hinaufzutreiben. Da er die Wiederkehr der Erkrankung befürchtete, versuchte ich, dem sehr verständigen und dankbaren Patienten klar zu machen, daß das Leiden nur in der Vorstellung beruht habe, was er lächelnd zurückwies. Er wollte durchaus glauben, daß ich ihn von einer schweren Krankheit befreit habe. Ich habe auch bei späterer Beschäftigung mit dem Kranken keine sonstigen Anzeichen einer hysterischen Anlage gefunden; der Kriegsunfall kann also bei einem Normalen ein Symptom auslösen, das seinem Wesen nach nicht der traumatischen Neurose, sondern der Hysterie angehört. Einen anderen Fall von einseitiger Erblindung auf sicher funktioneller Basis sah ich bei einem Stirnhirnschuß, der sonst keine zerebralen Symptome verursacht hatte. Bei der schweren Schädigung, die hier das Großhirn erfahren hat, könnte man eher geneigt sein, die Erblindung auf eine molekulare Schädigung desselben zurückzuführen, wenn es mir nicht an sich bedenklich erscheinen würde, gerade das Symptom der einseitigen Erblindung auf diese Weise zu erklären. Dagegen konnte ich bei einem von der Nervenstation überwiesenen Leutnant eine nach dieser Richtung gehende Beobachtung machen, die auf die nahe Verwandtschaft zwischen den molekularen und den bereits als organisch aufzufassenden Hirntraumen hinweist. Hier hatte sich im Anschluß an eine Granatexplosion, die keine äußere Verletzung hervorrief, das Bild der echten traumatischen Neurose entwickelt. Und bei diesem Patienten fand sich nicht die einseitige Erblindung, sondern in einer, vom Laien garnicht erfindbaren, typischen Form die doppelseitige Hemianopsie mit scharf abgeschnitten senkrechter Begrenzung, sehr flüchtig, rechts und links oszillierend, die nach einigen Tagen verschwand, während die übrigen neurotischen Allgemeinsymptome bestehen blieben. An Migräne hatte er früher nie gelitten. Die wirklichen Simulationsversuche, denen wir nach Lage der Dinge oft begegnen und, wie ich glaube, die Augenärzte am häufigsten, dürfen uns nicht zu verallgemeinernden Schlüssen verleiten. Noch weniger dürfen wir zur Verbreitung solcher, durch unberechtigte Verallgemeinerung gewonnenen Auffassung außerhalb unseres Kreises beitragen. Das Gesamtbild, welches sich jedem Kriegsarzte aufdrängt, ist das ungeschwächter Kampfesfreudigkeit und ernstesten Pflichtbewußtseins.

Weniger als die gutachtliche Tätigkeit bietet die Behandlung der Augenkrankheiten Gesichtspunkte, die eine spezielle Kriegserfahrung voraussetzen. Es kommen dieselben Krankheiten, die uns sonst begegnen, in etwa demselben Prozentsatz vor, ziemlich häufig die Iritis, mehrfach akute Netzhautentzündungen und Sehnervenentzündungen ohne ursächlichen Allgemeinbefund, Netzhautabhebungen ohne Trauma oder Myopie. Eine, im Osten wenigtens, schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe stellt die Frage der Granulose, die nach der Dienstanweisung für den gesamten Heeresdienst untauglich macht. Ein Recht, alle Granulösen auszuschließen, steht uns also jedenfalls zur Seite. Es handelt sich aber auch hier wiederum um der Zahl nach schwer abzuschätzende Tausende, die bei sonst reizlosen Augen nur einige die Diagnose sichernde Narben aufweisen und im übrigen vollwertig dem Kriegsdienst entzogen würden. Man wird ja vielleicht die Ansteckungsfähigkeit solcher abgelaufenen Trachome nicht zu hoch einschätzen, muß aber doch bedenken, daß das Leben im Felde die Ansteckungsmöglichkeit erleichtert. Ich habe frisch trachomatös Infizierte nicht nur aus der Front in beträchtlicher Zahl gesehen, sondern auch einen unter der hiesigen Zivilbevölkerung, bei dem Mannschaften im Quartier gelegen hatten.

Die Krankenbehandlung nimmt gerade in einer der Front zunächst liegenden Augenstation einen solchen Raum ein, daß die Zahl der Verwundeten prozentual zurücktritt und vielleicht überhaupt geringer ist als an den großen Konzentrationspunkten. Dies gilt freilich nur für ruhige Zeiten, für die Monate der Defensive unserer hier liegenden Truppen, als in Galizien der Vormarsch stattfand. Vorher hatten auch wir viele Verwundete. Mit dem Wiederbeginn unserer Offensive setzte sofort die gesteigerte Tätigkeit ein. Schon der 14. Juli brachte uns viele Schwerverletzte. Dieses plötzliche Hochschwellen der Verwundetenzahl an bestimmten Orten und Tagen, dem die ärztliche Leistungsfähigkeit nicht voll zu folgen vermag, ist eine Schwierigkeit, die in der Natur der kriegsärztlichen Tätigkeit begründet ist und mit der man sich, so gut es geht, abfinden muß. Vielleicht waren anderswo die Zahlen größer. Ich hatte in dieser Zeit täglich zehn Schwerverletzte. Nun meint man vielfach, daß ein so zartes Organ wie das Auge, wenn es getroffen, doch verloren ist und unsere Leistung nicht viel über die traurige Arbeit der Enukleationen hinausgeht. Es ist dies wohl ein Grund, weshalb man den Bedarf an Augenärzten anfangs als gering vorausgesetzt hat. Hierzu ist zu bemerken, daß die Enukleationen fast immer schwierig sind. Die Bulbi sind meist kollabiert und arg verstümmelt, Fetzen sind mit der Bindehaut des Oberlides, andere des Unterlides verwachsen; und doch ist es von Bedeutung, die Bulbi gut herauszupräparieren und eine möglichst große Konjunktivalhöhle für die Prothese zu erhalten. Ich habe viele gesehen, die ein künstliches Auge nicht werden tragen können; und da die Enukleationen fast nie so eilig sind, sollte man sie möglichst den besser ausgestatteten Augenstationen überlassen. Oft verbinden sich die Enukleationen mit Lidplastiken, die, wenn frühzeitig ausgeführt, eine dankbare Aufgabe stellen. In anderen Gegenden der Hautdecke mag man durch Abwarten bessere aseptische Heilungsbedingungen erreichen. Das Gewebe des Lides und der Bindehaut ist nach dieser Richtung wenig gefährlich; anderseits wirkt hier eine narbige Schrumpfung, die an anderen Gegenden gleichgültig ist, entstellend und verhindert das Tragen der Prothese. Jeder Millimeter Bindehaut ist als etwas Wertvolles anzusehen, jeder Millimeter Lidsaum als etwas Unersetzliches. Darum wird später, wenn der Heilprozeß abgelaufen ist, mit mühevollen Transplantationen an den definitiven Verhältnissen nur wenig geändert. Ueberraschend aber ist, was man bei frischen Fällen erreichen kann.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Hierbei wird die Heiltendenz des Jugendlichen, Kräftigen hilfreich mitwirken. Als merkwürdigsten Fall erwähne ich einen solchen, bei dem der intermarginale Saum des Oberlides fast in ganzer Ausdehnung abgerissen und an mehreren Stellen mit dem unteren, teilweise auch zerfetzten Lidrande verklebt war, an diesem hing. Dabei war der Wimpernboden oben und unten recht gut erhalten. Das Symblepharon bezog sich nur auf den konjunktivalen Teil des Lidsaums. Eine subtile Vernähung bewirkte Anheilung per primam in ganzer Ausdehnung. Auch gelang die vollkommene, dauernde Loslösung des Symblepharon, die allerdings durch das Fehlen des Auges erleichtert wurde. In einem anderen Falle war der Mittelteil des Oberlides in einer Breite von einem Zentimeter herausgerissen und mit seinem intermarginalen Saume an der zertrümmerten Hornhaut festgewachsen. Hätte man das Lidstückchen zugleich mit dem Augapfel entfernt, so würde das Oberlid unter bedeutender, entstellender Verkürzung verheilt sein. Häufig sind zipfelförmige Abreißungen von Lidteilen oder Teilen des Lidsaums. Diese Zipfel verkümmern oder verwachsen an falschen Stellen, wenn sie nicht rechtzeitig an den rechten Ort gebracht und genäht werden, und zwar der Lidsaum mit besonderer Sorgfalt.

Neben den völligen Verlusten des Auges sind allerdings die Verletzungen, bei denen der Operateur am Augapfel selbst konservativ vorgehen kann, seltener, relativ häufig Regenbogenvorfälle mit oder ohne Katarakt. Der Augapfel selbst ist nun das vielleicht infektionsfähigste Organ des menschlichen Körpers, und hier gilt die Mahnung aller in Kriegschirurgie erfahrenen Aerzte, die Wunden möglichst unberührt zu lassen. Die Vorfälle, wenn sie umfangreich sind, müssen abgetragen werden. Aber man soll nichts mit dem Spatel in die Kammer zurückstreifen. Lochartige Defekte der Hornhaut, die häufig sind, machen eine konjunktivale Deckung notwendig. Das Fehlen von Sideroskop und Magneten wird derjenige gewiß schmerzlich empfinden, der bei viel unerfreulicher Arbeit den wenigen gerade, bei denen Heilung möglich ist, sie nicht bringen kann. Doch ist dieses Bedauern nur persönlich, nicht sachlich; denn die Fälle sind seltener, als man voraussetzt, und die beiden, die ich hatte, sind durch die Fahrt nach der Universitätsklinik nicht geschädigt worden.

Ziemlich groß ist die Zahl der Glaskörperblutungen ohne Verletzung der Augenhülle, die oft mit Verlust auch des Lichtscheins verknüpft sind und wenig Neigung zur Resorption zeigen. Das so allgemein geübte und von Augenärzten oft bedauerte Einträufeln von Atropin ist hier besonders schädlich; denn es preßt das Blut aus der fast immer hyperämischen Regenbogenhaut in den Ziliarkörper hinein und führt zu Nachblutungen aus diesem in den Glaskörper. Ich habe in einem Falle, in dem die Blutung bis dahin mehrere Tage konstant geblieben war, durch Eserin in großer Dosis an demselben Tage eine schnelle Aufklärung des Glaskörpers bei entsprechender Hebung des Sehvermögens beobachtet und glaube in diesem Falle an dem ätiologischen Zusammenhang mit meiner therapeutischen Maßnahme nicht zweifeln zu können. Auch wenn die Blutung mit einer Iritis verbunden ist, was man oft beobachtet, ist es zweckmäßig, mit dem Atropin zurückhaltend zu sein.

Dieser Ueberblick über die besonderen kriegsärztlichen Erfahrungen eines Augenarztes beweist gleichzeitig das Bedürfnis nach einer hinreichenden Heranziehung von Augenärzten, wie sie ja im Laufe des Krieges mehr und mehr eingetreten ist.

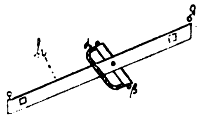
Aus dem Reservelazarett Jauer (Schlesien). (Chefarzt: San.-Rat Dr. Schmidt, Stabsarzt d. L.)

Mediko-mechanischer Turnapparat.

Von Oberarzt d. Res. Dr. Wolfes.

In den medizinischen Zeitschriften sind wiederholt behelfsmäßige mediko-mechanische Turnapparate beschrieben worden, die neben der Vollkommenheit der Anwendungsmöglichkeit den Vorzug der Einfachheit und Billigkeit haben sollten. In den mir hier zu Gebote stehenden Zeitschriften fand ich jedoch keinen Apparat, der so einfach war, daß ich ihn mir leicht hätte nachmachen lassen können. Aus diesem Grunde habe ich mir selbst einen behelfsmäßigen mediko-mechanischen Turnapparat nach meinen Angaben herstellen lassen, den ich in Folgendem kurz beschreiben möchte.

Bei der Konstruktion ging ich davon aus, einen Apparat zu bekommen, mit dem ich möglichst alle in Betracht kommenden Bewegungen der Extremitäten ausführen lassen konnte; außerdem sollte er einfach herzustellen und billig sein. Die Billigkeit habe ich erreicht, die Unkosten betragen kaum über 20 M. Für die Einfachheit zeugt, daß den Apparat ein unter dem Pflegepersonal befindlicher Tischler in wenigen Tagen hergestellt hat. Die dritte für den Arzt wichtigste Grundbedingung, möglichste Vollkommenheit in der Anwendung, dürfte wohl auch erreicht sein, denn es fehlen nur die Bewegungen für die einzelnen Fingergelenke und den Daumen und die Rotationsbewegungen des Armes im Schultergelenk und des Fußes. Möglich sind:



im Schultergelenk: Bewegungen nach vorn und nach der Seite;

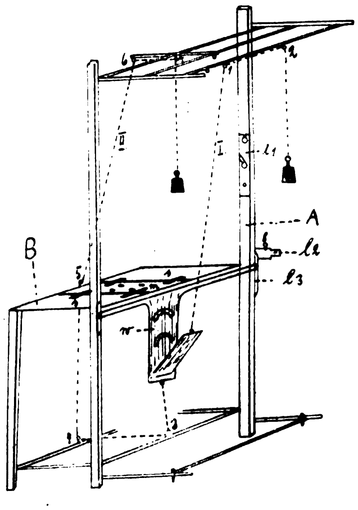
im Ellbogengelenk: Beugen und Strecken, Pronations- und Supinationsbewegungen;

an der Hand: Beugen und Strecken im Handgelenk, Beugen und Strecken in den Mittelhand-Fingergelenken;

im Hüftgelenk: Bewegungen nach vorn und nach der Seite;

im Kniegelenk: Beugen und Strecken;

im Fußgelenk: Bewegungen nach oben und unten.



Die Hauptbestandteile des Apparates (vgl. nebenstehende Skizze) sind ein 2 m hohes Galgengerüst (A) mit mehreren Rollen für die Seilführung und mit mehreren in verschiedenen Höhen einstellbaren Lagern für die Ansätze (l) und ein Tisch (B), der an den Galgen herangesetzt werden kann. Die Tischplatte besteht aus einem festen mittleren Teil (m) und zwei beweglichen seitlichen Teilen (s); diese können umgeklappt werden, um bei Bewegungen des Unterarmes Platz für einen Stuhl zu geben. Als Ansatzstücke dienen ein an einer Welle befestigtes Brett mit abnehmbarer und verschiebbarer Fußstütze (w) und ein Handgriff für die Pronations- und Supinationsbewegungen des Unterarmes (h).

Die passive Bewegung, die z. B. bei den Pendelapparaten durch das Pendel erzielt wird, wird durch Gewichte erreicht. An den Ansatzstücken sind Oesen befestigt, von diesen gehen dünne Drahtseile über die Rollen des Galgens, am anderen Ende des Seiles hängt ein Gewicht. Ein derartiges Seil führt nach jeder Seite, nach der die Bewegung ausgeführt werden soll. Der Vorteil dieser Einrichtung besteht darin, daß ich die eine Seite mehr oder weniger belasten kann als die andere, d. h. ich kann z. B. bei einer Verletzung des Kniegelenks, bei dem das Knie völlig gestreckt, aber nur wenig gebeugt werden kann, das Gewicht, welches die Beugung hervorrufen soll, schwerer machen als das Gewicht, welches die Streckung bewirkt.

Zur Ausführung der einzelnen Bewegungen sei noch kurz Folgendes gesagt:

Bewegungen im Schultergelenk: Fortnahme des Tisches; Einlegen des Ansatzes w ohne Fußstütze in das je nach der Größe des Kranken eingestellte Lager l 1 des Galgens. Seilführung: Seil I (zur Erzielung der Bewegung nach vorn bzw. der Abduktion) über Rolle 1 und 2; Seil II (zur Erzielung der entgegengesetzten Wirkung) über Rolle 3, 4, 5, 6 und 7. Je nachdem der Kranke senkrecht oder parallel zur Welle des Ansatzstückes steht, erfolgt die seitliche Bewegung bzw. die Bewegung von hinten nach vorn. Die Feststellung des Schulterblattes wird durch einen breiten Gurt, der um den Körper herumführt und an dem Galgen befestigt wird, erreicht.

Bewegungen im Ellbogen: Tisch an den Galgen gesetzt. Herüberklappen einer Seite. Einlegen des Ansatzstückes w ohne Fußstütze in Lager l 3 des Galgens. Seilführung wie bei dem Schultergelenk.

Pronations- und Supinationsbewegungen: Tisch wie beim Ellbogengelenk. Einsetzen des Ansatzes h in Lager l 2 des Galgens. Seilführung: Seil I von Oese β des Handgriffes über Rolle 8 des Galgens, Seil II von Oese α des Handgriffs über Rolle 9 des Ansatzstückes, und zwar muß Rolle 9 an derselben Seite liegen wie Rolle 8.

Hand- und Fingerbewegungen: wie beim Ellbogengelenk (es würde sich jedoch empfehlen, sich für diese Uebungen ein Ansatzstück mit kürzerem Brett machen zu lassen).

Bewegungen im Hüftgelenk: wie beim Schultergelenk, nur tiefere Stellung des Lagers, der Größe des Kranken entsprechend.

Bewegungen im Kniegelenk: wie in Skizze.

Bewegungen im Fußgelenk: wie beim Kniegelenk, nur tiefere Stellung des Ansatzes.

Die Befestigung der Extremitäten an den Ansatzstücken bzw. an dem Tisch geschieht mittels Riemen, die durch entsprechend an-

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

gebrachte Löcher hindurchgeführt werden. Zur Polsterung des Tisches und der Ansatzstücke dienen Wolldecken. Als Material kann jedes feste Holz benutzt werden.

Mit diesem Apparat habe ich in dem hiesigen Reservelazarett recht gute Erfolge bisher erzielt, sodaß ich die Herstellung allen Lazaretten und kleineren Krankenhäusern empfehlen kann.

Aus der Medizinischen Abteilung (Oberarzt: Prof. Bingel) des Herzogl. Krankenhauses Braunschweig.

Ueber Todesfälle nach Salvarsan.

Von Dr. **F. Lube**, Assistenzarzt.

Bernhard Fischer hat meine Veröffentlichung „Ein Todesfall durch akute Arsenvergiftung nach Salvarsaninjektion bei einer Nichtluetischen"[1]) in Nr. 33 dieser Wochenschrift einer Kritik unterzogen und den Fall als tödliche Peritonitis infolge Perforation eines Magengeschwürs gedeutet, wobei er dem Salvarsan jegliche Schuld an dem traurigen Ausgang abspricht. Ich kann seine Beweisführung ebensowenig als zutreffend anerkennen, wie der Obduzent Prof. W. H. Schultze, der mir aus dem Felde Folgendes schreibt:

„In dem vorliegenden Fall war, wie aus dem Protokoll hervorgeht, eine vorgeschrittene Andauung des Magens vorhanden, ein großer Teil der Magenwand war erweicht; der Mageninhalt war ausgetreten, die Kapsel der Milz war angedaut, im kleinen Becken und in der Lebergegend fand sich bräunliche, stinkende Flüssigkeit, die auch als Mageninhalt aufzufassen war. Außer der vollkommenen Zerstörung der Magenwand im Bereich des Fundus, die vielleicht aus dem Protokoll nicht deutlich genug hervorgeht, sich aber aus dem Satz des Protokolls: ‚Der Magen ist zum Teil erweicht, sein Inhalt ist unter das linke Zwerchfell ausgetreten', ganz sicher entnehmen läßt, fand sich ein 3 cm im Durchmesser messendes Loch, das sich nach der Bursa omentalis zu öffnete. Wegen der Erweichung der Magenwand ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob hier vorher ein Geschwür bestanden hatte, noch ob es während des Lebens zu der Perforation gekommen war. Da die Oeffnung nur nach der Bursa omentalis ging, konnte, falls wir die Perforation als vitale ansehen, es doch niemals zu einer allgemeinen Perforationsperitonitis kommen. Die vorhandene Peritonitis war gering und beschränkte sich auf die Stellen der hochgradigen Darmveränderung, besonders die, wo die ganze Schleimhaut nekrotisch war. Sie hängt also innig mit der Darmveränderung zusammen. Der schwere klinische Krankheitszustand, dazu die Darmveränderung, waren schon vor der Operation vorhanden. Der Exitus trat 24 Stunden nach der Operation ein. Die an der Leiche festgestellte frische Peritonitis ist als Folge der schweren Darmveränderung anzusehen, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß die bei der Operation stattgehabte Herauslagerung und Berührung des schwer erkrankten Darms begünstigend auf das Zustandekommen der Durchwanderungsperitonitis eingewirkt hat. Eine Perforationsperitonitis infolge perforierten Magengeschwürs lag in keiner Weise vor. Das ist eine von Fischer künstlich zurechtgemachte, auf vagen Vermutungen beruhende Annahme.

Mit der von Fischer konstruierten Perforationsperitonitis fällt aber auch seine ganze Beweisführung zusammen. Ikterus, Leberverfettung, schwerste Enteritis, Arsennachweis in den Organen berechtigen zu der anatomischen Diagnose Arsenvergiftung. Die Leberveränderung ist nach meinen gerichtlich medizinischen Erfahrungen häufig ganz gering. Selbst der Ikterus kann fehlen, wie wir im Jahre 1914 bei einem jungen Manne sahen, bei dem die schweren Darmveränderungen im Vordergrunde standen und erst durch die chemische Untersuchung die Diagnose Arsenvergiftung bewiesen werden konnte. — Hinzufügen möchte ich noch, daß die Gefäße des Mesenteriums genau untersucht wurden, sich aber nirgends Veränderungen (Embolie, Thrombose etc.) fanden. An der anatomischen Diagnose Arsenvergiftung muß ich deshalb nach wie vor festhalten."

Ebensowenig haben wir vom klinischen Standpunkte aus irgendwelche Veranlassung, die Diagnose akute Arsenvergiftung fallen zu lassen.

Der wundeste Punkt in Fischers Auseinandersetzungen, den er auch anscheinend sehr wohl selbst gefühlt hat, ist seine Deutung der schweren diphtherischen und hämorrhagischen Enteritis, die durchaus im Mittelpunkte des klinischen und anatomischen Krankheitsbildes stand. Nach einer Besprechung der Möglichkeit, daß es sich um eine embolische Entstehung, ausgehend von einer frischen verrukösen Endocarditis, gehandelt habe, einer Möglichkeit, die er selbst nicht für wahrscheinlich hält, kommt er zu dem Schluß, eine ganz zufällige Komplikation, vielleicht zurückzuführen auf eine von außen erfolgte Infektion, für das Wahrscheinlichste zu halten. Das ist doch keine Erklärung, sondern eine willkürliche Annahme, weil außer der Arsenwirkung keine Ursache zu finden ist. Gegen die sich aufdrängende Annahme einer Arsenenteritis glaubt er die Tatsache anführen zu sollen, daß die ersten Krankheitszeichen erst sieben Tage nach der letzten Salvarsangabe aufgetreten sind. Das ist ja zwar merkwürdig, entspricht aber durchaus unseren Erfahrungen bei der sogenannten Encephalitis haemorrhagica, die Fischer ja auch als Salvarsanschädigung anerkennt und die nichts weiter ist, als eine foudroyant verlaufende Arsenvergiftung der paralytischen Form. Auch diese Erkrankung tritt nicht unmittelbar nach der Salvarsaninfusion auf, sondern es vergehen vier bis acht, manchmal noch mehr Tage bis zum Auftreten der ersten Krankheitszeichen. Warum das so ist, wissen wir nicht. Man darf wohl einen abnormen Abbau des Salvarsans im Körper, bei dem plötzlich große Mengen Arsen in den Kreislauf gelangen, annehmen. Hoffmann hat bekanntlich, wie wir das in unserer Arbeit auch erwähnten, funktionelle Störungen der Lebertätigkeit für einen solchen fehlerhaften Abbau des Salvarsans verantwortlich gemacht. Wenn die gastrointestinale Form der Arsenvergiftung nach Salvarsan, die wir in unserem Falle gesehen zu haben überzeugt sind, ein ganz analoges Zeitintervall zwischen Salvarsaninfusion und dem Ausbruch der Vergiftung zeigt, wie die sogenannt Encephalitis haemorrhagica, so sehen wir darin einen Beweis für und nicht, wie Fischer, gegen unsere Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Salvarsanbehandlung und der schweren, tödlichen Enteritis.

Was nun das Loch im Magen angeht, so handelt es sich schon nach dem Obduktionsbefund, wie Schultze dargetan hat, höchstwahrscheinlich um eine postmortale Erscheinung, höchstens kann in den letzten Stunden des Lebens die Perforation eingetreten sein, sicher ist sie für den Verlauf der Erkrankung irrelevant gewesen und hat nur vielleicht den schon sicheren Tod um einige Stunden beschleunigt. Das ergibt sich auch aus der chirurgischen Krankengeschichte, die hiermit nachgeholt sei. „Befund unmittelbar vor der Operation: Leib leicht aufgetrieben, in der Ileozökalgegend stark druckempfindlich. Keine Resistenz, keine Dämpfung, keine Darmsteifungen, Darmgeräusche vorhanden. — Operation: Aethernarkose. Wechselschnitt rechts. Bei Eröffnung des Peritoneums entleert sich klare Flüssigkeit in mäßiger Menge. Dünndarmschlingen livide verfärbt, leicht gebläht, desgleichen Coecum und Kolon. Sonst kein Befund. Schluß der Wunde mit Etagennaht."

Hieraus geht hervor, daß bei der Operation, 24 Stunden nach dem Auftreten der schwersten Darm- und Magensymptome, sicher keine Magenperforation vorlag. Vielleicht darf man aber die leichte Blähung der Darmschlingen und den Befund einer geringen Menge klarer Flüssigkeit als erstes Zeichen der beginnenden Peritonitis auffassen, was ein weiterer Beweis dafür wäre, daß die Ursache der Peritonitis in der Enteritis zu suchen, daß sie also als Durchwanderungsperitonitis infolge der Enteritis anzusehen ist. Zweifellos ist aber die Peritonitis nicht eine Folge der erst bei der Autopsie festgestellten Magenperforation.

Die Entscheidung darüber, ob die Magenperforation Folge der Arsenvergiftung oder von ihr unabhängig war, ist außerdem ziemlich gleichgültig. Man könnte auch Fischers Erklärung annehmen: Eine schwere (aber nicht, wie Fischer annimmt, „zufällige", sondern durch Arsenvergiftung hervorgerufene) Enteritis hat ein schon vorher vorhandenes Magengeschwür zur Perforation gebracht; danach wäre die Enteritis die Ursache des Geschwürsdurchbruches. Es ist aber garnicht auszuschließen, daß eine Arsenwirkung vorliegt. Haben doch Heinz bei experimenteller Arsenvergiftung und Kochmann bei experimenteller Salvarsanvergiftung intravitale Thromben und Geschwürsbildung bei Versuchstieren gesehen. Doch legen wir, wie gesagt, auf die Art der Entstehungsmöglichkeit einer etwa intravital eingetretenen Magenperforation keinen sonderlichen Wert, da wir ihr als postmortaler oder agonaler Erscheinung keinen entscheidenden Einfluß auf den Gang der Erkrankung bei unserem Falle einräumen können.

Ueber den Ikterus und die Leberveränderungen schreibt Fischer, daß schwere finale Schädigungen der Leber durch Resorption von Giften aus dem Darmkanal bei diphtherischer Enteritis nicht selten und daß schwerste degenerative Erkrankungen der Leber bei peritonitischen Prozessen ebenfalls keine Seltenheit seien. Diese Einwände, jedenfalls den ersten, kann man bei jeder Arsenvergiftung der gastrointestinalen Form machen, zumal wenn man den Arsennachweis in den Organen als irrelevant betrachtet. Es beweist nichts gegen die Annahme einer Arsenvergiftung, wenn man die Leberschädigung als sekundär infolge der Enteritis, eventuell einer Peritonitis statt als primär durch das Arsen entstanden ansieht.

Fischer kommt in seiner Arbeit zu dem Schluß, daß die toxische Wirkung des Salvarsans nicht derjenigen des Arsens entspricht. Damit setzt er sich in Widerspruch zu der überwiegenden Mehrzahl der Pharmakologen und Kliniker, die Salvarsan- und Arsenvergiftung für identisch halten.

Es gibt, wie wir am Eingang unserer Arbeit erwähnten, zwei Formen der akuten Arsenvergiftung, nämlich 1. die foudroyante Form, die Asphyxia arsenikalis, die paralytische Form, deren Wesen in einer akuten Lähmung, und zwar Gefäßlähmung des Zentralnervensystems, besteht. Diese Form entspricht der Salvarsanepilepsie, der sogenannten Encephalitis haemorrhagica,

[1]) D. m. W. 1914 Nr. 10.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

2. die gewöhnliche, die gastrointestinale Form der akuten Arsenvergiftung, deren Wesen in einer Gefäßlähmung des Magendarmkanals besteht und bei der Gehirn- und Nervenveränderungen für gewöhnlich fehlen.

Das Arsen ist in erster Linie ein Gefäßgift und nicht, wie Fischer meint, ein Nervengift. Erst wenn die Vergiftung überlebt wird, oder bei häufig wiederholten kleinen Dosen entwickeln sich — sekundär — Nervenveränderungen. Heinz schreibt in seinem Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie: „Die akuteste Form der Arsenvergiftung, bei der mit einem Male große Mengen von Arsenik in den Kreislauf gelangen, verläuft abweichend von der gewöhnlichen gastrointestinalen Form hauptsächlich unter Erscheinungen der Lähmung des Zentralnervensystems und des Herzens als paralytische Form. Die letztere (beim Menschen übrigens seltene) Erkrankungsform beginnt wohl auch mit Uebelkeit und Erbrechen, doch können diese Zeichen ganz fehlen. Das Wesentliche ist große Schwäche, elender Puls, Temperaturabnahme; die Besinnlichkeit nimmt ab; Delirien, Ohnmachten; nach und nach stellt sich Coma ein, bis schließlich ohne jedes besondere Zeichen der Tod eintritt. Der Verlauf ist rasch, in einigen wenigen Stunden (bis zehn Stunden) erfolgt der Tod."

Mit dieser akutesten Form der Arsenvergiftung ist der klinische Verlauf der sogenannten Encephalitis haemorrhagica nach Salvarsan identisch.

In unserem Falle dagegen haben wir die zweite, beim Menschen ungleich häufiger beobachtete Form der Arsenvergiftung, bei der das Fehlen von Gehirn- und Nervensymptomen die Regel ist, vor uns.

Warum nach Salvarsan die paralytische Form der Arsenvergiftung so relativ häufig, die gastrointestinale Form so selten ist — unser Fall scheint der erste zu sein — dafür fehlt noch eine sichere Erklärung. Vielleicht liegt der Grund dafür, wie wir in unserer Arbeit ausführten, darin, daß in den Enzephalitisfällen fast stets Lues vorhanden war, und wir wissen, wie häufig und frühzeitig das Zentralnervensystem von Lues befallen wird. In unserem Falle dagegen lag keine Lues vor, dagegen ein Herzfehler mit vorübergehender, wenn auch zur Zeit der Salvarsanbehandlung wenigstens klinisch nicht mehr erkennbarer Stauung in der Leber und im Splanchnicusgebiet. Vielleicht hat diese den Angriff des Arsens auf die Leber und die Darmgefäße erleichtert.

Wir erwähnen nebenbei noch die chronische Arsenvergiftung, die sich äußert in multipler Neuritis, Veränderungen in der Haut und Pigmentablagerungen, und daß auch derartige Formen der Arsenvergiftung gelegentlich nach Salvarsan und Neosalvarsan beobachtet worden sind.

Wir kommen zu dem Schluß, daß die toxischen Wirkungen des Salvarsans durchaus denjenigen des Arsens entsprechen und daß unser Fall ein Beispiel für die gastrointestinale Form der Arsenvergiftung nach Salvarsan darstellt.

Zur Dosierung der Röntgenstrahlen.

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Fritz M. Meyer in Nr. 44 dieser Wochenschrift.

Von Dr. H. E. Schmidt in Berlin.

Ich hätte keine Veranlassung, zu den Untersuchungen von Fritz M. Meyer Stellung zu nehmen, wenn ihre Publikation nicht den Anschein erwecken könnte, daß nun die bisher üblichen Dosimeter abgetan sind und durch das Intensimeter von Fürstenau ersetzt werden müssen. Dem ist aber nicht so. Auch nach den Darlegungen von Fritz M. Meyer scheint mir das Intensimeter noch keineswegs für die Praxis reif zu sein, obwohl ich darin mit Fritz M. Meyer übereinstimme, daß ich das Prinzip für brauchbar halte. Aber von einem brauchbaren Prinzip bis zu seiner praktischen Verwirklichung ist ein weiter Schritt, der auch hier noch nicht getan ist!

Im übrigen kann ich dem etwas abfälligen Urteil über die S.-N.-Tablette keineswegs beipflichten. Die Farbenvergleichung ist für den, der gute Augen hat, keineswegs so subjektiv, wenn er sich bei der Abschätzung nur an die von mir gegebenen Vorschriften hält[1]). Auch die Behauptung, daß die S.-N.-Tablette bei zunehmendem Härtegrade weniger empfindlich werden soll, kann ich keineswegs beipflichten, obwohl sie Fritz M. Meyer als eine jedem Röntgentherapeuten bekannte Tatsache bezeichnet.

Die Empfindlichkeit der S.-N.-Tablette für Röntgenstrahlen bleibt immer die gleiche. Bei zunehmendem Härtegrade sind allerdings größere Strahlenmengen erforderlich, um eine Volldosis nach S.-N. zu erreichen, aber lediglich aus dem Grunde, weil die S.-N.-Tablette natürlich von einer härteren Strahlung weniger absorbiert als von einer weichen.

Das so einfache und in einer über zehnjährigen Praxis so gut bewährte Verfahren von Sabouraud-Noiré — oder auch seine Modifikation nach Holzknecht — dürfte allen anderen Dosierungsmethoden auch heute noch bei weitem vorzuziehen sein.

[1]) cf. Röntgenther. (4.) 1915 S. 48 u. 49.

Ob die Messung auf „elektrischem" Wege der direkten Dosimetrie jemals überlegen sein kann, erscheint mir überhaupt fraglich. Zurzeit sind wir jedenfalls noch lange nicht so weit, und schließlich liegt auch meines Erachtens gar keine Veranlassung vor, für eine in der Praxis völlig ausreichende einfache Dosierungsmethode nach einem Ersatz durch viel kompliziertere elektrische Meßapparate zu suchen.

Das Fürstenausche Intensimeter.

Von Dr. Fritz M. Meyer in Berlin.

In der Erwiderung zu den obigen Ausführungen von H. E. Schmidt kann ich mich erfreulicherweise kurz fassen, da H. E. Schmidt — wohl in der Eile der Niederschrift — vergessen hat, seine Behauptung, daß das Intensimeter zwar im Prinzip brauchbar sei, aber bis zu seiner praktischen Verwirklichung noch ein weiter Schritt getan werden müsse, irgendwie zu begründen. In der Wissenschaft gilt aber nicht das Wort, sondern nur der Beweis.

Die Ansicht H. E. Schmidts, daß das Intensimeter einen komplizierten elektrischen Meßapparat darstelle, kann sich nur auf die Fabrikation beziehen. Für den Arzt, der mit ihm arbeitet, bleibt ausschließlich übrig, die Selenzelle unter die Röntgenröhre zu legen und einen Zeigerausschlag abzulesen, ein Verfahren, das in seiner Einfachheit bisher von keiner Dosierungsmethode erreicht worden ist.

Die Mängel der Sabouraud-Noiré-Tablette werde ich an anderer Stelle demnächst ausführlich besprechen, zum Teil verdanken wir ihre Kenntnis H. E. Schmidt selbst. Auch in seinen obigen Ausführungen gibt er zu, daß die Tablette einen großen Teil der harten Strahlung nicht zu absorbieren vermag, ein Umstand, mit dem man bei den praktisch in Betracht kommenden Strahlungsqualitäten beim Intensimeter nicht zu rechnen braucht.

Im übrigen birgt jede Methode, deren Prinzip auf Farbenvergleichen und Helligkeitsdifferenzen beruht, den Fehler der Subjektivität in sich, der, wie man sich leicht überzeugen kann, auch bei Erfahrenen lediglich infolge verschiedener Sehschärfe eine nicht unerhebliche Rolle spielt.

Mein Urteil über das Intensimeter, gebildet an der Hand von eingehenden und publizierten Versuchen, deckt sich im wesentlichen mit dem Holzknechts, eines früher begeisterten Anhängers des Sabouraud-Noiré-Verfahrens, und seiner Mitarbeiter. Bis zur Nachprüfung ihrer und meiner Versuche erscheint mir eine wissenschaftliche Diskussion über dieses Thema mit H. E. Schmidt ausgeschlossen.

Ergebnisse der Schutzimpfungen an der Impfstelle des Zentralkomitees der Preußischen Landesvereine vom Roten Kreuz in Berlin.

(Leiter: Geh. Sanitätsrat Dr. K. Beerwald.)

Von Dr. O. Salomon und Dr. R. Weber.

Als Impfstoffe gelangten ausschließlich zur Verwendung die Pockenlymphe von der Kgl. Impfanstalt zu Berlin, der Typhusimpfstoff vom Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" (Stamm Washington, Abtötungstemperatur 54°, Dauer 1¼ Stunde, versetzt mit 0,25% Trikresol) und der Choleraimpfstoff von der Kaiser Wilhelm-Akademie zu Berlin (Stamm Baku, Abtötungstemperatur 53—55°, 70 Minuten, versetzt mit 0,5 Pferol). Letzterer hatte vor anderen Choleraimpfstoffarten den Vorzug, daß er keine Faden- und Flockenbildung zeigte und sich leicht aufschütteln ließ. Die Ausführung der Pockenimpfung erfolgte mit Platin-Iridium-Lanzetten, der Typhus- und Choleraimpfung mit Rekordspritzen und Nickelkanülen. Die Desinfektion der Impfstelle, welche in der üblichen Weise in der Mitte zwischen Sternum und Mamilla gewählt wurde, geschah mit Aether oder 10%iger Jodtinktur. Die Impfungen fanden in der Reihenfolge statt, daß am ersten Tage die Pocken- und die erste Typhusimpfung (0,5 ccm) verabfolgt wurde; nach sieben Tagen erfolgte die Nachschau und die zweite Typhusimpfung (1 ccm), wiederum nach sieben Tagen die dritte Typhusimpfung (1 ccm). Nach einem Zwischenraum von einer weiteren Woche wurde die erste Choleraimpfung 0,5 verabfolgt, an die sich dann nach sieben Tagen die zweite Choleraimpfung 1,0 anschloß. Innerhalb der folgenden Woche hatte der Geimpfte sich zwecks Nachschau der Impfstelle vorzustellen; nun erst wurde der Impfschein unterfertigt. Dadurch, daß die Unterschrift des Impfarztes erst am letzten Nachschautermin erteilt wurde, konnte eine ständige Ueberwachung der Geimpften regelmäßig gesichert werden. Von dieser Reihenfolge wurde nur in dringenden Fällen abgewichen, wenn es sich um äußerst eilige Anforderungen des Personals seitens der Militärbehörde handelte. Dann wurde der Zwischenraum auf drei bis fünf Tage herabgesetzt; dagegen wurde er um acht bis 14 Tage verlängert, wenn sich eine recht starke Pockenreaktion eingestellt hatte.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Ueber den Gang der Impfung und über die Verhaltungsmaßregeln wurde das geimpfte Personal in der ersten Zeit mündlich, später durch ein gedrucktes Formular unterrichtet, dessen Inhalt folgender ist:

Zur Beachtung! Jede Impfung ist vor ihrer Ausführung, sowohl auf dem Impfschein wie auch im Protokollbuch einzutragen. Die einzelnen Impfungen finden in Zwischenräumen von fünf bis sieben Tagen statt, und zwar gegen Typhus dreimal, gegen Cholera zweimal und gegen Pocken einmal. Von dieser Regel wird nur in dringenden Fällen abgewichen. Nach erfolgter Typhus- und Choleraimpfung soll innerhalb der ersten 24 Stunden kein Alkohol genossen werden. Treten nach der Pockenimpfung Entzündung, Schwellung oder starkes Jucken der Impfstelle auf, so sind feuchte Umschläge mit verdünnter essigsaurer Tonerde angezeigt. Diese Erscheinungen verschwinden aber in kurzer Zeit auch von selbst. Auf jeden Fall ist das Kratzen und Scheuern der Impfstelle zu vermeiden. Die Wirkung der jedesmaligen Impfung ist zu Protokoll zu geben, entweder gelegentlich der nächsten Impfung, oder, wenn es sich um die letzte Impfung handelt, am nächsten Impftage. Alsdann erfolgt die Bescheinigung des Impfarztes.

Bezüglich der Pockenimpfung ist zu erwähnen, daß seit Führung der Liste 2873 Personen innerhalb des ersten Kriegsjahres geimpft wurden. Hiervon waren ungefähr 417 nicht zur Nachschau erschienen; ohne Erfolg geimpft 101. Die starke Reaktion war hauptsächlich bei Personen, welche 30 Jahre und älter waren, zu beobachten, und zwar waren die Reaktionen dieser Personen größtenteils noch stärker als beim Erstimpfling. Häufig hatten sich bei ihnen von der Impfblatter aus in der nächsten Umgebung derselben kleine sekundäre Pustelchen gebildet, sodaß der Rand der Impfblatter ein himbeerartiges Aussehen bot. An dieser Stelle soll nicht des Näheren auf die Pockenimpffrage eingegangen werden; doch möge die Erwägung angedeutet sein, ob nicht auf Grund dieser zahlreichen Erfahrung eine Wiederimpfung im Alter von 25 bis 30 Jahren bei den Personen gerechtfertigt oder geradezu erforderlich erscheint, welche nicht wieder im 21. Jahre gelegentlich ihrer Militärzeit geimpft worden sind, zumal gerade hinsichtlich der gefährlichen Pockenseuche dieser Krieg recht große Gefahren mit sich bringt.

Bei der Typhusimpfung wurde von der dreimaligen Injektion nicht abgewichen, da der häufigeren Wiederholung ein größerer immunisatorischer Wert beizumessen ist als der höheren Dosis. In den Fällen, bei denen sich starke Reaktionen zeigten, was regelmäßig bei Potatoren zu beobachten war, wurde teils die Dosis verkleinert, teils der Zwischenraum von 8 auf 14 Tage ausgedehnt, teils ein älterer Impfstoff genommen, welcher erfahrungsgemäß schwächere Reaktionen machte. Es wurden im ganzen 2869 Personen geimpft. Hochgradige Reaktionen, wie sie im Schützengraben, in den Garnisonen etc. bei den Soldaten beobachtet sein sollen, welche sich in mehrere Tage anhaltendem starken Fieber, verbunden mit Bettlägerigkeit, stärkerer ödematöser Schwellung der Impfstelle und ihrer Umgebung äußerten, wurden bei uns niemals festgestellt.

Ein gleichfalls außerordentlich befriedigendes Resultat hinsichtlich der Reaktion zeigten auch unsere Choleraimpfungen, zumal ein leicht aufschüttelbarer homogener Impfstoff benutzt wurde, wie ja überhaupt die Choleraimpfung allenthalben recht gut vertragen wird. Geimpft wurden 1606 Personen.

Es ist Gelegenheit genommen worden, das Blut der Geimpften auf seine serologische Beschaffenheit hin zu untersuchen.

Die Agglutination ergab bei Typhusgeimpften in etwa 16,6 % der untersuchten Fälle einen Titer von 200, bei 33,3 % 150, bei 16,6 % 100, bei 22,5 % 50 und bei 11,5 % war gar keine Agglutination nachzuweisen.

Bei den Choleraгeimpften ergab die Agglutination bei etwa 6,6 % einen Titer von 800, bei 13,3 % 400, bei 6,6 % 200, bei 13,3 % 100, bei 6,6 % 50, bei 20 % 50, bei 33,3 % war nichts nachweisbar. Der Pfeiffersche Versuch bei den Choleraгeimpften ergab folgendes Resultat:

Mit 0,01 Serum wurde eine Oese hochvirulenter Cholerakultur verrieben und intraperitoneal injiziert. In 42,8 Fällen war Schutz nachweisbar, der übrige Teil der Tiere erlag der Infektion. Zu erwähnen wäre noch, daß der agglutinatorische Wert in einem Falle von 400, wie er acht Tage nach der Impfung nachweisbar war, in 14 Tagen auf 800 gestiegen war, um in vier Wochen wieder auf 400 zu fallen. Eine weitere Beobachtung des Geimpften war leider nicht möglich.

Ueber Mittel und Wege zur vollständigen Entlausung.

Von Dr. Eugen Seel in Stuttgart.

Die Literatur über die Entlausung ist gegen Ende des ersten Kriegsjahres schon beinahe bis zur Unübersichtlichkeit angeschwollen. Dabei ist das Brauchbare vom Unbrauchbaren schwer zu unterscheiden, zumal in den ersten Veröffentlichungen infolge bisheriger ungenügender Kenntnis der Biologie der Laus und anderer Umstände viel Wahres und Falsches steht. Ich glaube daher einige praktische Erfahrungen, die ich mit Läusevertilgungsmitteln im mobilen und immobilen Militärverhältnis gesammelt habe, nebst kurzen Angaben über die angestellten Untersuchungen und Versuche noch veröffentlichen zu sollen.

Unter Beachtung des alten Grundsatzes der Felddienstordnung, daß „im Kriege nur Einfaches Erfolg hat", habe ich zunächst die Ergebnisse der chemischen und physikalischen Läusevertilgungsmittel miteinander verglichen und festgestellt, daß die neuerdings so beliebten physikalischen Methoden gerade im Felde viel zu umständlich und dennoch nicht auseichend sind; letzteres trifft auch für die immobilen Truppen, besonders auch für die Gefangenenlager zu und macht sich bei der Entlausung von Verwundeten am unangenehmsten bemerkbar, wie aus folgender Ueberlegung hervorgeht:

Die Desinfektion mit strömendem Wasserdampf soll als sicherstes Mittel zur Entlausung, trockene Hitze als weniger sicher gelten. Mit beiden können aber trotz neuer und teurer Apparate nur Kleidung, ein Teil der Ausrüstung und die Bettwäsche der Leute, nicht aber diese selbst nebst ihrem Bett und ihrer Umgebung behandelt werden. Dazu kommt noch, daß durch Wasserdampf die Kleider einschrumpfen und die Ledersachen zugrundegehen. Man muß also zur vollständigen Entlausung unbedingt chemische Mittel zu Hilfe nehmen; denn ohne diese ist weder eine gründliche Desinfektion bzw. Enthaarung und Säuberung des Körpers selbst, noch eine Desinfektion der Lagerstätte und deren Umgebung möglich; für letztere müßten gerade gesonderte Räume und besondere Dampferzeuger (Lokomobile) zufällig vorhanden sein, die wiederum bei großen Räumen, wie Gefangenenbaracken, teilweise wirkungslos bleiben. Es liegt daher nahe, nach chemischen Mitteln zu suchen, die in jedem Raum und zu jeder Zeit anwendbar sind und teure physikalische Apparate überflüssig machen; denn die billige Apparatur, wie Backöfen, kleine, leicht überheizbare Zimmer u. dgl., wie sie zuerst in Rußland benutzt wurden, war meines Erachtens nur ein Notbehelf, da geeignete chemische Mittel fehlten oder nicht in genügender Menge zu beschaffen waren.

Schon bald nach meiner Uebersiedlung vom westlichen auf den östlichen Kriegsschauplatz habe ich nach chemischen Läusevertilgungsmitteln gefahndet, aber nur prophylaktisch wirkende Mittel, wie solche längst bekannt und in Rußland vielfach in Gebrauch sind, beitreiben können. Immerhin konnte ich mit diesen ätherischen Oelen und bei sonstigen Vorsichtsmaßregeln alle diejenigen, welche diese Läusemittel nach meinen Angaben durch Bespritzen der Bekleidung, Lagerstätte etc. verwendeten, vor Läusen bewahren.

Mit dieser Erfahrung und in der Erwägung, daß auf physikalischem Wege die Person selbst nicht entlaust werden kann, habe ich nach Rückkehr in die immobile Stelle nicht nur in Lehrbüchern nach geeigneten chemischen Mitteln, mit denen der Mann samt Bekleidung, Ausrüstung und besonders auch Bett und Raum desinfiziert werden kann, gesucht, sondern auch einen Teil der zahlreichen neueren Mittel geprüft, um diese je nach ihren Eigenschaften zur Entlausung in Lazaretten und Gefangenenlagern empfehlen zu können.

Von den z. B. in Friedberger-Fröhner[1]) und pharmakologischen Lehr- und Handbüchern angegebenen, längst bekannten Mitteln habe ich vor den feuergefährlichen (Benzin, Schwefelkohlenstoff etc.) und sehr giftigen Mitteln (Sublimat und Blausäure) aus naheliegenden Gründen gewarnt und die stark riechenden Mittel, wie Phenole und Kresole, wegen des fast nicht mehr entfernbaren unangenehmen Geruchs nicht empfehlen wollen. Die ungiftigen und meist angenehm riechenden ätherischen Oele sind als zu schwach für die Vertilgung der Läuse und nur als Prophylactica bekannt.

Von neueren Mitteln wurden folgende einer chemischen Prüfung unterworfen: Lausol, Globol, Suras, Plagin, Lausofan, Texan, Kresolpuder „Henning", Läuse-Tod-Tinktur und Russensalbe. Nach dem Ergebnis der chemischen Untersuchung dieser Mittel, die noch an anderer Stelle veröffentlicht werden soll, und infolge der Beurteilung, welche das Lausofan hinsichtlich seiner Wirkung und Unschädlichkeit seitens maßgebender Universitätsinstitute gefunden hatte, habe ich höheren Auftrags gemäß Versuche mit diesem Mittel als Flüssigkeit und Pulver in einem Lazarett anstellen lassen und gleichzeitig auch die Prüfung des Mittels in einem Gefangenenlager in Vergleich mit den Mitteilungen von Machold[2]) aus dem Göttinger Gefangenenlager verfolgt. Ich selbst habe hauptsächlich mit Lausofanlösung gearbeitet und arbeiten lassen, da mir diese Mischung wegen der durch den Spiritus erfolgten feineren Verteilung seiner wirksamen Bestandteile, des Zyklohexanons und Zyklohexanols, am meisten Aussicht auf Erfolg versprach. Zudem kann man mit der Flüssigkeit die Kleidung sehr leicht entlang der Nähte (der Lieblingssitze der Nissen) bespritzen und nötigenfalls einige behaarte und besonders verlauste Körperteile mit wenig Flüssigkeit einreiben, ganz abgesehen davon, daß ein Befeuchten oder Bespritzen, besonders von den Verwundeten, weniger unangenehm empfunden wird als Bestreuen mit einem Pulver. Das Lausofanpulver soll auch mehr für

[1]) Lehrb. der spez. Path. u. Ther. der Haustiere 1 S. 666.
[2]) Zum Kampfe gegen die Laus. Lausofan (als Manuskript gedruckt).

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

den Gebrauch des einzelnen Mannes im Felde bestimmt sein, damit dieser kein Glas bei seinem Gepäck mitführen muß.

Besonderer Wert wurde der Frage der tatsächlichen Vernichtung der Eier durch Lausofan gewidmet, da man nicht annehmen konnte, daß eine keton- und phenolartige Verbindung, wie es das Zyklohexanon und Zyklohexanol ist, durch die Eihülle hindurch deren Inhalt in der Entwicklung hemmen könne. Nach der inzwischen erschienenen Schrift von Hase[1]) finden unsere Beobachtungen auch ihre Bestätigung, daß die mit Lausofan behandelten Eier auch nach ein bis drei Wochen bei wärmerer Zimmertemperatur sich nicht mehr zu Läusen entwickelten, während dies bei den Kontrollversuchen meist schon während der ersten Woche oder nach Ablauf derselben geschah. Seit dem Erscheinen obiger Schrift von Hase lasse ich die Nissen auch auf das Verschwinden der Luftblasen in der Kopfgegend prüfen und die verschiedenen Entwicklungsstadien der Eier beobachten, wie dies Wülker[2]) bildlich zur Darstellung gebracht hat.

Die Vernichtung der Läuse selbst war meist schon nach zwei Stunden vollendet; in der Regel wurden aber die mit Lausofan eingespritzten Kleidungs- und Ausrüstungsstücke über Nacht, mit einem Tuch bedeckt, in einem warmen Raum liegen gelassen.

Am einfachsten kann das Verfahren der Entlausung in folgender Weise vorgenommen werden:

Man läßt die Leute sich entkleiden und den Körper, besonders an den behaarten Stellen, mit Lausofanlösung bespritzen, eventuell einreiben. Die Kleider werden ebenfalls, besonders den Nähten entlang, eingespritzt und dann sofort wieder angezogen. Nun bleibt der Mann in seinen Kleidern entweder in einem kleinen, warmen Raum oder in seinem Bett, das je nach dem Grade der Verlausung mehr oder weniger bespritzt wird, bei geschlossenen Fenstern vier bis sechs Stunden oder über Nacht liegen, nimmt hierauf bzw. am folgenden Tage ein Bad und legt jetzt frische Wäsche an. Die abgelegten Kleidungs- und Ausrüstungsstücke mit den abgetöteten Läusen und Nissen läßt man vorsichtshalber noch einige Zeit aufeinander liegen und bespritzt sie eventuell auch nochmals, falls sie nicht sofort einer allgemeinen gründlichen Reinigung unterworfen werden.

Ist eine größere Anzahl Gefangener oder Verwundeter zu entlausen, so geschieht dies entweder in einem besonderen, gut abschließbaren und nicht zu großen Raume oder am einfachsten in den Baracken bzw. Krankenzimmern auf den Betten der Betreffenden selbst bei geschlossenen Fenstern. Liegt Verdacht vor, daß auch die Lagerstätten und deren Umgebung (Fußboden) verlaust sind, so spritzt man zweckmäßig die Lausofanlösung mit einer gewöhnlichen Spritze im ganzen Zimmer, besonders an den Betten herum und läßt die Leute vier bis sechs Stunden oder die ganze Nacht hindurch in diesem Raum trotz des Geruches des Lausofans, das ja nicht gerade unangenehm riecht und ungiftig ist.

Auf diese Weise kann man ganze Zimmer oder Baracken samt den Leuten einschließlich ihrer Bekleidung und Ausrüstung auf einmal entlausen. Wenn die hierzu notwendigen Kosten auch etwas größer werden, so stehen sie doch in keinem Verhältnis zu den Kosten der Beschaffung von großen Heißluftdesinfektionsapparaten, Lokomobilen u. dgl., sowie der von Thomae[3]) empfohlenen „Elektrischen Entlausung".

[1]) Beitr. aus der Biol. der Kleiderlaus 1915.
[2]) siehe ebenda S. 250 der M. m. W. 1915. 18. S. 629.
[3]) Apoth. Ztg. u. Frankf. Ztg. 1915.

Ludwig Lichtheim zum 70. Geburtstag.

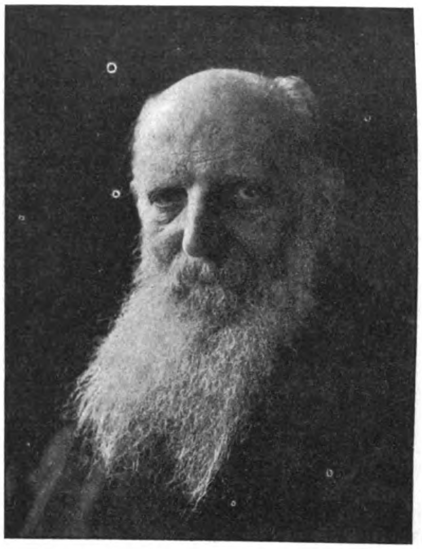
Am 7. Dezember feiert einer unserer bedeutendsten Kliniker, Ludwig Lichtheim, seinen 70. Geburtstag, und da geziemt es sich denn wohl, einen dankbaren Rückblick zu werfen auf die hervorragende Förderung, welche die Medizin durch ihn erfahren hat.

Ludwig Lichtheim wurde geboren am 7. Dezember 1845 in Breslau. In dieser Stadt machte er auch seine Jugend- und Schulzeit durch und studierte dann in Breslau, Zürich und Berlin Medizin. Im Jahre 1867 wurde er in Breslau mit einer experimentellen Arbeit über den Einfluß der Rückenmarksreizung auf die Gallenabsonderung zum Doktor promoviert. Im nämlichen Jahre machte er in Berlin das medizinische Staatsexamen und wurde dann Assistent an der Medizinischen Klinik in Breslau unter Lebert, dann an der Chirurgischen Klinik in Halle bei Volkmann und zuletzt wieder an der Medizinischen Klinik in Breslau bei Biermer. 1878 habilitierte er sich für Innere Medizin in Berlin. Im folgenden Jahre wurde er als Extraordinarius nach Jena an die Poliklinik berufen, mit welcher Stellung zugleich die Leitung einer selbständigen Klinik für Kinderkrankheiten und einer Dermatologischen Klinik verbunden war. Im Jahre 1878 erhielt er einen Ruf als Leiter der Medizinischen Klinik in Bern an die Stelle von Quincke. Nach zehnjähriger erfolgreicher Tätigkeit kehrte er nach Deutschland zurück, um an Stelle Naunyns die Leitung der Medizinischen Klinik in Königsberg zu übernehmen. In dieser Stellung verblieb er von 1888 bis 1912. In voller Gesundheit und ungeschwächter Leistungsfähigkeit verzichtete er zum großen Bedauern seiner Königsberger Freunde 1912 auf seine Stellung und zog sich nach Bern zurück. Der Entschluß wurde ihm schwer, aber es widerstrebte ihm, eine Periode abzuwarten, wo die Leistungsfähigkeit abzunehmen beginnt.

So weilt er denn nun wieder in Bern, der Stätte seines früheren Wirkens, die er auch während seiner Königsberger Zeit zur Freude der treu an ihm hängenden Berner fast alljährlich besucht hatte. Uns allen scheint er eigentlich noch recht wenig für das Otium cum dignitate geschaffen, das er doch so wohl verdient hat.

Es können hier zur Würdigung des hervorragenden Mannes nur wenige Punkte in die Erinnerung zurückgerufen werden.

Lichtheim ist eine universelle Natur. Es gibt wohl kaum ein Gebiet der inneren Medizin, auf welchem er nicht eine anregende und schöpferische Tätigkeit entfaltet hätte. Dem entsprechend war die Ausbildung, welche seine Assistenten und Schüler erfahren, stets sehr umfassend. Es ist gewiß kein Zufall, daß neben zahlreichen Inneren Medizinern, die aus seiner Schule hervorgegangen sind, zwei seiner früheren klinischen Assistenten jetzt Ordinariate für Pathologische Anatomie bekleiden. Denn stets wurde auf der Lichtheimschen Klinik auch anatomisch-histologisch gearbeitet, besonders auf neurologischem Gebiet.



Lichtheim selbst ist in seiner Entwicklung von der Allgemeinen Pathologie ausgegangen. Er war befreundet mit Cohnheim und Weigert, seine Arbeiten aus dieser Zeit sind noch jetzt klassisch und gehören zu den Pfeilern der Allgemeinen Pathologie und damit auch der modernen Klinik. Jedermann kennt die grundlegenden, immer wieder zitierten Untersuchungen von Cohnheim und Lichtheim über Hydrämie und hydrämisches Oedem, die zuerst mit der so naheliegenden alten Ansicht aufräumten, daß bloße Hydrämie oder Wasserretention die Ursache von Oedem sei, und die deshalb Anlaß gegeben haben zu der ganzen neueren, auch heute noch nicht abgeschlossenen experimentellen Literatur über die Frage, was denn noch zu der Wasserretention hinzukommen muß, um Oedem hervorzurufen. Fundamental und klassisch sind auch die Lichtheimschen Experimentalarbeiten über Lungenatelektase und über die Störungen des Lungenkreislaufes und ihren Einfluß auf den arteriellen Blutdruck.

So ist denn Lichtheim auch in seinen klinischen Darstellungen immer wieder auf allgemein-pathologische Prinzipien zurückgegangen, und gerade dies machte die Lichtheimsche Klinik so anregend und gab ihr einen hohen wissenschaftlichen Wert.

Eine Eigentümlichkeit Lichtheims, deren didaktischer Wert nicht hoch genug angeschlagen werden kann, war, daß alle seine Assistenten die sämtlichen klinischen Methoden selbst erlernen und ausführen mußten und nicht für jede Kleinigkeit spezialistische Hilfe in Anspruch nehmen durften. Lichtheim wollte nur ganze Aerzte haben. Besondere sogenannte „wissenschaftliche Assistenten", wie sie jetzt vielerorts existieren, gab es auf der Lichtheimschen Klinik nicht, sondern alle Assistenten sollten „wissenschaftlich" sein. Lichtheim verlangte in dieser Beziehung von seinen Assistenten nur dasselbe wie von sich selbst. Er ging dabei von der sehr richtigen Erwägung aus, daß in der Diagnostik neben der Notwendigkeit des Beherrschens spezieller technischer Methoden auch dem Umstand Rechnung zu tragen ist, daß die Resultate jeder einzelnen dieser Methoden nur im Zusammenhang mit den sämtlichen übrigen Untersuchungsresultaten richtig verstanden und gedeutet werden können und daß in dieser Beziehung der allgemein gebildete Arzt einen großen Vorsprung vor dem „Spezialisten" hat. So wurden die Lichtheimschen Assistenten selbständig und unabhängig. Kleinere chirurgische Eingriffe, wie sie auf dem Lande jeder praktische Arzt ausführen muß, z. B. die Tracheotomien bei Krupp, mußten in Bern die Lichtheimschen Assistenten selbst ausführen, und sie werden dafür ihrem Chef stets dankbar geblieben sein. Ein

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

solcher Unterricht war das beste Bollwerk gegen den immer mehr drohenden spezialistischen Zerfall und Verfall der Medizin.

Jede neue Entdeckung erfuhr auf der Lichtheimschen Klinik sofort ausgiebigste praktische Pflege und Verwertung. Es war dem Verfasser dieser Zeilen vergönnt, zur Zeit des Aufblühens der Bakteriologie bei Lichtheim klinischer Assistent zu sein. Lichtheim war mit Koch befreundet und wurde von ihm persönlich in die damals noch neue bakteriologische Technik so vollständig eingeweiht, daß er die Bakteriologie in ihrer ganzen Ausdehnung als Hilfswissenschaft für die Klinik verwerten konnte. Man vergesse nicht, daß es damals noch keine bakteriologischen Institute gab. So wurden auch in der Bakteriologie die Lichtheimschen Assistenten vollständig ausgebildet. Aus dieser Zeit stammen die fundamentalen Arbeiten Lichtheims und seines Schülers Lindt über pathogene Schimmelpilze. Lichtheim war einer der ersten Kliniker, welcher aus der Kochschen Entdeckung der Tuberkelbazillen alle praktischen Folgerungen zog.

Auch sonst hat sich Lichtheim um unser Wissen über die Tuberkulose Verdienste erworben. Als auf dem Kongreß für Innere Medizin 1883 die Konsequenzen der Entdeckung des Tuberkelbazillus gezogen wurden, hielt Lichtheim das Korreferat. Als Erster ferner erkannte er in einer Zeit, wo unter der Aegide Kochs die Wirkung der Tuberkulinbehandlung ganz ausschließlich und von jedermann in der Erzeugung starker klinischer Reaktionen gesehen wurde, die Möglichkeit einer reaktionslosen Tuberkulinbehandlung.

Die Quinckesche Lumbalpunktion und die Gruber-Widalsche Serumreaktion des Typhus, die Röntgenuntersuchung bei inneren Krankheiten, die Röntgenbehandlung der Leukämien fanden in der Lichtheimschen Klinik eine ihrer ersten Stätten. Lichtheim erwarb sich insbesondere wesentliche Verdienste um die scharfe Fassung der diagnostischen Bedeutung der Liquorbeschaffenheit. Die in dieser Wochenschrift publizierten Verhandlungen des Vereins für wissenschaftliche Medizin in Königsberg, in welchen Lichtheim zahlreiche Mitteilungen machte, waren stets eine Fundgrube des Neuen, und das Neue, was aus der Lichtheimschen Klinik stammte, war stets schon erprobt, und man konnte sich ohne weiteres darauf verlassen. Diese absolute Zuverlässigkeit der aus der Königsberger Medizinischen Klinik stammenden Mitteilungen hat manchem Fortschritt endgültig Bahn gebrochen. Die Lichtheimsche Klinik hat, um mich eines Gustav Freytagschen Bildes zu bedienen, stets die doppelte Aufgabe erfüllt, manch neues Scheit in die lodernde Flamme der Wissenschaft zu werfen und außerdem die Flamme des Lichtes immer wieder in die Lande zu tragen.

Wesentlich hat Lichtheim auch unsere Kenntnisse von der perniziösen Anämie erweitert (1887). Es bezieht sich dies teils auf die Präzisierung des damals noch wenig bekannten klinischen Bildes der Bothriocephalusanämie, teils auf die damals ganz neue klinische und anatomische Feststellung tabesähnlicher Rückenmarkserkrankungen bei der perniziösen Anämie. Auch zur Kenntnis der Ankylostomenanämie hat Lichtheim beigetragen.

Eine hervorragende kritische Leistung war das im Jahre 1888 von Lichtheim am Kongreß für Innere Medizin erstattete Referat über chronische Herzmuskelerkrankungen und ihre Behandlung, in welchem das damals moderne Oertelsche therapeutische System der Behandlung von Zirkulationsstörungen auf sein richtiges Maß zurückgeführt wurde. Dieses Referat stützte sich unter anderem auf exakte klinische Bestimmungen des Wassergehaltes des Blutes, die als die ersten derartigen Untersuchungen einen methodischen Markstein in der Klinik der Zirkulationsstörungen darstellten.

Besonders müssen aber hier auch die Verdienste Lichtheims um die Neurologie erwähnt werden, die von denjenigen nicht vergessen werden sollten, welche bei jeder Gelegenheit hervorheben, wie ersprießlich es wäre, wenn die Neurologie von der Inneren Klinik abgetrennt würde. — Bahnbrechend war der Ausbau, welchen die Wernickesche Aphasielehre durch Lichtheim in seiner berühmt gewordenen Arbeit erfuhr. Wieviel auch an den damals von Lichtheim vertretenen Auffassungen kritisiert wurde, so ist doch kein Zweifel, daß die ganze seitherige Aphasieforschung sich auf Wernicke und Lichtheim gestützt hat und daß die damals gelegten Grundlagen allen Angriffen standgehalten haben, sodaß das Gebäude der Aphasielehre auf diesen soliden Fundamenten leicht den neueren Erfahrungen entsprechend in unwesentlichen Teilen umgebaut werden konnte. Darüber, daß die Lichtheimsche Aphasiearbeit ein Markstein nicht bloß für die Innere Medizin, sondern auch für die Psychologie und Psychiatrie war und ist, darüber kann für den das Wesentliche Erfassenden kein Zweifel sein. Um die neurologischen Verdienste Lichtheims weiter zu beleuchten, erinnere ich an seine Publikationen über erfolgreich operierte Rückenmarks- und Hirntumoren und über Hirnzysten, zu deren sicherer Diagnose sich Lichtheim als einer der ersten der Hirnpunktionen bediente. Es mag bei diesem Anlaß erwähnt werden, daß der eigentliche Begründer der diagnostischen Hirnpunktion, als klinischer Methode, E. Neisser in Stettin, Lichtheims Assistent gewesen ist. — Ich erinnere ferner an die Arbeiten Lichtheims über Vierhügeltumoren, über progressive Muskelatrophien ohne Erkrankung der Vorderhörner, über nukleäre Augenmuskellähmungen, an seine Arbeit über die Diagnose der Meningitis, in welcher zum ersten Male auf das häufige Gelingen des Tuberkelbazillennachweises im Liquor bei tuberkulöser Meningitis und auf die diagnostische Bedeutung dieses Befundes hingewiesen wurde, ferner an seine Arbeit über apoplektiforme Bulbärparalyse und ihre Beziehung zu den Seitensträngen des Rückenmarks, über otitische peripherische Lähmungen, welche das Bild der Bulbärparalyse nachahmen, über totale Lähmungen der Bauchmuskeln, über atrophische Lähmungen des ganzen Cucullaris und Sternocleidomastoideus, über Akromegalie, über einen ungewöhnlich „rasch entstandenen“ Hirntumor u. v. a. Endlich erwähne ich noch, daß Lichtheim einer der Begründer der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde ist und sie noch jetzt mit Erb, Schultze und Strümpell zusammen herausgibt.

Ohne daß hier die literarische Würdigung Lichtheims Anspruch auf Vollständigkeit machen soll, muß ich doch noch einige seiner älteren Arbeiten erwähnen. Dahin gehören seine Untersuchungen über die antipyretischen Wirkungen des Phenols und der zweiwertigen Phenole, Hydrochinon, Brenzkatechin und Resorzin, ferner seine Arbeit über die Diagnose der Pankreasatrophie durch Steinbildung (1894). Lichtheim teilt hier einen Fall mit, in welchem ihm zum ersten Male die sichere klinische Diagnose gelang. Auch seine Arbeit über die operative Behandlung pleuritischer Exsudate (1872) führe ich an, weil in dieser Lichtheim zu einer Zeit, wo die heutige operative Behandlung noch keineswegs allgemein anerkannt und in ihrer Technik fixiert war, wohl als einer der ersten energisch für diese operative Behandlung (Punktion bei den serösen und breite Eröffnung bei den eitrigen Exsudaten) eintrat, ferner seine Arbeit über paroxysmale Hämoglobinurie (1878), in welcher das in deutschen Landen damals noch fast unbekannte Krankheitsbild eigentlich zum ersten Male in zusammenfassender und noch jetzt gültiger Weise klinisch bearbeitet wurde. Ferner dürfen nicht unerwähnt bleiben seine Arbeit über die Diagnose der Zystenniere (1892), über die Behandlung des Diabetes und aus der neueren Zeit Arbeiten Lichtheims und seiner Schüler, welche auf die moderne Analyse der Herzarhythmien Bezug haben. Jedoch kann hier auf die zahlreichen von Lichtheim inspirierten Arbeiten seiner Schüler nicht eingegangen werden.

Im Jahr 1910 präsidierte Lichtheim die Deutsche Naturforscherversammlung in Königsberg. Nicht in letzter Linie dank der Persönlichkeit und dem Organisationstalent Lichtheims nahm sie einen äußerst gelungenen und jedermann befriedigenden Verlauf.

Die vorstehende Darstellung läßt nur demjenigen, welcher Lichtheim kennt, sein Lebens- und Charakterbild klar vor die Augen treten. Wer nicht das Glück hat, ihn zu kennen, erhält dadurch keinen Begriff von seiner hervorragenden Persönlichkeit, von seinem klinischen und diagnostischen Scharfblick, von der markigen und lapidaren Form seiner klinischen Darstellungen, von seinem kritischen Verstand. Vor allem aber versagt die Feder, wenn es sich darum handelt, seine rein menschlichen Eigenschaften, seine Güte und Liebenswürdigkeit, seine Offenheit, seine Freude an Natur und Kunst, sein feines Musikverständnis, seine große allgemeine und historische Bildung, besonders aber die ganz ungewöhnliche Vornehmheit seiner Gesinnung zu schildern.

Und so wünsche ich denn, auch im Namen seiner zahlreichen Freunde, dem immer weiter Arbeitenden nach seinem Rücktritt von amtlicher Stellung noch recht lange, sonnige Tage in der von ihm geliebten und bewunderten Gebirgswelt der Schweiz. H. Sahli (Bern).

Aus dem British med. Journal.[1])

J. F. Goodhart, **Funktionelle Geräusche** und **Pulsirregularität.** — B. Morison, Das **Herz** der **Rekruten.** Beide Artikel beziehen sich auf die kürzlich von Mackenzie gegebene (siehe Nr. 48 S. 1433) Anleitung zur Untersuchung des Herzens bei Rekruten. Beide Autoren stimmen in den meisten Punkten Mackenzies Ansicht bei, der, wie man weiß, hinsichtlich funktioneller Geräusche und Extrasystolenarhythmie einen sehr optimistischen Standpunkt einnimmt, doch weisen sie darauf hin, daß manches Herz zwar für die Durchschnittsbedürfnisse des Zivillebens voll und ganz genügt, jedoch bei den Anstrengungen des Kriegsdienstes versagen kann. Wenn auch der Grund gewisser Arhythmien im Vagus zu suchen ist und Herzmuskel und -klappen intakt sind, so sind doch manche dieser „neurasthenischen“ Herzen stärkeren Anforderungen nicht gewachsen. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn der Rekrut schon in reiferen Jahren sich befindet. Daher ist es nicht richtig, jede Extrasystolenarhythmie als physiologisch anzusehen, sondern es müssen solche Rekruten, wenn man sie schon einstellt, nur versuchsweise zum Kriegsdienst zugelassen werden.

Ueber Verletzungen peripherischer Nerven. Sitzung der **Medical Society of London** vom 25. X. 1915. W. Harrei betont, daß im Anschluß an Nervenschußverletzungen sich oft hysterische Phänomene von Anästhesie und motorischer Lähmung einstellen, die nicht mit den

[1]) Siehe die Vorbemerkungen in Nr. 48 S. 1433.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

organischen verwechselt werden dürfen. Zu empfehlen ist frühzeitige Nervennaht, ferner Herausschälen der Nerven aus komprimierendem Narbengewebe. • W. Trotter berichtet, daß oft die Wiederherstellung der Kontinuität eines zerschossenen Nerven keineswegs dessen Funktion zurückbringt; daß ferner es für den Patienten oft angenehmer ist, die Funktion eines Nerven völlig zu verlieren als nur teilweise. Daher ist die Verantwortung des Chirurgen in diesen Fällen sehr groß. Besonders „zur Verzweiflung bringend" sind die Fälle leichter Nervenverletzung mit starken Schmerzen, intensiver Hypersensibilität und trophischen Störungen der Haut. Eingehende Beschreibung der Technik der Nervennaht und besonders der Implantation anderswo entnommener Nervenstücke. F. Eve und R. S. Woods, Beschreibung der Operationstechnik. E. T. Buzzard empfiehlt die intraneurale Alkoholinjektion in Fällen sehr schmerzhafter traumatischer Neuralgien, bevor man sich zur Exzision entschließt. B. Roth ist der Ansicht, daß in allen Fällen von Nervenverletzung, wo nicht in wenigen Wochen Heilung eintritt, man zur Operation schreiten müsse; in sehr vielen Fällen sind die Symptome vorwiegend einer Kompression zuzuschreiben.

J. H. Stephen, **Erfolgreiche Operation einer Dünndarmverletzung.** Der Verfasser, auf Gallipoli tätig, hat unter recht ungünstigen äußeren Verhältnissen eine halbe Stunde nach einer Granat-Bauchverletzung durch Laparotomie ein Stück zerfetztes Ileum reseziert und eine glatte Heilung erzielt. Er betont, daß manche schwereren Darmverletzungen eben nur durch sofortige Laparotomie zu retten sind, wenn diese auch noch so primitiv ausgeführt werden kann.

Krieg und Geburtenrückgang. Aufruf zur Organisation einer „nationalen Kampagne zur Förderung der Mutterschaft und der Kinderfürsorge". Es wird geschätzt, daß England und Wales im Jahre 1914 138 249 Knaben durch Fehlgeburt verloren hat. — Sehr naiv wird bemerkt, daß „ein Land mit Geburtenüberschuß durch Kolonisation weiterer Gebiete Raum sich schaffen müsse" (nur Deutschland darf das nicht!). „Kinder sind wichtiger als Bataillone, und sie sind die wahren Dreadnoughts einer Nation." Gerade während des Krieges ist dafür zu sorgen, daß schwangere Frauen, wo nötig, unterstützt und daß Kinder so sorgfältig wie nur denkbar erzogen werden!

Werberuf an Aerzte. Sehr geschickte Schilderung der enormen Wichtigkeit des Arztes im jetzigen Kriege, der Notwendigkeit auch für den Arzt, durch seine Mitarbeit im Heere am endgültigen Sieg der Verbündeten mitzuwirken.

Immatrikulation der Medizinstudierenden. 41 Studenten der Medizin ließen sich in diesem Jahr in Cambridge immatrikulieren, gegenüber 64 im Jahre 1914 und 116 im Jahre 1913. — Auch an den übrigen Universitäten zeigt sich ein ganz merklicher Ausfall.

Verhütung der Zerebrospinalmeningitis. Jeder Soldat, der eine Genickstarre durchgemacht hat, müßte invalidisiert werden. Besondere Sorgfalt ist auf die Lüftung der Schlafräume in Kasernen zu legen. — Epidemien von Influenza, Coryza, Tonsillitis müssen gleich zu Beginn energisch bekämpft werden.

Erkrankungen auf Gallipoli. Vom 25. April bis zum 20. Oktober wurden wegen Krankheit 3200 Offiziere und 75 000 Mannschaften aus der Front zurückgezogen; es handelte sich meist um Typhus und Paratyphus, Dysenterie, hauptsächlich durch Bazillenträger übertragen.

Schrumpf (Charlottenburg—Westend).

Der Entrüstung „der zivilisierten Welt" über die **Hinrichtung der Engländerin Miß Edith Cavell** wegen Hochverrats hat sich auch die Redaktion des British med. Journal in starken Worten angeschlossen. Die Berechtigung zu ihrer — wie ich in Nr. 48 S. 1433 hervorgehoben habe: außergewöhnlichen — politischen Kundgebung hat die Redaktion offenbar aus dem Umstand hergeleitet, daß Miß Cavell Leiterin der „Ecole belge des infirmières diplomées" (Schule für diplomierte Krankenpflegerinnen) in Brüssel gewesen ist.

„... Die Deutschen scheinen schon entdeckt zu haben, daß diese in der belgischen Hauptstadt begangene Schandtat ein Mißgriff war, schlimmer als ein Verbrechen. Wie schlimm der Mißgriff war, zeigen die verschiedenartigsten Entschuldigungen. Die letzte, die jetzt von dem deutschen Unterstaatssekretär des Auswärtigen Amts veröffentlicht worden ist, besagt, daß Miß Cavell zu den leitenden Mitgliedern einer Verschwörung gehörte, welche englischen, belgischen und französischen Soldaten zur Flucht aus Belgien verhalf. Deshalb sagt Herr Zimmermann von seiner Nation: ‚Ungeachtet des Urteils der Welt mußten wir den harten Weg der Pflicht gehen' oder in andern Worten ‚Wir mußten unsere Schreckensherrschaft fortführen'. Es gibt in der Geschichte eine große Anzahl von Justizmorden, die von Gesetzgebern gerechtfertigt worden sind, und dies ist einer von ihnen. Das Vorrecht der Gnade steht der Krone zu; der deutsche Kaiser hat in diesem Fall keinen Gebrauch davon gemacht, obgleich er, wie die Telegraphenagenturen berichten, zu der Zeit in Belgien war und jedenfalls, wo er auch immer war, in ein oder zwei Stunden hätte erreicht werden können. Er soll kürzlich gesagt haben, als er ein auf England bezügliches diplomatisches Schriftstück las: ‚Ich will es niemals vergessen'. Wir auch nicht, ‚sondern in jede ehrliche Hand eine Peitsche stecken, um die Schurken nackt durch die Welt zu peitschen'."

An dieses freundliche Gelöbnis fügt die Redaktion noch einige flammende Worte von Lady Balfour, der Frau des englischen Ministers, die zur Rache und — für die englischen Verhältnisse charakteristisch genug! — zur Rekrutenanwerbung auffordern. —

Diesem leidenschaftlichen, wohl in einem politischen Hetzjournal begreiflichen, in einer der bedeutendsten medizinischen Wochenschriften Englands wenig verständlichen Paroxysmus will ich den Sachverhalt des gewiß sehr tragischen Ereignisses auf Grund des mir von amtlicher Stelle zur Verfügung gestellten Kriegsgerichtsurteils entgegenhalten.

Am 7. Oktober wurde in Brüssel vor dem Feldgericht des Gouvernements gegen 35 belgische Einwohner — darunter 14 Frauen — wegen Zuführung von Mannschaften an den Feind bzw. Beihilfe dazu (gegen einige auch wegen geringerer Straftaten) verhandelt. Von den Angeklagten wurden 27 für schuldig erklärt, 8 dagegen freigesprochen. Unter den ersteren wurden 5 zum Tode, die anderen zu mehrjährigen Gefängnis- und Zuchthausstrafen verurteilt. Zu den zum Tode Verurteilten gehörte auch Miß Cavell. „Sie gibt zu, seit November 1914 bis Juli 1915 versprengte englische und französische Soldaten in Zivil, darunter einen englischen Oberst, ferner wehrfähige Belgier und Franzosen, die zur Front wollten, in ihre Wohnung aufgenommen, verpflegt und mit Geldmitteln versehen zu haben, um ihnen die Reise zur Front und den Eintritt in das Heer der Alliierten zu ermöglichen. Sie räumt weiter ein, in den meisten Fällen die ihr zugeführten Personen in Brüssel an bestimmt ausgemachte Plätze geführt und dort den bereits wartenden, ihr bekannten Führern übergeben zu haben. Sie gibt auch zu, von mehreren der auf diese Weise nach Holland geschafften Personen Nachricht über ihre glückliche Ankunft in Holland erhalten zu haben. Sie muß als eine der Hauptorganisatoren bezeichnet werden."

Nach dieser Feststellung ist es unzweifelhaft, daß Miß Cavell den ihr zur Last gelegten Kriegsverrat begangen hat. Weiter ist es unzweifelhaft, daß die gegen sie erkannte Strafe den Bestimmungen unseres Kriegsrechts vollkommen entspricht. Worauf gründet sich also der Vorwurf der „Schreckensherrschaft" und die überschäumende Entrüstung über einen „Justizmord"?

Daß Miß Cavell sich der Strafbarkeit der Handlung — vor der durch die deutschen Behörden wiederholt öffentlich gewarnt worden ist — bewußt war, wird gewiß auch von den Engländern nicht bestritten werden. Aber man macht geltend, daß Miß Cavell aus edlen Motiven gehandelt habe. Auch Asquith hat ja im Parlament von „der edlen Frau" gesprochen, deren Tod an den „Schuldigen" dereinst gesühnt werden würde! In der Tat — daß die Beweggründe zu ihrem Vorgehen ethisch hochgewertet werden müssen, wird auch kein Deutscher bestreiten. Allein es bedeutet eine völlige Verwirrung des Urteils, wenn unsere Feinde sich den Anschein geben, als ob diese Erkenntnis, die sie selbst gewiß zur höchsten Bewunderung für Miß Cavell führen kann, uns etwa zu gleichen Gefühlen hätte bestimmen sollen. Für uns ist Miß Cavell nur eine Verbrecherin gewesen, die der feindlichen Armee zahlreiche Soldaten zugeführt und damit sicher den Tod vieler deutscher Soldaten gefördert hat. Und derartige uns schwer schädigende Vergehen sollten wir nicht ahnden und gegen ihre Fortsetzung uns nicht durch die schärfsten Abschreckungsstrafen zu schützen suchen? Als im Anfang des Krieges der preußische Offizier Lody in London wegen Spionage zum Tode verurteilt wurde, soll ein Engländer nach Schluß der Gerichtsverhandlung auf den Angeklagten zugegangen sein und ihm wegen des von ihm bewiesenen Edelsinns seine Hochachtung ausgesprochen haben: ist dieser Mann trotz seiner Vaterlandsliebe von den Engländern nicht hingerichtet worden?

Aber man hat sich besonders darüber empört, daß es eine Frau war, gegen die man die ganze Schwere des Gesetzes hat wirken lassen! Ob unsere Soldaten infolge des Verbrechens einer Frau oder eines Mannes geopfert werden, kann für die Bewertung unseres Verlustes gewiß keine Rolle spielen. Haben die Franzosen etwa sich durch derartige Sentimentalitäten — die den Verrätereien der Frauen einen Freibrief ausstellen würden — abhalten lassen, zwei deutsche Frauen, Ottilie Voss in Bourges und Margarete Schmidt in Nancy, wegen Spionage zu erschießen? Wenn englische und französische Blätter kämpfende serbische Frauenscharen als „Todesbataillone" verherrlichen, wenn sie die 17jährige Französin Emilienne, die während eines Straßenkampfes fünf deutsche Soldaten hinterrücks erschossen hat, als „Heroine von Loos" feiern und sie der Jungfrau von Orleans (die übrigens — eine Ironie der Weltgeschichte — wegen ihres Kampfes gegen die Engländer von ihren eigenen Landsleuten verbrannt worden ist!) an die Seite stellen, so beweisen diese Anreizungen zu völkerrechtswidrigen Schandtaten am besten, wie recht unsere Behörden daran tun, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln derartige Verbrechen, auch wenn sie „nur" von Frauen begangen werden, zu bekämpfen.

Die Gnade des Kaisers anzurufen — um auch das noch mit einem Wort abzutun —, lag für den Gerichtsherrn in Brüssel keine gesetzliche Pflicht vor. Der Kaiser hat denn auch erst später von dem vollstreckten Urteil Kenntnis erhalten.

J. Schwalbe.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. „Mit der Flucht der kärglichen Reste des serbischen Heeres in die albanischen Gebirge sind die großen Operationen gegen dasselbe abgeschlossen. Ihr nächster Zweck, die Oeffnung freier Verbindung mit Bulgarien und dem Türkischen Reich, ist erreicht.“ Mit dieser bedeutsamen Mitteilung unserer Obersten Heeresleitung wird der einstweilige Schluß der serbischen Tragödie angezeigt. Am 6. Oktober hat der Feldzug der deutschen und österreichisch-ungarischen Truppen, am 14. der Angriff der bulgarischen Armee begonnen: fast genau in der vorgesehenen Zeit von sieben Wochen ist das Königreich Serbien trotz widrigster örtlicher und klimatischer Verhältnisse bis auf einen kleinen Rest erobert worden. Mit besonderer Genugtuung vernehmen wir aus dem Generalstabsbericht, daß die deutschen Verluste dieses Feldzuges recht mäßig genannt werden dürfen und daß unter Krankheiten unsere Truppen überhaupt nicht zu leiden gehabt haben. Um so mehr ist die Hoffnung berechtigt, daß die ruhmgekrönten Armeen bald neue Siege gegen einen anderen Feind erfechten werden. Schon wetterleuchtet es bedenklich in Mesopotamien, wo die Engländer bei Bagdad eine Niederlage erlitten haben. Zwar hat Griechenland unter dem Zwang der drohenden englischen Schiffskanonen sich zu Zugeständnissen bequemen müssen, aber das letzte Wort hat König Konstantin damit gewiß noch nicht gesprochen. — Die Italiener stürmen weiter gegen den Görzer Brückenkopf und zerstören weiter die unbefestigte Stadt Görz mit Brandgranaten. J. S.

— Am 4. Dezember sind 25 Jahre verflossen, seitdem E. v. Behring seine erste Mitteilung über die Serumtherapie in unserer Wochenschrift veröffentlicht hat. Zur Erinnerung an diese Entdeckung, deren hochragender Wert von H. Kossel an der Spitze dieser Nummer aufs neue beleuchtet wird, hat der Frankfurter Bildhauer Kramann, im Auftrage des Direktors der Kgl. Museen in Berlin, Menadier, eine Medaille geprägt. Sie trägt das Reliefbild v. Behrings und auf der Rückseite die Worte „25 Jahre Serumtherapie — 4. Dezember 1890 bis 4. Dezember 1915“.

— Die Verwendung von Aerztinnen. Auf eine Anfrage des Vereins „Frauenbildung-Frauenstudium“ in Mannheim, aus welchem Grunde Aerztinnen nicht mehr in den Reserve- und Vereinslazaretten verwandt werden sollen, hat die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums geantwortet, daß für die Entlassung der Aerztinnen aus dem Heeressanitätsdienst allgemeine militärisch-disziplinare Gründe ausschlaggebend gewesen sind. „Die Annahme, daß in dieser Maßnahme eine Zurücksetzung der Aerztinnen gegenüber ihren männlichen Berufsgenossen wegen geringerer ärztlichen Leistungen zu erblicken sei, trifft keineswegs zu, wohl aber glaubt das Kriegsministerium, daß bei dem vielfach zutage getretenen Mangel an ärztlicher Hilfe in der Zivilbevölkerung, insbesondere für Frauen und Kinder, die Aerztinnen auf diesem Gebiet dem Vaterlande Ersprießlicheres zu leisten vermögen als in dem mit Aerzten ausreichend versorgten Heere. Das Kriegsministerium bemerkt ferner, daß nicht der Mangel an ausgebildeten Aerzten dazu führt, junge Studenten mit Notprüfung in ärztlichen Stellungen zu verwenden, sondern daß die Anstellung der Mediziner in hilfsärztlichen, nicht selbständigen Stellungen auf Grund der über die Ableistung der Dienstpflicht gegebenen gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.“

— Unsere ausführliche Veröffentlichung über die Leitsätze für die militärärztliche Tätigkeit bei der Kriegsmusterung in Nr. 41 hat nicht nur in der deutschen Tagespresse und im Publikum die gebührende Aufmerksamkeit erweckt, sondern hat auch in französischen und englischen Blättern eine sehr bemerkenswerte und für uns recht erwünschte Würdigung gefunden. In der Presse médicale ist einstweilen nur ein Auszug mitgeteilt worden; eine epikritische Betrachtung hat die Redaktion in Aussicht gestellt. Ueber die Wirkung des Artikels in der englischen Presse entnehmen wir der Kölnischen Zeitung Folgendes: „Weil unsere Feinde unsere Kräfte im offenen, ehrlichen Kampfe nicht zu überwinden vermögen, wollen sie sie „abnutzen“; der Abnutzungskrieg ist die letzte Hoffnung, die sie haben. Wir sollen unsere Vorräte an Nahrungsmitteln und Rohstoffen verbrauchen, bis wir uns dem Hunger und dem Geschoßmangel gegenübersehen, und wir sollen unser Mannschaftsmaterial abnutzen, bis wir den Heeren unserer Gegner nicht mehr standhalten können. Was nun das erstere angeht, so erscheinen hin und wieder doch in der Presse unserer Gegner Aeußerungen, die zeigen, daß man dem Hunger als Bundesgenossen nicht recht traut; man freut sich wohl, daß wir an diesem und jenem Knappheit haben, aber man gedenkt der wirtschaftlichen Nöte im eigenen Volke und sagt sich ganz richtig, daß wir die Waffen um dieser Knappheiten willen nicht niederlegen werden. Desto stärker baut man auf unsere Mannschaftsverluste; hier müsse sich, meint man, bald die lange Dauer des Krieges geltend machen, hier werde Deutschlands Stärke am ersten zusammenbrechen. Und nun erzählt die „Times“ sogar in einem Leitartikel, daß auch diese Hoffnung eitel sei, daß Deutschland auch hier mit seiner Organisation für alles vorgesorgt habe. Der Herausgeber der „Medical Review“ hat einem Berichterstatter der „Times“ Material vorgelegt, das im wesentlichen der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“ entnommen ist und unseren Lesern nichts Neues bietet; es enthält Vorschriften für die Untersuchung der bisher als dienstuntauglich Bezeichneten sowie die bekannte Einteilung des Mannschaftsmaterials in Kriegsverwendungsfähige, Garnisondienstfähige und Arbeitsverwendungsfähige. Der Berichterstatter faßt seine Darstellung dahin zusammen, daß Deutschland somit die Verwendung jedes verfügbaren Mannes organisiert habe, aber dabei durch strenge Vorsichtsmaßregeln verhindere, daß die Gefechtsfront mit zweitklassigem Material belastet werde. Das gibt der „Times“ nun Anlaß, in einem Leitartikel die Hoffnung auf die „letzten Reserven“, die Deutschland jetzt heranziehe, zu Grabe zu läuten. Sie sagt, in Anbetracht der jetzt mitgeteilten Tatsachen müßten alle Gerüchte von einer allgemeinen Verschlechterung des deutschen Soldatenmaterials verstummen. Natürlich sei man im Kriege in den Anforderungen etwas heruntergegangen, aber niemand, der dauernd untauglich sei, werde zum Dienst herangezogen. Die ärztliche Untersuchung sei eingehend und gründlich, außerdem aber werde sie so gehandhabt, daß das vorhandene Material aufs beste für das Vaterland ausgenutzt werde. Die Mannheit Deutschlands werde jetzt offenbar nach einem wissenschaftlichen und zugleich praktischen Plan katalogisiert. Nur die dauernd Tauglichen würden für die Kampffront ausgewählt. „Ohne Hast und ohne Rast“, sagt das Blatt seufzend, „hat Deutschland augenscheinlich seine menschlichen Hilfsquellen verfügbar gemacht in einer Weise, die wir bewundern müssen.“ Dem wird dann das englische Werbesystem entgegengehalten, das natürlich mit dem deutschen Verfahren keinen Vergleich aushalte. Und schließlich gibt die „Times“ dem Kriegsamt den dringenden Rat, die jetzige Zählung und Prüfung des englischen Menschenmaterials, wie sie mit dem Materialregister begonnen wurde, nach deutschem Muster dazu zu verwenden, auch die Leute mit minderer Tauglichkeit zu Arbeiten im Dienste des Landes heranzuziehen. Auch das ist ein Rat, der leichter gegeben, als ausgeführt ist; ein „Volk in Waffen“ läßt sich ebensowenig improvisieren wie Kruppsche 42-Zentimeterkanonen oder eine Färbstoffindustrie, sogar noch weniger.“

— Fortsetzung der Studien Verwundeter. Nach einem Erlaß des bayerischen Kriegsministeriums können verwundete und kranke Heeresangehörige, die zur Ausheilung nach Deutschland zurückgeführt worden sind, zur Fortsetzung ihrer unterbrochenen Studien auf Ansuchen in Städte mit Universitäten und sonstigen Hochschulen überwiesen werden. Für die Vergünstigung kommen in erster Reihe solche Verwundete und kranke Studierende in Betracht, deren Wiederherstellung zur Felddienstfähigkeit nicht zu erwarten ist, dann solche, deren Genesung nach der Art ihres Leidens ohnehin besonders lange Zeit beansprucht.

— Prof. Karewski ist zum Geh. Sanitätsrat ernannt.

— Straßburg. Der Feldunterarzt R. Hausknecht, der angeklagt war, seinen inzwischen zu den Franzosen übergegangenen Bruder Dr. Paul Hausknecht zur Selbstbefreiung vom Kriegsdienst aufgefordert und sich in einer Reihe von Fällen der Achtungsverletzung und Beleidigung Vorgesetzter, sowie deutschfeindlicher Aeußerungen und Verbreitung unwahrer Kriegsnachrichten schuldig gemacht zu haben, ist vom Feldgericht des Gouvernements am 15. d. M. zu 2½ Jahren Gefängnis und Degradation verurteilt worden.

— **Hochschulpersonalien.** Berlin: Dr. Arthur Korff-Petersen, Assistent am Hygienischen Institut, hat sich habilitiert. — Düsseldorf: An der Akademie für praktische Medizin hielt am 21. November der Dozent für Geschichte der Medizin Oberstabsarzt Dr. Haberling seine Antrittsvorlesung über „Die Kriegsverwundetenfürsorge in der Vorzeit und im Altertum“. — Halle: Geh. Rat v. Leube ist von der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher zum Vorstandsmitglied der Fachsektion für Wissenschaftliche Medizin ernannt worden. — Prag: Proff. Rohon und Ganghofner ist der Titel Hofrat verliehen.

— Gestorben: Dr. Ch. Bastian, früher Prof. für Pathologische Anatomie in London, 78 Jahre alt.

Verlustliste.

Verletzt: Görte, O.-A. d. R. — F. Plinke (Hannover).

Verwundet: R. Breusing (Priesholz), Ass.-A. — R. Budgenhagen (Woldegk), Ass.-A. d. R. — P. Hochhuth (Wiesbaden), Ass.-A. d. R. J. Krone (Berlin), St.-A. d. R. — A. Philipps (Lauenstein), O.-St.-A. — R. Wagner (Stuttgart), O.-A.

Gefallen: Otto Brecht (Stettin), Gen.-O.-A. — Enno Minssen (Jever), Ass.-A. d. R. — P. Steiniger (Volkmarsdorf).

Gestorben: W. Böttger, F.-U.-A. — Herm. Hartmann (Eilenburg), Ass.-A. — W. Hoffmeister, St.-A. — E. Perennon, Mar.-St.-A. d. R. — K. Schöning, O.-A.

Eisernes Kreuz.

Mart. Aronheim (Stettin), U.-A.	Stud. Helm. Krüger (Vevey).
Gg. Bolte (Hamburg), U.-A.	Geo Petersen (Berlin), Ass.-A.
K. Hokamp (Charlottenburg).	K. Pollack (Breslau), Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert i. V. von Dr. G. Mamlock.

Geschichte der Medizin.

Th. v. Speyr, **Ophthalmologisches** aus der Weltgeschichte. Schweiz. Korr. Bl. Nr. 46. Zusammenstellung von Augenerkrankungen historisch berühmter Persönlichkeiten.

Physiologie.

Williamson (Chicago), Einfluß von **Alter** und **Geschlecht** auf den **Hämoglobingehalt.** Journ. of Amer. Assoc. 24. Juli. Die Arbeit gibt auf Grund von Beobachtungen an 919 Fällen eine spektrophotometrische Analyse des Hämoglobingehalts. Die Hämoglobinkurve nach dem Alter wird dargestellt. Auch der Einfluß des Geschlechts wird besprochen.

Allgemeine Pathologie.

C. Hart (Schöneberg), **Entstehung** der **tuberkulösen Lungenphthise.** Zschr. f. Tbc. 24 H. 5. Hart rechnet dialektisch mit den Gegnern der Freund - Hartschen Lehre, mit Sato, Sumita und Schulze ab. Er bestreitet Sato die Bedeutung und konstante Abweichung des Drehwinkels der ersten Rippe, weist ihm gegenüber auf die Geringfügigkeit der Hebung der wichtigen hinteren, seitlichen Partien und die Geringfügigkeit der Aufwärtsbewegung hin, bestreitet die Schwäche des M. scalenus, kann natürlich ebensowenig den gegensätzlichen Standpunkt Sumitas gelten lassen, daß alle Thoraxanomalien sekundärer Natur seien, und zeigt Schulze gegenüber, daß der phthisische Habitus sowohl vor der Phthise wie ohne solche nachgewiesen ist.

Clemens (Chemnitz).

Pathologische Anatomie.

P. v. Baumgarten (Tübingen), **Primäres, generalisiertes Spindelzellensarkom** der **Lymphdrüsen.** B. kl. W. Nr. 47. Kasuistik. Mit Rücksicht auf die große Seltenheit des Falles sehr eingehende Darstellung des Sektionsergebnisses und des pathologisch-anatomischen Befundes.

Mikrobiologie.

L. Dünner (Berlin), **Agglutination** bei **Ruhr** und **ruhrartigen Erkrankungen.** B. kl. W. Nr. 46. Eine feinkörnige Agglutination des Dysenteriebazillus ist, auch wenn sie in höheren Verdünnungen und vollständig auftritt, diagnostisch nicht verwertbar. Bei Verwendung des von Dünner benutzten Kruse-Shiga-Stammes ist eine grobklumpige Agglutination bei einer Verdünnung von 1 : 50 und mehr für Ruhr als spezifisch zu betrachten.

H. Wintz (Erlangen), **Antitoxingehalt** im **Serum Tetanuskranker.** M. m. W. Nr. 46. Das Serum Tetanuskranker enthält Antitoxin, das in vitro Tetanusgift zu paralysieren vermag. Der antitoxische Titer ist je nach dem Stadium der Krankheit verschieden, gewöhnlich am höchsten in oder kurz nach beginnender Rekonvaleszenz. Ein Schutzwert kann für Mäuse festgestellt werden, dagegen kein Heilwert. Selbst die höchsten Antitoxinwerte sind so gering, daß jegliche therapeutische Verwendung aussichtslos ist.

Allgemeine Therapie.

Münnich, Einfacher **Apparat** für **sterile Kochsalzinfusion.** M. m. W. Nr. 45. Münnich benutzt als Gefäß eine Sektflasche. Zum Verschluß der Flasche dient der im Sammelbesteck befindliche Doppelhahnstopfen, an dessen unteres Rohr ein bis auf den Boden der Flasche reichender Gummischlauch angesetzt wird. Die Sterilisation der Flaschen erfolgt bei offener Hahnstellung. Zum Gebrauche wird die Flasche umgestülpt in einem Drahtgestell aufgehängt.

H. Peperhowe (Hösel), **Chlornatrium** und **Chlorkalzium** als **Antihydrotica.** M. m. W. Nr. 46. Chlorkalzium übertrifft die antihydrotische Wirkung des zu diesem Zweck in Nr. 36 der M. m. W. empfohlenen Chlornatrium erheblich. Nachtschweiße der Phthisiker werden durch dieses unschädliche Mittel überraschend günstig beeinflußt.

H. E. Kersten (Rabaul-Deutsch-Guinea), **Neosalvarsan-Nebenwirkung.** M. m. W. Nr. 45. Die Nebenwirkungen der Neosalvarsanbehandlung stehen in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zu der Krankheit, wegen derer das Mittel angewendet wird. Beim Ulcus tropicum von Rabaul, dem Cas-Cas der Südsee und dem venerischen Granulom beobachtete Kersten nur sehr selten Nebenerscheinungen. Auch bei der Gruppe der Frambösiekranken wurden nur im frischen Krankheitsstadium heftigere Reaktionen beobachtet. Die stärksten Nebenwirkungen zeigten sich bei der Lues. Hieraus ist zu schließen daß die durch die Injektion von Salvarsan hervorgetretenen Zerfallsprodukte der einzelnen Infektionserreger qualitativ ungleichmäßige Giftwirkungen besitzen.

Innere Medizin.

S. Freud (Wien), **Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie.** 3. Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1915. 101 S. 2,50 M. Ref.: Weber (Chemnitz).

Die früheren Auflagen dieser Abhandlungen sind bereits in dieser Zeitschrift besprochen. Es genügt hier, darauf hinzuweisen, daß Freud in diesen drei Arbeiten: die sexuellen Abirrungen, die infantile Sexualität, die Umgestaltungen der Pubertät, die Anschauungen niedergelegt hat, die er nicht nur bezüglich der Entstehung der sexuellen Perversionen, sondern auch bei einem großen Teil der Neurosen vertritt. Der Grundgedanke ist der, daß auch beim ganz normalen Menschen in der Entwicklung Sexualziel und Sexualobjekt viel lockerer verbunden sind, als man gewöhnlich denkt, und daß nur unter günstigen Umständen nach Abschluß der Pubertät die Verknüpfung der beiden Faktoren zustande kommt, die man bei der normalen Sexualbetätigung findet. Ferner ist nach Freuds Ansicht das Kind schon im Säuglingsalter nicht asexuell, sondern hat eine Menge sexueller Regungen, die Keime späterer Perversionen darstellen. Verschiedene Momente können die Verdrängung der abnormen oder die Ausgestaltung der normalen Sexualregungen so beeinflussen, daß daraus entweder Perversionen oder Neurosen werden. — Die drei Abhandlungen enthalten die Schlüssel für die meisten Anschauungen Freuds; wer sich dafür interessiert, wird sie mit großem Gewinn lesen und viele feine Beobachtungen finden, auch wenn man die Schlußfolgerungen nicht durchaus billigt.

O. Hess (Koblenz), **Spezifische Pneumoniebehandlung** mit **Optochin.** M. m. W. Nr. 45. Die Erfahrungen Hess' weisen auf eine günstige, spezifische Wirkung des Optochins bei menschlicher Pneumonie hin. Sie besteht in früher einsetzender Krise und wesentlicher Besserung des Allgemeinbefindens. Die besten Erfolge sind bei frühzeitig einsetzender Optochinbehandlung zu erwarten. Sehstörungen dürften bei Anwendung von Tagesdosen nicht über 1,5 g im ganzen zu vermeiden sein. Zu empfehlen ist die fraktionierte Dosierung in Form von 6 mal 0,2 bis höchstens 0,25 Optochin. hydrochlor. Die Behandlung ist noch ein bis zwei Tage nach der Entfieberung eventuell mit kleineren Dosen fortzusetzen.

Elliott (Chicago), **Behandlung** des **hohen Blutdruckes.** Journ. of Amer. Assoc. 18. September. Der Verfasser stellt mehrere Gruppen von hohem Blutdruck nach klinischen Gesichtspunkten auf und beschreibt deren Charakteristika. Solche Gruppen sind der essentielle hohe Blutdruck, der sekundäre oder symptomatische, der neurogene, der nephritische und der durch Herzerkrankungen bedingte. Therapeutisch steht die Regelung der Herztätigkeit an erster Stelle. Besonders hat sich zur Hebung der Herzkraft die Anwendung des Strophanthins bewährt.

Smithies (Chicago), **Magensyphilis.** Journ. of Amer. Assoc. 14. August. Die Diagnose wurde auf Grund der Wassermann-Noguchi-Reaktion gestellt. Die Röntgenaufnahme ist von geringerem Wert. Therapeutisch ergab eine kombinierte Salvarsan-, Quecksilber- und Jodbehandlung die besten Resultate.

H. Lohnstein (Berlin), Die **deutsche Urologie** im **Weltkriege.** Zschr. f. Urol. 9 H. 5—8, 10 u. 11. Der übersichtlich gehaltene Bericht über das stattliche Material der einschlägigen deutschen und deutsch-österreichischen Literatur (223 Abhandlungen) umfaßt die Verletzungen bzw. Krankheiten der Nieren, Harnleiter, Blase, Harnröhre, des Penis, des Skrotums und der Hoden sowie die Geschlechtskrankheiten. Besonders bemerkenswerte Krankengeschichten sind im Auszug mitgeteilt.

F. Hirschfeld (Berlin), **Behandlung** der **Nierenkranken.** B. kl. W. Nr. 46. Durch eine sehr eiweißarme Kost, die etwa 40 g Eiweiß im ganzen und 30 g resorbierbares Eiweiß und ungefähr 5 g Kochsalz enthält, gelingt es bei Nierenkranken, und zwar besonders in Fällen von Schrumpfnieren, eine weitgehende Besserung zu erzielen. Die Nahrung besteht vorzugsweise aus Vegetabilien, Kartoffeln, Reis, grünem Gemüse, Sahne, Zucker und großen Mengen von Obst in jeder Form. Der Urin sinkt dabei zumeist auf $\frac{3}{4}$ l in 24 Stunden. Die Reaktion ist meist alkalisch oder amphoter. Mit dem Eintritt der alkalischen Reaktion verringert sich der Eiweißgehalt oft sehr rasch und stark. Eine Senkung des Blutdrucks stellt sich bei der eiweiß- und kochsalzarmen Ernährung in der großen Mehrzahl der Fälle nach etwa zwei Wochen ein.

O. Weber (Davos), **Hämaturie** ohne bekannte Ursache. M. m. W. Nr. 46. Der Begriff der „essentiellen Hämaturie" ist ausschließlich für jene Nierenblutung zu reservieren, bei der auch nach genauester mikroskopischer Untersuchung keinerlei Ursache für die Entstehung der Blutung gefunden werden kann. In dem mitgeteilten Fall handelt es

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich um einen 17jährigen Jüngling, der in seinem zweiten Lebensjahre plötzlich ohne Veranlassung an Nierenbluten erkrankte. Ruhekur und Aufenthalt in mildem Klima brachten keine Besserung. Die Hämaturie verschlimmerte sich infolge anstrengender Schularbeit, besserte sich aber nach körperlicher Bewegung. Nach achtmonatigem Aufenthalt in Davos (Liegekur, Kalziumtherapie) wurde Patient von seinem Leiden nahezu geheilt.

E. E. F. Schmitz (Greifswald), **Diphtherieuntersuchung** mittels des **Galle-Serum-Nährbodens** (v. Drigalski und Bierast). M. m. W. Nr. 46. Der Galle-Serum-Nährboden ist dem Löfflerschen Nährboden an Elektivität für Diphtheriebazillen zum mindesten ebenbürtig, in bezug auf eine Verstärkung der Bazillenanreicherung wesentlich überlegen. Das neue Verfahren ist infolgedessen besonders für Anfänger in der Diphtheriediagnose empfehlenswert.

L. Mahn (Neiße), Fall von **Unterleibstyphus.** B. kl. W. Nr. 47. Es handelte sich in dem beschriebenen Fall um eine atypische Form des Unterleibstyphus. Das Verhalten des Sensoriums, der Temperaturkurve, Fehlen der Bronchitis, der Roseolen und der Widalschen Reaktion sprachen gegen Typhus. Das einzig verdächtige Symptom war eine perkussorisch nachweisbare Milzschwellung. Und doch trat bei diesem anscheinend leichten, abortiven Typhus die schwerste Komplikation, die Darmperforation auf. Der Patient wurde durch sofortige Laparotomie gerettet.

M. Matthes, **Bazillenruhr.** M. m. W. Nr. 45. In der von Matthes beobachteten Ruhrepidemie im Frühjahr 1915 gelang zunächst die bakteriologische Feststellung nicht. Erst später wurden bei einer Reihe von Kranken und Rekonvaleszenten Y-Bazillen nachgewiesen. Alle Fälle begannen mit Diarrhöen, aber nur die schwereren Fälle mit Tenesmus und Abgang von blutigem Schleim. Bronchitis, Pulsverlangsamung und positive Diazoreaktion ergaben häufig ein typhusähnliches Bild; doch fand sich niemals Leukopenie oder eine Milzschwellung. Relativ häufig wurden Rückfälle beobachtet, die dann oft einen schwereren Charakter als die ursprüngliche Erkrankung hatten. Weitaus die meisten Fälle besserten sich unter Bettruhe, Wärmeapplikation und blander Diät. In schwereren Fällen sah Matthes die besten Erfolge von Darmauswaschungen mit 4—5 Litern einer ½ %igen Tanninlösung. Außerdem wurden vielfach Adstringentien (Tannalbin, Uzara etc.) innerlich gegeben. Die Mortalität betrug höchstens ½ %.

Riegel, **Halbmondfieber** (Malaria tropica), erworben in Nordpolen. M. m. W. Nr. 45. Der mitgeteilte Fall widerlegt die allgemeine Annahme, daß die Alpen und die Karpathen die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes der tropischen Malaria bilden. Es handelte sich um einen Füsilier, der bis zu seiner Aushebung seine Heimat Schleswig-Holstein nicht verlassen hatte und in diesem Sommer nach längerem Aufenthalt in der Nähe von Kalwaria (Nordpolen) an typischem Halbmondfieber erkrankte. Die Frage, ob in Kalwaria ein bisher übersehener Halbmondfieberherd besteht oder ob ein infizierter Anopheles aus einer Halbmondgegend nach Nordpolen verschleppt worden ist, muß allerdings offengelassen werden.

J. Kapp, Eine **eigenartige Epidemie.** M. m. W. Nr. 46. Unter den Mannschaften S. M. S. „Gäa" trat im Januar 1915 in epidemischer Form eine fieberhafte Erkrankung mit folgenden Symptomen auf: Nach ein- bis zweitägigem Unwohlsein Fieber von 38,7° bis 40°, starke Kopfschmerzen, hochgerötete Schleimhäute des Rachens und Gaumens, ziehende Schmerzen in den Muskeln und im Kreuz. Das Fieber dauerte drei Tage und endete teils kritisch unter heftigem Schweißausbruch, teils lytisch. Mit dem Fieber verschwanden alle anderen Erscheinungen bis auf Kopfschmerz und Bronchialkatarrh.

W. Weichardt (Erlangen), **Unspezifische Therapie** von **Infektionskrankheiten.** M. m. W. Nr. 45. Die neuerdings empfohlene Behandlung des Typhus mit unspezifischen Eiweißinjektionen geht zurück auf die von Weichardt bereits 1907 gemachte Beobachtung, daß durch Einspritzung geringer Mengen von Eiweißspaltprodukten eine hochgradige Steigerung der Leistungsfähigkeit erzielt werden kann. Weichardt hat diese Reaktion mit Protoplasmaaktivierung bezeichnet. Als gutes Objekt zum Studium dieser Aktivierung hat sich die Messung der Drüsensekretion erwiesen. Auch das Kymographion-Kurvenbild gibt gute und exakte Resultate.

F. Jessen (Davos), **Behandlung** der **Blutinfektion.** M. m. W. Nr. 45. Intravenöse Einspritzungen von Milchsäure in starken Verdünnungen (1 %) heilen Infektionen des Blutes und solcher Körpergewebe, in denen das Blut noch mit den Krankheitserregern in Berührung kommt. Zur Behandlung eignen sich die Blutsepsis und die „rheumatischen" Krankheiten, Gelenkrheumatismus, Endokarditis und die „Rheumatoide", die man lieber als septoide Erkrankungen bezeichnen sollte. Ferner bildet die beginnende Tuberkulose ein dankbares Objekt. Die Behandlung muß streng individualisieren und sowohl eine einmalige zu starke Bakteriolyse wie eine für den betreffenden Fall zu häufige Hämolyse vermeiden.

Chirurgie.

D. **Wagner** (Békésosaba), **Wundheilung mit ätherischen Oelen.** Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1915. 110 S. 2,50 M. Ref.: Paul Wagner (Leipzig).

Durch experimentelle und klinische Untersuchungen über die wundheilende Wirkung der ätherischen Oele ist der Verfasser dazu gekommen, sie in einer Kombination anzuwenden, die 1. vollkommen unschädlich ist, weder durch Resorbierung noch durch Einatmung giftig wirkt; 2. die Vitalität der Gewebszellen nicht schädigt und die natürlichen Verteidigungsprozesse des Organismus steigert; 3. die unversehrte Haut in keiner Form reizt; 4. womöglich eine polyvalente Wirkung entfaltet, und 5. dabei eine direkt desinfizierende Wirkung besitzt. Als bestes und am leichtesten resorbierbares Lösungsmittel der ätherischen Oele fand der Verfasser die Mischung von Ol. lini und Ol. jecor. aselli aa. Die ölige Konsistenz bildet an und für sich ein überaus geeignetes Deckmittel sowohl für die unversehrte Haut wie auch für frische und für eiternde Wundflächen. Bei seiner Anwendung ist die vorhergehende Reinigung und Desinfizierung der Wundumgebung vollkommen überflüssig. Durch seine physikalischen Eigenschaften fixiert und isoliert das Oel die Bakterien. Bei der Behandlung mit ätherischen Oelen sollen die Wunden nach Glättung der Wundränder, Entfernung brandiger Teile etc. sofort durch die Naht vereinigt werden, und zwar ohne Drainage. Weitere Erfahrungen müssen abgewartet werden.

A. Bulling (Reichenhall), **Hautdesinfektion** und **Wundbehandlung** mit **Joddämpfen** nach Jungengel. M. m. W. Nr. 46. Das Jungengelsche Verfahren, Jod in statu nascendi auf die Haut bzw. Operationswunde zu bringen, hat der Grossichschen Methode gegenüber vielfache Vorzüge. Die Joddämpfe können nicht nur auf die intakte Haut und Schleimhaut, sondern ohne den geringsten Schaden auch auf Operationswunden und akzidentelle Wunden aufgeblasen werden. Die Verfärbung der jodierten Haut ist nie störend. Nekrose der Wundränder kam nie zur Beobachtung; ebensowenig jemals eine Reizung der Haut oder gar ein Ekzem. In der bakteriziden Wirkung war kein Unterschied gegenüber dem Jodtinkturverfahren festzustellen.

Sauerbruch, Einfache Technik der **arterio-venösen Bluttransfusion.** M. m. W. Nr. 45. Eine wesentliche Vereinfachung des Bluttransfusionsverfahrens besteht darin, daß man das proximale Ende der freigelegten und durchschnittenen A. radialis des Blutspenders direkt in den Schlitz der V. cubiti mediana des Empfängers einführt. Hält man die übergeleitete Blutmenge für genügend (im allgemeinen fließt in 10—12 Minuten eine Menge von 120—200 ccm ab), so wird die Arterie wie eine Kanüle herausgezogen und in ihrem oberen Ende unterbunden. Das freie Ende des Gefäßes wird abgeschnitten. Die Venenwunde wird durch Bindung der gegenüberliegenden Haltefäden oder einer Ligatur geschlossen.

Fessler, Weitere Erfahrungen über die **Gasphlegmone.** M. m. W. Nr. 46. Es ist wichtig, die beginnende Gasphlegmone möglichst rasch zu erkennen, weil durch sofortige ausgedehnte Einschnitte und Freilegung des befallenen Gebietes in vielen Fällen die Extremität zu retten ist. Geht die Gasphlegmone mit ihren Infiltrationen weit in die Tiefe zwischen die Muskelgruppen hinein, so empfiehlt es sich, um bessere Abflußbedingungen zu schaffen, die Muskeln dicht an ihrem Ansatz zu durchschneiden und sie zusammen mit der Hautdecke für einige Tage als großen Weichteillappen umgeklappt nach außen umzulagern. Nach eingetretener Granulation wird der Hautmuskellappen mit Heftpflasterstreifen an seine normale Stelle zurückgebracht und ist in wenigen Tagen dort wieder eingewachsen. Der ganze Körper des Infizierten ist in den ersten Tagen sorgfältig nach neuen Herden der Gasphlegmone abzusuchen. Auch septische Ergüsse in den Brustraum, Lungenabszesse, Empyeme kommen nicht selten vor.

Hasse (Diedenhofen), **Karzinom** der **männlichen Brustdrüse.** M. m. W. Nr. 45. Kasuistik.

Robertson (Boston), **Milzexstirpation** bei **perniziöser Anämie.** Journ. of Amer. Assoc. 17. Juli. Die Arbeit berichtet an der Hand von fünf Fällen sicher festgestellter perniziöser Anämie über die Erfolge der Milzexstirpation. Die Operation ist nicht sehr schwierig und führt zu sicheren Remissionen, welche sich durch andere Prozeduren nicht erreichen lassen.

H. Wachtel (Wien), Feinere Details der **Frakturbilder.** M. m. W. Nr. 46. Der kalkhaltige Kallus tritt im Röntgennegativbild in Form weißlicher, unregelmäßiger Wölkchen auf. Die Heilung ist aber erst beendet, wenn der Kallus eine im Röntgenbild deutlich erkennbare Struktur gewonnen hat, welche gemäß der Funktion der gebrochenen Stelle im Knochen gebaut ist. Eine Infektion der Fraktur lähmt die Kallusbildung. Die Kalluswölkchen bleiben eng am Knochen. Einzelne Knochensplitter zeigen keinen Kallus und werden zu losen Sequestern. Wenn viele Knochensplitter sequestieren, so resultieren lange Knochendefekte. Zumeist wird aber eine Kallusbrücke geschaffen, welche die Kallusstadien durchlaufend zum Schluß die Funktion der Knochenstelle erfüllt. Solange noch die ersten strukturlosen Kalluswölkchen bestehen, läßt sich eine Fraktur noch unblutig reponieren.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

J. Lewy (Freiburg i. Br.), **Schultergelenkprothese** bei Schlottergelenk mit großem Humerusdefekt. M. m. W. Nr. 46. Die Zerstörung des Schultergelenkes und eines mehr oder weniger großen Teiles des Humerusschaftes führt zu schweren Funktionsstörungen des Armes, da beim Versuch, den Vorderarm zu beugen, der haltlose Oberarm infolge der Belastung nach hinten ausweicht und so die Erhebungen der Hand verhindert. Dieses Ausweichen kann auf einfache Weise verhütet werden, wenn man den Oberarm mit einer festen Zelluloidhülse umkleidet, die durch Scharniergelenke einerseits mit der Schulter in Verbindung gebracht wird (mittels einer den Thorax genau umfassenden Zelluloidweste), anderseits mit dem Vorderarm durch eine diesen umfassende Hülse. Um eine seitliche Erhebung des Armes zu ermöglichen, ist unterhalb des Schultergelenkes eine Feder angebracht, die den Arm bei Beugestellung des Vorderarmes seitlich abhebelt. Die Kraft der Feder ist so bemessen, daß diese Wirkung bei Wiederstreckung des Armes durch die Schwere des Armes aufgehoben wird.

W. Purrucker, **Suspensionsbehandlung komplizierter Verletzungen** der oberen Extremität, besonders des Humerus mit der Extensionsschiene. M. m. W. Nr. 46. Angabe einer Schienenvorrichtung für die Behandlung komplizierter Humerusfrakturen, die neben der Suspension gleichzeitig die Extension des Armes ermöglicht. Die Schiene wird aus einer langen Cramerschiene in der Weise hergestellt, daß diese in der Mitte umgebogen wird, sodaß die beiden Hälften aneinanderliegen und sich decken. Die Umbiegestelle kommt in die Achselhöhle zu liegen. Das obere Schienenblatt dient entsprechend abgebogen als Unterlage für Oberarm und Unterarm. Das untere Blatt wird an seinem Ende nach außen abgebogen und dient zur Befestigung der Extension.

Hasse (Diedenhofen), Großes **Hygrom** am **Oberschenkel.** M. m. W. Nr. 45. Fall von mannskopfgroßem Hygrom der Bursa mucosa trochanterica bei einem 69jährigen Mann, der zwölf Jahre vorher eine schwere Quetschung des Oberschenkels erlitten hatte.

E. Bamberger (Trier), **Behandlung** des **komplizierten Unterschenkelbruches.** M. m. W. Nr. 46. Ein Nachteil der bei komplizierten Unterschenkelbrüchen gebräuchlichen Fenstergipsverbände ist der, daß das Einsinken der Knochenfragmente nach hinten nicht vermieden wird. Bamberger gipst deswegen über dem Fenster ein Stück Bandeisen ein, das in Form eines Doppelbügels derart abgebogen ist, daß der obere freifedernde Bügel mit Binden oder Tüchern gegen die Extremität fixiert einen dauernden elastischen Zug nach oben ausübt.

H. Neuhäuser (Ingolstadt), Neue, aus **Linoleum** hergestellte provisorische **Prothese** für die **untere Extremität.** M. m. W. Nr. 46. Empfehlung von Linoleum als Hülsenmaterial für provisorische Stelzfüße. In Betracht kommt nur ganz starkes Linoleum (7 mm Dicke). Linoleum ist auch ein vorzügliches Schienenmaterial.

G. Axhausen (Berlin), **Deformierende Gelenkentzündung** im Lichte neuer Forschung. B. kl. W. Nr. 47. Axhausen wendet sich in diesem Aufsatz gegen v. Stubenrauch, der in einem jüngst erschienenen Sammelbericht seine Untersuchungen über die ursächliche Bedeutung primärer Knorpelschädigungen (Knorpelnekrosen) für die Pathogenese der Arthritis deformans kurzerhand abgelehnt hatte, und bringt zum Beweise für die Richtigkeit seiner Anschauungen neue experimentelle Beiträge.

Frauenheilkunde.

E. Engelhorn (Jena), **Behandlung** der **Ausfallserscheinungen.** M. m. W. Nr. 45. Bei den nervösen Ausfallserscheinungen der Wechseljahre ist der Aderlaß ein rasch und zuverlässig wirkendes Mittel. Es genügt meist eine Entziehung von 100 ccm Blut; unter Umständen ist der Aderlaß noch ein oder mehrere Male zu wiederholen. Auch bei den durch Dysfunktion des Ovars bedingten nervösen Störungen der Entwicklungsjahre ist vom Aderlaß Besserung zu erwarten.

F. Heimann (Breslau), **Strahlentiefenwirkung.** B. kl. W. Nr. 47. Aus der Breslauer Universitäts-Frauenklinik werden in der Behandlung der Uteruskrebse folgende Grundsätze befolgt: Operable Krebse werden operiert, inoperable mit Röntgen-Mesothorstrahlen behandelt. Gewöhnlich wird mit den sogenannten hohen Dosen, d. h. pro Sitzung 50—100 X Röntgenstrahlen bestrahlt, auf die die Karzinome großenteils sehr günstig reagieren. Dagegen gibt es eine Reihe von Fällen, die sich vollkommen refraktär verhalten. Bei diesen wurden nach der Methode von Bumm und Warnekros die extrem hohen Dosen (mehrere hundert X in kürzester Zeit auf eine Hautstelle) angewandt. Leider blieb der erwünschte Erfolg gänzlich aus. Eine elektive Wirkung auf die Krebszellen konnte nicht festgestellt werden; sondern in gleicher Weise wie diese wurde auch das gesunde Gewebe zerstört. Auch wurden Dermatitiden mit torpider Heilungstendenz beobachtet. Nicht selten traten sehr üble Nebenerscheinungen (Temperatursteigerungen, Tenesmen, organische Darmschädigungen) auf, die eine Schwächung der Patientinnen zur Folge hatten. Der Verfasser zeigt zum Schluß, daß auch mit 50 bis 100 X pro Feld und Sitzung eine sehr gute Tiefenwirkung erzielt werden kann.

R. v. Fellenberg (Bern), **Behandlung** der **weiblichen Unfruchtbarkeit.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 45. Zusammenfassende Darstellung der Ursachen und Behandlung der weiblichen Unfruchtbarkeit.

A. Mayer (Tübingen), **Intrakranielle Blutungen** des **Neugeborenen infolge** der **Geburt.** Zbl. f. Gyn. Nr. 46. Selbst nach glatten Spontangeburten finden sich manchmal ausgedehnte intrakranielle Blutungen, die dem Unerfahrenen den Eindruck einer schweren vorausgegangenen Gewalteinwirkung machen können, so in der Tübinger Klinik in den letzten Monaten sechs Fälle, von denen einige den rätselhaften Tod eines Neugeborenen durch die intrakranielle Blutung erklärten. Der Hauptsitz dieser Blutungen ist das subdurale Gebiet im Gegensatz zu dem epiduralen Sitz bei Erwachsenen. Den infratentoriellen Blutungen im Bereiche des Kleinhirns liegt meistens eine Zerreißung des Tentorium cerebelli zugrunde; sie sind nach Beneke die häufigste Form. Die der supratentoriellen Blutungen liegt gewöhnlich in einer Zerreißung der in den Sinus longitudinalis superior einmündenden Venen oder des Sinus selbst, die der infratentoriellen in einer Verletzung des Sinus transversus oder dem Gebiet der Vena magna Galeni oder in Zerreißungen im Gebiet der Halswirbelsäule. Die Ursachen dieser Verletzungen liegen sehr häufig in Zangenoperationen oder Extraktion des nachfolgenden Kopfes, wie dies drei Fälle des Verfassers illustrieren. Jedoch finden sich schwere subdurale Blutungen häufig genug auch nach Spontangeburten; sie scheinen die Folge einer hochgradigen Steigerung der normalen Knochenverschiebung des kindlichen Schädels zu sein, und zwar ist dies sowohl bei engem, wie bei normalem Becken und in den verschiedenen Geburtsperioden möglich. Der Verfasser berichtet über forensisch wichtige Fälle von solchen Blutungen nach glatten Spontangeburten bei Vielgebärenden mit weiten Weichteilen und normalem Becken. Neben Knochenverschiebung können auch Stauung, Asphyxie und im Kinde liegende, zu Zerreißung prädisponierende Momente bei der Entstehung intrakranieller Blutungen eine Rolle spielen, vor allem große Brüchigkeit der Gefäßwände bei Lues. Die forensische und klinische Bedeutung dieser Blutungen wird erörtert. Für schwere Fälle wird ein Versuch der chirurgischen Behandlung, sei es durch Freilegung und Ausräumung des Blutergusses, sei es durch Aspiration oder Punktion empfohlen.

Ohrenheilkunde.

A. Stocker (Luzern), **Neuer Gehörmesser.** M. m. W. Nr. 46. Der Apparat besteht aus einer Tropfvorrichtung, bei der Wassertropfen beim Auffallen auf eine Neusilberschale einen bestimmten Ton (a'), und zwar je nach der Höhe, von der sie herabfallen, in verschiedener Intensität erzeugen. Als normalhörig kann derjenige gelten, der mit jedem Ohr in 5 m Distanz vom Apparat den Ton eines von 10 cm herunterfallenden Tropfens sicher hört und die Tropfen nachzählen kann.

Rhese, **Typhusschwerhörigkeit.** M. Kl. Nr. 45. Der Typhus abdominalis führt seltener zu Mittelohrerkrankungen als zu Schwerhörigkeit bei intaktem Mittelohre. Die Typhusschutzimpfung setzt die Häufigkeit von Ohrenkomplikationen und ihre Schwere herab. Auch bei der Typhusschwerhörigkeit mit Mittelohrerkrankungen fällt bezüglich der Hörfähigkeit der gleichzeitigen Neuritis oder Labyrinthitis die Hauptbedeutung zu.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Vörner (Leipzig), **Levurinose** bei Hautkrankheiten. M. m. W. Nr. 46. Vörner bestätigt auf Grund jahrelanger Erfahrungen die günstige Wirkung von innerlichen und äußerlichen Hefekuren bei Hautaffektionen der verschiedensten Form. Am besten werden die durch Funktionsstörungen des Verdauungstraktus bedingten Dermatosen beeinflußt; jedoch nicht ausschließlich. So konnten befriedigende Erfolge bei der Akne des Pubertätsalters, bei Menstrual- und Graviditätsexanthemen, bei chlorotischen Hautaffektionen etc. festgestellt werden. Für den Erfolg einer Levurinosekur erscheint in es jedem Falle ungemein wichtig, die Diät zu regeln. Vörner benutzte bei seinen Untersuchungen die Levurinose von Blaes (dreimal täglich einen Kaffee-Eßlöffel).

P. G. Unna (Hamburg), **Einfacher Pruritus.** B. kl. W. Nr. 46 (s. auch 45). Das Jucken durch Tabakmißbrauch weicht meist bald nach Aussetzen des Rauchens. Als zweckmäßiges symptomatisches Mittel gegen das Jucken ist Monochlorbenzol (in 1—5%iger spirituöser Lösung) sehr zu empfehlen.

E. Nathan (Frankfurt a. M.), **Angebliches** Vorkommen einer **positiven Wa.R.** beim **Pemphigus.** B. kl. W. Nr. 46. Im Gegensatz zu den Angaben von Hesse (W. kl. W. 1915 Nr. 3) fiel in zwölf Fällen von Pemphigus vulgaris bzw. vegetans die Wa.R. stets negativ aus.

F. Fuchs (Breslau), **Behandlung** des **Ulcus venereum.** B. kl. W. Nr. 47. Fuchs empfiehlt für die Exstirpation von weichen Schankergeschwüren, insofern sie günstig sitzen und isoliert auftreten, die Verwendung eines bis zur Rotglut erhitzten Flachbrenners. Durch dieses Verfahren wird das Schankröswerden der Schnittränder vermieden. Die Schnittränder werden durch Seidennähte vereinigt und mit Vioformfirnis bestrichen.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kinderheilkunde.

E. Peiper (Greifswald), **Die Beikost in den beiden ersten Lebensjahren.** Schriften der Frauenhilfe H. 16. Potsdam, Stiftungsverlag, 1915. 16 S. 0,20 M. Ref.: Niemann (Berlin).

Das Heft enthält kurze und präzise Angaben über die Art und Zubereitung der Beikost, die Kindern in den ersten beiden Lebensjahren zu verabreichen ist. Es wird gewiß manchen Müttern von Nutzen sein und würde seinen Zweck noch besser erfüllen, wenn in der Speiseordnung für das zweite Lebensjahr nicht der Milch ein etwas zu breiter Platz eingeräumt wäre. Besonders die Vorschrift, das Kind nach Verabfolgung von Brei noch Milch nachtrinken zu lassen, hält Ref. für schädlich, weil sie zum Mißbrauch verleitet. Auch die Malzsuppe nach dem alten Kellerschen Rezept, die wir doch allmählich als eine zu einseitig auf Kohlehydrate eingestellte und deshalb nur für ganz bestimmte Fälle geeignete Nahrung kennen gelernt haben, könnte fehlen.

Strauch (Chicago), **Rumination** bei Kindern. Journ. of Amer. Assoc. 21. August. Die seltene Beobachtung des Wiederkauens bei Kindern bietet diagnostisch keine Schwierigkeiten, und das Krankheitsbild erinnert an das habituelle Erbrechen. Die Rumination ist eine Motilitätsneurose des Magens, welche gelegentlich von funktioneller Pylorostenose begleitet ist. Therapeutisch leisten die Regelung der Nasenatmung und die gegen Dyspepsie gerichteten Maßnahmen gute Dienste.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. 5. Bd. 1. H. Bericht über die Tätigkeit der Medizinaluntersuchungsämter und Medizinaluntersuchungsstellen im Geschäftsjahr 1912. — R. Hilgermann, Der Neubau des Königlichen Medizinaluntersuchungsamtes Koblenz. — E. Seiffert (Stettin), Weitere Versuche über die Verwendung des Chinosols bei der Herstellung der Lymphe. Berlin, R. Schoetz, 1915. 73 S. 2,40 M. L. Voigt (Hamburg).

Seiffert benutzt zur Entkeimung des Kuhpockenimpfstoffes seit etwa drei Jahren das Chinosol. Anstatt des von ihm anfangs empfohlenen Zusatzes in 3 ‰ genügt es, dem Impfstoffe das Chinosol in nur 1 ‰ hinzuzusetzen; durch den Zusatz in 3 ‰ wird der Impfstoff frühzeitig schwach. Der schwächere Zusatz macht manchen Impfstoff aber erst nach zwei bis drei Wochen keimfrei.

Spitta (Berlin), **Wasserdesinfektion** durch **chemische Mittel.** M. Kl. Nr. 45. Versuche, kleine Mengen Trinkwassers mit Chemikalien keimfrei zu machen, sind mit Chlorkalk, Brom, Jod und Wasserstoffsuperoxyd angestellt worden. Das Ergebnis dieser Versuche war im allgemeinen nicht befriedigend. Dagegen hat sich zur raschen Wasserdesinfektion ein Gemenge von Wasserstoffsuperoxyd mit Karbamid gut bewährt, durch welche eventuelle Keime schnell abgetötet werden, ohne daß das Wasser dadurch einen unangenehmen Geschmack erhalte. Das Präparat wird durch Bayer & Co. hergestellt; farblose Gläschen enthalten Kalziumhypochlorid, braune Gläschen Ortizon (Wasserstoffsuperoxyd-Karbamid); je eine Tablette aus jedem Gläschen machen in 2 Minuten 1 Liter Wasser sicher keimfrei. Schrumpf (Westend).

F. Koelsch (München). Gewerbliche **Vergiftungen** durch **Zelluloidlacke** in der **Flugzeugindustrie.** M. m. W. Nr. 46. Die in der Flugzeugindustrie benutzten Zelluloidlacke enthalten vielfach gesundheitsschädliche Lösungsmittel, unter denen Tetrachloraethan als besonders giftig hervorzuheben ist. Die von ihm verursachten Giftwirkungen äußern sich hauptsächlich in Magendarmsymptomen mit Leberschwellung bzw. Ikterus (Verwechslung mit Bleikolik!), ferner in nervösen Erscheinungen, wie Parästhesien, Schwindelgefühl und in Abmagerung. Die Verarbeitung tetrachloraethanhaltiger Lacke sollte demnach untersagt werden.

Militärsanitätswesen[1]).

Hauser, **Lehren** des **Weltkrieges** für unser Armeesanitätswesen. Schweiz. Korr. Bl. Nr. 46. Vortrag im Aerztlichen Zentralverein Neuenburg 26. XI. 1915. (Ref. s. Vereinsber. S. 1473.)

G. Hotz, Weitere **Erfahrungen** aus einem deutschen **Reservelazarett.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 45. Die Strapazen, die Verpflegung und körperliche Sauberkeit des Soldaten erwiesen sich für die Wundheilung von allergrößtem Einfluß. Schlimmer als viele Verwundungen sind die durch Kälte bedingten Schäden. Die Wunden heilen im Winter schlechter als im Sommer (Wärme, Licht, Luft, Sonnenbehandlung!). Die Mehrzahl der beobachteten Gasphlegmonen zeigte relativ gutartigen Verlauf (breite Spaltung und Freilegung der befallenen Bezirke). Tetanus ist seit der prinzipiell durchgeführten prophylaktischen Antitoxinbehandlung sehr selten geworden. Die Kriegschirurgie wird beherrscht von den schweren Zertrümmerungen und den primären Infektionen, denen fast alle Verwundungen ausgesetzt sind. Gleichwohl sind progrediente Infektionen, Erysipele, und eitrige Metastasenbildungen sehr viel seltener als im Frieden. Der günstige Verlauf der Infektionen gilt insbesondere für die infizierten Knochen- und Gelenkschüsse. So starben von 250 Schußbrüchen nur 4 und erforderten im ganzen 6 Amputationen. Gute Drainierung und absolute Ruhigstellung sind die besten Vorbedingungen für die Erhaltung infizierter Gelenke. Man vermeide frühzeitige Geschoß- und Sequesterentfernung, ebenso auch Extensionsversuche.

C. Kunz (Lanau), Operative **Entfernung** von **Geschossen** mittels einer neuen **Lokalisationsmethode.** M. m. W. Nr. 46. Die grobe Orientierung erfolgt durch Bestimmung der Fremdkörperebene und Lokalisierung durch zwei Aufnahmen. Bei größeren Geschossen führt diese einfache Bestimmung meist zum Ziel. Bei feineren Fremdkörpern benutzt man den Kunstgriff, nach Anlegung der Wunde möglichst in der Nähe des vermuteten Fremdkörpers eine Metallmarke (Kupferdraht in Oesenform) einzunähen und nun wieder zwei Aufnahmen in verschiedenen Projektionen (wenn nötig, eine Tiefenbestimmung) vorzunehmen. Die erhaltenen Bilder ergeben mit großer Genauigkeit die relative Lage vom Kupferdraht zum Fremdkörper. Die Nachteile der Methode, daß man die Operation zum Zwecke der neuen Aufnahme unterbrechen muß, sind nur unwesentliche.

D. P. Janssen (Düsseldorf), **Kriegschirurgisches** über den **Amputationsstumpf.** M. m. W. Nr. 44 u. 45. Die Amputation in den vorderen Sanitätsformationen des Feldheeres kann nur in Einzelfällen als definitiver prothesenreifer Eingriff vorgenommen werden. Von plastischen Stumpfoperationen ist bis auf die Grittische Operation Abstand zu nehmen. Die sekundär verheilten Stümpfe bedürfen in den meisten Fällen der Korrektur. Da der Stumpf des Beines unbedingt das Körpergewicht direkt tragen soll, muß bei der Nachoperation auf eine gute Weichteildeckung auf Beseitigung von schmerzhaften Neuromen, Knochensequestern etc. Bedacht genommen werden. Der Stumpf ist nach der Heilung der Wunde energisch abzuhärten. Das Tragen provisorischer Beinprothesen ist als Belastungsübung dringend zu empfehlen. Die Arbeitsübungen sollen sich möglichst an den früheren Beruf des Verletzten anlehnen.

A. H. Pagenstecher (Wiesbaden), **Netzhautschädigung** durch **erhöhten Luftdruck.** M. m. W. Nr. 46. Mitteilung zweier Fälle von Netzhautschädigung durch erhöhten Luftdruck. Beiden gemeinsam war der geringe ophthalmoskopische Befund bei relativ hochgradigen funktionellen Ausfallserscheinungen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.), **Schußverletzung** des **Plexus brachialis.** Naht. Heilung. M. m. W. Nr. 46. Der günstige funktionelle Erfolg im beschriebenen Fall wird darauf zurückgeführt, daß die Operation sehr bald nach der Verletzung (17 Tage) vorgenommen wurde.

R. Mühsam (Berlin), **Herzschuß.** M. m. W. Nr. 47. Vortrag in d. Berl. med. Ges. 3. XI. 1915. (Ref. s. Vereinsber. Nr. 48 S. 1441.)

W. Berger, **Oesophagusschuß.** M. m. W. Nr. 45. Fall von Halssteckschuß mit Erscheinungen eines linkseitigen Pneumothorax. Die Sektion ergab als Ursache des Pyopneumothorax eine Speiseröhrenverletzung. Halsschüsse sind, auch wenn keine Schluckbeschwerden vorhanden sind, ebenso wie Bauchschüsse in der ersten Zeit nach der Verwundung unter absoluter Enthaltung von Speise und Trank zu behandeln, da bei möglichster Ruhehaltung eine Aussicht auf primär aseptischen Verschluß einer Speiseröhrenwunde besteht.

W. Sudhoff, Eigenartige **Darmverletzung.** M. m. W. Nr. 46. Der beschriebene Fall betrifft einen an Leistenbruch leidenden Soldaten, der bei einem Skrotalschuß eine Mitverletzung des Bruchinhaltes (Dünndarm) erfuhr. Durch sofortige Operation (Eröffnung des Bruchsackes, Resektion der geschossenen Darmschlinge) gelang es, den Patienten zu retten.

Paul (Halle a. S.), **Nachtblindheit** im **Felde.** M. m. W. Nr. 45. Die sogenannte Kriegsform der Nachtblindheit ist keine Augenerkrankung, sondern eine zerebrale Angelegenheit. Sie ist die Folge nervöser Abspannung und psychischer Depression. Die Voraussage ist unsicher. Besserung oder Heilung hängen von dem Fernhalten psychischer Schädigungen ab.

Schlesinger, **Entlausung** durch **Heißluft.** M. m. W. Nr. 46. Beschreibung einer Entlausungsanlage, beruhend auf dem Prinzip eines Heißluftdesinfektionsofens.

F. Lenz (München), **Naphthalinentlausung** und ihre Methode. M. m. W. Nr. 45. Die Methode der Naphthalinentlausung besteht darin, in Abständen von einigen Tagen mehrmals wiederholt eine Handvoll feinen Naphthalinpulvers in die Halsöffnung der Kleider und in die Kleider selbst einzustreuen, sodaß im Laufe der Nacht der Naphthalindampf unter der Decke alle Schlupfwinkel der Läuse erreicht. Dieses zu absolut sicheren Erfolgen führende Verfahren kostet pro Kopf etwa 5 Pfennig, führt zu keiner Beeinträchtigung des militärischen Dienstes, erfordert weder besondere Räume noch besondere Apparate, ist gesundheitlich unschädlich und greift die Kleider in keiner Weise an.

Kirsch, **Behelfsbettstelle.** M. m. W. Nr. 45. Der angegebene Bettersatz besteht aus einem aufgetrennten, an zwei Seitenstangen straff ausgespannten Strohsack. Die Trage ruht auf zwei 0,5 m hohen Holzböcken.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Versammlung der Schweizer Aerzte in Neuenburg, 27. IX. 1915.

Berichterstatter: Dozent Dr. H. Matti (Bern).

1. Herr Armeearzt Oberst Dr. Hauser: **Lehren des Weltkrieges für unser Armeesanitätswesen.**

Der Vortragende hatte Gelegenheit, eine große Anzahl deutscher und französischer Lazarette, auch solche in Nordostfrankreich und Belgien, ferner Bahnhofseinrichtungen, Sanitätszüge, Sanitätsdepots, zu besuchen, und hebt die äußerst liebenswürdige Aufnahme und das Entgegenkommen, das er dabei gefunden, rühmend hervor. Außer auf diese persönlichen Erfahrungen stützt sich der Vortragende auf Informationen, die er bei der Begleitung zahlreicher Gefangenen- und Invalidentransporte durch eingehende Unterredung mit Offizieren und Mannschaften gewonnen hat, und schließlich auf eine große Anzahl Berichte von Schweizer Aerzten, die in auswärtigen Sanitätsanstalten gearbeitet haben. Zur Ausbildung in Kriegschirurgie wurden seit Beginn des Krieges eine große Anzahl schweizerischer Militärärzte in Lazarette kriegführender Staaten beurlaubt, jedoch nur solche, die in bezug auf berufliche Fähigkeiten die nötige Gewähr boten, und die eine ihren Fähigkeiten entsprechende Stelle in sicherer Aussicht hatten. Oberst Hauser warnt bei der Verwertung dieses Erfahrungs- und Tatsachenmaterials für den schweizerischen Sanitätsdienst namentlich vor allzu voreiliger Verallgemeinerung von Einzelbeobachtungen und vor direktem Nachahmen. Denn die Verhältnisse der Schweiz sind in vielen Beziehungen von denjenigen ihrer Nachbarländer verschieden; so hat die Schweiz von vornherein mit einem Defensivkrieg, mit kleinen Distanzen, besonderen Geländeverhältnissen zu rechnen, und ist infolge der beschränkteren finanziellen Mittel darauf angewiesen, mit einfachsten und billigsten Mitteln möglichst viel zu erreichen.

In bezug auf Kriegschirurgie und Sanitätsdienst sind mobile und stabile Phasen des gegenwärtigen Krieges scharf auseinanderzuhalten; bei der mobilen überwiegen im allgemeinen die Verletzungen durch Infanteriegeschosse, bei der stabilen Artillerieverletzungen. Verletzungen durch blanke Waffen spielen sozusagen keine Rolle. In der stabilen Kriegsphase der Westfront ist das Ideal für den Verwundetendienst sowohl auf deutscher wie auf französischer Seite insofern erreicht, als erste Hilfe und Transport sozusagen wegfallen, indem deutsche Feldlazarette und französische Ambulanzen beinahe im feindlichen Feuerbereich gründliche kriegschirurgische Wundversorgung, mit Messer und Schere, besorgen, und insofern an gleicher Stelle auch dringliche Operationen, wie Amputationen, Resektionen, chirurgische Behandlung von Wirbelsäulen- und Rückenmarkverletzungen, von Hals-, Becken- und Kopfschüssen und besonders auch von Bauchschüssen vorgenommen werden. Die in Betracht kommenden chirurgischen Eingriffe sind dabei im allgemeinen während des Feldzuges radikaler geworden, wofür die gegenwärtig ziemlich allgemein geltende Behandlung der tangentialen Kopfschüsse sowie der Bauch-, Wirbel- und Rückenmarkschüsse einen Beleg bilden. Im mobilen Kriegsverhältnis dagegen wird diese kriegschirurgische Arbeit wesentlich in die Armeesanitätsanstalten des Etappen- und Territorialgebietes verlegt werden müssen, wobei erste Hilfe und Transport wieder ihre volle Bedeutung erlangen. Daraus folgt für die Schweiz, daß sie auch in Zukunft an mehreren Sanitätshilfslinien organisatorisch wird festhalten müssen.

Die erste Hilfslinie wird in der Schweiz dargestellt durch die Truppensanität und die Sanitätskompagnien; die zweite, der hauptsächlich der Verwundetentransport obliegt, durch Sanitätskolonnen der Feldlazarette und Sanitätszüge, während die Nebenaufgabe der Errichtung von Feldspitälern für nicht Transportable den Ambulanzen der Feldlazarette zufällt; unter den Begriff der dritten Hilfslinie fallen die Sanitätsanstalten des Territorial- und Etappengebietes.

Das Haupterfordernis für eine richtige Organisation des Sanitätsdienstes ist nach Oberst Hauser größte Elastizität, die gestattet, den Sanitätsdienst möglichst rasch der mobilen oder stabilen Kriegsphase anzupassen. Besondere Bedeutung hat hinsichtlich des Truppensanitätsdienstes die möglichst ausreichende Fixation, auch der Weichteilwunden, erlangt. Die gegenwärtige schweizerische Sanitätsdienstordnung sieht im allgemeinen nur einen Verbandplatz vor, der durch die Sanitätskompagnie gestellt wird, wobei allerdings nicht ausgeschlossen ist, daß einmal ein Verbandplatz auch durch das Truppensanitätspersonal errichtet werde. An diesem Grundsatz ist nach den bisherigen Ergebnissen des Krieges wohl nichts zu ändern. Für die schweizerischen Verhältnisse dürften sich die kleinen, beweglichen, dem Infanterieregiment zugeteilten Sanitätskompagnien besser bewähren, als die große deutsche Sanitätskompagnie oder die Zentralisierung der Transportformationen (groupes de brancardiers) in divisionsweisen Verbänden, wie in der französischen Armee.

Erwähnt sei nur, daß eine erhebliche Vereinfachung der Etappen- und Territorialsanitätsformationen vorgesehen ist, indem an Stelle von getrennten Etappen- und Territorialsanitätsformationen einheitliche Armeesanitätsanstalten treten sollen, die je nach Bedürfnis im Etappen- oder Heimatgebiet etabliert werden können. Mobile Sektionen dieser Anstalten sind als Reserveformationen für die Verstärkung oder Ablösung der Feldlazarette gedacht.

Anschließend geht der Vortragende auf die gewaltige Bedeutung der Militärhygiene für die Erhaltung eines kampffähigen Heeres ein; im gegenwärtigen Kriege hat die Hygiene wahre Triumphe gefeiert. Eine möglichst gründliche Durchbildung aller Sanitätsoffiziere in allen hygienischen Fragen ist nach Oberst Hauser von großer Bedeutung. Für die schweizerischen Verhältnisse dürfte im übrigen eine Hygienesektion in der Sanitätsabteilung des Armeestabes genügen.

Die bisherigen Kriegserfahrungen haben gezeigt, daß in den Armeesanitätsanstalten eine weitgehende Spezialisierung der ärztlichen Arbeit notwendig ist, unter möglichster Berücksichtigung spezialistischer Befähigung. Konsultierende Chirurgen hält der Vortragende für die kleinen Verhältnisse der schweizerischen Armee für überflüssig und glaubt, daß es viel wichtiger sei, wenn die chirurgischen Autoritäten im Kriegsfalle an ihrer gewohnten Arbeitsstätte im Dienste der Armee oder der Zivilbevölkerung weiter wirken. So ist gerade für die ins Heimatgebiet transportierten Schwerverletzten am besten gesorgt. Bei Bedarf sind die chirurgischen Autoritäten mit Leichtigkeit in die vorderen Linien zu versetzen.

Eine Neuerung der Kriegsmobilmachung war die Organisation der Zahnpflege in der schweizerischen Armee; in Zukunft werden auch Militärzahnärzte als Sanitätsoffiziere ausgebildet werden.

Als fernere Neuerung brachte die Mobilisation dem schweizerischen Sanitätsdienst Rekonvaleszentenabteilungen, die den Zweck haben, noch nicht vollkommen dienstfähige Militärpersonen zweckmäßig nachzubehandeln und langsam durch entsprechendes Training an die Anstrengungen des Dienstes zu gewöhnen.

Hinsichtlich der Sanitätsmaterialfrage haben die Kriegserfahrungen dazu geführt, die Gazekompressen der individuellen Verbandpäckchen, die zum Bedecken der Wunden dienen, ganz erheblich zu vergrößern; die Imprägnierung der sterilisierten Gaze mit Vioform wurde aus bekannten Gründen beibehalten. Oberst Hauser macht auf die Vorteile des französischen Einheitsverbandes aufmerksam, der in drei Größen mitgeführt wird. Mit diesem Verband läßt sich wohl am raschesten arbeiten; doch ist er teuer und verursacht oft Materialverschwendung, weshalb er bis heute in der schweizerischen Armee nicht eingeführt wurde.

Die Vorschrift des schweizerischen Sanitätsreglementes, daß in den vorderen Linien nach Schema gearbeitet werden muß, hat sich nach den Kriegserfahrungen bewährt, schon mit Rücksicht auf die Einheitlichkeit des zur Verfügung stehenden Materials. Erst in den hinteren Linien, im mobilen Verhältnis wenigstens, kann die individualisierende Behandlung einsetzen. Eine Frucht der Kriegserfahrung war auch die Erhöhung der einzelnen Dose Morphium von 1 auf 2 cg.

Im Kriegsfalle würden in der Schweiz Etappen- und Territorialsanitätsanstalten an die bestehenden größeren Zivilspitäler angeschlossen unter Verwendung von passenden Gebäuden und Erstellung von Baracken. Große Spitalanlagen haben sich im Laufe dieses Krieges im ganzen besser bewährt als kleinere, indem sie einen rationaleren und sparsameren Betrieb unter weitgehender Ausnutzung von Personal und Material gestatten.

Zum Schlusse geht Redner auf die Erfahrungen ein, die hinsichtlich einiger Wund- und epidemischer Krankheiten gemacht worden sind. Er verweist auf den starken Rückgang von Tetanus und Gasphlegmone, der auf die frühzeitige prophylaktische Serumanwendung beim Tetanus und auf die aktive chirurgische Wundbehandlung bei der Gasphlegmone und auch auf den rascheren Transport zurückzuführen ist.

Die Antisepsis hat ihre Ueberlegenheit in der Kriegschirurgie gegenüber der reinen Asepsis zweifellos glänzend erwiesen.

Pocken spielten sozusagen keine Rolle. Die epidemische Zerebrospinalmeningitis scheint in der französischen Armee durch Serumbehandlung sehr gut beeinflußt worden zu sein. Abdominaltyphus und Dysenterie (Bazillus Y) wurden in allen Armeen beobachtet, Cholera sozusagen ausschließlich auf dem östlichen Kriegsschauplatz. Die prophylaktische Impfung gegen den Typhus, wie sie in der englischen, französischen und deutschen Armee grundsätzlich durchgeführt wurde, hat, wenn nicht die Morbidität, so doch sicher die Mortalität erheblich heruntergedrückt. Der Verlauf der Krankheit war durchwegs erheblich milder, Nachkrankheiten seltener. Prophylak-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tisch sicherer als die Typhusvakzination scheint die Impfung gegen Cholera zu sein. Wesentlich wichtiger sind natürlich bei diesen Krankheiten die hygienischen Maßnahmen, die auch, in Form der Ungezieferbekämpfung, das einzig wirksame Mittel gegen Flecktyphus darstellen. Maßgebend für die Erfolge des Sanitätsdienstes ist nicht die äußere Organisation, sondern der Geist, in dem diese Organisation angewendet und durchgeführt wird.

2. Herr Roux (Lausanne): **Ueber die Behandlung der Gelenkschußverletzungen.**

Einleitend macht Redner darauf aufmerksam, daß vor allem die Zunahme der Artillerieverletzungen der heutigen Kriegschirurgie den Charakter aufstempelt. Er geht auf die bekannten Eigenschaften der Granat- und Schrapnellwunden ein, die ein aktiveres Vorgehen bedingen, macht aber aufmerksam, daß messerscharfe, kleinere Granatsplitterwunden gelegentlich unter der alten, rein konservativen Behandlungsart ausheilen können. Die Gelenkverletzungen nehmen eine Ausnahmestellung ein wegen der Frage der Funktion, und besonders wegen der Schwierigkeit, die direkte und die ferne Prognose zu beurteilen. Gelenkverletzungen zeigen häufig eine mehrtägige Latenzperiode, bevor die Resorptionserscheinungen auftreten, und dann ist der Abfluß gewöhnlich erheblich behindert. Ein großer Teil der Gelenkhöhle, nämlich die Knorpeloberflächen, ist ohne aktive Abwehr- und Heilungstendenz. Ein großer Unterschied besteht in den Behandlungsresultaten offener Gelenkverletzungen hinsichtlich der verschiedenen Lebensalter; wenn Auszüger nach Drainage des Kniegelenks eine gewisse Beweglichkeit bewahren, so ist das weder für alle anderen Gelenke, noch für Reservisten oder Landsturmleute die Regel. Alle Gelenkverletzungen durch Gewehrgeschosse, auch gewisse Granatsplitterverletzungen, sogar jauchige, können ideal ausheilen. Für einen großen Teil ist das jedoch nicht der Fall, und Roux stellt deshalb die Frage so, ob ein durch Granatsplitter oder analoges Projektil eröffnetes Gelenk, welches im klinischen Sinne zweifellos infiziert ist, reseziert werden darf. Er bejaht das unter zwei, namentlich für das Kniegelenk geltenden Vorbehalten: Erstens muß besonders beim Knie nach der Resektion für ausreichende Fixation gesorgt werden; zweitens gibt es Fälle, bei denen nach der Resektion der septische Zustand sich akut verschlimmert. Oft ist an solchen Zufällen die absolut überflüssige und schädliche Mitentfernung der Kapsel schuld. Im übrigen handelt es sich hier um Fälle, welche der Amputation zufallen sollten.

Roux gelangt zu folgenden Schlüssen: Die Resektion schafft bessere Verhältnisse zur Drainage als die einfache Arthrotomie und verkürzt die Dauer der Spitalpflege. Beinahe alle Kugelwunden und ein Teil der schnittwundenartigen Granatverletzungen sind einer prima intentio fähig; selbst größere, eitrige, auch jauchige Exsudate können mit weitgehender Funktion ausheilen. Daran ist ebenso zu denken wie an die Wunderwirkung der vollständigen Immobilisierung, und deshalb ist in allen diesen Fällen eine aufmerksame Enthaltung am Platze. Das gilt namentlich auch für das Kniegelenk und für das sogenannte Intermediärstadium. Wo sich jedoch nach einigen Tagen eine Gelenkinfektion als schwer erweist, oder wo es sich von vornherein um ausgedehnte Verletzungen mit Quetschung und Zertrümmerung handelt, ergibt sich die Notwendigkeit einer eigentlichen Arthrotomie, die nach Roux am besten durch einen Sägeschnitt, d. h. durch Abtragung der Knorpelflächen, vervollständigt wird. Bei Gelenkverletzungen ergibt sich leicht ein bedauernswerter Circulus vitiosus: Zunächst wird die Diagnose nicht genügend präzisiert wegen mangelhafter Beobachtung, dann scheut sich der Arzt vor der Arthrotomie, weil die Punktion anscheinend von Erfolg begleitet war, dann zögert er vor der Resektion, weil es sich um einen größeren mit Gelenkversteifung verbundenen Eingriff handelt, und so macht der Verwundete alle Eingriffe sukzessive durch, aber jeden etwas zu spät, sodaß er schließlich doch der Infektion erliegt.

3. Herr Jeanneret-Minkine: **Typhus exanthematicus und recurrens im gegenwärtigen Kriege.**

Während sich der Typhus recurrens in der Epidemie, die vom Januar bis Juni 1915 in Serbien wütete, dem gewöhnlich beschriebenen Bilde einordnete, konnte man über das Fleckfieber einige neue Beobachtungen machen. Durch den schnellen Uebergang vom Menschen auf die Laus und von der Laus auf den Menschen stieg die Virulenz des Kontagiums und damit die Mortalität rapid an, letztere von 15 % im Anfang auf 50—70 %, um spontan wieder zurückzugehen. Das Inkubationsstadium ist durch Mißstimmung, Müdigkeit und unregelmäßige Temperatur gekennzeichnet, plötzlicher Fieberanstieg bis gegen 39° ohne Frost und ohne starke Beeinflussung des Allgemeinbefindens. Nach zwei bis drei Tagen Pseudokrise; am vierten Tage neuerlicher Temperaturanstieg auf 40°, jetzt häufig mit Frost und ausgeprägten Symptomen allgemeiner Intoxikation. Am anderen Tage tritt das Exanthem auf. Auf dem Höhepunkt der Epidemie fanden sich nur in 10 % der Fälle eigentliche Petechien. Der Tod trat am häufigsten synkopal zwischen dem 11. und 13. Tage ein. Der Fieberabfall erfolgt in rascher Lyse; dauert das Fieber mehr als zwei Wochen an, so finden sich Komplikationen von Seite der Lungen, des Larynx oder der Parotis. Durch entsprechende Nasen- und Mundpflege ist die Prognose erheblich zu bessern. Von 9 nicht durch einen früheren Anfall immunisierten Aerzten die mit Redner am gleichen Orte tätig waren, erkrankten 8 (!) an Flecktyphus, wovon 6 starben; überhaupt wiesen die Aerzte in Serbien die größte Mortalität auf. Diese Epidemie wurde durch die Ueberfüllung des Landes mit Gefangenen, worunter viel Fleckfiebererkrankte, nach der Zurückwerfung der Oesterreicher verursacht. Wäre jedem Spital eine Entlausungsanstalt beigegeben worden, so hätte die Epidemie unterdrückt werden können, doch fehlten diese Einrichtungen zunächst vollständig. Der Fatalismus der maßgebenden Verwaltungen hinderte den Redner, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen. Am Anfang und Ende der Epidemie waren atypische Fälle häufig, selten dagegen auf ihrem Höhepunkt, wo die Fieberkurven alle übereinstimmten und ohne Ausnahme zwischen Initial- und Höhestadium eine Senkung zeigten. Das ganze Spitalpersonal des Redners infizierte sich im Laufe eines Monats, und auch er selbst machte einen schweren Flecktyphus durch.

Niederrheinische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde, Bonn.

Offizielles Protokoll 12. VII. 1915. (Fortsetzung aus Nr. 48.)

3. Herr v. Franqué: a) **Vollständige Anurie infolge Kompression beider Ureter durch Narbengewebe, entstanden nach lokaler Ausheilung eines inoperablen Kollumkarzinoms, bewirkt durch kombinierte Röntgen- und Radiumbestrahlung.** — b) **Zur Trendelenburgschen Operation der Blasenscheidenfistel.**

a) Ich möchte Ihnen in aller Kürze über eine sehr unerwünschte Wirkung des lokalen Heilungsprozesses berichten, welcher sich an die Bestrahlung eines Gebärmutterkrebses anschloß. (Die genaueren Angaben werden sich nach vollständiger mikroskopischer Durcharbeitung in der Doktordissertation von Fräulein Endres finden.) Am 24. August 1914 kam die Patientin mit einem inoperablen Zervixkarzinom in unsere Behandlung, welches bereits auf die Scheide übergegangen war und beide Parametrien in etwa drei Querfinger Breite bis an die Beckenwand, die linke Douglasfalte in etwa Kleinfingerdicke infiltriert hatte. Bei der vollkommenen Unmöglichkeit der Radikaloperation wurde am 28. August eine Auslöffelung und Ausbrennung der Karzinommasse vorgenommen, die sich mikroskopisch als stark wucherndes Plattenepithelkarzinom erwies. Dann erhielt die Patientin in sechs Serien, beginnend am 4. September 1914, zuletzt am 23./26. März 1915, im ganzen 2760 X von den Bauchdecken und vom Rücken her durch unsere beiden Röntgentiefenapparate. Vom 10. Dezember ab erhielt sie Radium intravaginal, und zwar je 30 mg, meist 24 Stunden lang, in Messingfilter (anfangs Bleifilter), bis zum 13. Februar 1915 in vier Serien, im ganzen 8175 Milligrammstunden Radium, die einzelnen Serien also um 2000 mg herum. Im Verlauf dieser Behandlung war das Allgemeinbefinden sehr wechselnd; die Blutungen hörten sehr bald auf, doch klagte die Patientin viel über Kreuzschmerzen und Schmerzen im rechten Bein. Die Krebsgeschwüre in der Scheide heilten vollständig ab, schließlich war die Scheide von einer ganz glatten, anscheinend normalen Schleimhaut ausgekleidet, die Portio fehlte, das Corpus uteri war anteflektiert und vergrößert oberhalb des hinter dem Scheidengewölbe gelegenen Narbengewebes zu fühlen. Per Rectum fühlte man eine harte Masse von einer Beckenwand zur anderen quer herüberziehen, an ihrer Oberfläche einige Knötchen, ein ebensolches etwa fingergliedlanges im Bereich der linken Douglasfalte; sie wurden als Lymphdrüsen, die derbe Resistenz als Narbengewebe aufgefaßt. Am 15. Mai ließ die Patientin rufen, weil seit 24 Stunden kein Urin abgegangen war; außerdem bestand seit einigen Tagen Erbrechen, Anschwellungen der Hände, Füße und des Gesichts. Es stellte sich blutiges Erbrechen ein; trotz Diuretin und Digitalis besserte sich der Allgemeinzustand nicht. Die Blase erwies sich als leer; bei der Zystoskopie erschien in der Blase oberhalb des Ligamentum interuretericum die Schleimhaut kammartig vorgewölbt, sonst aber nicht verändert, das Lumen verzerrt. Die Katheterisation der Ureteren gelang nicht. Wir nahmen nun einen Verschluß der Ureteren durch Narbenmassen und dadurch hervorgerufene Urämie an, und trotz des wenig Erfolg versprechenden Zustandes der Patientin wollte ich im Einverständnis mit ihr und ihren Verwandten doch noch einen Rettungsversuch machen, indem ich die Ureteren oberhalb der Kompressionsstelle durchtrennte und höher oben in die Blase wieder einpflanzte. Nach der Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich zunächst, daß es unmöglich war, an die Ureteren im kleinen Becken zu gelangen, da der Weg zu ihnen durch den etwa faustgroßen, fast unbeweglichen Uterus vollkommen verlegt war. Die Entfernung des Uterus war recht schwierig dadurch, daß die Parametrien beiderseits in außerordentlich derbes Narbengewebe verwandelt waren, welches jedes Emporziehen des Organs absolut verhinderte. Schließlich mußte ich den Uterus einfach unter Leitung des Fingers quer von der das Scheidengewölbe überlagernden Narbenmasse mit der gekrümmten Schere abtragen, was

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

bemerkenswerterweise ohne nennenswerte Blutung gelang und ohne daß die Höhlung des Uterus oder der Scheide an irgendeiner Stelle eröffnet wurde. Es mußte also eine vollständige narbige Obliteration des unteren Teiles des Uterus Platz gegriffen haben, welcher doch ursprünglich eine durch die Auslöffelung recht groß gewordene karzinomatöse Zerfallshöhle dargestellt hatte. Nach Entfernung des Uterus sah und fühlte man beide Ureteren als dünnwandige, wurstartig aufgeblähte Gebilde auf dem Boden des kleinen Beckens liegen und an dem Narbengewebe zwischen Blase, Scheide und Rectum wie abgeschnitten endigen; der rechte war kinderarmdick, der linke etwas dünner; die Implantation ließ sich nun ohne allzugroße Schwierigkeiten ausführen. Beim Senken des Beckens kollabierten die erweiterten Kanäle, und die bis dahin leere Blase füllte sich; ein Beweis, daß der angenommene Zusammenhang zwischen Ureterkompression, Anurie und Urämie wirklich bestanden hatte. Ich will weitere Einzelheiten nicht mehr vorführen, sondern nur erwähnen, daß die Patientin die langdauernde und eingreifende Operation anfangs merkwürdig gut ertrug; schon am zweiten Tage entleerten sich 2500 ccm Harn durch den Verweilkatheter; unter den Erscheinungen der Herzinsuffizienz und der Pneumonie ging die Patientin aber am fünften Tage zugrunde. — Die Obduktion, von Herrn Geheimrat Ribbert ausgeführt, bestätigte die Todesursache; im Operationsgebiet war alles in schönster Ordnung; ich kann Ihnen nachher am Präparat die jetzt natürlich stark geschrumpften implantierten Ureter und das derbe Narbengewebe, in dem sie eingebettet waren, zeigen, ebenso den Uterus; an diesen ist von besonderem Interesse, daß er sich in der Tat als vollständig verschlossen und in eine Hydro-Haematometra verwandelt erwies; makroskopisch ist kein Karzinom mehr an ihm zu erkennen, es scheint also in der Tat eine lokale Heilung eingetreten zu sein. Das Endurteil wird sich erst nach genauerer mikroskopischer Durchforschung des Präparates abgeben lassen. Außer den schon bei der Lebenden gefühlten Drüsen, fanden sich bei der Obduktion noch weitere: an der Beckenwand beiderseits zwei, eine große abgekapselte, im Innern erweichte inmitten schwieligen Bindegewebes rechts, eine unterhalb der Bifurkation der Aorta, ferner beiderseits der Aorta an der Lendenwirbelsäule. Vier dieser Drüsen sowie Stücke des schwieligen Beckenbindegewebes rechts sind schon mikroskopiert: in allen sind zwar die Ihnen neulich geschilderten regressiven, wohl auf der Bestrahlung beruhenden Veränderungen des Karzinoms zu beobachten, aber auch noch reichliche wohlerhaltene Karzinomstränge und Nester — trotz der lokalen, oberflächlichen Abheilung und der reichlichen Bestrahlungsdosen. Zugegeben muß werden, daß die angewandte Radiumdosis (30,24 mg) gerade an der unteren Grenze der wirksamen Dosis ist; ich hatte damals noch nicht mehr; jetzt wenden wir auch immer mindestens 50—80 mg an (Radiumbromid). Immerhin zeigt die Beobachtung, daß die Gefahr der Ureterenkompression mit ihren Folgen, die ja bei jedem fortschreitenden Karzinom des Uterus vorhanden ist und meistens die letzte Todesursache abgibt, auch bei scheinbarer lokaler Heilung des Karzinoms nicht aufgehört hat; ja auch nach vollständiger Beseitigung des Karzinoms in den Parametrien kann wohl durch die sich anschließende Narbenbildung allein ohne weiteres Wachsen des Karzinoms die Ureterenkompression bewirkt werden. Wir werden daher durch die Beobachtung in der neulich vorgetragenen Auffassung bestärkt, auch bei Karzinomen auf unseren Gebieten vorläufig noch zu operieren, was ohne zu große Gefahr noch operiert werden kann. —

b) Besprechung eines mit Erfolg nach Trendelenburg nach Sectio alta in steiler Beckenhochlagerung operierten Falles. Unter Besprechung der Literatur wird gezeigt, daß die bisher übliche, fast vollständige Verwerfung dieser Operation nicht berechtigt, sondern daß dieselbe, allerdings nur für ausgewählte Fälle, die am raschesten und sichersten zum Erfolg führende Operation sein kann, auch dann, wenn andere Methoden versagten.

4. Herr Hoffmann: **Ueber Salvarsan-Natrium.**

Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

(Schluß folgt.)

VIII. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Berlin, 26.—28. X. 1915.

(Nach einem von Dr. M. Lewitt [Berlin] verfaßten Bericht der Zentralstelle.)

(Schluß aus Nr. 48.)

b) Volksseuchen.

1. Geschlechtskrankheiten.

Berichterstatter: Prof. Blaschko (Berlin).

Da nach dem Kriege auch eine Zunahme der gewollten Geburtenprävention zu befürchten ist, so ist der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten eines der dringendsten Erfordernisse der nächsten Zukunft. Die bisher im Frieden und auch während des Krieges angewandten Kampfmethoden, die sittliche Beeinflussung der Jugend, verstandesgemäße Aufklärung der gesunden und kranken Erwachsenen, möglichst leicht zu erreichende, umfassende und nachhaltige Behandlung der Erkrankten, Förderung der privaten Prophylaxe, hygienische Ueberwachung der Prostitution werden auch weiterhin, und zwar in verstärktem Maße Anwendung finden müssen. Die staatlichen und Kommunalbehörden, die Träger der staatlichen Versicherung, hervorragende Organisationen werden nach wie vor mit den freiwilligen sozial-hygienischen Organisationen wie der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zusammenwirken müssen. Aber die erhöhte Gefahr erfordert neue Abwehrmaßnahmen: die von den Versicherungsanstalten geplanten Beratungsstellen, welche dazu bestimmt sind, die während des Krieges an einer venerischen Infektion Behandelten weiter zu beobachten und einer sachgemäßen Behandlung zuzuführen, eröffnet für die Zukunft die Aussicht auf eine dauernde hygienische Ueberwachung aller Venerischen. Dadurch wird es dann möglich, die gesundheitliche Ueberwachung der Prostitution und des wilden Geschlechtsverkehrs auf eine viel breitere und liberalere Basis zu stellen, als das unter dem jetzt herrschenden polizeilichen Regime möglich war. Aber der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten ist auch auf sozialem und wirtschaftlichem Gebiet auszufechten. Alle Momente, welche eine frühzeitige Eheschließung verhindern, die städtischen Wohnungsmißstände, welche die männliche Großstadtjugend einem ungesunden Genußleben und einem frühzeitigen ungeregelten Geschlechtsverkehr in die Arme treiben, die wirtschaftliche Misere, die so oft zu einer Vernachlässigung der Erziehung der weiblichen Jugend führt und diese der Prostitution zuführt, spielen hier eine unheilvolle Rolle. Alle Bestrebungen, die auf eine Dezentralisation des Großstadtlebens hinzielen, die Gartenstadtbewegung, die innere Kolonisation, die Bodenreform etc., aber auch die Bekämpfung des Alkoholismus, die Jugendfürsorge, der Mutterschutz sind in diesem Sinne als mächtige Bundesgenossen im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten anzusprechen und bedüfen daher einer weitgehenden Förderung, sowohl durch die staatlichen Organe als auch durch die freiwilligen Organisationen der Gesellschaft.

2. Alkoholismus.

Berichterstatter: Prof. Gonser (Berlin).

Der Alkoholismus steht als Volksseuche neben der Tuberkulose und den Geschlechtskrankheiten in vorderster Linie: ein Schädling deutscher Volkskraft gefährlichster Art. Die Zahl der Alkoholkranken in Deutschland wird mit 300 000 bis 400 000 nicht zu hoch angegeben. Er ist zu wünschen, daß die Maßnahmen gegen den Alkoholismus, welche sich in der Kriegszeit bewährt haben, beibehalten werden, daß sie in Form von Gesetzen, in Form von Polizeiverordnungen auch weiterhin die Alkoholversuchungen und Alkoholgefahren einschränken. Durch planmäßige Aufklärung, insbesondere der Jugend, muß ein guter Grund gelegt werden.

Aussprache. Dr. Holitscher (Pirkenhammer) hob hervor, daß wir in der Bekämpfung des Alkoholismus noch im Anfang unserer Tätigkeit wären. Es sei noch viel zu wenig getan. Es ist ein irriger Glaube, daß der Alkohol Schutz gegen Infektionskrankheiten bietet, man solle auch nicht Alkohol ins Feld schicken. Der Redner tritt für eine alkoholfreie Erziehung der Jugend ein.

Geheimrat Rumpf (Bonn) gibt einige Daten über die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten und deren Folgen bei den Infizierten und deren Nachwuchs. Er warnt vor der Unterschätzung der Reglementierung, die nur bei unrichtiger Ausübung schlechte Resultate zeitige. In Hamburg habe ein praktischer Versuch mit dem Schließen der Bordelle gezeigt, daß dadurch eine Zuwanderung von Dirnen und ein starkes Anschwellen der Syphiliserkrankungen hervorgerufen wurde. Es verspreche mehr Erfolg, die Prostitution vom Standpunkt der Seuchenbekämpfung als aus ethischen Gesichtspunkten zu behandeln.

Prof. Förster (Friedenau) polemisiert gegen die Ausführungen Blaschkos hinsichtlich der Behandlung der Geschlechtskrankheiten und empfiehlt Maßnahmen zur Ermöglichung früher Heiraten und zum Schutz der Kriegerfrauen.

Fräulein Klingelhöffer (Hamburg) beklagt, daß man im Kriege den Brauch aufgegeben habe, Mädchen unter 21 Jahren nicht unter Kontrolle zu stellen. Sie bestreitet den Nutzen der Bordelle wie überhaupt jeder Reglementierung.

Schlußwort. Prof. Gonser richtet die Bitte an die Konferenz, bei den Behörden zu erwirken, daß nach dem Kriege die militärbehördlichen Maßnahmen gegen den Alkoholmißbrauch, die sich so segensreich erwiesen haben, nicht plötzlich aufhören.

Prof. Blaschko erklärt Herrn Förster, daß er als Laie zur Entscheidung medizinischer Fragen nicht berufen sei, bittet aber alle Bevölkerungsschichten um Mithilfe in der sozialen Arbeit gegen die Geschlechtskrankheiten.

5. Volksernährung.

Berichterstatter: Geheimrat Rubner (Berlin).

Der gewöhnliche Unterhalt wird bei den Nationen in verschiedener Weise beschafft. Wir kennen die Extreme einfacher Volksernährungen mit wenig Eiweiß und viel oder ausschließlich Kohlehydraten und mini-

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

malen Mengen von Fett, wie z. B. in manchen Gegenden von Indien, und im Gegensatz dazu Völkerschaften mit ungeheurem großen Eiweiß- und Fettgenuß und seltener Zufuhr von Kohlehydraten, wie bei manchen nordischen Völkern, z. B. Eskimos. Dazwischen stehen die meisten europäischen und amerikanischen Bevölkerungen, welche etwa $^1/_6$ ihrer Nahrung aus Eiweiß, $^1/_8$ aus Fett und den Rest aus Kohlehyd tenz decken. Der Körper ist aus Zellen aufgebaut, die fast ausschließlich aus Eiweiß bestehen, daher ist Eiweiß zum Ersatz der verbrauchten Körpersubstanzen unbedingt nötig, daneben etwas Kohlehydrate. Nicht wünschenswert ist es, das Fett über Gebühr anwachsen zu lassen, denn viel Fett setzt die Leistungsfähigkeit herab. Wieviel der Mensch an Nahrung braucht, hängt vom Körpergewicht ab. Die Ernährung allein schafft noch nicht den höchsten Grad der Ausbildung der Organmasse, dies muß erst erarbeitet werden. Unter dem Einfluß wirklicher Arbeit sieht man die Muskulatur die vollendete Größe annehmen. Für ein Volk verhängnisvoll ist der Zustand der Unterernährung. Jede Nation besteht aus einem Gemisch Wohlgenährter und Unterernährter. Der Unterernährte leidet an zu geringer Eiweißzufuhr. Die Unterernährten mäßigen Grades, deren es eine große Zahl gibt, vermögen verschiedene Berufe ganz gut auszufüllen. Die vielen Fabrikarbeiter, Bureauarbeiter, Schneider etc. erfordern keinen robusten Körper. Anders liegt es aber für jede kräftigere Arbeit. Da sinkt ihre Leistungsfähigkeit, zugleich wird eine Disposition zu Krankheiten geschaffen. Die Gefahr der Unterernährung für eine Nation ist nicht zu unterschätzen. Der Mensch kann 40 Tage hungern, ohne zu sterben, Nimmt er nur $^6/_{10}$ der notwendigen Nahrung dauernd zu sich, so verhungert er im Laufe mehrerer Monate. Beim Genuß von wenig mehr als $^6/_{10}$ der erforderlichen Nahrung, bleibt er unterernährt, d. h. er kann noch viele Arbeiten verrichten, aber nicht schwerere und solche, die Ausdauer verlangen. Er wird auch der Arbeit und des Lebens nicht froh. Sind weite Teile eines Volkes unterernährt, so macht sich das in der Neigung zu Mißmut, Aufsässigkeit etc. bemerkbar. Alsdann geht Redner zur Besprechung der Wahl der Nahrungsmittel über und erläutert die Wirkung des Appetits und die Entstehung der Sättigung. Bekannt ist es, daß viele Menschen vor dem Essen an schlechter Stimmung leiden, welche sofort beim Mahle umschlägt. Die Volksernährung ist kein einfaches Stoffwechselproblem, sondern ein diätetisches Problem für den Menschen. Dieser hat nicht nur das Recht auf Sättigung, sondern auch auf Genuß beim Essen. Die gemischte Kost des Europäers ist ein Fortschritt gegenüber einfachen Essensformen; auch das Ueberwiegen nur eines Nahrungsmittels bringt Gefahren. Die Ernährung wird natürlich durch das Lebensalter beeinflußt. Im Alter stumpfen die Sinne ab, der Appetit wird geringer, die Nahrungsaufnahme wird eingeschränkt, das Muskelgewebe wird schlaffer, nur das Fett hält sich noch eine Weile, freilich meist an der falschen Stelle. Umgekehrt ruft eine falsche Ernährung ein frühes Alter hervor. Wir haben ferner allen Anlaß, die kindliche Ernährung, vor allem aber auch die Ernährung in der Zeit der Geschlechtsreife und der ihr folgenden nächsten Jahre wohl im Auge zu behalten. Während und nach der Pubertät steigert sich das Nahrungsbedürfnis außerordentlich. Diese Wachstumsperiode sollte jedenfalls gut überwacht werden. Das Ernährungsproblem eines Volkes ist nicht nur ein physiologisches, sondern auch ein volkswirtschaftliches Ein Volk muß, von geringen Ausnahmen abgesehen, von dem leben, was das von ihm bewohnte Land hervorbringt. Es geht nicht an, zu sagen, in der Ernährung müsse etwas weggelassen werden, für jede Fortnahme müsse auch Ersatz geschaffen werden, die Frage sei aber nicht zu lösen, ohne Regelung der Nahrungspreise, durch die überhaupt die Verwertungsmöglichkeit der Nahrungsmittel gegeben sei. Nach dem Kriege werde zum Ausgleich von Unterernährung und zur weiteren guten Ernährung ein starker Eiweißbedarf vorhanden sein, der nicht durch Fleisch allein gedeckt werden könne. Hier müsse die Milch aushelfen, und es sei hierfür besonders die Milchziegenzucht zu empfehlen, die sehr rentabel sei. Wir haben ferner allen Anlaß, die Geflügelzucht zu heben. Organisation der Nahrungszufuhr nach den Städten, unmittelbare Verteilung ohne den überhandnehmenden Zwischenhandel sind wesentliche Maßnahmen der Zukunft. Für die Hebung und Mehrung der Volkskraft sind zwei Aufgaben zu erfüllen: Beseitigung der Auswüchse, unzweckmäßige Volksernährungssitte und die Behebung der Unterernährung überhaupt. Redner beleuchtet den geringen Wert der öffentlichen Belehrung. Die Ursache für die Mängel der Ernährung liege besonders in dem Mangel der weiblichen Ausbildung für den Haushalt. Es wird unsere Sorge sein, durch guten Unterricht darauf hinzuweisen, daß die Kost schmackhaft und gut sein muß. Kochen ist eine Kunst. Es gibt unendlich viele Familien, deren klägliche Unterkunft eine eigene Küche nicht besitzt; auch manche Frau hat nicht Zeit, zu Hause zu kochen, weil sie in der Fabrik arbeitet. Hier soll man Aushilfe schaffen durch die Kochkiste etc. Es muß endlich noch auf die Fürsorge für die Ernährung der Schulentlassenen hingewiesen werden.

Aussprache. Dr. Holitscher: Die Unterernährung bei einem großen Teile der Bevölkerung ist auf einseitige Ernährung und auf die falsche Auslegung des Begriffs kräftige Ernährung seitens des Volkes zurückzuführen. Das Fleisch wird vom Volk überschätzt. Auch in den Haushaltsschulen sind die richtigen Lehren der Ernährungswissenschaft zu predigen.

Die Ausführungen Dr. Bornsteins gipfeln darin, daß man den Fleischgenuß auf die Hälfte reduzieren soll.

Frau Henriette Fürth (Frankfurt a. M.) bestreitet, daß die Masse des Volkes zu viel Fleisch ißt. Der Arbeiter verdient nicht so viel, im Gegenteil, weite Schichten der Bevölkerung befinden sich im Stadium der Unterernährung. Sehr bedauerlich sind die gegenwärtigen Wucherpreise der Butter; ebenso die unangemessenen Preise der Kartoffeln trotz guter Ernte. Mit der Sojabohne hat man in Frankfurt a. M. ausgezeichnete Erfahrungen gemacht. Es wird ein neuntes Schuljahr für bessere hauswirtschaftliche Ausbildung auf höherer Grundlage verlangt. Für Frauen, die zur Arbeit gehen, sind seitens der Kommune hauswirtschaftliche Erleichterungen erwünscht. Auf die Unterernährung der Schulkinder wird warnend hingewiesen.

Frau Ehrlich (Berlin), die 26 Jahre lang völlig fleischlos gelebt hat, redet den Vegetabilien das Wort. Den Bedürfnissen der notleidenden Bevölkerung entspricht nicht das nährwertarme Brot in feiner Ausmahlung. Arme Frauen kaufen zuviel weißes Brot. Das kleiearme Brot trägt zur Zahnverderbnis bei.

Med.-Rat Dr. Bachmann (Harburg a. E.) wendet gegen die Rubnersche Kalorientheorie und die des Stickstoffgleichgewichts ein, daß sie wissenschaftlich unrichtig und praktisch unbrauchbar seien.

Dr. v. Hainisch (Wien): Es ist zu beklagen, daß das Genußmittel immer mehr das Nahrungsmittel verdrängt, ein großer Teil des Einkommens geht auf Rum, Tee u. a. Durch Belehrung vieles zu ändern ist schwer, denn viele gebildete Männer mögen nicht auf Tabak und Alkohol verzichten.

Schlußwort. Geheimrat Rubner weist darauf hin, daß durch die in den Haushaltsschulen zu erstrebende Ausbildung der Mädchen nach der naturwissenschaftlichen Seite hin Erfolg und Belehrung zu erwarten ist. Sehr energisch verwahrt sich Redner gegen die von Bachmann vorgebrachten Bemängelungen der Kalorientheorien und erläutert deren Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung.

6. Die Hebung der Rasse.

Berichterstatter: Geheimrat v. Gruber (München).

Große Ungleichheit herrscht unter den Individuen, die zu einem Volke gehören. Zwischen den äußersten Gegensätzen herrscht die große Masse des Ebenmaßes. Der Teil des Volkes, der unter der Mittelmäßigkeit liegt, hat die größte Bedeutung. Ihn muß der bessere Teil mitschleppen. Die Entwicklung des Individuums hängt ab einmal von den Entwicklungsbedingungen, anderseits durch die der Geburt vorausgehenden Vorgänge. Ungenügende Ernährung im Mutterleibe hat oft ein minderwertiges Kind zur Folge. Zuweilen kommt es durch gewerbliche Gifte (Blei, Quecksilber) oder durch das Gift der Syphilis oder Tuberkulose zu einer Vergiftung des Kindes im Mutterleibe, nicht mehr ausgleichbare Veränderungen werden dadurch hervorgerufen. Schon bei dem Zusammentreffen der Keimzellen können diese geschädigt werden. Die Minderwertigkeit des Kindes kann endlich auf ursprünglicher Mangelhaftigkeit der von den Keimdrüsen gelieferten Keimzellen beruhen. Zu große Jugend, zu hohes Alter eines Elters oder die Ernährung kann eine Rolle spielen und der Entwicklung des Keimstoffes hinderlich sein. Erkrankungen der Keimdrüsen beeinflussen ungünstig die Keimproduktion. Ungünstige Umweltverhältnisse spielen bei der Keimbildung eine Rolle (Gefangenschaft der Tiere). Am meisten jedoch wirkt auf die Eigenschaften des Nachwuchses die im Keimplasma liegende sogenannte Erbmasse ein. Die ursprünglichen Anlagen sind verschieden, sie beherrschen das Schicksal der Nachkommen. Die Vererbung von Anlagen nach den Mendelschen Gesetzen wird vom Vortragenden in gemeinverständlicher Weise auseinandergesetzt. Ebenso werden die Ergebnisse von Familienforschungen angeführt, durch die die Vererbung von körperlichen, geistigen und moralischen Abnormitäten bewiesen wird. In manchen bekannten Familien fand eine Häufung von Genies statt (Bernoulli, Sebastian Bach u. a.). Der Nation kann es nicht gleichgültig sein, ob eine Vererbung der Anlagen nach der Plus- oder der Minusseite stattfindet. Der Krieg ist eine kontraselektorische Auslese, das ist für uns bedenklich wegen der bereits bestehenden willkürlichen Geburteneinschränkung. Die Gemeinschaft muß trachten, die Fortpflanzung der Plus-Varianten zu fördern, die Minus-Varianten von der Fortpflanzung auszuschließen. Sozialreformer und Rassenhygieniker können hier gemeinschaftlich arbeiten, die Fortpflanzung minderwertiger Geschöpfe muß eingeschränkt werden. Nur durch wirtschaftliche Eingriffe ist hier etwas zu erreichen. Es muß weniger vorteilhaft sein, Junggeselle zu bleiben. Ein Ausgleich ist durch Besteuerung der Ledigen zu schaffen. Auch das Erbrecht könnte in diesem Sinne abgeändert werden. Wichtig ist die richtige Kreuzung, daher sollen nicht zwei Personen, welche dieselbe krankhafte Anlage haben, eine Ehe schließen. Umfassende Bekämpfung des Alkoholismus, der Tuberkulose und der Geschlechtskrankheiten werden zur Hebung der Rasse beitragen.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — **Druck von** G. Bernstein **in Berlin.**

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 50 | BERLIN, DEN 9. DEZEMBER 1915 | 41. JAHRGANG

Aus dem Röntgen-Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.

Beitrag zur Projektildiagnose.

Von Prof. **Albers-Schönberg**.

Im Folgenden sollen einige Bemerkungen zur Projektildiagnose gebracht werden, die sich aus den Erfahrungen ergeben, welche wir während des Krieges im Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg gemacht haben.

Die mitgeteilten Fälle sind nur soweit beschrieben worden, wie es zur Erörterung der Lokalisationstechnik erforderlich war. Eine ausführlichere Publikation, besonders auch vom klinischen Standpunkt aus, unter Anfügung von Röntgenogrammen, wird später an anderer Stelle erfolgen.

Ich werde davon Abstand nehmen, auf die Schilderung bestimmter Meßmethoden näher einzugehen.

Unter dem Druck der Verhältnisse haben nur allzu viele das Licht der Welt erblickt, die, wie Drüner in einem sehr bemerkenswerten Aufsatz in der M. Kl. Nr. 35. 1915 sagt, ihre fast ausschließliche Aufgabe in dem Nachweis des Fremdkörpers und seiner Lagebestimmung sehen. Gewiß ist in sehr vielen Fällen die Aufgabe des Röntgenologen mit der Angabe eines Hautpunktes, unter dem senkrecht der Fremdkörper in einer gewissen Tiefe liegt, erledigt, jedoch bleiben zahllose andere Schußverletzungen übrig, bei denen eine topographisch-anatomische Bestimmung nicht umgangen werden kann. Einige Fälle liegen wieder so, daß die auf eine bestimmte Operation gerichteten Wünsche des Operateurs die Fremdkörperlokalisation wesentlich beeinflussen. Aus der Berücksichtigung dieser Punkte ergibt sich, daß die erschöpfende Projektildiagnose nicht mit einer beliebigen, wenn auch noch so guten Meßmethode abgetan werden kann, daß vielmehr eine Reihe verschiedener Untersuchungsarten der Durchleuchtung und Aufnahme dann angewendet werden müssen, wenn das Endresultat nicht nur mathematisch genau, sondern vor allem auch chirurgisch brauchbar und topographisch-anatomisch verständlich sein soll. Diesen Anforderungen glaubt Drüner am besten durch die Stereoskopie entsprechen zu können. Ich kann Drüners Ausführung im allgemeinen durchaus beipflichten, da ich durch jahrelange Uebung dieses Verfahrens die Exaktheit und Schönheit der Ergebnisse schätzen gelernt habe; dennoch scheinen mir einige Einschränkungen geboten, die durch das massenhafte Kriegsmaterial und die stete Kontrolle durch die Operationen bedingt sind und sich aus der nachfolgenden Schilderung unseres Verfahrens ergeben.

Jede Steckschußverletzung solcher Skelettpartien, die sich für die Stereoskopie eignen und deren Darstellung in zwei aufeinander senkrechten Ebenen nicht möglich oder wegen des Zustandes des Patienten nicht ratsam ist, wie z. B. bei Verletzungen des Thorax, der Schultern, des Beckens, des Hüftgelenks, des Schädels, des Rückenmarks etc., wird zunächst einer Uebersichtsaufnahme unterzogen, um das tatsächliche Vorhandensein eines Projektils und seine ungefähre Lage festzustellen. Hierbei ist zu beachten, daß zur Erfüllung der beiden letztgenannten Zwecke, z. B. bei Thoraxschüssen, weder die Durchleuchtung, noch die einmalige dorso-ventrale Uebersichtsaufnahme ausreichen. Beide Untersuchungen können negativ ausfallen, und dennoch kann sich weit vom Einschuß, z. B. hinter der Wirbelsäule, hinter dem Herzschatten oder im hinteren Komplementärraum, ein Geschoß verbergen, das erst bei einer ventro-dorsalen Aufnahme, unter Umständen sogar nur bei einer Blendenaufnahme gefunden wird. Daß bei fehlendem Ausschuß und negativem Plattenbefund unter Umständen der ganze Körper, einerlei, wo der Einschuß sitzt, abgesucht werden muß, ist bekannt und erklärt sich ohne weiteres aus der gewaltigen Durchschlagskraft der Geschosse und der liegenden Stellung des Soldaten bei der Verwundung; z. B.:

Fall 1. Soldat T. hat einen Lungenschuß. Er ist nur schwer zu untersuchen. Eine gut gelungene dorso-ventrale Thoraxübersichtsaufnahme zeigt eine Trübung der gesamten linken Lunge und eine leichte Verschiebung des Herzens nach rechts. Von einem Projektil ist nichts zu sehen. Da kein Ausschuß vorhanden ist, so werden in Rückenlage mit Kompressionsblende zwei ventro-dorsale Aufnahmen der unteren Lungenpartien gemacht. Das Projektil (Schrapnellkugel) hebt sich nun außerordentlich scharf in der Gegend des linken Komplementärraumes heraus.

Der groben Ortsbestimmung mittels Uebersichtsaufnahme folgt die Stereoskopaufnahme, wobei auf die der Platte zugekehrten Körperseite ein kleines Metallkreuz aufgeklebt wird. Das Erscheinen dieser Marke im Stereogramm erleichtert dem im Stereoskopsehen ungeübten Beschauer, dem später das Bild erklärt werden muß, das Verständnis für die Tiefenverhältnisse sehr und ist eine brauchbare Kontrolle für die richtige Einstellung der Bilder im Stereoskop.

Die Stereoskopaufnahmen ergeben gewiß ein außerordentlich plastisches Bild des Projektilsitzes, es wird aber vorausgesetzt, daß der Operateur imstande ist, stereoskopisch gut zu sehen, was leider nicht immer der Fall ist. Es bleibt somit die Angabe eines Hautpunktes, unter welchem die Kugel zu suchen ist, der einzige Anhaltspunkt für den Operateur. Jeder, der häufig Gelegenheit hatte, operative Entfernungen von Kugeln vorzunehmen oder hierbei zuzusehen, wird zugeben, daß die anatomische Orientierung in der Wunde oft sehr schwer sein kann. Ich erinnere an das Aufsuchen einer bestimmten Rippe oder an die Feststellung eines bestimmten Wirbelkörpers. Für den Operateur ist die Angabe eines Hautpunktes, unter dem er das Projektil finden wird, von außerordentlicher Bedeutung, und diesen Punkt zu bezeichnen, erlaubt eben nur ein exaktes Meßverfahren. Es gibt jedoch Fälle, in denen die Verhältnisse so liegen, daß mit dem Hautpunkte nichts zu erreichen ist. Beispielsweise bei Sitz eines Geschosses in der Gegend des unteren Randes der Schultergelenkspfanne. Eine in Rückenlage gemachte Messung mit auf der Brusthaut angegebenem Hautpunkt stellt den Operateur vor die Aufgabe, durch den Pectoralis hindurchzugehen, wobei er auf die Nervenstämme und Gefäße stoßen würde. Die operative Entfernung wird bei abduziertem Arm von der Achselhöhle aus stattfinden müssen, und hierfür nützt der Hautpunkt nichts. Mittels Meßverfahrens läßt sich wiederum in der Achselhöhle bei emporgehobenem Arm ein Hautpunkt nicht aufzeichnen, da mit frontalem Strahlengang die Messung stattfinden müßte. Ein Fall wie der soeben erwähnte eignet sich dagegen vorzüglich für die Stereoskopie. So konnte auf Grund eines stereoskopischen Befundes der folgende Fall mit Erfolg operiert werden:

Fall 2. Soldat L. hat einen Schuß in die Gegend der Achselhöhle bekommen. Das Stereoskopbild zeigt sehr schön und plastisch das Projektil in der Gegend, wo die Axilla in den Oberarm übergeht.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der Operation fand sich, daß sich das Geschoß in den oberen Teil der A. brachialis eingebohrt hatte und völlig in dieser steckte und sie ausfüllte, und zwar mit der Spitze peripherwärts gerichtet. Die Arterie mitsamt dem Projektil wurde reseziert und genäht (Fuchs). Die klinischen Symptome waren gering gewesen, dumpfes Gefühl im Arm, sonst nichts Wesentliches. Die völlige Ausfüllung des Gefäßlumens, welches dem Projektildurchmesser entsprach, erklärt das Fehlen jeglicher Blutung.

In manchen Fällen, z. B. bei der Entscheidung, ob das Projektil im Kreuzbein oder ventralwärts desselben liegt, kommt auch das sogenannte pseudoskopische Bild in Betracht. Während man bei normalen ventro-dorsalen Stereoskopaufnahmen, z. B. des Beckens, dem Patienten auf den Rücken sieht, wird durch Umsetzen der Platten der pseudoskopische Eindruck, als sähe man in das Becken von vorn hinein, erweckt. Vielfach hilft dieses Verfahren zu unerwarteten Aufschlüssen über die Tiefenlage.

Während in günstig gelegenen Fällen der stereospokische Eindruck ohne weiteres die Diagnose ermöglicht, bleiben leider noch genug Fälle übrig, wo dieses nicht zutrifft. Als Beleg führe ich das von Drüner gewählte Beispiel der Schußverletzung eines Wirbelkörpers an. Die Frage, ob das Geschoß ventralwärts vor dem Wirbelkörper, im Wirbelkörper oder im Wirbelkanal liegt, ist durch die Stereoskopie allein durchaus nicht immer zu entscheiden. Der Projektilschatten überstrahlt die feineren durchlässigen Knochenschatten so sehr, daß man beim Sitz im Wirbelkörper nichts von den den Geschoßschatten überziehenden Knochenbälkchen erkennt. Es liegen dieselben Verhältnisse vor wie bei den bekannten Ringfingerbildern. Auch hier kann man nach Belieben annehmen, daß der Ring vor oder hinter dem Finger schwebt. In der gleichen Verlegenheit befindet man sich oft bei Projektilen im Schädel, ferner bei der Entscheidung, ob vor oder hinter der Scapula, vor oder hinter der Beckenschaufel. In allen diesen Fällen hat die Stereoskopie nur bedingten Wert, und die Untersuchung mit anderen Methoden muß zur Entscheidung beitragen. Wir schreiten also zweckmäßig zur Meßmethode und bestimmen den Sitz des Projektils senkrecht unterhalb eines dem Chirurgen genehmen Hautpunktes, mit einer Tiefenangabe in Zentimetern. Um bei dem Beispiel des Wirbels zu bleiben, z. B. senkrecht über dem einem Processus spinosus entsprechenden Hautpunkt, in $6^1/_2$ cm Tiefe. Der Chirurg wird nun wissen wollen, ob das Geschoß im Wirbelkanal, im Wirbelkörper oder ventralwärts vom Wirbelkörper gelegen ist. Bestimmte, durch Messungen an Leichen gewonnene Zahlen gibt es nicht und kann es auch nicht geben, da die Dickenverhältnisse der Haut- und Muskelschichten bei den einzelnen Individuen zu sehr schwanken (vgl. Drüner l. c.). Erlaubt in vorliegendem Beispiel der Zustand des Patienten die Herstellung der nicht ganz leichten Frontalaufnahme, so ist die Frage ohne weiteres entschieden und der Fall operationsreif. In den meisten Fällen wird aber die Frontalaufnahme auf große Schwierigkeiten stoßen bzw. überhaupt nicht ausführbar sein. Trifft dieses zu, so kommt die dritte Untersuchung in Betracht, d. h. die Feststellung des Verschiebungsverhältnisses zwischen Projektil- und Knochenschatten, genau an der Stelle gemessen, wo sich der Projektilschatten befindet. Wenn es sich um Wirbelsäulendiagnosen handelt, sind entsprechend den Vorschriften von Drüner Messungen der Processus transversi, spinosi oder articulares etc. vorzunehmen. Die Differenzen zwischen der Projektilverschiebung und den Knochenpunktverschiebungen ergeben dann ohne weiteres den Sitz des Geschosses und, wenn man Spitze und Basis mißt, auch seine Richtung. Diese Aufnahme zur Feststellung der Knochenverschiebung muß sehr exakt vorgenommen werden. Es genügt nach meinen Erfahrungen bei schwierig aufzunehmenden Körperteilen nicht, die bekannten Kontrollaufnahmen durch ein Bleifenster einfach als Doppelaufnahmen auszugestalten. Die Verschleierung, welche durch fehlende Kompression und mangelnde Abblendung bedingt ist, verwischt das Knochenbild allzusehr. Ich benutze infolgedessen, wie es auch Weski empfiehlt, die Kompressionsblende, und zwar den für solche Zwecke extra vorgesehenen Stereoskopzylinder, und verfahre folgendermaßen:

Zunächst ist der Punkt, unter dem senkrecht das Geschoß sitzt, aufzusuchen und auf der Haut zu markieren. Dann wird der Tubus über diesem Punkt zentriert eingestellt und nun mittels Luffaschwamm komprimiert. Beide Aufnahmen werden mit geringer Fokusverschiebung hintereinander auf dieselbe Platte gebracht. Es kommt weder auf den Grad der Verschiebung, noch auf den Fokusplattenabstand an, da bei dieser Aufnahme nur das Verschiebungsverhältnis zwischen Knochen- und Projektilschatten, nicht aber die bereits bekannten Tiefenverhältnisse festgelegt werden sollen.

Zur Ermittlung der Tiefenlage und zur Bestimmung des senkrecht über dem Fremdkörper liegenden Hautpunktes arbeiten wir mit einigen kleinen Abänderungen und Zusätzen nach Fürstenau-Weski, wobei uns das kürzlich erschienene Buch von Weski gute Dienste geleistet hat. Wenn man der Vorschrift folgt, stets die Körperfläche, von welcher aus chirurgisch eingegangen werden soll, der also der Fremdkörper am nächsten liegt, der Lichtquelle zuzukehren und auf ihr die Marke anzubringen, so wird man, z. B. bei Bauch-, Thorax- und Schädelaufnahmen, oft ungenaue Werte erhalten. Der Projektilschatten fällt nämlich wegen seiner großen Entfernung von der Platte unscharf aus, sodaß der Meßzirkel nicht exakt genug angelegt werden kann. Die Tiefenbestimmung durch Subtraktion vom Körperdurchmesser ist in vielen Fällen nicht so genau, wie erforderlich. Es liegt dieses vorwiegend daran, daß der Körperdurchmesser durch die Lage des Patienten, ferner bei Bauchaufnahmen durch die Darmfüllung verändert wird. Die Anforderung, den Körperdurchmesser, sowohl aus dem Abstand der Testmarkenschatten, als auch durch direkte Messung, solange zu bestimmen, bis beide annähernd übereinstimmen, stellt nach meinen Erfahrungen etwas zu große Ansprüche an Zeit und Arbeitskraft. Kommt es auf absolut richtige Entfernungsmessungen an, z. B. beim Schädel, so verfahren wir folgendermaßen:

Zunächst wird der senkrechte Hautpunkt aufgezeichnet und durch Kontrollaufnahmen mittels Bleifenster nach Weski sichergestellt und mit Bleikreuz markiert. Alsdann wird der Hautpunkt durch Messung oder mit Tasterzirkel und Wasserwage auf die gegenüberliegende, projektilferne, für die Operation nicht in Betracht kommende Körperoberfläche übertragen und dort zum Zweck der senkrechten Einstellung der Röhre auf der Haut bezeichnet. Jetzt findet erneut in umgekehrter Körperlage eine Verschiebungsaufnahme nach Fürstenau-Weski statt. Diese ergibt wegen der Plattennähe des Projektils scharfe, genau meßbare Konturen, mithin eine durchaus richtige Tiefenbestimmung. Gelingt es nicht, den Projektilschatten mit dem Bleikreuz in Deckung zu bringen, so liegt dieses daran, daß mittels des Tasterzirkels der Hautpunkt nicht genau übertragen wurde. Solche, stets nur gering ausfallenden Abweichungen sind im übrigen belanglos, da eine Korrektur auf Grund der gewonnenen Platte ohne weiteres erfolgen kann.

Es liegt mir fern, in diesem Verfahren eine Verbesserung der Weskischen Methode sehen zu wollen. Ich weiß sehr wohl, daß man nach Weski, Wachtel u. a. allen Anforderungen für eine genaue Lokalisation entsprechen kann. Die von mir gemachten kleinen Aenderungen und Abweichungen haben sich aber als praktisch im Massenbetriebe und bei Uebertragung der Lokalisationsaufgaben an das doch mehr oder weniger schematisch verfahrende Personal ergeben.

Ein die Sicherheit der Lokalisation wesentlich beeinträchtigendes Moment ist die nicht selten beobachtete Beweglichkeit der Projektile. Sie kann durch den Sitz des Geschosses in sich bewegenden Organen, wie Herz, Zwerchfell, Netz, Darm, bedingt sein.

Fall 3. Soldat H. hat einen Schuß in die Schultergegend erhalten, mit darauf folgenden Lungenerscheinungen, die sich bald besserten. Das Projektil wurde nicht im Thorax gefunden, dagegen oberhalb der rechten Beckenschaufel. Die Lokalisation, welche sowohl in Bauch- wie in Rückenlage je zweimal vorgenommen wurde, ergab nur in einem Falle einen Doppelschatten des Geschosses, während in allen übrigen Fällen zwar die Bleimarke doppelt erschien, dagegen das Geschoß verwischt und undeutlich und sogar einmal überhaupt kaum zu erkennen war. Es wurde angenommen, daß sich das Projektil wahrscheinlich mit dem Darm bewege, also in den Mesenterien festsitze.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Die Operation (Wiesinger) ergab Sitz des Geschosses im Netz, mit dem es sich ausgiebig verschieben ließ. Mühelose Entfernung.

In solchen und ähnlichen Fällen leistet die Durchleuchtung wertvolle Dienste. Auch bei schwer kranken Patienten läßt diese sich auf dem Trochoskop meist ausführen. Bei einigermaßen beweglichen Kranken führt die dorso-ventrale Durchleuchtung in rechter oder linker Seitenlage zum Ziel. Auch die frontale Durchleuchtung im Liegen ist in manchen Fällen, in denen man frontal im Stehen nichts erreicht, sehr zu empfehlen.

Die Beweglichkeit der Projektile kann ferner durch ihre Lage in Abszessen bedingt sein. Je nach der Körperstellung verändert sich der Sitz. Schon die Tatsache, daß zwei nacheinander gemachte Lokalisationsaufnahmen größere Differenzen ergeben, muß den Verdacht auf Abszeß erregen. Ein nachweisbarer Wechsel in der Richtung der Geschoßlängsachse spricht ebenfalls für einen Abszeß.

Fall 4. Soldat S. hat einen Schuß in die Bauchgegend bekommen. Auf dem Röntgenbild findet sich das Infanteriegeschoß etwas oberhalb des Steißbeins. Das Projektil ist sehr deutlich sichtbar und läßt sich gut lokalisieren. Es liegt etwa 4 cm von der Rückenhaut und 12 cm von der Bauchhaut entfernt. Es wird angenommen, daß 4 cm von der Rückenhaut gemessen bereits bis in die Beckenhöhle hinein reichen dürfte, sodaß eine Operation mittels Laparotomie die besten Aussichten gewähren würde. Bei weiteren Durchleuchtungen und Aufnahmen wird festgestellt, daß das Projektil bei Lageveränderungen des Körpers seine Lage in gewissen Grenzen verändert. So zeigt z. B. die Spitze bald nach rechts, bald nach links. Dieses wird so gedeutet, daß sich das Geschoß vielleicht im Mesenterium befindet.

Bei der Operation (Ringel) wird in Beckenhochlage das kleine und große Becken sorgfältig abgetastet, aber nirgends etwas gefunden. Die Digitaluntersuchung per rectum läßt es als möglich erscheinen, daß das Projektil vom Rectum aus gespürt wird. Das pararektale Gewebe wird eingeschnitten, und es entleert sich massenhaft Eiter. In dem Abszeß liegt das leicht zu entfernende Projektil. Der Sitz desselben war also extraperitoneal in einem Abszeß am Rectum, ungefähr in der Höhe des Steißbeins.

Der Fall lehrt unter anderem, daß ein Abstand von 4 cm von der Rückenhaut, selbst bei einem jungen, sehr mageren Individuum, noch nicht bis in die Peritonealhöhle hineinführt.

Fall 5. Soldat Sch. erhielt in der Skapulargegend einen Schuß in den Rücken. Mehrere Rippen in Höhe des rechten Oberlappens wurden frakturiert, und es trat rechtseitiger Pneumothorax ein. Auf dem Rücken bildete sich eine große Geschwulst.

Bei der dorso-ventralen Aufnahme sah man den Pneumothorax, die beiden frakturierten Rippen und einen großen, runden Schatten von der Größe einer militärischen Erkennungsmarke. Die Erklärung des Schattens war zunächst wegen seines Umfanges nicht möglich.

Bei der ventro-dorsalen Aufnahme war der Schatten wesentlich kleiner, genau zweimarkstückgroß. Die Lokalisation ließ sich nicht ausführen, da der Geschoßschatten seine Lage wechselte. Die Geschwulst stellte sich klinisch als Abszeß heraus. Es wurde eine breite Inzision (Wiesinger) gemacht, worauf sich in dicken Massen etwa 1 Liter Eiter entleerte. Diesem waren Fetzen von Wäscheteilen, Hemd etc. beigemengt. Die Kugel ließ sich ohne Mühe extrahieren. Es war eine runde Bleikugel von ungefähr Walnußgröße und einem Gewicht von 65,42 g. Außer dem Lagewechsel ist die Größe des Projektils bemerkenswert. Nach Angabe des Soldaten handelt es sich um eine sogenannte Kartätschkugel.

Auch ohne Abszeßbildung kommen sehr merkwürdige Fälle von Beweglichkeit der Geschosse vor. Im Nachfolgenden möge ein Fall beschrieben werden, der bisher keine Aufklärung gefunden hat.

Fall 6. Soldat Z. erhielt am 5. Juli 1915 einen Kopfschuß. Er wurde nicht bewußtlos und war nicht gelähmt. Der Einschuß befand sich an der linken Schläfe und war fünfmarkstückgroß. Keine zerebralen Erscheinungen, dagegen Kopfschmerz und schlechtes Sehen. Das linke Augenlid ist geschwollen und hängt über das Auge herunter.

Die Röntgenuntersuchung am 29. Juni 1915 ergab ein Projektil, welches in der Gegend der Sella turcica lokalisiert wurde, und zwar in einer Tiefe von 5,5 cm von der Temporalgegend. Die Geschoßspitze war nach dem Hinterhaupt zu gerichtet.

Bei einer Nachuntersuchung am 30. Juni fand sich das Geschoß genau an der gleichen Stelle, jedoch war nunmehr die Spitze nach vorn, dem Gesicht zugekehrt.

Bei einer abermaligen Untersuchung am 17. Juli ergab sich, daß die Spitze noch immer nach vorn gerichtet war. Eine Erklärung für die Umdrehung läßt sich nicht geben. Die Annahme, daß das Geschoß in einem Abszeß liege, ist unwahrscheinlich, da die klinische Untersuchung dagegen sprach.

Am 27. Juli war das Oedem des Auges zurückgegangen. Es bestanden noch heftige Kopfschmerzen. Die Wunde war verheilt.

Am 2. September keine zerebralen Erscheinungen, mit Ausnahme einer Reizung des Opticus, die sich mit Flimmern vor den Augen äußerte, außerdem eine leichte Ptose des linken oberen Augenlides.

Von einer Entfernung des Geschosses wurde abgesehen, da im Laufe der Beobachtungszeit keinerlei Reizerscheinungen aufgetreten waren und der Eingriff mit großen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre. Auch die Kopfschmerzen waren vollständig verschwunden, und außer der Behinderung im Sehen hatte Patient keine Beschwerden mehr. Er war nicht mehr der Behandlung bedürftig und wurde entlassen.

Am 3. September Schlußaufnahme, sie zeigte die Lage des Geschosses mit der Spitze nach vorn.

Ein seltener Fall von Projektilbeweglichkeit infolge von freier Lage in der Gelenkkapsel sei in Folgendem wiedergegeben:

Fall 7. Soldat P. hat einen Revolverschuß in das Ellbogengelenk bekommen. Man erkennt auf dem Stereoskopbild sehr schön die Lage des Projektils an der Innenseite des Olekranon. Der Arm hat bei der Aufnahme in der üblichen typischen Stellung in Supination gelegen. Das Projektil liegt der Platte näher als der Knochen, was sich unter anderem daraus ergibt, daß auf den Platten die Schattenverschiebung des Projektils geringer ist als die des Knochens. Die Messung wurde vorgenommen und dem Operateur angegeben, an der Innenseite des Armes, also dem der Platte nahe gelegenen Teil, einzugehen. Trotz vielfacher Manipulationen und Durchleuchtungen etc. wurde das Projektil nicht gefunden.

Eine abermalige Aufnahme lieferte nun folgendes merkwürdige Bild:

Das Projektil, welches anfangs mit seinem vorderen Ende nach hinten und oben gerichtet war, lag nunmehr mit seinem vorderen Ende nach vorn und unten, also gerade umgekehrt. Außerdem ergab die Messung des Knochenschattenabstandes, verglichen mit der Schattenverschiebung des Projektils, daß der Knochen der Platte näher war als das Projektil. Da die Aufnahme genau in der gleichen Stellung wie das erste Mal gemacht war, so läßt sich diese Lageveränderung so erklären, daß das Projektil infolge der Manipulationen bei der Operation in der Gelenkkapsel um das Olekranon herumgewandert war und nunmehr auf der entgegengesetzten Seite des Ellbogengelenks sich befand. Das Resultat der zweiten Operation (Fuchs) bestätigt diese Vermutung.

Ein weiterer Fall zeigt die Beweglichkeit des Projektils infolge operativen Eingriffs.

Fall 8. Soldat R. erhielt im Liegen einen Schulterschuß. Die stereoskopische Aufnahme zeigte das Projektil ventralwärts, dicht an der Crista scapulae liegen. Eine Verletzung der Crista war deutlich zu sehen. Es wurde von rückwärts eingegangen, das Projektil aber nicht gefunden. Bei nochmaliger Durchleuchtung lag das Projektil ungefähr an gleicher Stelle.

Nachdem Patient wieder untersuchungsfähig war, wurde er abermals stereoskopisch aufgenommen, und nunmehr stellte sich eine deutliche Lageveränderung des Geschosses heraus. Es lag nicht mehr ventralwärts der Crista scapulae, sondern zwischen Crista und Rippenkorb. Diese Veränderung ist nur so zu erklären, daß infolge der durch die Operation bedingten Anspannung der Gewebe das an der Kante der Crista liegende Geschoß über diese hinübergeglitten und jenseits zwischen Scapula und Rippenkorb heruntergetreten war.

Es wurde eine zweite Operation (Wiesinger) vorgenommen und das Projektil an bezeichneter Stelle gefunden.

In klinischer wie in diagnostischer Beziehung von Interesse war ein Fall von Verschieblichkeit des Projektils im Wirbelkanal.

Fall 9. Soldat M. wurde durch ein russisches Infanteriegeschoß in der rechten Hinterbacke Mitte Februar 1915 verwundet. Einschuß über dem Glutaeus maximus, Ausschuß nicht vorhanden. Die ganze untere Körperhälfte, d. h. beide Beine, Blase und Mastdarm, waren gelähmt, Scrotum und Penis ödematös geschwollen.

Es fand sich ein Projektil scheinbar im Wirbelkanal, mit der Spitze nach unten zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel, also in der Gegend der Cauda equina. Der Sitz des Geschosses erklärte die klinischen Erscheinungen nicht, vielmehr mußte auf eine höher liegende Verletzung geschlossen werden, die sich indessen auf dem Röntgenbild nicht fand. Bemerkenswert war ferner, daß der Einschuß von unten nach oben festgestellt war, während die Geschoßspitze nach unten zeigte.

Das stereoskopische Bild ergab mit ziemlicher Sicherheit Sitz des Geschosses hinter dem Wirbelbogen. Die von der Rückenhaut angegebene Tiefe betrug 8½ cm.

Die Operation (Wiesinger) förderte das Geschoß trotz sorgfältiger

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Durchtastung der ganzen Gegend und streckenweisen Aufmeißelung des Kanals nicht zutage. Der Patient starb gleich nach der Operation.

Bei der Sektion (Simmonds) zeigte sich nach Eröffnung der Wirbelsäule zwischen den Strängen der Cauda equina ein mit der Spitze nach abwärts gerichtetes russisches Infanteriegeschoß. In Höhe des ersten Lendenwirbels, etwa 8 cm oberhalb des Geschosses, war der Wirbelkanal in der Richtung des Schußkanals durchbohrt. Das Ende des Rückenmarks war hier in 2 cm Länge vollständig zerquetscht und von Hämorrhagien durchsetzt.

In Rücksicht auf die durch individuelle Verschiedenheit bedingte Unsicherheit der Entfernungsbestimmung gewisser Knochenpunkte von der Körperoberfläche, gewonnen an Leichen oder Präparaten, ist folgender Fall bemerkenswert:

Fall 10. Soldat K. wurde am 23. März 1915 durch Gewehrschuß in der rechten Bauchseite verwundet. Der Einschuß befand sich dicht unterhalb des rechten Rippenrandes und war bereits vernarbt. Ausschuß nicht vorhanden.

Das Stereoskopbild zeigt die auf dem Bauch angebrachte Hautmarke am meisten dem Beschauer zu gelegen. Dann folgt das Geschoß und schließlich die Wirbelsäule. Das Bild ist außerordentlich plastisch und läßt den Schluß zu, daß das Projektil vor der Wirbelsäule gelegen sei, und zwar in der Höhe des dritten Lendenwirbels. Im weiteren Verlauf stellte sich indessen heraus, daß das Stereoskopbild in diesem Falle zu einer Fehldiagnose geführt hatte. Da eine Frontalaufnahme nicht vorgenommen werden konnte, so wurde die Tiefenbestimmung gemacht. Sie ergab Sitz des Projektils 9,9 cm von der Bauchhaut und 7,6 cm von der Rückenhaut. Dauerndes Fieber des Patienten ließ auf einen Abszeß schließen. Da der Allgemeinzustand schlechter wurde, so entschloß man sich zur Operation (Wiesinger).

Es entleerte sich ein großer retroperitonealer Abszeß aus der Gegend der Wirbelsäule. Das Projektil war trotz langen Suchens nicht zu finden. Darauf Abtastung der Vorderfläche der Wirbelsäule, ebenfalls ohne Resultat. Der Patient starb unmittelbar nach der Operation im Kollaps.

Sektion (Simmonds): Nach Durchsägen der Wirbelsäule findet sich ein schräg von rechts unten nach links oben durch den Körper des dritten Lendenwirbels verlaufender Schußkanal von Federspulendicke. Am Ende des Kanals, mit der Spitze in die Zwischenwirbelscheibe ragend, steckt ein russisches Infanteriegeschoß.

Bei nochmaliger nachträglicher Betrachtung des Stereoskopbildes ließ sich die Lage des Geschosses im Wirbelkörper durchaus nicht sicher erkennen. Im Gegenteil hatte man den Eindruck, daß es vor der Wirbelsäule gelegen sei. Indessen konnte man bei langem Betrachten sich allenfalls hineindenken, daß es im Wirbelkörper stecke. Irgendwelche Zertrümmerung an den Wirbelkörpern war im Röntgenbilde nicht sichtbar.

Der Fall beweist die Unsicherheit der stereoskopischen Lokalisation, da der Geschoßschatten, wie so oft, die feine Knochenstruktur völlig überdeckt hatte. Wäre eine Knochenverschiebungsaufnahme gemacht worden, so hätte man zu einer präziseren Diagnose kommen können.

Bei Annahme eines Abszesses hätte man schließen können, daß das Geschoß hin und wieder seine Stellung während der langen Beobachtungszeit bei den vielfachen Röntgenaufnahmen hätte ändern müssen. Dieses ist aber nicht der Fall gewesen. Das Geschoß hat stets unverändert seine Lage beibehalten, was für Sitz im Wirbelkörper und nicht vor diesem spricht. Die Entfernung des Geschosses von der Röntgenplatte beträgt 7,6 cm. Mißt man am Präparat vom Processus spinosus bis in den Wirbelkanal, so erhält man 7,5 cm. Mißt man dagegen vom Processus spinosus bis zum inneren Rande des Wirbelkörpers, so ergeben sich 12,5 cm Abstand. Mithin hätte der Zahlenbefund der Tiefenbestimmung schon dartun müssen, daß das Geschoß nicht vor der Wirbelsäule gelegen sein könnte. Jedenfalls darf man, wenn sich die Geschoßdistanz von der Platte unter 12 cm hält, nicht auf einen Sitz ventralwärts der Wirbelsäule schließen. Die Entfernung von der Körperhaut bis in den Lendenwirbelkanal betrug in einem anderen Falle 8 cm. Die Tiefenbestimmung lautete auf 8,7 cm, also Sitz des Projektils im Wirbelkörper.

Für die Wichtigkeit guter Lokalisation besonders in Rücksicht auf die Felddiensttauglichkeit bei anamnestisch unsicheren oder wegen der Symptomlosigkeit unwahrscheinlichen Gehirnsteckschüssen spricht folgender Fall:

Fall 11. Soldat K. wurde am 23. April 1915 durch Gewehrschuß am Kopf verwundet. Im Anschluß an die Verletzung war er 24 Stunden lang bewußtlos.

Es findet sich ein Einschuß an der linken Seite hinter dem Ohr, ein Ausschuß ist nicht vorhanden. Angeblich soll das Projektil schon entfernt worden sein. Die Beweglichkeit des linken Armes ist gehemmt, ausgesprochene Radialislähmung. Auch das linke Bein ist in seinen Bewegungen träge, aber eine ausgesprochene Lähmung ist nicht vorhanden (Jaffé).

Die Röntgenuntersuchung ergibt ein quer gelagertes Infanteriegeschoß in der rechten Schädelhälfte. Durch die Lokalisation wurde festgestellt, daß das Projektil rechts im Zentrum des Gehirns, wahrscheinlich über dem dritten Ventrikel gelagert sei.

Die Stereoskopaufnahme in Vorder- und Seitensicht war außerordentlich plastisch, sodaß man auf Grund derselben und unter Zuhilfenahme der Messung zu obiger Diagnose kommen konnte. Die Entfernung von der linken Schläfe betrug 3,9 cm, von der rechten Schläfe 6,5 cm.

Da der Patient sich nicht operieren lassen wollte und auch keine subjektiven und nur minimale objektive Beschwerden aufwies, so wurde er als nicht mehr behandlungsbedürftig entlassen.

Um das über die Projektildiagnose Gesagte nochmals zusammenzufassen, möge als Beispiel einer vollkommen durchgeführten Lokalisation in einem technisch schwierigen und klinisch interessanten Fall folgende Aufzeichnung dienen:

Fall 12. Soldat D. wurde am 27. August 1915, während er ein Maschinengewehr hinter dem Schutzschild bediente, in den Kopf geschossen. Er war sofort besinnungslos und erlangte das Bewußtsein erst im Lazarett wieder. Das Sehvermögen war schwer gestört. Auf beiden Augen hatte er nur einen Lichtschimmer. Es trat indessen allmähliche Besserung ein, nur das linke Auge blieb schlechter als das rechte. Nach einiger Zeit wurde er nach Hamburg verlegt und kam dort nach dreitägiger Reise am 7. September an. Nach fünftägiger Quarantäne wurde er, da sich eine Stauungspapille und linkseitige Hemianopsie bemerkbar machte, einer Röntgenuntersuchung unterzogen. Das Ergebnis war das folgende:

Die Uebersichtsaufnahme in Seitenlage zeigte den auch klinisch noch nachzuweisenden Einschuß im rechten Parietalknochen und ein verbogenes Infanterieprojektil in der Gegend der hinteren Schädelgrube.

Die Uebersichtsaufnahme dorso-ventral ließ linkseitig einen Projektilschatten in der Gegend der Augenhöhle mit nach dem Hinterhaupt gerichteter Geschoßspitze, über dessen Tiefelage man indessen nichts aussagen konnte, erkennen.

Die Stereoskopaufnahme frontal, also Profilsicht, ergab ein außerordentlich plastisches Bild der hinteren Schädelgrube sowie der anliegenden Knochenpartien, Felsenbein, Processus mastoideus, Wirbelsäule etc. Das Infanteriegeschoß lag deutlich sichtbar in der hinteren linken Schädelgrube, jedoch war nicht festzustellen, ob die Lage intra- oder extradural war.

Eine Stereoskopaufnahme ventro-dorsal ergab ein plastisches Bild des Gesichtsschädels, durch welchen hindurch man das Projektil in der Gegend der hinteren linken Schädelgrube liegen sah, ohne daß man die Frage, ob intra- oder extradural gelegen, entscheiden konnte. Die Spitze des Projektils war nach hinten gerichtet. Die Messung wurde nach Fürstenau-Weski zunächst dorso-ventral, mit dem Gesicht auf der Platte vorgenommen. Der Doppelschatten des Geschosses kam scharf heraus, aus seiner Entfernung ließ sich eine Tiefe von 2,0 cm unterhalb der das Hinterhaupt überziehenden Haut berechnen. Bei einer Kontrollaufnahme durch ein Bleifenster erschien das Projektil in diesem. Es wurde nunmehr in der Mitte des Fensters der Hautpunkt markiert und der Patient nach Entfernung des Bleifensters in Rückenlage gebracht, nachdem zuvor der Hautpunkt auf die Gesichtshaut übertragen worden war. Eine Aufnahme in ventro-dorsaler Richtung mit Einstellung auf den übertragenen Hautpunkt führte zu einem guten Doppelbild des Projektils, aus welchem sich eine Tiefe von 3,0 cm berechnen ließ. Es wurde jetzt die Entfernung zwischen dem der Platte nicht unmittelbar aufliegendem Hautpunkt und der Platte gemessen. Diese betrug 1,5 cm. Ergibt für die wirkliche Tiefe 1,5 cm, also eine geringe Differenz zu der ersten dorso-ventralen Meßplatte, mithin Sitz des Geschosses intradural, im Kleinhirn.

Bei einer Durchleuchtung des Patienten sah man das Geschoß sehr schön in der hinteren Schädelgrube liegen und konnte durch Drehen des Kopfes konstatieren, daß es intrakraniell lag. Im übrigen ergab die Durchleuchtung keine weiteren Aufklärungen über die für den Operateur wichtigste Frage, ob intra- oder extradural.

Durch die Stereoskopie und die Meßaufnahme zusammen war also der Sitz in der hinteren linken Schädelgrube in 1,5 cm Tiefe, genau senkrecht unter dem auf der Haut angegebenen Punkt festgestellt.

Im vorliegenden Falle hätte schon allein die stereoskopische Lokalisation dann zur Operation berechtigt, wenn durch den klinischen Befund (Kleinhirnsymptome) die Operation angezeigt gewesen wäre. Beim Fehlen der Kleinhirnsymptome hätte man auf extraduralen Sitz schließen und die Kugel an ihrem Ort belassen können, um so mehr, als eine spätere Lageveränderung derselben wohl nicht zu befürchten war. Die Tiefenmessung ergab aber mit großer Sicherheit intraduralen Sitz im Kleinhirn (trotz fehlender Symptome), infolgedessen wurde

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

operiert (Wiesinger) und die Kugel in bezeichneter Tiefenlage in der linken Kleinhirnhemisphäre (bei intaktem Wurm) gefunden und extrahiert. Besonders erwähnt sei die Wichtigkeit der Angabe eines Hautpunktes gerade in diesem Falle. Dem Operateur wurde ermöglicht, genau über dem Fremdkörper einzugehen, infolgedessen er nur ein unbedeutendes kleines Knochenstück aus dem Schädel herauszumeißeln hatte. Der Eingriff gestaltete sich also so schonend wie möglich. Die festgestellten Augenstörungen, Stauungspapille und Hemianopsie (Franke, Saenger), mußten auf eine Verletzung des Sehzentrums zurückgeführt werden, welche Annahme das Röntgenbild durchaus bestätigte. Es ist wahrscheinlich, daß die Kugel durch das rechte Schädelbein eindrang, das Hirn durchquerte, in der Gegend des Sehzentrums die Hirnschale frakturierte und zur Abhebung eines großen Knochensplitters führte, daß sie alsdann abprallte und im Kleinhirn stecken blieb.

Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen.

Von Dozent Dr. **Hermann Matti** in Bern.

(Schluß aus Nr. 49.)

Stellen wir uns so auf den Standpunkt, daß die physikalische durch vernunftgemäße chemische Antiseptik unterstützt werden soll — ohne ihre Bedeutung zu überschätzen — so erhebt sich die Frage, welche Mittel für die gewünschte desinfizierende Behandlung am geeignetsten sind.

Die Auswahl eines Antisepticums hängt natürlich davon ab, ob man eine Wunde trocken, feucht oder mit Salbenverband behandeln will. Ferner ist zu berücksichtigen, daß die in den Schußwunden vorkommenden Infektionserreger hinsichtlich Art und Virulenz weitgehend variieren: es handelt sich meist von Anfang an um ein Bakteriengemisch, wobei allerdings oft eine oder mehrere Arten, wie der Tetanusbazillus oder die Erreger des Gasbrandes, ausschlaggebende pathogene Bedeutung besitzen. Durch Sekundärinfektion können neue, vielleicht erst den Wundverlauf bestimmende Mikroorganismen in die Schußwunde verpflanzt werden. Bei den weitgehenden Unterschieden in der Wirkung der einzelnen Desinfizientien auf verschiedene Bakterienarten und -stämme verstehen wir die verschiedene Wirksamkeit eines Antisepticums bei verschiedenen Wunden; wir begreifen auch, daß gelegentlich ein Wechsel Erfolg bringt, indem wir auf ein Antisepticum verfallen, welches die maßgebenden Mikroorganismen zu beeinflussen vermag. Es ist auch zu bedenken, daß gegenüber Mitteln, die nicht in bakterizider, sondern nur in antiseptisch wirkender Konzentration angewendet werden, Gewöhnung eintreten kann. Ein Universalantisepticum gibt es somit nicht; gleichwohl erscheint es geboten, für die Zwecke der Kriegschirurgie eine beschränkte Anzahl empfehlenswerter Antiseptica auszuwählen.

Hinsichtlich der Gesichtspunkte, welche für diese Auswahl maßgebend sind, verweise ich auf den Artikel v. Herffs[1]): „Prinzipien in der Bekämpfung einzelner lokaler Wundentzündungen." Hier können wir nur auf einige Punkte eingehen.

Außer Betracht fallen stark giftige Mittel und solche, die, wie das Sublimat, mit dem Eiweiß der Gewebe nur beschränkt bakterizid wirkende Verbindungen eingehen. Derartige Verbindungen müßten in einem Ueberschuß angewandt werden, der sich mit ihrer Giftigkeit nicht vertragen würde, und entfalten auch keine genügende Tiefenwirkung. Für die Oberflächendesinfektion der Wunde und ihrer Umgebung eignet sich, besonders bei Kriegsverletzungen, wohl am besten das Jod, in Form 5—10 %iger alkoholischer Tinktur. Die Grossichsche Jodtinkturdesinfektion der Haut hat sich hinreichend bewährt, um als einfachste, praktische und sichere Methode der Wahl für die Desinfektion der Wundumgebung bei der operativen Versorgung von Kriegsverletzungen gelten zu dürfen; die Wirkung des Jods ist durchaus zuverlässig und garantiert Keimfreiheit der Haut bis in die tiefsten Schichten. Allerdings dürfte es sich empfehlen, in den Lazaretten zum mindesten die Wundumgebung vorher einigermaßen zu reinigen und nicht nur den Schmutz mit Jodtinktur zu überstreichen. Auch als Oberflächenatisepticum in der Wunde selbst hat das Jod eine gute Wirkung; ein Teil des Jods geht allerdings mit dem Zelleiweiß Verbindungen ein, wird aber beim Zerfall dieser Zellen wieder frei und vermag so eine länger dauernde Wirkung zu entfalten. Ferner wirkt das Jod als Oxydationsmittel, was seine Wirksamkeit gegen Anaërobier erklärt. Eine gewisse Vorsicht bei Anwendung von Jod ist geboten wegen der Gefahr von Jodintoxikationen; es empfiehlt sich deshalb, bei wiederholter Anwendung in großen Wunden nur die belegten Partien mit Jod zu betupfen, um so die Resorption auf ein Minimum zu beschränken. Was dem Jod seine Hauptbedeutung als Kriegsantisepticum verleiht, ist seine unbestrittene Wirksamkeit gegenüber Tetanusbazillen, eine Tatsache, die den Tierärzten schon lange bekannt war; zudem liegen Anhaltspunkte vor für die Annahme, daß der Jodtinktur hier auch eine antitoxische Wirkung zukommt; da man nach den Erfahrungen von Roux mit Lugolscher Lösung das chemische Tetanusgift abzuschwächen vermag[1]). Als Oberflächendesinfiziens wird das Jod etwa auch ersetzt durch das vielgenannte Mastisol, welches die oberflächlichen Hautkeime „fixieren, arretieren" soll; man will also ein chemisch durch ein physikalisch wirkendes Antisepticum ersetzen. Mit weiten Kreisen stehe ich dieser Wirkung des Mastisols skeptisch gegenüber und sehe den Hauptwert des Präparates darin, daß es eine zuverlässige Fixation der Verbandstoffe auf der Wunde gestattet, indem sie an den Hauträndern festgeklebt werden. Hierfür ist jedoch das Mastisol zu teuer und wird mit Vorteil ersetzt durch Lösungen von Dammarharz in Benzol oder durch eine Lösung von Fichtenharz in Aether. Man hüte sich davor, enge Schußkanäle mit diesen Klebemitteln derart zuzupappen, daß die Sekretentleerungen behindert und infektionsfördernde Bedingungen geschaffen werden.

Zur trockenen Wundbehandlung stehen eine große Anzahl pulverförmiger Antiseptica zur Verfügung, Substanzen, die gewöhnlich auch zur Imprägnierung von Verbandgazen Verwendung finden. Was zunächst die Frage betrifft, ob die Schußwunden primär mit steriler aseptischer Gaze oder mit einem antiseptisch imprägnierten Verbandstoff bedeckt werden sollen, scheinen mir die auseinandergesetzten Verhältnisse für das antiseptische Prinzip zu sprechen. Es ist zu bedenken, daß die auf der Haut befindlichen Mikroorganismen auf der Wundoberfläche einen geeigneten Nährboden finden können, sodaß es zweckmäßig erscheint, den bedeckenden Verbandstoff mit einem unbedenklichen Antisepticum zu imprägnieren. Ob man hierzu Jodoform, Xeroform, Dermatol, Vioform, Isoform oder ähnliches verwendet, käme so ziemlich auf dasselbe heraus, wenn die resorptiven toxischen Erscheinungen, die bei Anwendung dieser Präparate auftreten können, nicht verschieden wären. Jedenfalls empfiehlt es sich, Jodoformgaze nur mit Vorsicht anzuwenden, wenn auch ihre antiseptische Wirkung unter den genannten Substanzen die intensivste ist[2]). In Pulverform wendet man diese Trockenantiseptica am vorteilhaftesten mit dem Pulverbläser an, der feinen Verteilung wegen. Dabei ist die Bildung von dicken Pulverschichten zu vermeiden, weil sich sonst mit dem Wundsekret zusammen Krusten bilden, die zu Sekretretention Anlaß geben. Von der Wirkung dieser pulverförmigen Antiseptica darf man sich nicht zu viel versprechen; ihre Anwendung kann jedoch zweifellos Nutzen stiften, namentlich auch durch Austrocknung.

Beinahe spezifisch gegen stinkende, nekrotische Beläge wirken Salizylsäure und Borsäure in Substanz; beide Verbindungen, in Pulverform auf die Wunden gestreut, stellen unfehlbare Mittel gegen den so lästigen Pyocyaneus dar.

Zu den pulverförmigen Antiseptica gehört auch das Ortizonpulver, eine Verbindung von Wasserstoffsuperoxyd mit Karbamid, die etwa 30 % H_2O_2 enthält. Es handelt sich also um ein trockenes Wasserstoffsuperoxydpräparat, dem nach Baum[3]) sehr gute Wirkung zukommt, das jedoch, wie

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 17.

[1]) vergl. Sahli, Mitt. a. Klin. u. med. Inst. d. Schweiz. 1895.

[2]) Schrumpf u. v. Oettingen berichten neuerdings über gute Erfolge in der Behandlung eiternder Wunden mit Pyoktanin (Methylviolett) in Pulverform (M. m. W. 1915 Nr. 12). Die intensive Färbkraft der Verbindung ist jedoch eine sehr lästige Beigabe dieses Verfahrens. — [3]) M. m. W. 1915, Nr. 22.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

alle H_2O_2-Präparate, bedeutend intesiver mechanisch reinigend als antiseptisch wirkt. Leubuscher[1]) empfiehlt das Leukozon, eine Mischung von Kalziumperborat und Talk zu gleichen Teilen, die langandauernd gleichmäßig Sauerstoff abgibt, während Ortizon seinen Sauerstoff ziemlich rasch verpufft.

Unter den flüssigen Desinfizientien hat in diesem Kriege das Wasserstoffsuperoxyd die größte Bedeutung erlangt; doch sei gleich darauf hingewiesen, daß das neutrale Wasserstoffsuperoxyd, wie eine Reihe von Untersuchungen ergeben haben, keine wesentliche Desinfektionskraft besitzt. Etwas wirksamer ist das leicht saure offizinelle Hydrogenium peroxydatum solutum (3 %); durch Erwärmung auf Körpertemperatur und Essigsäurezusatz von 3 % läßt sich nach v. Herff die antiseptische Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds erheblich steigern. Aber auch bei Verwendung warmer Lösungen kommt die Hauptbedeutung der mechanischen Wirkung, d. h. dem Mitreißen von Bakterien, Verunreinigungen und nekrotischen Partikeln durch die lebhafte Schaumbildung zu. Immerhin ist es möglich, daß der sich entwickelnde Sauerstoff eine gewisse antiseptische Wirkung hat; jedenfalls trifft das zu gegenüber den anaëroben Erregern des Tetanus und der Gasphlegmone. Das Wasserstoffsuperoxyd dringt in alle Wundbuchten ein und kommt deshalb auch in der Tiefe zur Wirkung. Eine eigentliche „Tiefenwirkung" dagegen besitzt es nicht, da es schon an den oberflächlichen Gewebsschichten katalytisch zerlegt wird. Die hochprozentigen H_2O_2-Präparate — Perhydrol, Perhydrit, Pergenol, Peraquin, Ortizon — sind säurefrei, was zu berücksichtigen ist, falls man eine antiseptische Wirkung von ihnen verlangt; die Lösungen wären also leicht anzusäuern. Hans[2]) warnt vor der Anwendung dieser schaumbildenden Verbindungen, besonders in fester Form, in engen Kanälen oder Höhlen, weil die entwickelten Gase in der Wunde expansiv wirken können.

Als flüssiges Antisepticum verdient in der Kriegschirurgie die von Lister empfohlene Karbolsäure unbedingt Beachtung. Sie ist wasserlöslich, geht mit den Körpereiweißen keine festen Verbindungen ein, diffundiert leicht in die Gewebe und entfaltet deshalb eine gewisse Tiefenwirkung. Die antiseptische Wirkung der Karbolsäure, in 1—5 %iger Lösung, läßt sich namentlich einwandfrei nachweisen an putriden Wunden, die man durch Einlegen gut ausgepreßter, in Karbolsäurelösung getauchter Tampons in kürzester Zeit geruchlos machen und rascher Heilung entgegenführen kann. Natürlich ist der Urin zu kontrollieren, damit man die ersten Zeichen von Resorption bemerkt. Payr empfiehlt $^1/_2$—1 %ige Karbolsäurelösung zur Spülung von infizierten Gelenken, ein Verfahren, von dessen guter Wirkung ich mich öfters überzeugte. Allgemeiner bekannt wurden in den letzten Jahren, besonders seit der Empfehlung durch Schiele[3]), die guten Resultate, die man bei Gelenkeiterungen und Phlegmonen mit Injektion von Phenol-Kampfergemischen erzielt. Payr[4]) rät zur Anwendung folgender Mischung: Acid. carb. liquef. 30, Kampfer 60, Alkohol abs. 5.

Eine gewisse antiseptische Wirkung kommt auch dem Perubalsam zu; doch ist hier wohl die mechanische Wirkung, nämlich die Verhinderung von Verklebungen, die Einhüllung der Bakterien und die Bedeckung der Wundoberfläche ebenso wichtig wie die desinfizierende Komponente. Brun[5]) weist darauf hin, daß bei nicht ganz tadellosem Präparat schmutzig-graue Wundbeläge entstehen, die auf Einwirkung des Perubalsams zurückzuführen sind. Aus diesem Grunde benutzte Brun, um die Verklebung der Wundschichten zu verhindern, steriles Oel, dem er ein kombiniertes Antisepticum in der Form von Kampfer und Jodoform mitgab, zwei Substanzen, die zugleich die Granulationsbildung anregen. Wo man eine intensivere antiseptische Wirkung wünscht, als sie dem Jodoform eigen ist, setzt man an dessen Stelle direkt Jod. Damit die Lösung nicht zu dickflüssig wird, und um eine bessere Auflösung des Antisepticums zu erzielen, wird noch Aether beigegeben, nach dessen Verdunstung das Jodoform und ein Teil des Kampfers in allerfeinster Verteilung wieder ausfallen. Die Vorschriften für die beiden empfehlenswerten Lösungen lauten:

I. Ol. olivar. steril.	100,0	II. Ol. olivar.	100,0
Aether	100,0	Aether	100,0
Jodoform	4,0	Jodi pur.	2,0
Camphor.	10,0	Camphor.	10,0

Nach vorsichtigem, aber gründlichem Hochheben der Wundränder mit scharfen Haken werden gröbere Verunreinigungen mit der Pinzette entfernt und die Wunde mit der Lösung ausgegossen. Bei den nötigen Wundkontrollen wird die Eingießung der Lösungen wiederholt. Das Verfahren stellt somit eine Kombination von schonender mechanischer mit antiseptischer Wundbehandlung dar.

Damit glaube ich besprochen zu haben, was mir in der Frage der chemischen antiseptischen Wundbehandlung von wesentlicher Bedeutung scheint. Zum Schluß noch einige Betrachtungen über unser Verhalten gegenüber stark sezernierenden Wunden, über die Indikationen zu feuchten Verbänden und über die Versorgung großer, granulierender Wundflächen.

Eine große Anzahl der im gegenwärtigen Kriege zu behandelnden Wunden zeichnen sich gemäß dem hohen Infektionsprozentsatz durch ungemein reichliche Sekretion aus; die Wunden schwimmen oft anfänglich im Eiter. In diesen Fällen ist natürlich Wegspülen des Eiters beim Verbandwechsel angezeigt; schwache Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd, Bor- oder Salizylsäure sind hierzu am geeignetsten.

Zweckmäßig ist in solchen Fällen das direkte Absaugen des Sekrets aus der Wunde mittels eingelegter Gummidrains, die entweder an ein Wasserstrahlgebläse (Carrel) oder an einen Saugheber (Weiler)[1]) angeschlossen sind. Derartige Wunden kann man auch vollständig offen behandeln, indem man durch Drainage an der tiefsten Stelle für freien Abfluß der Wundsekrete sorgt (Schede)[2]). Unter keinen Umständen dürfen derartig stark sezernierende Wunden in dicke Deckverbände eingepackt werden, die man gewöhnlich erst wechselt, wenn sich zwischen Wunde und Haut einerseits, Verband anderseits ein ganzer See von Eiter angesammelt hat. Es ist deshalb vorteilhaft, solche Wunden tagsüber der austrocknenden Luft- und Sonnenwirkung auszusetzen und nur für die Nacht einen Verband aufzulegen.

Daß die trockene Wundbehandlung heutzutage die Methode der Wahl darstellt, bedarf wohl keiner Diskussion. Immerhin können sich Anzeigen für vorübergehende Anwendung feuchter Verbände ergeben. In erster Linie kann man sich die absaugende Wirkung des feuchten Verbandes zunutzemachen; hier soll nur die Wunde selbst mit der feuchten Kompresse bedeckt werden, ohne daß man, wie es so oft geschieht, einen undurchlässigen Stoff über die feuchte Kompresse deckt, wodurch nur schädliche Hautmazeration hervorgerufen wird. Wo es sich jedoch darum handelt, entzündliche Zustände, besonders Phlegmonen, mit feuchten Umschlägen zu behandeln, ist zur Verstärkung und Verlängerung der Wirkung ein die Kompresse nach allen Seiten überragendes Impermeabel anzubringen. Von ganz ausgezeichneter Wirkung auf phlegmonöse Zustände sind oft Kompressen mit 1 ‰iger warmer Salizylsäurelösung, die alle $^1/_2$—1 Stunde gewechselt werden müssen.

Große Granulationsflächen verlangen eine Behandlung, durch welche die Granulationsbildung und Ueberhäutung befördert wird. Weit voran in der Wirksamkeit steht hier die Sonnen- und Freiluftbehandlung, die überall angewendet werden sollte, wo dies durchführbar ist; im übrigen sind die hierzu empfohlenen Mittel so zahlreich, daß ihre bloße Aufzählung zu weit führen würde. Das Geheimnis des Erfolges liegt oft in einem sinngemäßen Wechsel der Behandlungsart. Wo Salbenbehandlung nicht den gewünschten Erfolg zeitigt, hilft gelegentlich eine vorübergehende Bestreuung mit irgendeinem antiseptischen Pulver, Kompressen mit Kampferwein oder vorübergehende offene Be-

[1]) Ibid. 1915 Nr. 36. — [2]) M. m. W. 1915 Nr. 30. — [3]) Zbl. f. Chir. 1915 Nr. 43. — [4]) M. m. W. 1915 Nr. 37 und 38. — [5]) D. Zschr. f. Chir. 1915 Nr. 33, 35 und 36.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 8. — [2]) D. Zschr. f. Chir 1915, Nr. 133 S. 6.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

handlung. Besonders häufig wurde in letzter Zeit der Ersatz des Scharlachrots, das Pellidol, in 2 %iger Salbe empfohlen. Seine Wirkung als epithelisierendes Mittel ist unbestritten; doch wurde durch Störzer[1]) kürzlich ein generalisiertes Ekzem beschrieben, das im Anschluß an Pellidolbehandlung auftrat; der Jodgehalt des Präparates mahnt zur Vorsicht in der Konzentration! Rost[2]) wies schon vor zwei Jahren nach, daß gewisse Mineralöle stark bindegewebsanregend wirken, und empfiehlt neuestens ein „granulierendes Wundöl Knoll", wo es sich darum handelt, große Substanzverluste bindegewebig auszufüllen[3]). Kolb[4]) bestätigt die Wirksamkeit des Präparates. Nekrotisierende Granulationsflächen können durch Aufstreuen von Grießzucker rasch günstig beeinflußt werden (v. Herff, Fackenheim)[5]), und auch die adsorbierende Wirkung der Tierkohle wurde aus der Eiselsbergschen Klinik für die Behandlung oberflächlicher und breitklaffender Wunden empfohlen. Diese große Auswahl an Mitteln und Methoden sollte nicht zur Polypragmasie verführen, uns jedoch daran erinnern, daß zweck- und planmäßige Abwechslung, wäre sie auch rein empirischer Art, in der Behandlung großer Granulationsflächen oft weiter führt als starrer Schematismus. Wir dürfen nicht vergessen, daß auch die besten granulationsfördernden Verfahren infolge des Gesetzes der Gewöhnung unwirksam werden können.

Besondere Indikationen der Wundbehandlung sollen in den folgenden speziellen Aufsätzen berücksichtigt werden. **Für die Behandlung der Kriegsverletzungen im allgemeinen stellen wir uns nach vorstehenden Ausführungen auf den Standpunkt, daß in erster Linie den Geboten der physikalischen oder mechanischen Antisepsis nachzukommen ist, daß man aber auch die unbestreitbaren Vorteile einer vorsichtigen, gemäßigten chemischen Antisepsis für die Kriegsverletzten nutzbar machen soll. Die primäre aktive, d. h. chirurgische Versorgung gewisser Wunden verträgt sich durchaus mit dem bewährten Grundsatz weitgehender konservativer Behandlung der Kriegsverletzungen, wenn sie nicht sinnlos schematisch geübt wird.**

Typhus und Zirkulationsapparat[6]).

Von Dr. **Franz M. Groedel**

in Frankfurt a. M. und Bad Nauheim.

Eine der wichtigsten Fragen für Prognose und Behandlung fast jeder Infektionskrankheit stellt das Verhalten des Zirkulationsapparates dar. Besitzen die betreffenden Krankheitserreger resp. ihre Toxine Neigung und Fähigkeit, direkt oder indirekt Herz und Gefäße zu affizieren, so steht im Vordergrund der ärztlichen Sorge die Gefahr des Herztodes. Aber noch über das akute Krankheitsstadium hinaus interessiert dieser Punkt. Denn auch die Frage, welche Folgen eine überstandene Infektionskrankheit eventuell hinterlassen kann, wird ganz wesentlich hiernach zu beurteilen sein.

Besonders von letzterem Gesichtspunkte aus dürfte zurzeit eine Diskussion des Themas „Typhus und Zirkulationsapparat" allgemeineres Interesse beanspruchen. Wir müssen hierbei von vornherein eine Dreiteilung vornehmen in:

1. der Zirkulationsapparat während der Fieberperiode,
2. der Zirkulationsapparat im ersten Stadium der Rekonvaleszenz,
3. Der Zirkulationsapparat im zweiten Stadium der Rekonvaleszenz.

Am bekanntesten sind die Erscheinungen während der Fieberperiode. Ich kann mich bei ihrer Besprechung auf einfaches Referieren beschränken.

Zunächst ist die relativ niedrig verlaufende Pulskurve zu nennen. Der Puls beträgt selten mehr als 100 pro Minute. Er erreicht fast nie die Frequenz, die wir bei anderen Infektionskrankheiten und bei entsprechender Temperaturhöhe sonst zu finden gewohnt sind. Von den meisten Autoren (z. B. Liebermeister) wird die Ursache dieser Erscheinung in einer Reizwirkung des Typhusgiftes auf die Medulla oblongata gesucht. Der Blutdruck bleibt nach Ortner und Schottmüller meist unverändert.

Auf der Höhe der Krankheit treten aber nicht selten Erscheinungen von Herzschwäche auf. Der Puls wird dikrot, beschleunigt, irregulär und inäqual. Perkutorisch findet man eine Erweiterung des linken Ventrikels. Hierdurch oder auch als Folge einer Schwäche der Papillarmuskeln tritt ein systolisches Geräusch über dem Pulmonalostium oder der Herzspitze in die Erscheinung; die ersten Herztöne werden häufig sehr leise.

Ob nun die genannten Erscheinungen im einzelnen Fall als Vergiftungserscheinungen oder als Ausdruck anatomischer Veränderungen aufzufassen sind, läßt sich nur schwer entscheiden. Nach den Arbeiten von Romberg, Pässler und Rolly ist das Vorkommen einer Vasomotorenlähmung durch Typhustoxine sicher nachgewiesen. Der Typhöse zeigt auf der Höhe der Krankheit, wie Krehl sagt, durch den ganzen Anblick, den er gewährt, unzweifelhaft, daß eine Splanchnicuslähmung vorhanden ist. Anderseits ist aber durch Wiesel nachgewiesen worden, daß bei schweren Fällen eine anatomische Veränderung der Gefäßwand auftritt, vorwiegend in Form einer Schädigung des elastischen Gewebes der Tunica media. Daß auch die Wand der Venen nicht allzu selten entzündliche Prozesse aufweist, besagt das relativ häufige Vorkommen von Thrombosen im ersten Rekonvaleszenzstadium. Auch am Herzmuskel lassen sich bisweilen (Romberg) anatomische Veränderungen feststellen vom Charakter einer infektiösen, parenchymatösen und interstitiellen Myocarditis. Endokardveränderungen sind dagegen nie mit Sicherheit nachgewiesen worden.

Kann man auch über die Bedeutung und Wertung der während der Fieberperiode auftretenden Symptome recht verschiedener Meinung sein, so ist das eine jedenfalls sicher, daß sie in der Mehrzahl der Fälle wieder völlig zurückgehen, ohne funktionelle oder anatomische Störungen zu hinterlassen.

„Chronische, auf Typhus zurückzuführende Myocarditis ohne oder mit dauernder Dilatation habe ich bisher nur vereinzelt beobachtet", sagt Curschmann.

Und im gleichen Sinne muß sich wohl jeder äußern, der Gelegenheit hatte, viele chronische Herzfälle zu untersuchen. Trotzdem wird, wie bei den meisten Infektionskrankheiten, auch beim Abdominaltyphus eine milde prophylaktische Digitalistherapie indiziert sein.

Weniger einheitlich sind, wie es scheint, die Störungen der Zirkulationsverhältnisse im **ersten Stadium der Rekonvaleszenz**. Curschmann bezeichnet so die Zeit der subnormalen Temperaturen. Wir dürfen wohl ganz allgemein die ersten zwei Wochen der Rekonvaleszenz unter dieser Bezeichnung zusammenfassen. Aeußerlich mag als Charakteristicum die hochgradige körperliche Labilität gelten.

In dieser Zeit wird der Puls nach Curschmann nicht subnormal, er hält sich vielmehr in der Regel bis zu 14 Tage lang etwas über der Norm. Anderseits sagt Curschmann, daß zur Zeit der subnormalen Temperatur auch eine subnormale Pulsfrequenz bestehen kann. Er beobachtete Pulszahlen von 50 bis 40 in den Abendstunden und 36 bis 28 morgens.

Diese Fälle, meint Curschmann, seien noch wenig geklärt. Schottmüller sagt: Kurze Zeit nach Abklingen des Fiebers liegt häufig die Pulsfrequenz bei ruhigem Verhalten des Patienten unter der Norm. Man führt diese Bradykardie teils auf anatomisch sichtbare Veränderungen des Herzens, teils auf Herabsetzung seiner Leistungsfähigkeit durch Toxinwirkung auf den Muskel zurück (Krehl), während eine Erregung des Vagus als Ursache nach Dehio auszuschließen ist. Der Blutdruck soll sich zu dieser Zeit nach Ortner doch auf der Norm erhalten, während er nach Angaben von Hensen und Schottmüller ebenfalls sinkt.

Soweit meine Erfahrungen reichen, kommen in dieser Zeit häufiger Bradykardien als Pulsbescheunigungen vor. Es mag das aber von der Art des Krankenmaterials abhängen. Weitere Untersuchung dieser Frage habe ich angeregt.

Im übrigen ist noch zu bemerken, daß während dieses Zeitraumes im allgemeinen keine Geräusche über dem Herzen zu hören sind. Die Herztöne sind ziemlich leise, der Puls ist weich, klein und labil.

Thrombosen scheinen besonders häufig in der früheren, manchmal aber auch in der späteren Rekonvaleszenzzeit aufzutreten. Sie sind in der Literatur zur Genüge besprochen

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 37. — [2]) D. Zschr. f. Chir. 1913 Nr. 125. — [3]) M. m. W. 1915 Nr. 25. — [4]) Ibid. — [5]) Ibid. 1915 Nr. 29.

[6]) Nach einem am 19. 4. 1915 im Aerztlichen Verein in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich erwähne nur einen Fall, bei dem ich ein stark ausgeprägtes Medusenhaupt auf dem Abdomen als vermutliche Folge einer posttyphösen Thrombose feststellte.

Besonders interessant sind nun die Erscheinungen am Zirkulationsapparat in dem zweiten Stadium der Rekonvaleszenzzeit, das sich, wie bekannt, über einen recht großen Zeitraum erstreckt.

Curschmann sagt: „Aber es kommen doch, wenn auch selten (Romberg betont mit Recht die Seltenheit im Verhältnis zum Vorkommen der Myocarditis der fieberfreien Zeit der Diphtherie), nach leichtem wie nach schwerem Verlauf der Krankheit Fälle vor, wo ohne jede Veranlassung ein bis drei Wochen nach der Entfieberung ernste Pulsstörungen nachhaltig sich geltend machen."

Die genauere Schilderung dieser Herzerscheinungen in Rombergs Lehrbuch sei hier wörtlich wiedergegeben:

„Die recht seltene posttyphöse Myocarditis tritt meist ein bis zwei Wochen nach völliger Entfieberung, nur vereinzelt in unmittelbarem Anschluß an die Fieberperiode und etwaige dabei vorhandene Herzerscheinungen auf. Sie macht sich gewöhnlich zunächst durch eine auffallende Pulsbeschleunigung auf 120—140 bemerklich, die ohne jede äußere Veranlassung eintritt, bei körperlicher Bewegung und psychischer Erregung zunimmt und trotz strenger Bettruhe mehrere Wochen hindurch anhält. Sie unterscheidet sich schon dadurch von der viel häufigeren vorübergehenden Beschleunigung des in der Typhusrekonvaleszenz ja stets nur labilen Pulses, die nach dem ersten Aufstehen und, wie Curschmann hervorgehoben hat, in unmittelbarem Anschluß an die Fieberperiode oder als Vorbote eines Rezidives vorkommt und bisweilen auch mit leichter Arhythmie einhergeht. Diese Frequenzveränderungen schwinden prompt bei völliger Ruhe des Kranken, oder sie gehen von selbst wieder rasch vorüber, oder das eintretende Rezidiv zeigt ihre Bedeutung. Zu der Pulsbeschleunigung der posttyphösen Myocarditis gesellen sich nun weiter eine merkliche Inäqualität und Irregularität, meist eine auffallende Weichheit des Pulses, öfters Herzdilatation und muskuläre Mitralinsuffizienzen. Die Kranken klagen über lästiges Herzklopfen, seltener über geringes Oppressionsgefühl oder Aussetzen des Herzschlages. Nur nach stärkerer körperlicher Arbeit oder sonst unzweckmäßigem Verhalten kommt es zu merklicher Stauung im Lungen- und Körperkreislauf, zu Dyspnoe und zu Oedemen. Gewöhnlich fehlen sie selbst bei recht bedeutender Herzschwäche, vielleicht auch hier wegen abnorm geringer Vasomotorenspannung. Meist geht diese posttyphöse Myocarditis in zwei bis drei Monaten scheinbar ohne Hinterlassung dauernder Folgen zurück."

Eine anatomische Bestätigung dieser posttyphösen Myocarditis habe ich — das sei nebenbei bemerkt — nirgends gefunden, auch nicht in Rombergs bekannter Typhusarbeit im Archiv für klinische Medizin.

Auch Schottmüller berichtet über die in der späteren Rekonvaleszenz häufig zu beobachtende Beschleunigung der Herzaktion, die nicht mit subjektiven Beschwerden verbunden sein muß und über Wochen, ja Monate bestehen kann.

Krehl hat „diese Myocarditis" oft gesehen. „Die beträchtliche Erhöhung der Pulsfrequenz — in einem meiner Fälle mit starker Steigerung des Blutdrucks — und der vielfache Wechsel der auskultatorischen Erscheinungen erschienen mir außerordentlich charakteristisch."

Ich hatte Gelegenheit, eine große Zahl von Rekonvaleszenten im Militär-Genesungsheim in Spa (Chefarzt: Oberstabsarzt d. R. Prof. Dr. Paul Krause) zu untersuchen.

Meine Befunde habe ich teilweise auf den wissenschaftlichen Abenden des Genesungsheims vorgetragen. Sie sind in der M. m. W. 1915 Nr. 32 u. 33 veröffentlicht. Ich kann mich daher hier kurz fassen.

Bezüglich der Pulsqualität läßt sich zunächst Folgendes sagen. Im Anfang des zweiten Rekonvaleszentenstadiums finden wir den Puls fast stets klein, weich, zwischen 80 und 100, manchmal auch über 100. Auffallend ist die starke respiratorische Inäqualität, die dem unachtsamen Beobachter eventuell eine Irregularität vortäuschen kann. In manchen Fällen sinkt die Pulsfrequenz bald, in der Mehrzahl steigt sie aber merklich in den ersten Wochen. So fand ich gelegentlich unter 37 Fällen im Verlaufe von 8 Tagen 20 mal Pulszunahme, 12 mal Pulsabnahme, 5 mal keine Veränderung. Zugleich wird dann der Puls auch etwas gespannt, was häufig bei seiner relativen Kleinheit übersehen werden mag. Die Blutdruckkontrolle klärt die Ursache auf. Bei den nämlichen 37 Fällen war 8 Tage nach der ersten Untersuchung 19 mal der Blutdruck gestiegen, 10 mal unwesentlich heruntergegangen, 8 mal unverändert geblieben. Jedenfalls kann man in der späteren Rekonvaleszenz bei 60—70 % der Kranken Tachykardie feststellen, bei 40 bis 50 % erhöhten Blutdruck, bei einer großen Zahl Grenzwerte, nur bei 30—40 % normale Werte. Und endlich ist zu erwähnen, daß beide Erscheinungen außerordentlich oft zusammentreffen.

Das größte Interesse beansprucht wohl der Pulsrhythmus. Mit Ausnahme der eben erwähnten respiratorischen Schwankungen fand ich noch bei einer kleinen Zahl der Untersuchten Extrasystolen, aber nur zweimal einen wirklich irregulären Puls. Letzterer war in einem Falle auf eine Diphtherie, im anderen auf eine vor dem Typhus festgestellte Myocarditis zurückzuführen.

Gefäßpulsationen sind mir trotz genauer Inspektion nie aufgefallen. Das einmal beobachtete Medusenhaupt, als vermutliche Folge einer Thrombose, wurde schon erwähnt. Zyanose und Oedeme fand ich nicht. In den ersten Wochen erscheint die Haut wachsartig, schlecht durchblutet. Mit zunehmendem Körpergewicht stellt sich wieder normale Hautfärbung ein. Bei hochgradiger Tachykardie, hohem Blutdruck und bei übermäßig gemästeten Rekonvaleszenten erinnert die Rötung des Gesichts an Basedowsche Krankheit. Hier sei auch erwähnt, daß meist übermäßige Schweißabsonderung besteht. Während der Untersuchung bedeckt sich oft der ganze Körper mit feinen Schweißperlen.

Die auskultatorischen Phänomene sind außerordentlich variabel, haben aber anderseits doch ganz bestimmte Characteristica. In den ersten Wochen sind die Herztöne, besonders an der Basis, noch mehr oder weniger leise. Der erste Spitzenton ist fast immer dumpf, der erste Ton am linken Sternalrand in Höhe des vierten und fünften Rippenansatzes meist unrein, von wechselndem Charakter. Besonders an dieser Stelle kann man dann das allmähliche Auftreten eines systolischen Geräusches feststellen. In den späteren Wochen sind die Herztöne meist normal laut, der zweite Pulmonalton ist nicht selten akzentuiert, bei Hochdruck vereinzelt auch der zweite Aortenton. Auch jetzt kann der erste Herzton noch unrein sein. Häufiger hört man aber ein lautes systolisches Geräusch, meist im linken dritten bis vierten Interkostalraum, etwa 2 cm vom Sternalrand entfernt, manchmal auch über der Auskultationsstelle der Pulmonalis, seltener schon an der Herzspitze oder über der Aorta, zuweilen auch über allen Ostien. Fast nie — das ist besonders bemerkenswert — hört man ein Geräusch bei Fällen ohne Tachykardie oder Hochdruck. Für die Beurteilung dieses Geräusches ist es wichtig, sich über die Größenverhältnisse des Herzens bei den Typhusrekonvaleszenten Aufschluß zu verschaffen.

Ich habe genaue orthodiagraphische Untersuchungen bei einigen Hundert Patienten vorgenommen, nur einmal fand ich eine deutliche Vergrößerung, bei 2—3 % der Rekonvaleszenten leichte Vergrößerungen; 10 % zeigten Grenzwerte. Von diesen war die Mehrzahl sporttreibend; viele hatten Straßenrennen u. dgl. mitgemacht. Es geht auch aus diesen Untersuchungen hervor, daß eine schwere Schädigung des Muskels bei unserem Material nicht häufig vorgelegen haben kann und daß das besprochene Geräusch vermutlich als akzidentelles zu bezeichnen ist. Da zu der Zeit, wo das Geräusch besonders häufig festgestellt wird, eine Anämie der Rekonvaleszenten nicht besteht, wird die Ursache des Geräusches wohl in anormalen Strömungsverhältnissen zu suchen sein.

Auch die übrigen Ergebnisse der Röntgenuntersuchung sprechen nicht für eine muskuläre Schädigung des Herzens. Wohl finden wir in den ersten Wochen der Rekonvaleszenz das Lungenbild öfters getrübt — es handelt sich hier oft auch um die Reste der häufigen Lungenkomplikationen des Typhus — auch ist die Pulmonalarterie stärker vorspringend, das linke oder selbst das rechte Herzohr deutlicher ausgeprägt. Im späteren Stadium fand ich jedoch das Lungenbild stets vollkommen normal, die Herzkonfiguration und Herzpulsation ohne Besonderheiten.

Hiermit ist die Aufzählung der am Zirkulationsapparat des Typhusrekonvaleszenten nachweisbaren objektiven Symptome ziemlich erschöpft.

Die subjektiven Wahrnehmungen der Kranken sind mit wenigen Worten geschildert. Relativ am meisten wird wohl über Herzklopfen geklagt, das teils nur bei Anstrengungen, mindestens ebensohäufig aber auch in der Ruhe verspürt wird. Recht selten scheint Kurzatmigkeit zu be-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stehen. Die fast von jedem Rekonvaleszenten gemachte Angabe über Stiche in der Brust dürfte nicht allzuhoch in die Wagschale fallen. Was das Aussehen der Patienten betrifft, so finden wir unter ihnen fast nie den kachektischen Habitus, eher vereinzelt pastöse Individuen. Trotz der objektiven Symptome finden wir auch eine durchschnittlich recht große körperliche Leistungsfähigkeit, selbst bei Patienten, die noch über Schmerzhaftigkeit der Muskeln klagen.

Ueberblicken wir das hier entworfene Bild der Zirkulationsverhältnisse im zweiten Rekonvaleszentenstadium, so finden wir, daß gerade die wichtigsten Symptome der Myocarditis, die Insuffizienzerscheinungen des Herzmuskels resp. des Blutkreislaufs, fehlen oder kaum angedeutet sind — daß sie gerade mit dem Auftreten der hier beschriebenen Symptome verschwinden. Das Bestehen eine posttyphöse Myocarditis beweisender Symptome konnte ich bei meinem Krankenmaterial nur äußerst selten nachweisen.

Um der Frage, welcher Art die Herzerscheinungen der Typhusrekonvaleszenten sind, genauer nachzugehen, habe ich auch funktionelle Prüfungen vorgenommen. Und obgleich ich für gewöhnlich derartigen Untersuchungen sehr skeptisch gegenüberstehe, muß ich sagen, daß ich in diesem Falle doch einigen Gewinn aus ihnen zog.

Ich habe an besagter Stelle ausführlicher über die Resultate dieser funktionellen Herzprüfungen berichtet. Ich will hier nur einige meiner Schlußfolgerungen rekapitulieren.

„Wir finden, daß bei unseren Kranken die Differenz der im Liegen und Stehen gefundenen Pulsfrequenz um so größer ist, je höher die Tachykardie, daß umgekehrt nach sechs Kniebeugen die Pulssteigerung um so geringer, je höher die Tachykardie, daß dagegen 5 Minuten nach geringen körperlichen Uebungen ein ziemlich gleichmäßiger Pulsrückgang zum Ausgangswert bei allen Fällen zu bemerken ist."

Ich glaube, auch dieser Teil meiner Untersuchungen berechtigt zu dem Schlusse, daß eine posttyphöse Myocarditis ganz außerordentlich selten auftritt.

Sehen wir von den Fällen protrahierter Erholung des Herzmuskels bei asthenischen Individuen, bei Patienten mit alten Zirkulationsstörungen und nach besonders schwerem Typhus (eventuell mit akuter Myocarditis) ab, so bleibt die, wie wir sahen, recht große Gruppe von einfacher Tachykardie mit Hochdruck genetisch ungeklärt.

Zunächst wäre der Einwurf berechtigt, daß möglicherweise in der jetzt in weitem Maße durchgeführten prophylaktischen Typhusschutzimpfung die Ursache dieses Symptomenkomplexes zu suchen ist. Meine an anderem Orte mitgeteilten Zusammenstellungen sprechen nicht hierfür.

Auch der Einwurf, daß bei unseren Befunden eine Alkohol- oder Nikotinintoxikation eine Rolle spielen könne, erledigt sich, da wir z. B. bei Krankenschwestern in der Typhusrekonvaleszenz ganz das gleiche Bild finden, wie bei den männlichen Feldzugteilnehmern.

Weiter käme in Frage, ob vielleicht durch den Krieg bedingte, vom Typhus unabhängige Zirkulationsanomalien vorliegen. Soweit meine Erfahrung reicht, müssen wir hier im wesentlichen zwei Typen unterscheiden: Die Kriegs-Herzneurose und die Kriegs-Herzüberanstrengung.

Eine Kriegs-Herzüberanstrengung — die Symptome entsprechen denen, welche wir sonst bei körperlicher Ueberanstrengung finden — kommt nicht in Frage. Sie könnte höchstens bei den Fällen mit verlangsamter Herzkräftigung vorliegen.

Die Kriegs-Herzneurose führt zwar auch öfters zu mäßiger Tachykardie und geringer Blutdruckerhöhung. Nach wenigen Wochen verschwindet sie aber meist spurlos.

Ich glaube, wir dürfen sonach als eine häufige Begleiterscheinung der Typhusrekonvaleszenz ein Krankheitsbild bezeichnen, welches charakterisiert ist durch Tachykardie und Blutdruckerhöhung, einzeln oder kombiniert, systolische Herzgeräusche, relativ gute muskuläre Herzleistungsfähigkeit, geringe subjektive Erscheinungen.

Daß es sich nicht um eine muskuläre Affektion, sondern um eine Störung im Nervensystem des Zirkulationsapparats handelt, dürfte nach den seitherigen Ausführungen klar sein. An welcher Stelle das schädigende Moment einwirkt, ist dagegen nicht ohne weiteres ersichtlich. Da, wie wir sahen, nach der Ansicht der meisten Autoren während des Typhus selbst das Typhusgift auf die Medulla oblongata eine Reizwirkung ausüben soll, können auch die Rekonvaleszenzerscheinungen als Folge zentraler Nervenreizung gedacht werden. Es ist mir aufgefallen, daß gerade bei Patienten, die im ersten Stadium der Rekonvaleszenz ausgesprochene Bradykardie aufweisen, später Tachykardie gefunden wird. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß bei manchen Patienten aus uns noch unbekannter Ursache die Pulskurve während des ersten und zweiten Rekonvaleszenzstadiums des Typhus einen ganz entgegengesetzten Verlauf nimmt (diphasisch), daß vielleicht dem Kurvenumschlag der Pulsfrequenz ein solcher des Blutdrucks parallel läuft und daß schließlich auch die Blutbildkurven parallel oder entgegengesetzt gerichtet sind.

Ebenso muß die Frage noch offen bleiben, ob die Typhustoxine das auslösende Moment sind. Für die Erscheinungen während der Fieberperiode liegt dieser Gedanke selbstverständlich sehr nahe. Und auch noch in der Rekonvaleszenzzeit könnte direkt oder indirekt das Typhusgift auf den Nervenapparat des Zirkulationssystems einwirken. Wir sehen ja auch in dieser Zeit die verschiedenartigsten Nervenerscheinungen, Neuritiden, Gehörstörungen etc.

Aber ich glaube, wir müssen in erster Linie die Möglichkeit, daß es sich um Stoffwechselstörungen handelt, ins Auge fassen. Ich denke hier nicht an jene Fälle, die durch unsinnige Mast ihr Gewicht in kurzer Zeit um 10 und mehr Kilogramm über ihr Normalgewicht hinaufgeschraubt haben und im eigenen Fett sozusagen ersticken. Ich meine vielmehr jene wie gesagt auffallend zahlreichen Typhusrekonvaleszenten, die durch vielerlei Momente an Basedowkranke erinnern, Momente, die uns unwillkürlich zu der Annahme einer innersekretorischen Störung bringen, wie Tremor der Hände, fühlbare bis deutlich geschwollene Schilddrüse, Glanzaugen bis leicht ausgebildeter Exophthalmus, maximale Transpiration, Neigung zu Durchfällen. Und schließlich sind doch auch die in Frage stehenden Herzsymptome — Tachykardie, Hochdruck, systolisches Geräusch, bei suffizientem Herzmuskel — in ein derartiges Krankheitsbild ohne weiteres einzureihen. Ob sich unter den Typhusrekonvaleszenten häufig alimentäre Glykosurien nachweisen lassen und wie sich die Kranken der Loewischen (Adrenalin-) Reaktion gegenüber verhalten, konnte ich nicht feststellen, habe aber hierauf gerichtete Untersuchungen angeregt.

Auch die Erfahrungen der Anatomen könnten zur Unterstützung meines Erklärungsmodus herangezogen werden. So kommen nach den Beobachtungen Hoffmanns Veränderungen des Pankreas ziemlich häufig vor, um meist nach vollendeter Genesung zu verschwinden. Nach einer mündlichen Mitteilung hatte auch Benario (Frankfurt) Gelegenheit, einige Male sowohl Pankreas- wie auch wahrscheinlich Nebennierenveränderungen anatomisch-makroskopisch nachzuweisen.

Veränderungen der Schilddrüse entzündlicher Natur sind in verschiedenster Stärke, bis zum Ausgang in Abszeßbildung, beobachtet worden und spielen, wie Curschmann sagt, als Komplikation des Abdominaltyphus eine größere Rolle als bei den übrigen Infektionskrankheiten. Walther[1]) hat einige Fälle von Thyreoiditis typhosa aus der Curschmannschen Klinik beschrieben. Unter 73 von ihm zusammengetragenen Fällen von akuter Strumitis und Thyreoiditis waren 40 auf Abdominaltyphus zurückzuführen.

Und endlich ist noch zu erwähnen, daß auch im Gefolge anderer Infektionskrankheiten Störungen der inneren Sekretion auftreten, z. B., wie Peiser in allerletzter Zeit berichtete, bei Ruhr.

Es liegt nun wiederum die Versuchung nahe, die Kriegsermüdung und die Kriegsneurose als auslösendes Moment derartiger postinfektiöser Innersekretionsstörungen heranzuziehen. Ich glaube aber, daß wir aus der oben zitierten Literatur der Herzerscheinungen nach Typhus herauslesen dürfen, daß auch in Friedenszeiten die gleichen Symptome häufig

[1]) Dissertation, Leipzig 1896.

98

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

gefunden werden, daß wir jedoch ihrer Deutung erst durch die Beobachtung an unserem derzeit größeren und gleichmäßigeren Krankenmaterial näherkommen konnten.

Ob nun die von mir gegebene Deutung die richtige ist oder nicht, muß die weitere Forschung ergeben. Jedenfalls hat sich mein Standpunkt in der Praxis bei der Therapie der posttyphösen Erscheinungen am Zirkulationsapparat bereits bewährt. Hierüber, wie auch über die Frage der Felddienstfähigkeitsbeschränkung in der späteren Typhusrekonvaleszenz habe ich anderorts ausführlicher berichtet.

Aus dem Festungslazarett I. S. (Seuchenlazarett) Posen. (Chefarzt: Stabsarzt d. R. Kreisarzt Dr. Clauss.)

Der Versuch einer neuen Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten.

Von Dr. Georg Wolff,

Assistenzarzt an der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses, kommandiert zum Festungslazarett I. S. Posen.

Ausgehend von der Idee, daß die Meningokokken morphologisch und in ihrem Verhalten den weißen Blutkörperchen gegenüber mit den Gonokokken eine so übereinstimmende Aehnlichkeit aufweisen, daß sich im Eiter-Ausstrichpräparat ein Unterschied zwischen beiden kaum feststellen läßt, wurde der Versuch gemacht, auf die Meningitis epidemica mit Silberpräparaten einzuwirken, die gegenüber den Gonokokken, man kann wohl sagen, eine spezifische Wirkung entfalten. Auch biologisch haben die Gonokokken und Meningokokken manche Aehnlichkeit miteinander, sie wachsen unter denselben Kulturbedingungen, am besten auf Nährböden, die menschliches Eiweiß enthalten, sie verhalten sich auch Farbstoffen gegenüber gleich, sind z. B. beide Gram-negativ. Es spricht daher manches dafür, daß sie sich auch anderen chemischen Stoffen gegenüber ähnlich verhalten.

Flügge[1]) hat schon im Jahre 1905, als das Material der oberschlesischen Epidemie verarbeitet und die Frage der Bazillenträgerbekämpfung behandelt wurde, neben anderen Desinfizienten auch die Silbersalze hinsichtlich ihrer Wirksamkeit gegenüber Meningokokken geprüft und dabei gefunden, daß 1 %ige Protargollösung Reinkulturen in zwei Minuten, $^1/_2$ %ige Protargollösung in neun Minuten zum Absterben bringt, also eine ähnlich bakterizide Wirkung wie gegenüber Gonokokken besitzt. Später hat Bethge[2]) die prophylaktische Behandlung der Meningokokken-Keimträger mit Protargolspülungen des Nasenrachenraums mit Erfolg versucht, allerdings der Spülung mit Wasserstoffsuperoxyd den Vorzug gegeben, das freilich weniger different als Protargol den Schleimhäuten gegenüber ist, aber auch nur eine sehr oberflächliche Wirkung hat. Die therapeutische Behandlung der Meningitis mit Protargoleinspritzungen in den Lumbalsack ist unseres Wissens wohl aus Scheu vor der Reizwirkung des Protargols bisher noch nicht geübt worden.

Da im Beginn des Jahres eine ganze Reihe von Meningitisfällen zur Behandlung kam, teils frischen, teils veralteten, konnte der Versuch gemacht werden, durch vorsichtige Einträufelung einer sterilisierten Protargollösung in den Lumbalsack die dort und in den Meningen des Gehirns lokalisierten Meningokokken zu beeinflussen. Um so mehr glaubte ich zu dieser chemotherapeutischen Behandlung übergehen zu dürfen, als ich selbst an der Jochmannschen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses und später im hiesigen Lazarett von der Serumtherapie der Meningitis keine überzeugenden Erfolge gesehen habe, eine Erfahrung, die heute von vielen Klinikern bestätigt wird. Die Mortalität der epidemischen Genickstarre ist anderseits so hoch, sie schwankt in den einzelnen Epidemien zwischen 30 und 70 %, daß der Wunsch, andere Behandlungsverfahren zu versuchen, wohl gerechtfertigt erscheint.

Zur Technik der Protargolbehandlung, die ja in der Meningitistherapie ein Novum bedeutet, ist Folgendes zu bemerken. Es war von vornherein klar, daß die Protargoleinspritzung in den Lumbalsack erhebliche Schmerzen verursachen würde, da die Lösung die reizleitenden Nerven direkt an ihren Ausgangsstellen trifft. Deshalb mußte darauf Bedacht genommen werden, die Einspritzungen, die öfter wiederholt wurden, schmerzlos zu gestalten. Wir bedienten uns dazu der Lumbalanästhesie mit Tropakokain. Von einer Lösung 0,05 : 10,0 wurden 5 ccm eingespritzt und danach die Protargolinjektion von 10 ccm einer sterilisierten Lösung 0,2 : 100,0 angeschlossen. Es muß gleich betont werden, daß die Lumbalanästhesie sehr gut ausgeführt sein muß, soll die geringe Menge von 5 ccm Tropakokain genügen, wirklich Unempfindlichkeit der sensiblen Nerven herbeizuführen. Dazu gehört einmal, daß die frisch hergestellte Tropakokainlösung wasserklar ist — Novokain hat sich uns niemals so gut bewährt wie Tropakokain — und daß man zur Erreichung einer guten Anästhesie mindestens 8—10 Minuten wartet, bis man mit der Protargolinjektion, die zur Vermeidung von plötzlichen Druckschwankungen ganz langsam erfolgen soll, beginnt. Es braucht eigentlich nicht erst gesagt zu werden, daß jeder Einspritzung eine reichliche, wenn auch langsam vor sich gehende Entleerung des mehr oder weniger eitrigen Liquors voranging, da schon auf diese Weise ein erheblicher Teil der Krankheitserreger entfernt und den Druckerscheinungen wenigstens vorübergehend Einhalt geboten wird. Fließt der Liquor nur noch tropfenweise ab, wie es dem normalen Hirndruck entspricht, so beginnen wir mit der Anästhesie. Meist wurden 40—50 ccm (2 Reagenzgläser), mitunter aber auch noch erheblich mehr bis zur Erreichung dieses Zeitpunktes entleert.

Die Protargolinjektion wurde in der Regel nur zwei- bis dreimal wiederholt, bei einem sehr schweren, über acht Wochen fiebernden Fall, der nun auch zur Heilung gekommen ist, auch öfter, da uns wegen der jedesmal erforderlichen Rückenmarksanästhesie einige Reserve am Platze scheint. Meist wurde abgewechselt mit einer einfachen Lumbalpunktion und einer Protargoleinspritzung, sodaß zwischen zwei Protargoleinspritzungen immer einige Tage Pause waren. Vgl. dazu die nachstehenden Kurven.

Man wird nun gewiß einwenden können, die Menge des eingespritzten Protargols sei im Vergleich mit den bei der Gonorrhoebehandlung üblichen, drei- bis fünfmaligen täglichen Einspritzungen außerordentlich gering, sodaß es zweifelhaft erscheint, ob sie zur Beeinflussung der Meningokokken genügen kann. Dieser Einwand trifft jedoch nicht zu, wenn man die lokalen Verhältnisse der Meningitis berücksichtigt. Der Rückenmarkskanal bzw. der Lumbalsack bildet eine in sich vollständig abgeschlossene, glattwandige Höhle; in ihr bleibt das eingespritzte Protargol so lange, bis es allmählich durch Resorption und Diffusion ausgeschieden wird; es kann aber nicht abfließen, wie es bei den üblichen Protargoleinspritzungen in die Harnröhre nach wenigen Minuten geschieht. Daher muß die einmalige Protargoleinträufelung in den Lumbalsack eine intensivere und ungleich länger anhaltende Wirkung haben, als es bei der Gonorrhoebehandlung der Fall ist. Es handelt sich hier wirklich um die bei der Gonorrhoebehandlung bisher vergebens angestrebte Dauerwirkung der Silberverbindungen. Das Protargol, das in Lösung in den Lumbalkanal gelangt, bleibt nun auch nicht etwa nur in den unteren Teilen des Rückenmarkskanals lokalisiert, sondern bespült, eben weil es gelöst ist, mit der Zerebrospinalflüssigkeit allmählich die gesamte Wandauskleidung des Lumbalsackes. Die klinische Beobachtung der eben gespritzten Patienten bestätigte das mit der Sicherheit eines physiologischen Experimentes. Im Anfang, als die Lumbalanästhesie nicht immer voll glückte, weil zu geringe Mengen des Anästhetikums eingespritzt wurden, bekamen die Kranken einige Minuten nach der Injektion aufsteigende Schmerzen. Regelmäßig wurden sie zunächst im Leib, dann in der Brust mit Beklemmungsgefühlen, dann zwischen den Schulterblättern lokalisiert. Niemals dauerten diese Symptome, die wohl alle als nacheinander erfolgende Reizung der sensiblen Wurzeln durch die Protargolberührung aufzufassen sind, länger als fünf bis zehn Minuten.

Also, selbst wenn die Lumbalanästhesie einmal versagt, ist der auftretende Symptomenkomplex von Reizungen der sensiblen Nerven belanglos. Er zeigt aber mit Sicherheit an,

[1]) Klin. Jbch. 1905. 15. S. 353. — [2]) D. m. W. 1910 S. 66.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

daß sich die Protargollösung schnell in der gesamten Rückenmarkshöhle verteilt. Aufgefallen ist dabei jedesmal bei der großen Zahl von Protargoleinspritzungen, die von mir gemacht wurden, daß erhebliche Gehirnschmerzen niemals aufgetreten sind. Das scheint mit der aus der Physiologie bekannten Tatsache übereinzustimmen, daß die Zentren der Sensibilität selbst nicht schmerzempfindlich sind. Die Kranken klagen immer nach der Lumbalpunktion, zumal wenn der Liquor zu schnell abgelassen wird, über heftige Kopfschmerzen, namentlich über Stirn und Augen, ob eine Einspritzung angeschlossen wird oder nicht; nach der Protargoleinspritzung gaben sie besondere Erscheinungen seitens des Kopfes nicht an, während sie die aufsteigenden Reizerscheinungen der sensiblen Nerven sehr gut charakterisieren. Natürlich wird man bestrebt sein, dem Kranken die Schmerzen nach Möglichkeit zu ersparen; das gelingt durch eine gute Lumbalanästhesie auch vollkommen.

Hinsichtlich der Konzentration der verwendeten Protargollösung ist noch Folgendes zu bemerken. Im allgemeinen habe ich eine Lösung 0,2—0,25 : 100,0 benutzt, von der nach erfolgter Rückenmarksanästhesie 10 ccm langsam eingespritzt wurden. Eine Lösung 0,1 : 100,0, die bei empfindlichen Patienten anfangs öfter benutzt wurde, scheint entsprechend den Erfahrungen in der Gonorrhoetherapie und unseren Kenntnissen über die bakterizide Kraft des Protargols zu schwach. Es wird sich also höchstens empfehlen, diese Lösung bei der ersten Injektion zu benutzen und — analog der Gonorrhoetherapie — dann zu der doppelt so starken Konzentration überzugehen. In welchem Grade diese Verdünnungen auf Meningokokken noch bakterizid wirken, wird ein einfacher Laboratoriumsversuch ergeben müssen, zu dessen Ausführung wir indes im hiesigen Festungslazarett aus äußeren Gründen noch nicht gekommen sind. Daß ½ %ige Protargollösung schon in 9 Minuten tötend auf Meningokokken wirkt, haben die erwähnten Versuche von Flügge ergeben. Es ist anzunehmen, daß bei der langen Einwirkungsdauer des Protargols im geschlossenen Lumbalsack auch die Konzentrationen von 0,2—0,25 : 100 noch eine sehr intensive Wirkung haben, selbst unter Berücksichtigung der durch den Liquor erfolgenden Verdünnung. Daß die Protargolkonzentration 0,2 : 100,0, die bei den Einspritzungen meist benutzt wurde, keinerlei Schädigungen der zarten Rückenmarkshüllen hervorruft, wie vielleicht der eine oder andere befürchten möchte, ist daraus ersichtlich, daß von den so behandelten Kranken bereits vier als felddienstfähig entlassen wurden, von denen keiner auch nur die geringsten Reizerscheinungen, soweit sie klinisch wahrnehmbar sind, zurückbehalten hat.

Wir wissen ja zur Genüge, daß die Silber-Eiweißverbindungen die äußerst empfindliche Schleimhaut der Urethra trotz wochenlang fortgesetzter intensiver Berührung nicht schädigen, und werden daher auch keine pathologische Veränderung der Rückenmarkshäute zu befürchten haben. Die funktionellen Reizerscheinungen der sensiblen Nerven, die unmittelbar nach der Einspritzung bei versagender Lumbalanästhesie beobachtet wurden, gehen nach Verlauf weniger Minuten stets vollständig zurück.

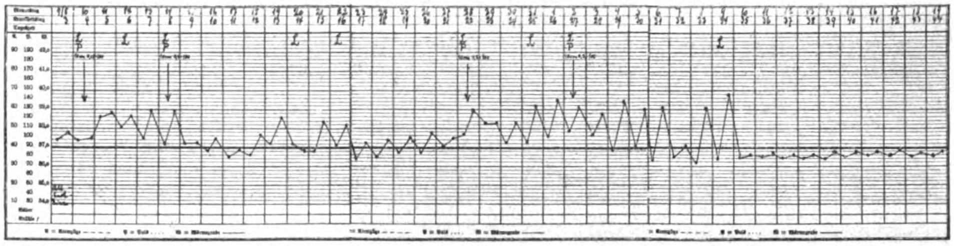
Daß die Einspritzung nach allen Grundsätzen der Asepsis erfolgen muß, braucht nicht besonders bemerkt zu werden. Indes sei darauf aufmerksam gemacht, daß die Sterilisation der zu verwendenden und jedesmal frisch zu bereitenden Protargollösung nicht auf dem gewöhnlichen Wege der Erhitzung erfolgen darf, da das Protargol die Erhitzung nicht verträgt. Deshalb muß die abgemessene Menge Protargol in das am besten frisch destillierte und sterilisierte Wasser hineingegeben werden. Die Bereitung und Sterilisation der Protargollösung wird man in der Regel dem Apotheker überlassen können, der indes darauf aufmerksam gemacht sein muß, daß es sich nicht um eine zu den üblichen Zwecken verordnete Protargollösung handelt. Bei der Einspritzung ist die Lösung am besten auf Körpertemperatur zu erwärmen.

Im Folgenden seien einige Kurven und Krankengeschichtenauszüge der mit Protargol behandelten Fälle wiedergegeben.

Fall 1. Kanonier Gotthilf M. (mittelschwerer Fall, siehe Kurve 1). Am 7. Mai 1915 mit Erbrechen und Kopfschmerzen erkrankt. Am 9. Mai im Lazarett aufgenommen mit ausgesprochener Nackensteifigkeit und deutlichem Kernig.

Kurve 1.

G. M. 1915. Mai. Juni.



L = Lumbalpunktion. P = Protargoleinspritzung.

10. Mai. Lumbalpunktion und gleich danach Einspritzung von 10 ccm Sol. Protarg. 0,25 : 100,0. Das Punktat ist trübe und fließt unter sehr hohem Druck ab; zwei Reagenzgläser voll werden entleert. Im Sediment zahlreiche polynukleäre weiße Blutkörperchen und massenhaft intra- und extrazellulär gelegene Diplokokken.

12. Mai. Bestätigung des positiven Meningokokkenbefundes durch das Hygienische Institut Posen. Lumbalpunktion. Druck erhöht, Punktat stark getrübt.

14. Mai. Nackensteifigkeit scheint nachzulassen. Lumbalpunktion. Danach Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

17. Mai. Besserung der Meningitissymptome, deshalb wird Abstand genommen von weiteren Eingriffen.

20. Mai. Temperaturanstieg und Verschlechterung des Befindens. Lumbalpunktion. Druck erhöht, Punktat nicht sehr trübe.

22. Mai. Lumbalpunktion. Druck erhöht.

28. Mai. Lumbalpunktion. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

2. Juni. Lumbalpunktion. Punktat wieder trübe. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

9. Juni. Lumbalpunktion. Druck nicht sehr erhöht. Befinden bessert sich.

16. Juni. Temperatur morgens und abends normal. Keine klinischen Zeichen von Meningitis.

23. Juni. Der Kranke steht auf.

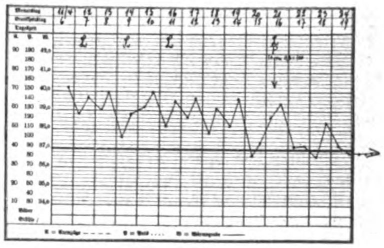
19. Juli. M. hat sich von seiner schweren Meningitis gut erholt und wird dienstfähig entlassen. Rachenabstrich dreimal negativ.

Fall 2. Kanonier Karl R. (mittelschwerer Fall, siehe Kurve 2). Am 5. April 1915 mit Kopfschmerzen und Fieber erkrankt, bis 11. April im Revier behandelt. Am 11. April Aufnahme im Lazarett. Starke Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Kernig. Fieber über 40°.

12. April. Lumbalpunktion. Druck stark erhöht. Liquor trübe. Im Sediment zahlreiche polynukleäre weiße Blutkörperchen mit einzelnen intra- und extrazellulär gelegenen, Gram-negativen Diplokokken.

Kurve 2.

K. R. 1915. April.



L = Lumbalpunktion. P = Protargoleinspritzung.

14. April. Zustand noch wenig verändert. Lumbalpunktion. Der Druck stark erhöht.

16. April. Temperatur abends noch immer bis 40°. Lumbalpunktion. Druck noch stark erhöht.

21. April. Noch immer starke Zeichen von Hirndruck. Temperatur morgens 39,6°. Nackensteifigkeit, Kernig. Lumbalpunktion. Druck

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

außerordentlich erhöht. Liquor fließt im Strahl ab, ist nicht sehr tübe. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

22. April. Temperatur morgens und abends normal.

24. April. Noch einmal schnell vorübergehender Anstieg auf 38,6°.

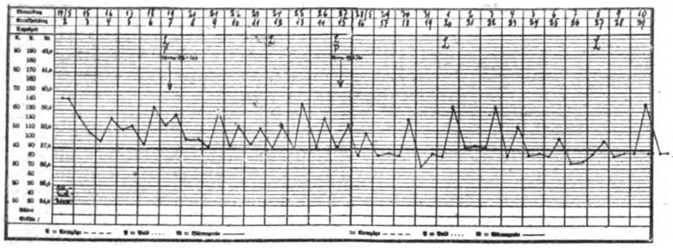
26. April. Temperatur normal. In Anbetracht dessen und des klinisch guten Befundes wird von weiteren Eingriffen abgesehen.

8. Mai. Der Kranke steht auf und wird am 9. Juni dienstfähig entlassen.

Bemerkenswert an diesem Fall ist, daß bald nach der Protargoleinspritzung Entfieberung eingetreten ist, während die vorangegangenen Lumbalpunktionen keinen Einfluß hatten. Natürlich kann das bei dem bekannten, völlig uncharakteristischen Verlauf der Meningitistemperaturen Zufall gewesen sein. Im ganzen wurde nur eine Injektion gemacht.

Fall 3. Schütze Ernst Oe. (mittelschwerer Fall, siehe Kurve 3). 23 Jahre alt. Am 13. Mai 1915 plötzlich mit Schüttelfrost, Kopf-

Kurve 3.
E. O. 1915. Mai.



L = Lumbalpunktion. P = Protargoleinspritzung.

schmerzen und Erbrechen erkrankt. Am 15. Mai einer Inneren Station überwiesen, Starke Benommenheit, wiederholtes Erbrechen. Nackensteifigkeit, Kernig, langsamer Puls. Wegen Verdacht auf epidemische Genickstarre am 17. Mai dem Seuchenlazarett überwiesen.

17. Mai. Lumbalpunktion. Liquor ziemlich trübe, Druck stark erhöht.

19. Mai. Erbrechen. Vollständige Nackensteifigkeit. Lumbalpunktion. Druck stark erhöht. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0. Meningokokken konnten nicht gefunden werden.

21. Mai. Ischiadicusschmerzen, beiderseits Lasègue. Nackensteifigkeit.

24. Mai. Lumbalpunktion. Druck erhöht. Liquor nicht sehr trübe.

aus. Dennoch läßt der plötzliche stürmische Beginn und der weitere klinische Verlauf zusammen mit dem Ausschluß anderer Infektionen (Pneumonie, Otitis) kaum einen Zweifel daran, daß es sich um epidemische Genickstarre gehandelt hat, zumal gerade um diese Zeit mehrere Fälle hier vorgekommen sind. Jedenfalls konnten andere Krankheitserreger ebensowenig wie Meningokokken nachgewiesen werden.

Fall 4. Heinrich F. (mittelschwerer Fall). Aufgenommen am 14. April 1915 wegen epidemischer Genickstarre. Auch dieser Fall wurde geheilt, mußte aber nachdem der Kranke schon lange fieberfrei und den ganzen Tag außer Bett war, wegen einer Mastdarmfistel einer Chirurgischen Station überwiesen werden. Das Krankenblatt ist uns deshalb leider nicht mehr zur Hand.

Fall 5. Musketier Ludwig Sch. (sehr schwerer Fall, siehe Kurve 4). Am 15. Mai 1915 mit Durchfall, Erbrechen und starken Kopfschmerzen erkrankt, am 19. Mai wegen Typhusverdacht dem Lazarett überwiesen. Nackensteifigkeit, Kernig. Temperatur über 40°. Dazu langsamer Puls.

21. Mai. Lumbalpunktion. Druck stark erhöht. Liquor trübe, aus dem sich schnell ein Fibringerinnsel absondert. Im Sediment reichlich polynukleäre Leukozyten mit vereinzelten sehr großen, intrazellulär gelegenen Diplokokken.

23. Mai. Lumbalpunktion. Liquor trübe. Druck sehr erhöht. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,1 : 100,0.

24. Mai. Lumbalpunktion. Der Meningokokkenbefund des Punktats wird vom Hygienischen Institut Posen bestätigt.

27. Mai. Temperatur abends meist über 40°, mit plötzlichen Remissionen. Lumbalpunktion. Liquor nicht mehr so trübe. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

30. Mai. Lumbalpunktion. Druck sehr erhöht.

2. Juni. Lumbalpunktion. Druck stark erhöht. Liquor fließt im Strahl ab, ist nicht mehr so trübe. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

5. Juni. Lumbalpunktion. Druck erhöht. Temperatur zeitweise noch über 40°. Sensorium klar.

10. Juni. Lumbalpunktion. Protargoleinspritzung von 0,1 : 100,0.

12. Juni. Lumbalpunktat auf Meningokokken noch positiv.

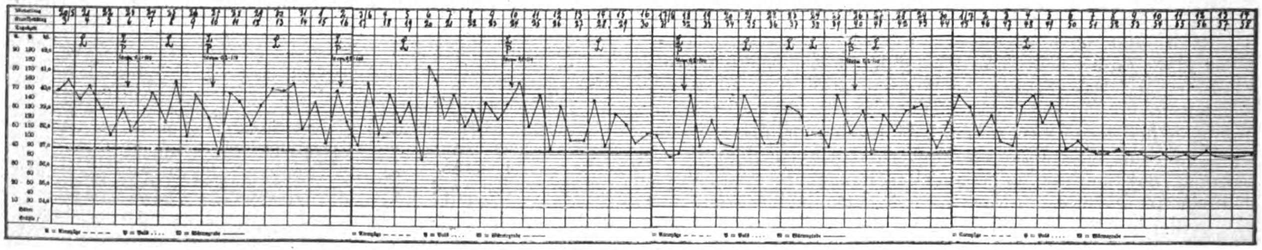
14. Juni. Lumbalpunktion. Heftige Kopfschmerzen, Brechreiz. Puls etwas wechselnd.

18. Juni. Lumbalpunktion. Liquor wieder trüber. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

19. Juni. Noch Nackensteifigkeit und Kernig.

21. Juni. Lumbalpunktion. Temperatur vor der Punktion 40°, nachmittags auf 38° gefallen. Patient bricht jetzt öfter, ist auch zeitweise unklar. — 23. Juni. Lumbalpunktion. Liquor noch getrübt. Ischiadicusschmerzen rechts.

Kurve 4.
L. S. 1915. Mai. Juni. Juli.



L = Lumbalpunktion. P = Protargoleinspritzung.

27. Mai. Kernig und Nackensteifigkeit noch immer sehr deutlich. Lumbalpunktion. Druck sehr gesteigert. Liquor trübe. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

30. Mai. Die klinischen Erscheinungen der Meningitis bessern sich zusehends.

2. Juni. Temperaturanstieg auf 39°. Lumbalpunktion. Druck erhöht.

9. Juni. Lumbalpunktion. Druck erhöht. Liquor ziemlich klar.

16. Juni. Temperatur seit einigen Tagen normal, keine Ischiadicusschmerzen mehr.

24. Juni. Der Kranke steht auf. Danach keine Temperaturerhöhung. Puls kräftig.

26. Juli. Oe. wird dienstfähig entlassen; keinerlei Zeichen der überstandenen Hirnhautentzündung mehr.

In diesem Falle konnten keine Krankheitserreger nachgewiesen werden. Auch die im Hygienischen Institut Posen vorgenommene Untersuchung des Lumbalpunktates auf pathogene Bakterien fiel negativ

24. Juni. Lumbalpunktion. Trotz der Punktion tags zuvor ist der Druck wieder sehr erhöht. Etwa 50 ccm werden entleert.

26. Juni. Lumbalpunktion. Protargoleinspritzung von 10 ccm 0,2 : 100,0.

30. Juni. Starke Ischiasschmerzen.

4. Juli. Lumbalpunktion. Fast vier Reagenzgläser werden entleert. Im Sediment noch zahlreiche intrazellulär gelegene Diplokokken. Bakteriologische Untersuchung desselben Punktats aber negativ (Hygienisches Institut).

8. Juli. Temperatur jetzt morgens und abends normal. Keine Ischiasschmerzen mehr.

25. Juli. Temperatur dauernd normal. Keine Zeichen mehr von Meningitis. Patient steht auf.

Der Kranke ist noch weiter in unserer Behandlung, ist aber schon seit mehr als vier Wochen fieferbrei und darf somit als geheilt gelten. Es handelt sich hier um einen sehr schweren, fast acht Wochen bis 40° fiebernden Fall, der 14 mal lumbalpunktiert und sechsmal mit Protargol-

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

injektionen behandelt wurde. Auffällig war, daß nach der letzten Protargoleinspritzung die kulturelle Untersuchung negativ ausfiel, obwohl im Sediment massenhaft intrazellulär gelegene Gram-negative Diplokokken gefunden wurden. Es sei dahingestellt, ob unter dem Einfluß der Protargolbehandlung die Lebensfähigkeit der Menenigokokken so vermindert war, daß das Kulturverfahren negativ ausfiel, obwohl mikroskopisch zahlreiche Erreger noch zu sehen waren. Für diese Annahme spricht allerdings auch, daß wenige Tage nach der letzten Protargoleinspritzung die Temperatur fiel und dann dauernd unten blieb. (Der Kranke ist inzwischen geheilt entlassen. Anm. b. d. Korrektur.)

Das sind die Fälle, die unter der Protargolbehandlung zur Heilung kamen. Gerade bei der Meningitis mit ihrem außerordentlich wechselnden Verlauf und der in den einzelnen Epidemien so verschiedenen Mortalität wird schwer zu entscheiden sein, ob die Heilung post hoc oder propter hoc eingetreten ist. Wir glauben aber jedenfalls gezeigt zu haben, daß die Lokalbehandlung der erkrankten Meningen mit Protargol, die zunächst vielleicht etwas gewagt erscheinen mag, unter geeigneter Verwendung der Rückenmarksanästhesie zum mindesten nie eine Schädigung hervorruft. Der einzelne verfügt, obwohl wir hier verhältnismäßig viel Genickstarrefälle in Behandlung bekamen, über zu geringe Erfahrung, als daß schon jetzt ein abschließendes Urteil möglich wäre. Es muß bemerkt werden, daß drei andere Fälle trotz der Behandlung eingegangen sind. Bei allen handelte es sich aber um sehr verschleppte, erst 14 Tage nach Ausbruch der Krankheit in Behandlung gekommene und deshalb wenig aussichtsreiche Fälle. Auch hier hatten wir den Eindruck, als ob sich die Krankheit unter der Behandlung in die Länge zöge. Daß sich bei solchen verspätet in die Behandlung gekommenen Fällen die Heilungsaussichten der Meningitis aber von vornherein verschlechtern, ist wohl gewiß und auch von den Vertretern der Serumtherapie stets betont worden (Jochmann, Leschke).

Zusammenfassung. Die Meningitis epidemica ist im Gegensatz zur tuberkulösen und durch Pneumokokken hervorgerufenen Hirnhautentzündung der Typus einer Lokalinfektion, wenn wir die maßgebenden Untersuchungen Westenhoeffers[1]) über die Verbreitung der Meningokokken vom Nasenrachenraum aus auf dem Lymphwege zusammen mit dem typischen Sektionsbefund an Gehirn und Rückenmark zugrundelegen. Nur in einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Fällen konnten Meningokokken im Blut gefunden und die Krankheit somit als eine Bakteriämie mit besonderer Bevorzugung der Hirnhäute charakterisiert werden. Meist wird die Meningitis epidemica jedenfalls, darin mit der Gonorrhoe übereinstimmend, als eine rein lokale Infektion aufzufassen sein. Deshalb erscheint es als aussichtsreich und am meisten rationell, am Herde der Infektion selbst mit möglichst spezifischen Mitteln anzugreifen. Nachdem die intralumbale Serumtherapie bisher keine ausreichenden Erfolge gezeitigt hat, dürfte der Versuch gerechtfertigt sein, chemische Agentien zur Lokalbehandlung der Meningitis anzuwenden. Ob der wegen der Aehnlichkeit der Gonokokken mit den Meningokokken von mir eingeschlagene Weg der Behandlung mit Protargol oder einer anderen Silberverbindung der richtige ist, oder eine bessere Möglichkeit besteht, auf die im Lumbalsack lokalisierten Meningokokken zu wirken, ist heute noch nicht zu entscheiden. Immerhin scheint das Verfahren so aussichtsreich, daß es einer Nachprüfung wohl wert ist, zumal ich bewiesen zu haben glaube, daß unter der Voraussetzung einer guten Lumbalanästhesie die Lokalbehandlung mit Protargol zum mindesten nichts schadet.

Aus dem Lazarett der Stadt Berlin in Buch.

Isolierte Luxationsfraktur des Talus nach Granatkontusion.

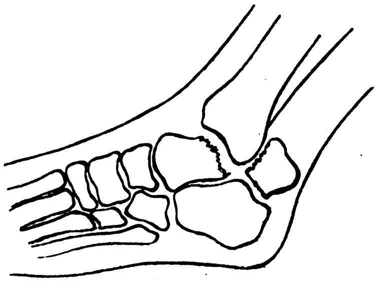
Von Dr. **A. Hart,**
Dirigierender Arzt an der Chirurgischen Abteilung.

Der isolierte Verrenkungsbruch des Sprungbeins gehört auch bei Anwendung der Röntgendiagnostik zu den seltensten Bruchformen. Allerdings liegt in praxi die Verwechselung mit klinisch ähnlichen Brüchen benachbarter Knochen — Knöchel und Fersenbein — sehr nahe, um so mehr, als alle diese genannten Verletzungen zumeist einem gleichartigen Trauma ihre Entstehung verdanken. Die Mitteilung meines Falles von Luxationsfraktur des Talus nach hinten wird veranlaßt durch die Besonderheiten der Aetiologie, des klinischen Verlaufes und des funktionellen Endresultates.

Der Grenadier J. S. befand sich am 16. Juni 1915 in hockender Stellung im Unterstand, als in diesen eine Granate einschlug. Außer einer unbedeutenden Abschürfung an der linken Wange trug er keine sichtbare äußerliche Verletzung davon. Er kroch auf allen Vieren durch den Verbindungsgraben nach rückwärts und klagte bei der Aufnahme im Feldlazarett über starke Schmerzen und Schwellung beider Fußgelenke. Laut Krankenbericht des Lazaretts wurde links eine Fractura bimalleolaris, rechts eine Fractura malleolaris interna diagnostiziert. Therapie: Gipsverband beider Unterschenkel. Am 18. Juni heftigere Schmerzen im linken Sprunggelenk. Deshalb Abnahme des linken Gipsverbandes, der wegen Druckstelle an der Außenseite des linken Fußes locker erneuert wird. Trotzdem anhaltende Beschwerden im linken Fußgelenk, die wiederum die Entfernung des Gipsverbandes nötig machten. Schwellung unverändert. Am 26. Juni zum dritten Male Gipsverband des linken Beines zwecks Abtransportes in die Heimat. Die Aufnahme in unser Lazarett erfolgte am 6. Juli d. J.

Status: Da keine Beschwerden mehr vorhanden waren, wurden die Gipsverbände mit Rücksicht auf den Feldlazarettbericht bis zum 24. Juli belassen. Nach deren Abnahme am 24. Juli findet sich rechts ein in guter Stellung fest verheilter innerer Knöchelbruch; links dagegen fällt eine starke Verbreiterung der Fußgelenksgegend auf. Die Nische zwischen innerem Knöchel und der Achillessehne ist durch eine kuglige Vorwölbung ausgefüllt, die sich bei der Betastung als harter Körper — Knochen — anfühlt. Die Haut über dieser Prominenz ist stark gespannt. Die Malleolen stehen tiefer, Abstand der Knöchelspitzen von dem Sohlenrand links 3,5, rechts 4,5. Das linke Fußgewölbe ist abgeflacht; der linke Fuß steht in leichter Abduktionsstellung, Streck- und Beugebewegungen im linken oberen Sprunggelenk in nur geringem Maße und unter Schmerzen ausführbar. Die Diagnose einer Luxation des Talus wurde durch die Röntgenaufnahme bestätigt und in den anatomischen Einzelheiten (vgl. Fig. 1) folgendermaßen ergänzt: Querbruch des linken Sprungbeines im Bereich des Halses mit Luxation des abgesprengten Taluskörpers nach hinten. Dieser ist um seine Querachse im Winkel von etwa 40° so nach oben gedreht, daß die Trochlea nach hinten gerichtet und die Bruchfläche der hinteren Tibiaseite gegenüberliegt. Caput und Collum tali sind in normaler Gelenkverbindung mit dem Kahnbein und den Unterschenkelknochen verblieben. Am 1. August Operation in Aethernarkose: Bogenförmiger Schnitt hinter dem linken Malleolus internus, nach vorn auf den Fußrücken auslaufend. Nach Durchschneidung des Ligamentum laciniatum wird das Sehnen-Gefäß-Nervenbündel nach oben geschoben, wobei man auf eine entzündlich schwartige Hülle gerät, die breit eröffnet wird. Es tritt der luxierte Taluskörper frei zutage, der aus seinen Gelenkkapselverbindungen völlig herausgesprengt ist und dessen Bruchfläche mit der hinteren Tibiaseite fest verwachsen ist. Der hintere Gelenkspalt des Sprunggelenkes ist fest verschlossen. Mit Rücksicht auf die seit dem Tage der Verletzung verstrichene Zeitdauer — fast sieben Wochen — wird von der blutigen Reposition Abstand genommen und das dislozierte Fragment nach Durchtrennung der kallösen Adhäsionen mit dem scharfen Elevatorium entfernt. Naht des Ligamentum laciniatum und der Weichteile. Fixation des Fußes in Dorsalextensionsstellung. Die Wunde heilte reaktionslos. Die durch die partielle Talusresektion eingetretene Verkürzung des linken Beines um 1 cm wurde durch einen Stiefel mit entsprechend erhöhter Sohle ausgeglichen; zur Verhütung einer Plattfußstellung wurde der Innenrand des Schuhes durch eine Korkeinlage verstärkt. Nach 14 Tagen begann die mediko-mechanische Nachbehandlung in unserem Orthopädischen Institut (Oberarzt Dr. Friedmann), die vor allem der Behebung der durch die lange Immobilisation erzeugten Muskelatrophie des Unterschenkels galt. Jetzt nach drei Monaten ist ein gutes funktionelles Resultat erzielt. Patient geht ohne Stock umher, sämtliche Bewegungen werden im reaktionslosen Fußgelenk mühelos ausgeführt. Die in der Folgezeit nach der Operation öfters geklagten Beschwerden

Fig. 1.

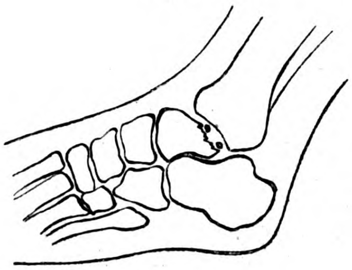


[1]) B. kl. W. 1905 24. — D. M. W. 1906 5. — Kl. Jb. Bd. 15 1906. Literatur siehe im übrigen bei Kutscher im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann.

Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

im linken Sprunggelenk, die nach längeren Ruhepausen, vorwiegend am Morgen, auftraten, beim Marschieren aber verschwanden, haben ganz nachgelassen. Die Kontrollröntgenaufnahme zeigt zwei kleine, neugebildete Knochenauflagerungen an der oberen und unteren Kante der Bruchfläche des Collum tali (vgl. Fig. 2).

Fig. 2.



Gaupp hat unter 60 aus der Literatur zusammengestellten Fällen von Talusbruch in etwa 80 % den senkrechten Fall aus beträchtlicher Höhe auf die Füße für das Zustandekommen der Verletzung verantwortlich machen können. In unserem Falle hat der im Gefolge der Granatexplosion sich entwickelnde Luftdruck den in sitzender Stellung verharrenden Patienten mit außerordentlicher Gewalt auf den Erdboden aufgestemmt und zur Luxationsfraktur des Talus geführt. Infolge des Anpralls auf den Boden meißelte die Tibia den Talus am dünneren Halsteile, an der Stelle seiner geringsten Widerstandsfähigkeit durch, wobei der Calcaneus als hartes Widerlager diente. Ferner wurde infolge der nach dem Bruche fortwirkenden Gewalt der auffallenden Körperlast der frakturierte Taluskörper durch die hintere Kapselwand des Sprunggelenks herausgesprengt, die bei wahrscheinlich maximalster Dorsalextensionsstellung des Fußes im Moment des Unfalls einen breiten Durchgangsspalt darbot. Dieser Vorgang der Dislokation wäre etwa mit dem Herausschleudern eines Kirschkernes aus den zusammengepreßten Fingern in Vergleich zu setzen. Eine Bestätigung dieses Erklärungsversuches bietet der innere Knöchelbruch des rechten Fußes, der wohl dadurch zustandekam, daß das Trauma den rechten Fuß höchstwahrscheinlich in Abduktionsstellung antraf, wobei durch eine heftige Knickung nach außen der Abriß des inneren Knöchels erfolgte. Es ist somit die jeweilige Stellung des Fußes — in diesem Falle die Dorsalextensionsstellung — von großer Bedeutung für die Entstehung dieser seltenen Bruchform. Von Interesse ist die Feststellung Gaupps, daß in der Mehrzahl der Fälle von Luxationsfrakturen des Sprungbeines der Taluskörper sekundär disloziert wird, selten das Caput tali. Unter 12 Fällen war 11 mal das Corpus, 1 mal das Caput tali luxiert.

Für die Therapie dieser Verrenkungsbrüche haben sich bisher noch keine einheitlichen, allgemein anerkannten Grundsätze aufstellen lassen. Bevor v. Bergmann 1892 als Erster mit Erfolg die blutige Reposition des luxierten Talus ausführte, galt dessen Exstirpation als Methode der Wahl bei jeglicher Art von Bruch und Verrenkung. Maßgebend für dieses radikale Verfahren war die Anschauung, daß ein aus seinen Kapselverbindungen herausgesprengter Talus infolge mangelnder Blutzufuhr der Nekrose anheimfallen könne und daß schwere entzündliche Veränderungen des Sprunggelenkes mit Schmerzen und Bewegungsstörungen die unausbleibliche Folge der Reposition sein würden. Diese Bedenken hat Schlatter als unrichtig erwiesen, der durch Injektionspräparate am Fußskelett die günstigen Ernährungsverhältnisse des Talus darstellen konnte, daß dessen Blutversorgung nicht einzig und allein auf dem Wege der Ligamente erfolgt. In der Folgezeit ist denn auch mehrfach die Reposition und Naht der Luxationsfraktur des Talus, teilweise mit gutem Erfolg (Goldammer), ausgeführt worden. In unserem Falle lag das Trauma schon längere Zeit zurück; eine gewaltsame Reposition des seiner sämtlichen Gelenkverbindungen beraubten Taluskörpers, der dazu noch kallös mit der Hinterfläche der Tibia verwachsen war, schien in unserem Falle nicht rätlich, dagegen seine Entfernung ausreichend. Es blieb bei eventuellem schlechten funktionellen Resultat noch die Möglichkeit, später die in ihren normalen Gelenkverbindungen belassenen Caput und Collum tali zu resezieren. Auf diese schonende Weise konnte dem Patienten ein gut funktionsfähiges Fußgelenk erhalten werden im Gegensatz zu der vielfach gemachten Erfahrung, daß partielle Resektionen nur sehr mäßige Erfolge geben und oft noch nachträglich die Exstirpation der zurückgebliebenen Talusfragmente nötig machen. Entsprechend dem Befund Goldammers, haben auch in unserem Falle sich erbsengroße Knochenauflagerungen an der oberen und unteren Kante der Bruchfläche entwickelt (Periostitis ossificans), die übrigens das funktionelle Ergebnis der Operation nicht beeinträchtigen.

Literatur: v. Bergmann, Arch. f. klin. Chir. 43. 1882. — C. Schlatter, Beitr. z. klin. Chir. 11. 1894. — Gaupp, Beitr. z. klin. Chir. 11. 1894. — Goldammer, Beitr. z. klin. Chir. 92. 1914. — Sievers, Fortschr. d. Röntgenstr. 13. 1908/09.

Aus der Orthopädischen Heilanstalt von San.-Rat Dr. A. Schanz in Dresden.

Zur Behandlung der Säuglingsfrakturen.

Von E. Buchheim.

Die Hindernisse, die einer exakten Frakturbehandlung bei Säuglingen entgegenstehen und die ihren Grund in der Kleinheit des Säuglingskörpers, seiner Beweglichkeit und starken Fettpolsterung, in der Zartheit der Haut und der erschwerten Sauberhaltung haben, lassen immer wieder auf neue, bessere Behandlungsformen sinnen.

Hinsichtlich der bisher geübten Verbände wird auf das „Handbuch der Kinderheilkunde“ V. Band: „Chirurgie und Orthopädie im Kindesalter“ von Lange und Spitzy verwiesen.

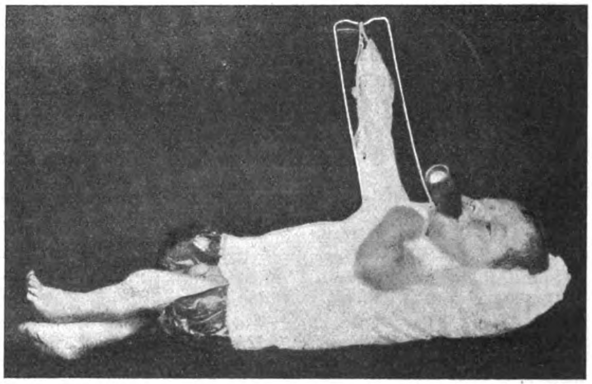
Für Humerus- und Femurfrakturen empfiehlt dort Spitzy als beste Methode die Vertikalsuspension (Schede); doch bemerkt er, daß diese nur für etwas größere Säuglinge in Frage käme.

In hiesiger Klinik hat sich eine Extensionsverbandmethode für Humerus- und Femurfrakturen herausgebildet, die den Vorteil besitzt, daß sie auch bei den kleinsten Säuglingen angewandt und deshalb besonders für die Geburtsfrakturen empfohlen werden kann.

Die Hauptschwierigkeit der Extensionsbehandlung von Säuglingen beruht darin, daß ein Fixpunkt zu gewinnen ist, von dem aus die Extension ausgeübt werden kann.

Dies wird, wie die beigefügten Abbildungen (Fig. 1 und 2) zeigen, nach Schanz durch Verwendung eines Gipsbettes

Fig. 1.



Behandlung einer Geburtsfraktur des Oberarms im Extensionsgipsbett.

erreicht. In dem Gipsbett wird der kleine Patient fixiert. Ein mit dem Gipsbett verbundener Drahtbügel gibt Richtlinie und Angriffspunkt für den Streckzug.

Zur Herstellung des Gipsbettes wird der Säugling in Bauchlage gebracht, wobei zweckmäßig ein Rollkissen unter den Körper geschoben wird. Die Gipsbinden werden sodann in der Weise abgewickelt, daß die Gipslagen den Körper seitlich soweit umfassen, um nach Erhärtung des Gipsbettes das Abheben eben noch zu ermöglichen. Der an entsprechender Stelle einzulassende Drahtbügel soll widerstandsfähig, jedoch verhältnismäßig leicht biegsam sein und die gestreckte Extremität soweit überragen, daß eine Extension mittels Gummi-

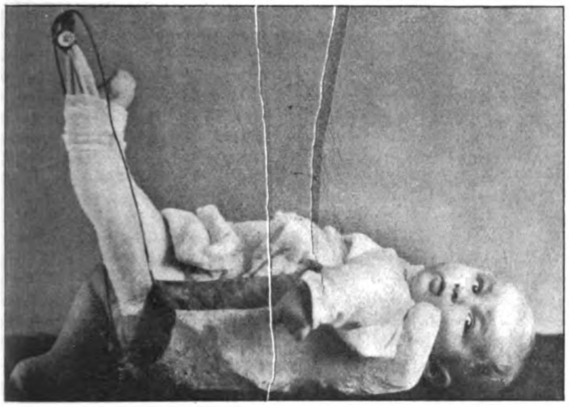
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zugs bequem ausführbar ist. Das Gipsbett wird zum Vermeiden von Druckfeuchtung mit einem wasserdichten Stoff ausgekleidet.

Eine leichte, oft zu wechselnde Wattepolsterung verhütet, daß der Säugling direkt auf dem Gips ruht. Zweckmäßig wird etwas pulverisierte Borsäure zur Hautpflege auf die Watte gestreut.

Die Fixierung des Rumpfes geschieht durch Idealbinden, die Gipsbett und Leib umspannen. Die Lücke welche sich

Fig. 2.



Korrektur einer deform geheilten Geburtsfraktur des Oberschenkels urch Osteotomie und Extensionsgipsbett.
Um die Lage des Patienten im Gipsbett deutlich zu zeigen, ist die Photographie vor Anlegung der Fixationsbinden aufgenommen.

beim Einlegen des Kindes in die Gipsbettschale zwischen den Seiten des Rumpfes und der Wand des Gipsbettes zeigt, füllt man mit einem Wattepolster.

Die Extension geschieht in der Weise, daß mittels Finckscher Klebemasse, die sich wegen ihrer Reizlosigkeit empfiehlt, ein Barchentstreifen an der frakturierten Extremität befestigt und mit Mullbinde angewickelt wird. Am Zügel des Extensionsstreifens wird sodann ein Gummizug angebracht, der zur Umbiegungsstelle des Drahtbügels geführt wird. Dieser Gummizug braucht garnicht sehr kräftig zu sein. Da der Drahtbügel eine gewisse Biegsamkeit haben soll, kann er leicht in diejenige Stellung gebracht werden, die die günstigste Extensionsrichtung entsprechend der Stellung des proximalen Frakturendes bei jedem einzelnen Falle bedeutet. Bei Femurfrakturen ist die Vertikalsuspension die günstigste, da diese der physiologischen Stellung des Oberschenkels beim Säugling am meisten entspricht.

Die Vorteile, welche die beschriebene Methode bietet, scheinen mir darin zu liegen, daß die Extensionsbehandlung auch für ganz junge Kinder anwendbar gemacht wird und daß die Kinder bei Anwendung der Extension frei transportabel bleiben.

Die Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit intravenösen Salizyleinspritzungen.

Von Dr. Rubens in Gelsenkirchen.

Als recht unerfreuliche Begleit- und Folgeerscheinung des Krieges sind die rheumatischen Erkrankungen zu betrachten, die schon jetzt vielfach in die Erscheinung treten und die Patienten veranlassen, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen oder geeignete Badeplätze aufzusuchen. Gerade der Aufenthalt in den Schützengräben schafft leicht Gelegenheit zu Erkrankungen rheumatischer Natur, namentlich dann, wenn schon früher eine Prädisposition vorhanden war. Die Aetiologie dieser Leiden ist ja noch in Dunkel gehüllt; nur soviel wissen wir, daß es sich um eine Infektionskrankheit handelt, als deren Eingangspforte die Tonsillen zu betrachten sind. Bekannt ist ja die Tatsache, daß bei chronischem Gelenkrheumatismus manches Mal die Ausschälung der Tonsillen selbst in Fällen, bei denen jede andere Behandlung versagte, völlige Heilung brachte, und zwar dann, wenn die Tonsillen Eiterherde enthielten, bei denen die ständig in den Körper eindringenden Infektionskeime immer wieder Rezidive verursachten. Von diesen im Verhältnis zur Zahl der Rheumatismuserkrankungen immerhin geringen Fällen abgesehen, gibt es für die Behandlung dieses Leidens seit Jahrzehnten nur ein einziges Mittel, das als Spezifikum gelten kann, das Natrium salicylicum und seine Derivate, von denen das Aspirin wohl am meisten angewandt werden dürfte. Einen großen Nachteil haben alle diese Präparate; sie greifen den Magen an, sodaß sie bei allen Magenleidenden als kontraindiziert gelten müssen. Ich habe in den letzten Jahren mehrere Fälle von schweren Magenblutungen, darunter einen mit tödlichem Ausgang, erlebt, bei denen mit chronischem Ulcus ein Salizylderivat genommen war. Die Blutung setzte kurz nach dem Einnehmen der Arznei ein, sodaß ein Zweifel über die Entstehung nicht in Frage kam. Ein anderer Nachteil bei der internen Darreichung besteht darin, daß jede Kontrolle fehlt, welche Mengen in den Organismus aufgenommen werden. Sicherlich verdaut der Magen selbst ein großes Quantum der eingeführten Arznei; denn sonst wäre es nicht zu begreifen, daß eine bedeutend geringere Menge des Mittels, intravenös einverleibt, dieselbe Wirkung bei rheumatischen Erkrankungen hervorruft.

Ich habe schon vor mehr als zehn Jahren in mehreren Aufsätzen auf die von Mendel in die Therapie eingeführte intravenöse Salizylbehandlung hingewiesen und die vorzüglichen Erfolge veröffentlicht, die ich mit dieser Methode erzielte. Zum Gemeingut der Aerzte ist diese Behandlung nicht geworden; der Grund ist sehr wahrscheinlich darin zu suchen, daß so mancher Arzt vor intravenösen Einspritzungen zurückschreckt und vielfach die in Apotheken hergestellte Arznei nicht hinreichend keimfrei war, sodaß unangenehme Komplikationen eintraten. Letztere Befürchtungen sind heute auszuschließen, da die Arzneien zu intravenösen Einspritzungen fabrikmäßig in keimfreien Ampullen hergestellt werden, bei deren Anwendung die Einführung von Infektionskeimen völlig ausgeschlossen ist.

Die intravenöse Einspritzung hat durch die Einführung des Salvarsans in die Therapie der Syphilis weitere Verbreitung gefunden. Es ist das Verdienst Weintrauds, auf diese bequeme Einverleibung des Mittels hingewiesen zu haben, und durch die einfache Auflösung des Neosalvarsans in abgekochtem Wasser ist einem jeden Arzt die Möglichkeit gegeben, diese Methode in seiner Sprechstunde anzuwenden. Ich habe im letzten Jahr eine große Zahl von Neosalvarsaneinspritzungen in der Sprechstunde gemacht und nie irgendeinen Zufall dabei erlebt.

Selbstverständlich ist es erforderlich, daß die Technik völlig beherrscht wird. Die Methode, die ich seit zehn Jahren anwende, ist folgende. Ich koche die ganz aus Glas bestehende, mit Platiniridiumnadel versehene Liebergsche Spritze aus, lege um den Oberarm eine breite Gummibinde und ziehe sie fest an; ich ziehe nun aus der Ampulle die Flüssigkeit in die Spritze und glühe vor dem Einstechen in die Vene die Nadel aus, da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß die Kanüle beim Herausziehen das Glas berührt hat und Infektionskeime enthält. Ich steche nun nach Reinigung der Haut mit Benzin in die prall gefüllte Vene. Ergießt sich ein Blutstrom in die Spritze, so ist das ein Beweis, daß die Nadel in der Vene liegt; ich lockere alsdann die Gummibinde und spritze ein. Es kommt nun vor, daß die Venen schlecht entwickelt sind; auch nach Anlegen der Gummibinde sind sie weder zu sehen noch zu fühlen. Ich lege alsdann am Vorderarm eine zweite Binde an; durch die doppelte Stauung kommt man leicht zum Ziele. Nachher bepinselt man den Einstich mit Mastisol.

Ueberblicke ich die im Laufe von mehr als zehn Jahren mit der intravenösen Salizylbehandlung von rheumatischen Erkrankungen gemachten Erfahrungen, so sind es hauptsächlich der chronische Gelenkrheumatismus, der Muskelrheumatismus, Lumbago und akute Neuralgier, bei denen ich geradezu glänzende Erfolge erzielt habe. Beim akuten Gelenkrheumatismus bin ich mit der intravenösen Einspritzung allein nicht zum Ziele gekommen; ich gebe hierbei noch dreistündlich, auch nachts, Aspirin, Phenacetin aa 0,5. Eine jede Ampulle enthält 0,4375 Natr. salicyl. und 0,05 Koffein. Ich beziehe sie seit Jahren in Dosen zu je 12 Ampullen von der Taunusapotheke in Wiesbaden.

Es würde zu weit führen, wollte ich Fälle aus der Praxis anführen; ich bin überzeugt, daß jeder Arzt, der ein einziges Mal geeignete Fälle intravenös behandelt, diese Methode nicht mehr missen mag. Geradezu frappierend sind die Erfolge bei Lumbago und akuten, namentlich nach Influenza auftretender Neuralgien.

Manches Mal genügen vier bis fünf Einspritzungen, um völlige Heilung herbeizuführen. Chronischer Gelenkrheumatismus erfordert natürlich eine längere Behandlung. Die Einspritzungen werden täglich vorgenommen.

Es ist selbstverständlich, daß nur die rheumatischen Erkrankungen für die intravenösen Salizyleinspritzungen in Betracht kommen; bei gichtischen Beschwerden habe ich von dieser Behandlung nie eine Wirkung gesehen.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kalksalze gegen Erfrierung.

Von Dr. **J. Bamberger** in Bad Kissingen.

Die hohe Bedeutung, welche die Heilung von Frostschäden für die Schlagfertigkeit unserer Heere besitzt, geht wohl am besten aus den zahlreichen Veröffentlichungen über diesen Punkt in den medizinischen Fachblättern hervor. Es soll in dieser kurzen Arbeit nicht auf die zahlreichen Mittel und Methoden, die in Anwendung gekommen sind, eingegangen werden, es mag jeder Kollege bei der ihm lieb gewordenen Behandlungsweise bleiben, ich möchte hier nur auf ein intern zu verabreichendes Mittel aufmerksam machen, da ich glaube, daß dieses indifferente Mittel in Verbindung mit sachgemäßer äußerer Behandlung die Restitutio ad integrum erheblich beschleunigt.

Als eifriger Anhänger und Förderer der Löw-Emmerichschen Kalktherapie habe ich gegen Ende des Winters 1914 an mir selbst einen Versuch mit Chlorkalzium gegen Pernionen an den Fußzehen gemacht und war überrascht, wie geschwind das Jucken nachließ, die pathologischen Hautveränderungen sich zurückbildeten und die Zehen durch Schälung der affizierten Hautpartien ihr sommerliches Aussehen wieder annahmen. Kurz darauf verordnete ich den Kalk einem 15jährigen Kindermädchen, dessen beide Hände bis zum Handgelenk dick, blaurot geschwollen waren, mit tiefen Rhagaden, die teilweise eiterten, auf den Streckseiten der Finger und hämorrhagischen Blasen und Verschwärungen auf den Rücken beider Hände. Mark- und topfweise waren vorher die verschiedensten Salben verschmiert worden, ohne daß eine erhebliche Besserung zu erzielen gewesen wäre. Abgesehen von einem leichten Schutzverband, ließ ich alle äußeren Mittel weg und hatte die Freude zu sehen, daß nach etwa 14 Tagen sämtliche Erscheinungen des lästigen Leidens bis auf eine zurückbleibende ungleichmäßige blaurote Verfärbung beider Hände geschwunden waren. Gleich günstigen Erfolg erzielte ich erst dieser Tage bei einem 16jährigen Schüler, bei dem sich alljährlich als erstes Frostsymptom mit Beginn der kalten Herbsttage Pernionen an den Rändern der Ohrmuscheln bilden, die sonst erst im April verschwinden.

Die experimentelle Grundlage für die pharmakologische Wirkungsweise des Kalkes werden wir wohl in den Ergebnissen einer Arbeit von Chiari und Januschke[1]) zu suchen haben. Nach diesen Autoren spielen die Kalksalze eine große Rolle für die normale und pathologische Funktion der Gefäßpermeabilität, wahrscheinlich in dem Sinne, daß auf kolloidchemischem Wege eine Abdichtung der Gefäßwand erfolgt. Auch an Seeigeleiern wurde gezeigt[2]), daß durch Entziehung von Kalk die Kittsubstanz der Zellen aufgeweicht und gelockert, durch Zufuhr aber diese Lockerung wieder beseitigt wurde. Bei genügender Anreicherung des Organismus mit Kalksalzen konnten auch die durch Gifte, z. B. Diphtherietoxin, hervorrgeufenen Pleuraergüsse ganz verhütet oder doch wenigstens abgeschwächt werden. In gleicher Weise konnte die durch Senföl hervorgerufene Bindehautentzündung beim Kaninchen verhütet oder geheilt werden. Histologisch charakterisiert sich eben auch die Erfrierung als eine mehr oder weniger hochgradige entzündliche Reaktion mit ödematöser Durchtränkung der Gewebe infolge der pathologischen Gefäßdurchlässigkeit, in Verbindung mit verschiedenen regressiven Vorgängen und Bildung von hyalinen und fibrinösen Thromben in den Gefäßen, die wohl die Hauptursache der Erfrierungsgangrän sind[3]). Natürlich wird man bei Erfrierungen dritten Grades keine Wunderheilungen im absoluten Sinne erwarten dürfen, aber immerhin möchte ich auch in solchen Fällen nach meinen Erfahrungen auf anderen Gebieten der Wundbehandlung dringend zu einem Versuch mit Kalk raten, der ein mächtiges Stimulans für die Bindegewebsneubildung ist. Nicht zu vergessen ist hierbei außerdem, daß nach den Untersuchungen Hamburgers durch Kalk die phagozytäre Kraft der Leukozyten gesteigert wird.

Wenn also, wie es wohl scheint, die Kalktherapie der Erfrierung zu Recht besteht, so muß auch hier die Frage erörtert werden, ob unsere Soldaten im Felde nicht ganz besonders zu Frosterkrankungen neigen, weil die für den Organismus nötigen Kalkmengen — nach höchster Schätzung von Oberdorfer 1,2—1,8 g — schwerlich aus der Nahrung entnommen werden dürften. So enthält z. B. je 1 kg Muskelfleisch vom Rind 0,315 g, Reis geschält 0,46 g, Roggenbrot 0,26 g, Kartoffeln 0,39 g, Bohnen 0,35 g, Erbsen 0,65 g, während Milch 2,8 g, Blattgemüse (mittel) 2,5 g, Wurzelgemüse (mittel) 2,04 g, Eigelb 1,869 g, Schweizerkäse 6,23 g Kalk enthält. Insbesondere im Stellungs- und Bewegungskampf, der überhaupt oft eine ungenügende Ernährung mit sich bringt, dürfte die Versorgung unserer Soldaten mit Milch, Gemüse, Eiern und Schweizerkäse recht mangelhaft sein[4]).

[1]) Arch. f. exp. Path. 65. — [2]) Kurt Herbst, Arch. f. Entw. Mech. 9. S. 424. — [3]) Bei der nahen pathologisch-anatomischen Verwandtschaft zwischen Erfrierung und Verbrennung dürfte es angebracht sein, auch hier Kalk zur Beschleunigung der Heilung zu geben. — [4]) Ob Leute, die ausschließlich von lakto-vegetabiler Nahrung leben, weniger an Frosterkrankungen leiden, müßten dahingehende Untersuchungen erst feststellen. Der große Wert lakto-vegetabilischer Ernährung ist m. E. nach in erster Linie daraus zu erklären, daß auf diese Weise dem Organismus viel größere Kalkmengen zugeführt werden.

In meinen Versuchen habe ich immer Calcium chloratum cristallisatum purissimum Merck in der von Löw und Emmerich angegebenen Konzentration von 100,0/500,0 verabreicht. Oft genug scheitert leider die Medikation an dem widerlichen Geschmack des Mittels, bei empfindlichen Patienten auch in starker Verdünnung, und, wenn man nicht das Glück hat, daß die das Rezept anfertigende Apotheke auch wirklich Calcium Merck abgibt, kann man es keinem Sterblichen verübeln, wenn er das Mittel zurückweist[1]). Aus einer Veröffentlichung von Prof. Löw in Nr. 35 der Aerztlichen Rundschau ersah ich nun, daß er nach einem zum Patent angemeldeten Verfahren Tabletten von Calcium natrio-lacticum, Kalzan genannt[2]), herstellen läßt, mit denen nach Mitteilung verschiedener Therapeuten dieselben Erfolge erzielt wurden wie mit Calcium chloratum. Durch den Zusatz von Natrium lacticum wird die Alkaleszenz des Blutes erhöht, die nach den Untersuchungen von Dubois und Stelte[3]) wiederum zur Schonung des Kalkbestandes des Organismus und indirekt zur Kalkretention beiträgt. Ist die Tablette an sich heute wohl die beliebteste Einnehmeform, so ist in diesem Falle die Kalzantablette besonders freudig zu begrüßen, weil sie sich geradezu durch Wohlgeschmack auszeichnet. Mit dem mir zur Verfügung gestellten Versuchsquantum hatte ich bis heute leider nur Gelegenheit, einen Fall von Pernionen an den Fingern beider Hände zu behandeln, mit dem Resultat, daß sie nach elf Tagen bei Verabreichung von dreimal täglich einer Tablette vollständig verschwunden waren, ohne daß sonst irgendwelche äußeren Mittel angewandt wurden. Aus einer Broschüre von Emmerich-Loew[4]) geht übrigens hervor, daß der Engländer Luff[5]) schon im Jahre 1909 große Erfolge mit Calcium lacticum bei Erfrierungen erzielte. Es gelang ihm, in 27 von 39 Fällen schwere Frostbeulen zu heilen und die übrigen mit Ausnahme von 4 sehr zu bessern. In einigen Fällen traten aber im folgenden Winter leichte Rückfälle auf, die durch kurze Behandlung gänzlich schwanden. Es dürfte leicht sein, in diesen Zeiten an großen Versuchsreihen den Wert der Kalktherapie auszuprobieren.

[1]) An dieser Stelle möge erwähnt werden, daß von Calc. chloratum siccum nur 66,0/500,0 nötig ist, weil ihm das Kristallwasser fehlt. — [2]) Hersteller Joh. A. Wülfing in Berlin. — [3]) Jb. f. Kindhlk. 77, S. 28. — [4]) Fortschritte der Kalk-Therapie, München 1915, O. Gmelin. — [5]) M. m. W. 1909 S. 729.

Welche Aufgaben ergeben sich für den Heilstättenarzt aus der Fürsorge für seine Patienten auch nach ihrer Entlassung aus der Anstalt?

Von Oberarzt Dr. Klare in Heilanstalt Waldhof Elgershausen.

Wenn der Zweck der Heilstätten im Sinne unserer heutigen humanitären Bestrebungen ganz erfüllt werden soll, dann darf die Fürsorge für den Kranken nicht mit der Behandlung in der Anstalt während einer größeren oder geringeren Anzahl von Wochen abschließen, sondern der Patient muß für die Zeit nach der Entlassung für die Einrichtung seines ferneren Lebens so unterwiesen und vorbereitet sein, daß er später sich nicht hilf- und ratlos sich selbst überlassen fühlt.

Es ist schon heute eine erfreuliche Tatsache, daß aus der Apathie der Machtlosigkeit der Tuberkulose gegenüber sich durch die Erfolge der Wissenschaft auch des Laien ein Gefühl hoffnungsfreudiger Zuversicht bemächtigt hat, das in erster Linie in jedem Patienten unserer Anstalten weiter zu nähren und zu pflegen, unsere Pflicht ist.

Wer draußen im Leben nach der Entlassung aus der Heilstätte von dem günstigen Einfluß vernunftgemäßer, zweckentsprechender Lebensweise auf seinen eigenen Körper, für die ihn die Anstalt erzogen hat, spricht und rühmt, der ist die beste, die lebendige Propaganda für unsere Sache. Er hat einsehen gelernt, daß er die Luft, die sein Beruf ihn tagsüber in großen Fabriken oder in der kleinen Werkstätte einzuatmen zwingt, nicht abends vertauschen darf mit dem rauchgeschwängerten Dunst niedriger Kneiplokale, in denen der Alkohol bald seine besten Vorsätze zunichte machen würde. Er muß wissen und sagen können aus eigenster Erfahrung, daß der Verlauf seiner Krankheit von ihm selbst günstig beeinflußt werden kann, daß sie nicht unheilbar ist wie alte und älteste Leute in der Heimat ihn resigniert versicherten, wenn rechtzeitig und mit ernster Lebensauffassung von den mannigfachen Heilfaktoren Gebrauch gemacht wird, die unsere heutige soziale Fürsorge zur Verfügung stellt. Er muß wissen, daß er nicht wie ein Aussätziger von den Seinen entfernt zu leben braucht, wenn er die Vorsichtsmaßregeln, über die er in der Heilstätte unterrichtet ist, gewissenhaft befolgt.

Die Mittel und Wege, dem Kranken diese Einsicht durch eine planmäßige, möglichst weitgehende Aufklärung über die Vorbedingungen, das Wesen und den Verlauf seiner Krankheit zu geben, sind gewiß sehr mannigfaltig, und in jeder Heilstätte wird sich im Verlaufe der Zeit ein System entwickelt haben, das sich bewährt hat. Deshalb ist der Zweck der folgenden Zeilen nur in dem Wunsche zu suchen, unsere eigenen Erfahrungen in der einen oder anderen Beziehung zur Nachprüfung anheimzugeben und die Beur-

Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

teilung unserer Methode der Belehrung und Beratung, die unseres Wissens nicht allgemein üblich ist, vom eigenen Standpunkte aus anzuregen.

Wohl ist für manche Anstalten behördlicherseits vorgeschrieben, den neu Eintretenden über den Zweck seines Aufenthaltes und die Art der Behandlung seiner Krankheit zu unterweisen; ob dies in einem einmaligen Vortrage geschieht oder in häufigeren Besprechungen, ist selbstverständlich dem Ermessen des Arztes überlassen.

In unserer Heilstätte hat sich nun eine Methode entwickelt, die wir insofern als durchaus brauchbar empfehlen können, als durch sie neben der gewünschten Aufklärung auch noch das Verhältnis, um nicht zu sagen die Distanz zwischen Arzt und Patient und damit eine vertrauensvollere Ueberzeugung — in beiderseitigem Interesse — wesentlich einander nähergebracht werden.

In ganz bestimmten Zwischenräumen halten wir Vorträge in der modifizierten Form, daß sich an diese eine freie Fragestellung anknüpft. Ueber alles, was dem Kranken nicht klar geworden ist, soll er sich sofort zu informieren Gelegenheit haben. Er soll zum Denken, zum ruhigen, vernünftigen Nachdenken über seinen Zustand angeleitet und dem zweck- und ziellosen Grübeln über ein verschwommenes Bild seiner Krankheit, das so oft den Kranken und die Seinen zur Verzweiflung bringt, entzogen werden. Wir sind aber — und darauf legen wir besonderen Wert — noch weitergegangen. Wir geben dem, der dem Vortrage einer ihm bis dahin unbekannten, wenn auch in noch so populärer Form für ihn verarbeiteten Materie bis in Einzelheiten nicht zu folgen vermag, Gelegenheit, sich in einer späteren Besprechung Klarheit zu verschaffen. In unserem Lesezimmer ist ein Fragekasten angebracht, in den jeder schriftliche Fragen niederlegen kann, die ihm unter Anknüpfung einer allgemeinen Besprechung bei der nächsten Vortragszusammenkunft in möglichst populärer Weise beantwortet werden. Wen, wie den Arzt, der Beruf dem Volke der arbeitenden Klasse näher führt, der empfindet, daß oft genug im schlichten Arbeitergewand mehr Geist verborgen liegt, als das Aeußere vermuten läßt. Aber es ist anderseits ein trauriges Zeichen unserer Zeit, daß diese geistige Veranlagung durch unsere politischen Volksbeglücker nur zu oft in eine Richtung hineingeleitet wird, welche dem Kranken große materielle Opfer auferlegt, die er für sich und seine Familie besser verwenden könnte. So ist es auch verständlich, daß die politische Farbe des Fragestellers nicht selten auf die Frage selbst etwas abfärbt. Da ist es denn unbedingt notwendig, in möglichst energischer Form die Frage zu beschneiden und auf das rein medizinische Feld zurückzuführen.

Harmloser ist die Tatsache, daß (wie bei Kindern) dem eben beantworteten „Warum" sofort das „Weshalb" folgt, und auch das kann und muß von uns in den Beruf genommen werden in dem wohltuenden Gedanken, nicht nur vielen Patienten in der Anstalt die Sorgen erleichtert, sondern auch ihren Angehörigen in der Heimat auf diese Weise Kraft und Hoffnung für die Zukunft gegeben zu haben.

Außer der Belehrung haben wir uns nun die Aufklärung über Kurpfuscherei, die, wie uns die Anamnese einer großen Zahl von Kranken gelehrt hat, dem Volke Unsummen sauer verdienten Geldes entzieht, besonders angelegen sein lassen. Die skandalöse Gewinnsucht niedriger Charaktere wirft sich leider mehr und mehr auf die Aermsten der Armen, auf die chronisch Kranken oder gar Unheilbaren, die wie der Ertrinkende nach dem Strohhalm greifen; der gemeinste Schwindel, unterstützt von einer geldgierigen Annoncenpresse, saugt unser Volk aus. Man hat in einer gewiß zum Teil berechtigten Ironie gesagt, vor der Unzahl aller Gesetze wisse man bald nicht mehr, was erlaubt sei oder nicht. Hier schützt den armen Kranken kein Gesetz, und der Kurpfuscher kann sein übles Handwerk treiben, ohne daß das Gesetz ihn zu fassen vermöchte. Wohl veröffentlichen unsere Medizinalbehörden warnend von diesem oder jenem Mittel die negativen Bestandteile, wohl wird auch einmal die Verurteilung des Kurpfuschers bekannt, wenn er ein Menschenleben gefährdet oder gewissenlos beendet hat, aber wer von den Kranken erfährt das aus der Tagespresse? Da meinen wir, ist es unsere heiligste Pflicht, zu warnen und zu schützen vor körperlichen und materiellen Gefahren, die dem Laien zu erkennen nicht möglich ist.

Wir pflegen zunächst einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Kurpfuscherei des Altertums, Mittelalters und unserer Zeit zu geben, wobei wir an Hand von statistischem Material auf die erschreckende Ausbreitung des Kurpfuschertums hinweisen. Zur Beurteilung der Gefährlichkeit der Kurpfuscherei geben wir vor allem Belege über die Vorbildung und den Stand, welchem die Kurpfuscher angehörten, ehe sie sich dem Berufe, ihren kranken Mitmenschen zu helfen, widmeten. Wir sind uns zwar darüber klar, daß bei der großen Urteilslosigkeit des Laien eine derartige Zusammenstellung nicht allgemein als beweiskräftig anerkannt wird, aber die Erfahrung hat uns gelehrt, daß es den meisten einleuchtet, daß ein Mann, der bisher als Friseur gearbeitet oder als ungelernter Arbeiter sein Brot verdiente, schwerlich dazu imstande sein wird, einen so komplizierten Bau, wie ihn der menschliche Körper aufweist, zu verstehen, die Störungen im Bau zu erkennen und Mittel anzugeben, um das Zerstörte wieder ins rechte Gleis zu bringen. Wir weisen unsere Kranken besonders hin auf die Art der Reklame der Kurpfuscher und in erster Linie auf die Zeitungsreklame. Um unwiderlegliche Beweise für das erbärmliche Treiben von Leuten zu erbringen, die gewissenlos aus Leid und Not des Mitmenschen sich Vorteil zu verschaffen als Beruf erwählten, haben wir uns der Mühe unterzogen, auf Annoncen in den Tageszeitungen hin (durch dritte Hand) mit Kurpfuschern in Verbindung zu treten. So waren wir imstande, den „Ehrenmännern" hinter die Karten zu sehen und den wahren Wert von teuer angepriesenen sogenannten Heilmitteln klarzulegen, sodaß wir berechtigt waren, vor dem Ankauf aller Arzneien zu warnen, die in Tageszeitungen angepriesen werden.

Es würde zu weit führen, hier außer von Medikamenten auch von unglaublichen, unsinnigsten Behandlungsmethoden zu sprechen, die sich uns aus den Nachforschungen ergaben und die den angepriesenen Mittelchen erst den Mantel zweifelloser Wissenschaftlichkeit verleihen sollten.

Daß aber unsere Aufklärung bei den Kranken nicht ohne Erfolg geblieben ist, zeigen uns die zahlreichen Zeitungsausschnitte mit Kurpfuscheranzeigen, die uns entlassene Patienten zur Bereicherung unserer Sammlung zusenden. Würde jede Heilstätte systematisch die Bekämpfung des Kurpfuschertums durch aufklärende Reden in Angriff nehmen, so könnte auf diesem Gebiete, das bisher ärztlicherseits recht stiefmütterlich behandelt ist, nach und nach doch manches erreicht werden. Gutta cavat lapidem . . . . .

Und ich meine, es ergibt sich gerade für den beamteten Anstaltsarzt, der meist durch Privatpraxis nicht die geringsten Einkünfte hat und dem deshalb nicht der Vorwurf gemacht werden kann, daß er aus Furcht vor der Konkurrenz handle, geradezu die Pflicht, gegen das gewissenlose Treiben der Kurpfuscher Front zu machen, aufzuklären und vor materiellen und in manchen Fällen gar vor gesundheitlichen Nachteilen zu warnen.

Unsere kurze Ausführung soll nur ein Versuch sein, dem Heilstättenarzte (und zwar nicht dem schon in jahrelanger Tätigkeit gereiften Praktiker, sondern in erster Linie dem jüngeren, in das Spezialfach eintretenden Kollegen) eine Anleitung zu geben für eine populäre Information seiner Patienten von einem etwas weitergehenden Gesichtspunkte aus, als es unseres Wissens bisher üblich war.

Soziale Medizin.

Nach einem von „Journalist" Curt Mahler, z. Z. Offenbach a. M., vorgeschlagenen **„Notgesetz für Krankenrenten"** sollen alle entsprechend versicherten Kriegsteilnehmer nach Ablauf der 26. Woche nach ihrer Verwundung oder Erkrankung die Krankenrente in der gesetzlich vorgeschriebenen Höhe für die Dauer des weiteren Lazarettaufenthaltes erhalten. Unklar ist, was ein „entsprechend versicherter" Kriegsteilnehmer bedeuten soll. Nach der RVO. ist die Vorbedingung für den Anspruch auf Krankenrente die Erfüllung der Wartezeit und die Aufrechterhaltung der Anwartschaft (§ 1251). Wahrscheinlich ist unter einem „entsprechend Versicherten" ein Versicherter gemeint, der diese Vorbedingung erfüllt hat, der also mindestens 200 Beitragswochen zurückgelegt hat.

Meines Erachtens hat das vorgeschlagene „Notgesetz für Krankenrenten" sehr geringen praktischen Wert, denn die Zahl der Verwundeten, die über die 26. Woche ihrer Verwundung oder Beginn ihrer Erkrankung hinaus im Lazarett verbleiben, wird sehr gering sein. Daß von diesen Verwundeten oder Erkrankten diejenigen, deren Erwerbsfähigkeit auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist, oder die infolge Durchführung eines Heilverfahrens nicht in der Lage sind, das für sie in Betracht kommende Lohndrittel zu verdienen, Anspruch auf Krankenrente haben, vorausgesetzt, daß sie die Vorbedingungen für Erlangung dieser Rente erfüllt haben, wird nirgends bezweifelt. Insofern ist das „Notgesetz" überflüssig.

Nicht zu billigen wäre es, auch anderen als diesen Verwundeten oder Erkrankten eine Krankenrente zuzubilligen. Denn eine über das Gesetz hinausgehende Beteiligung der Landesversicherungsanstalten an der Unterstützung der verwundeten oder erkrankten Kriegsteilnehmer verstößt gegen die Interessen der Versicherten im allgemeinen. Durch eine solche Beteiligung würde die Herabsetzung der Altersgrenze für den Bezug der Altersrente und die so notwendige Erhöhung der Hinterbliebenenrenten erschwert werden, besonders weil ja ohnedies die dauernde Belastung der Versicherungsträger durch die aus dem Kriege direkt oder indirekt erwachsenden zahlreichen Invalidenrenten- und Hinterbliebenenrentenansprüche recht groß sein wird.

Nicht unerwähnt darf dabei werden, daß eine Konferenz der Landesversicherungsanstalten am 31. August 1914 mit Zustimmung des Reichsversicherungsamts beschlossen hat, auf Grund des § 1274 RVO. bis zu 5 % des am Jahresschluß 1913 vorhandenen Gesamtvermögens, das sind 105 Millionen M, jeder einzelnen Versicherungsanstalt zu Zwecken der Kriegsfürsorge zur Verfügung zu stellen, und daß eine zweite, im April 1915 stattgefundene Konferenz der Landesversicherungsanstalten erklärt hat, daß ihr eigenes Interesse das Eintreten der Versicherungsanstalten auf ärztlichem und wirtschaftlichem Gebiete schon vor der

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Entlassung der Kriegsbeschädigten aus dem Heeresdienste fordert, und daß zur Klärung der Zuständigkeitsfragen Abkommen mit der Militärverwaltung zweckmäßig erscheinen.

Die Kriegsteilnehmer sollen im vollsten Maße die gesetzlichen Wohltaten der sozialen Versicherungsgesetzgebung genießen, aber es dürfen nicht die Kosten für eine den Rahmen dieser Gesetzgebung überschreitende Kriegsteilnehmerfürsorge der Arbeiter- und Angestelltenversicherung aufgeladen werden. Die Fürsorge für Kriegsteilnehmer ist Sache des Reichs. Mugdan (Berlin).

Aus „La Presse Médicale".[1])

Plaies de l'abdomen. Quénu und **Tartois** in der **Société de Chirurgie** in Paris, 22. September und 13. Oktober, und **Guibé, Leroy** und **Martin** in der **Réunion médico-chirurgicale de la V. armée,** 4. September. Auf Grund einer ausführlichen Zusammenstellung von 153 Beobachtungen mit 110 Operationen kommt Quénu zu dem Ergebnis, daß im allgemeinen die penetrierenden Bauchwunden operativ zu behandeln sind. Die Diagnose der Perforation wird hauptsächlich aus der Rekonstruktion des Schußkanals nach Einschuß und Ausschuß gestellt. Bei nur einer Wundöffnung kann oft die Röntgenographie helfen. Beim Zweifel ist eine explorative Laparotomie anzuempfehlen. Auch Guibé verlangt die chirurgische Behandlung der Bauchwunden, sie ist nach ihm eine Errungenschaft des gegenwärtigen Krieges, denn im Transvaal-, im Russisch-japanischen und in dem Balkankriege hatte sie noch versagt. Als Gegenindikationen erkennt er nur an ein über 24stündiges Bestehen der Verwundung, schweren Kollaps, berechtigten Zweifel über die Perforation nnd allzugroße Verwundetenüberfüllung. Nach Leroy sind neben dem Verlauf des Schußkanals die schmerzhafte Kontraktur der Bauchdecken und besonders Erbrechen von diagnostischer Wichtigkeit für die Penetration. Die Operation kann in vielen Fällen das Leben retten, aber keineswegs in allen. Dieser Auffassung schloß sich auch Martin an und fügte hinzu, daß zwar das systematische Zuwarten bei Bauchverletzungen nur selten einen Erfolg habe, daß man aber auch nicht die eine Methode, mit Ausschluß der anderen, zum Gesetz erheben dürfe. Der klinische Sinn ist der beste Führer in dieser Frage, die Bauchchirurgie ist nicht auf dem Truppenverbandplatz zu erlernen, sondern den Berufschirurgen zu überlassen. Für die Zweckmäßigkeit des Eingriffs gibt die Pulsbeschaffenheit wertvollen Aufschluß. Wenn er gut fühl- und zählbar ist, so muß man so rasch als möglich alle penetrierenden Bauchwunden operieren, andernfalls enthalte man sich. Zur Narkose ist Aether zu verwenden, denn Chloroform schädigt die Leberzelle, das beschmutzte Peritoneum ist mit Aether zu waschen, man soll den Bauch nicht gänzlich nach der Operation schließen, Drainage und möglichste Exteriorisation der verletzten Darmpartie ist erforderlich. Das Wichtigste aber ist die rasche Evakuation des Verwundeten, in weniger als fünf Stunden nach der Verletzung soll er sich unter den Händen des Chirurgen befinden. Tartois hatte vor drei Jahren den Balkankrieg mitgemacht und war als überzeugter Abwartender hinsichtlich der Behandlung der perforierenden Bauchschüsse zurückgekehrt. Zu Beginn dieses Krieges hat er ebenfalls abwartend behandelt, der Erfolg war der denkbar schlechteste. Er ging nun zur Inzision über dem Os pubis mit Drainage des Beckens vor, die große Mehrzahl der Patienten erlag dabei, schließlich nahm er die Laparotomie mit systematischer Aufsuchung der Darmverletzungen auf und brachte damit annähernd die Hälfte seiner Patienten durch. Die Patienten wurden spätestens sechs Stunden nach der Verletzung laparotomiert.

P. Delbet, La Pyoculture. Nummer vom 1. Juli. Die Feststellung der bakteriziden und opsonischen Kraft des Blutserums gibt keinen genauen Aufschluß über die sich um eine Wunde abspielenden Prozesse. Denn hier ist das Wichtigste die regionale Widerstandskraft. Dieser heute fast vergessene Begriff war den alten Chirurgen wohlbekannt; sie wußten, daß sie fast ohne Gefahr die Oberkieferresektion ausführen konnten, während sie fast mit Sicherheit den Patienten, dem sie etwa den Talus resezierten, töteten. Ebenso sind fast alle Unterkieferfrakturen kompliziert, und doch sind sie harmlos im Vergleich zu den komplizierten Frakturen der Gliedmaßen. Um nun Aufschluß über die Heiltendenzen einer gegebenen Wunde zu bekommen, hat Delbet ein besonderes Verfahren ersonnen. Zunächst entnimmt er in der gewöhnlichen Weise mit einer Glaspipette Eiter aus der Wunde und macht ein Objektträgerpräparat. Wenn dieses eine Reinkultur von Bazillen darstellt, so ist das Verfahren abgeschlossen und die sofortige chirurgische Intervention erforderlich. Häufig kann man aber aus dem Präparat keine direkten Schlüsse ziehen; er legt nun eine Bouillonpeptonkultur an, schließt die eiterenthaltende Pipette über der Lampe zu und stellt sie mit der Kultur 24 Stunden lang in den Brutkasten. Zeigen dann die Bazillen im Eiter der Pipette eine Vermehrung, so ist die Pyokultur positiv, die Prognose ist ernst, und Spaltungen der Wunde sind erforderlich. In anderen Fällen entwickeln sich die Bazillen nicht im Eiter und nur auf der Bouillon. Das Resultat der Pyokultur ist neutral. Dies beweist, daß der Kranke aussichtsvoll gegen die Infektion ankämpft. Der Arzt hat dann nur diesen Kampf zu unterstützen. Schließlich kann die Pyokultur auch negativ sein, d. h. die Bazillen im Eiter in der Pipette nehmen ab; dies beweist, daß die Säfte des Patienten bakterizid und bakteriolytisch sind, jedes therapeutische Vorgehen ist dann kontraindiziert, selbst wenn nach dem klinischen Befund die Spaltung der Wunde unerläßlich erscheinen sollte. Delbet hat nun mit Hilfe seiner Methode Untersuchungen über den therapeutischen Wert der üblichen Wunddesinfektionsmittel angestellt, besonders mit Jodoform und Aether, mit Höllenstein-, Milchzucker- und Wasserstoffsuperoxydlösungen. Sie haben sich alle als wirkungslos erwiesen. Kein antiseptisches Mittel kann nach Delbet eine schon infizierte Wunde, d. h. eine solche, in der Mikroben in den Geweben kolonisieren, desinfizieren, und kein gegen Mikroben wirksames Antiseptikum ist für die Gewebszellen indifferent. Vielleicht kann man eine Wunde gleich nach dem Trauma, ehe sich Bazillenkolonien gebildet haben, desinfizieren, man kann auch wohl aus der Wundumgebung kommende Sekundärinfektionen durch Jodtinktur fernhalten, für die Behandlung der infizierten Wunde aber ist die Asepsis der Antisepsis vorzuziehen. Bei schweren Infektionen, wenn die Pyokultur deutlich positiv ist, bleiben nur breite Spaltungen und das Aussetzen der Wunde an Luft und Licht als therapeutisches Agens übrig. Delbet läßt auf seiner Abteilung alle Wunden, nur mit einer vierfachen Gazelage bedeckt, frei an Luft und Licht möglichst lang liegen und hat damit bemerkenswerte Erfolge erzielt. In einem Falle mit ausgesprochen positiver Pyokultur waren bei dieser Behandlung nach zwei Tagen die Gewebssäfte nicht nur bakterizid, sondern sogar bakteriolytisch geworden.

Dujarric de la Rivière und Leclercq, Intoxication par les gaz irritants employés par les Allemands à Langemarck. — F. Lévy, Le Syndrome respiratoire consécutif à l'absorption de gaz asphyxiants. Nummer vom 15. Juli. Die erstgenannten Autoren haben 112 englische und französische Soldaten, die bei dem durch Gaswirkung unterstützten deutschen Angriff bei Langemarck erkrankt waren, in Calais beobachtet. Das klinische Bild war mannigfaltig, doch standen in der Mehrzahl der Fälle die Erscheinungen seitens der Bronchien und Lungen im Vordergrund, aber auch Leber- und Nierenaffektionen wurden daneben festgestellt. Während bei einigen Patienten nur leichte Lungenerscheinungen aufgetreten waren, stellte sich bei anderen Bronchopneumonie, Pneumonie und besonders Lungengangrän ein. Zwei Patienten zeigten das klinische Bild des hämolytischen Ikterus, ein dritter hatte Hämoglobinurie, viele Patienten schieden Eiweiß im Urin aus. — Lévy hat besonders eingehend die respiratorischen Erscheinungen der Gasvergiftungen studiert. Er unterscheidet dabei drei Arten von Asphyxien. Zuerst eine superakute Asphyxie, bei welcher die Betroffenen sehr rasch zyanotisch, mit Schaum vor dem Munde und erkalteten gipfelnden Körperteilen noch in den Schützengräben zugrundegehen. Bei der zweiten Form der akuten Asphyxie zeigen sich Erstickungsanfälle und heftiger Hustenreiz, Brennen im Halse, Tränenfluß, Temperatursteigerung, Kopfweh, Erbrechen, bluturtermischtem Sputum und Zyanose. Die physikalische Untersuchung dieser Fälle ergibt die Zeichen von Bronchitis mit bronchopneumonischen Herden. Bei der dritten Form, der langsamen Asphyxie, treten die ebengenannten Erscheinungen gemildert auf.

Régis, Les troubles psychiques et neuro-psychiques de la guerre. Nummer vom 27. Mai. Unter den Psychoneurosen des Krieges wird häufig die Neurasthenie beobachtet, besonders bei Offizieren, wo sie in ihrer reinsten Form, als Erschöpfungsneurose mit physischer Adynamie, auftritt. Bisweilen ist die Neurasthenie mit Melancholie vermischt, mit Vorherrschen der einen oder anderen Affektion. Noch viel häufiger kommt die Hysterie vor, die sich oft in seltenere, merkwürdige Formen kleidet, wie Stummheit, Taubheit, Blindheit, Harninkontinenz, Schlafsucht etc. Die psychischen Störungen des Krieges treten hauptsächlich unter zwei Formen auf, als „Confusion mentale" und als „Onirisme hallucinatoire". Unter der letzteren Bezeichnung versteht man Traumdelirien, die in den Wachzustand übergehen können. Sie haben bei den Régisschen Fällen nie gefehlt. Régis, der früher überhaupt stets die Ansicht, daß schreckhafte Träume der charakteristische Ausdruck des Trinkertums sind, bekämpft hat, betont, daß dieser Onirismus nichts mit dem Alkoholismus zu tun hat. Bei der „Confusion mentale", der akuten Geistesverwirrtheit, tritt besonders die Amnesie in den Vordergrund. Sie kann lakunär, retrograd und antegrad sein. Régis hat sogar auch totale Amnesie beobachtet; die betreffenden Patienten, meist Offiziere, hatten Namen, Alter und Geburtsort vergessen. Für die Kriegspsychosen kommt, wie für die Friedenspsychosen, der Prädisposition eine hervorragende Bedeutung zu. Die Diagnose der Kriegspsychosen ist äußerst wichtig, denn von ihr hängen Prognose und Therapie ab. Wenn man die eigentlichen Geisteskrankheiten ausschließen und eine emotiv entstandene Psychose in der Form der akuten Verwirrtheit, Amnesie oder halluzinatorischen Onirismus feststellen kann, so ist die Heilung in relativ kurzer Zeit fast sicher, und man braucht den Patienten nicht zu internieren, noch als dienstunbrauchbar zu entlassen. Die Unterbringung solcher Fälle in einer Irrenanstalt wäre ein großes Unrecht den Kranken wie dem Heere gegenüber. Die Patienten

[1]) Vgl. Nr. 49 S. 1433.

Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sind in nicht geschlossenen psychiatrischen Militärkrankenabteilungen, die am Orte eines jeden Sanitätsamtes ihren Sitz haben sollen, unterzubringen. Régis hat eine solche Abteilung in Bordeaux mit den bescheidensten Mitteln ins Leben gerufen.

Balzer, Prophylaxie et Traitement des Maladies Vénériennes en Temps de guerre. Nummer vom 14. Oktober. Die in früheren Feldzügen von den Franzosen und sonst auch von den Engländern und zuletzt von den Japanern getroffene Einrichtung der Bordelle für Soldaten erscheint Balzer sehr einwandvoll zu sein. Anderseits kann man aber in Kriegszeiten nur wenig auf die individuelle moralische Prophylaxis rechnen, und man darf auch nicht weitsinnig sein. Eine scharfe militärisch-administrative, ärztliche Untersuchung der Prostituierten und ihre etwaige zwangsweise Behandlung in einem Sonderkrankenhause sind daher unabweisbar. Als persönliche Prophylaxis empfiehlt Balzer das Urinieren sofort nach dem Akte, Waschen und Einseifen des Penis, womöglich mit Sublimat in $\frac{1}{2}$ ‰iger Lösung, und die Anwendung der Metschnikoffschen Salbe, einer 33 %igen Kalomelvaseline, die eingerieben und bis in die Fossa navicularis eingeführt wird. Einige französische Militärärzte pflegen den Soldaten nach jedem Coitusverdacht oder überhaupt nach jedem Ausgangsurlaub bei der Rückkehr Protargol- oder Kal. hypermang.-Einspritzungen in die Urethra zu machen. Diese Prophylaxis hat nach Balzer die besten Erfolge gegeben und bildet das Gegenstück zur ärztlichen Untersuchung der Prostituierten. Während Balzer für die Tripperbehandlung, die er hauptsächlich mit Protargol, in den gewöhnlichen Injektionen oder in Harnröhrenblasenausspülungen, ausführt, Revier- oder Lazarettbehandlung fordert, läßt er für viele Fälle von Syphilisbehandlung das ambulante Verfahren, wie es gewöhnlich auch im Zivilleben gemacht wird, gelten. Er empfiehlt dafür in erster Linie die Mittel der Salvarsangruppe, dann die Hg-Injektionen, besonders solche von Oleum cinereum und schließlich Hg-Pillen, hauptsächlich diejenigen des Hg-Jodürs oder Chlorids.

Legueu, Incontinence d'urine et psychose vésicale chez les combattants. Académie de Méd. 9. März. Es gibt erstens eine Inkontinenz auf objektiver Grundlage, meist ist dies eine im Kriege verschlimmerte Harnröhrenstriktur. Zweitens gibt es funktionelle, durch psychische Störung verursachte Harninkontinenzen. Sie bilden die Mehrzahl der Fälle. Die nervöse Erschütterung im Kriege ergibt, je nach dem Falle, eine Lähmung oder eine Reizung der Blase, beidemal verrät sie sich durch die Inkontinenz. Im ersteren Falle kommt die Inkontinenz durch die Rückstauung zustande, bei der Reizung ist sie von häufigem Harndrang und Enuresis nocturna begleitet. Die Lähmung kann den Patienten, nach Légueu, dienstuntauglich machen, währenddessen die Soldaten mit Blasenreizung an der Front zurückgehalten oder dorthin zurückgeschickt werden sollen.

Bouchard †. Prof. Bouchard, der besonders im letzten Jahrzehnt des verflossenen Jahrhunderts der führende Geist der Inneren Medizin in Frankreich gewesen war, ist in einem Sanatorium in Lyon, nach langer Krankheit, 78 Jahre alt, gestorben. Bouchard war im Osten Frankreichs, nicht allzuweit von der deutschen Grenze, geboren. Von ziemlich großer Gestalt, breitschulterig, mit grauem Vollbart und goldener Brille, glich er seinem Aeußeren wie auch nach seinen einfachen schlichten Umgangsformen weniger dem französischen als dem deutschen Professor, dem er auch in der geistigen Art ähnlich war. Er zeichnete sich nicht so sehr durch Vielseitigkeit, Redegewandtheit und Darstellungsleichtigkeit als durch systematisches Durcharbeiten und Vertiefen der einmal in Angriff genommenen Probleme aus. Sein im Jahre 1887 erschienenes Werk über die „Autointoxikationen“ und sein Lehrbuch über die „Krankheiten durch Verlangsamung der Ernährung“ hatten ihn auf seine Höhe gebracht. Bouchard sind alle denkbaren Ehren und Auszeichnungen zuteil geworden. Er war Vorsitzender der Pariser medizinischen Fakultät, Präsident der Académie de Médecine und der Académie des Sciences gewesen. Er besaß das Großkreuz der Ehrenlegion und sollte im Jahre 1914 den Nobelpreis, dessen Austeilung jedoch wegen des Krieges sich verzögerte, erhalten. Seit zehn Jahren ungefähr hat sich Bouchard von Paris zur Ruhe nach Südfrankreich zurückgezogen. Damit hatten auch seine Lehre und seine Schule einen großen Schritt zur Vergessenheit und Vergangenheit getan.

P. Schober (z. Z. Stuttgart).

Kleine Mitteilungen.

Berlin. Nachdem auch Prizrend und Monastir gefallen sind, hat König Peter — zwar nicht, wie er zu Beginn des neuen Feldzugs angedroht hat, sich in sein Schwert gestürzt, aber doch sein Land „unbekannt wohin“ verlassen. Von seinem Heere haben sich nur vereinzelte Trümmer nach Montenegro gerettet: Hunderttausende sind gefallen, gestorben, gefangen, auch teilweise in Zivilkleidung versteckt in ihre Heimat zurückgekehrt. Nach Belgien — und in weit höherem Maße als dieses — ist jetzt auch Serbien durch die Politik „seiner“ Großmächte ins Verderben gestürzt. Wieweit Montenegro ihnen folgen wird, hängt nur von den strategischen Plänen der Verbündeten ab; einstweilen werden die Montenegriner weiter ins Innere des Landes zurückgeworfen. Griechenland hat sich von dem S. 1468 bezeichneten Standpunkt nicht entfernt; nach wie vor haben die Alliierten die größte Besorgnis, daß König Konstantin des Landes eigene Interessen über diejenigen von England und Frankreich stellen könnte. Die italienische Regierung hat endlich einen Erfolg zu verzeichnen —, wenn auch nicht mit dem Schwerte, so doch mit Siegesreden im Parlament. Unter dem Beifall der Volksvertreter hat der Kammerpräsident Marcora das große Wort gesprochen: „Italien beschreibt derzeit vielleicht das schönste und strahlendste Blatt seiner Geschichte seit seiner Wiedererweckung. Die Nation bestätigt auf diese Weise die Voraussagung Gladstones, daß Italien bestimmt sei, eines der bedeutendsten Werkzeuge des menschlichen Fortschrittes und der Zivilisation zu sein.“ Weniger pathetisch scheint sich — in dem durchbohrenden Gefühle der bisherigen militärischen Mißerfolge — der Minister des Aeußern Sonnino geäußert zu haben. Selbstverständlich hat aber auch er Vorschußlorbeeren für den Ausgang des Krieges verteilt. Wie sich unsere Gegner die Friedensbedingungen denken, darüber erfährt man z. B. Näheres aus den englischen Zeitschriften, unter denen der „New Statesman“ sehr maßvoll fordert: „Wiederherstellung des Königreichs Belgien, Rückgabe Elsaß-Lothringens an Frankreich, Wiederherstellung eines einigen Polens im russischen Reiche, Vertreibung der Türken aus Europa, Rückgabe Istriens und des Trentino an Italien, Ausschluß Deutschlands von jedem Besitz im fernen Osten für alle Zeiten, Bildung eines Großserbiens mit Bosnien und der Herzegowina, vollständige Vernichtung des preußischen Militarismus.“ Andere John Bulls sind mit diesen Forderungen noch nicht zufrieden. Und das, trotzdem wir Belgien, Nordfrankreich, Polen, einen großen Teil der russischen Ostseeprovinzen und Serbien erobert haben und unsere Gegner weiter nichts als unsere Kolonien, kleinste Teile von Elsaß und Galizien und die Hoffnung, uns „abzunutzen“, in die Wagschale werfen können! Zur „Aufklärung“ dürfte es denn doch recht erwünscht sein, wenn in der Antwort unserer Regierung auf die sozialdemokratische Friedens-Interpellation wenigstens eine ungefähre Gegenforderung aufgestellt werden würde. Wenn auch selbstverständlich dadurch ein Wutgeheul der gegnerischen Presse und Parlamentarier ausgelöst würde, so würden doch vielleicht manche feindlichen Scheuklappen etwas gelichtet und den Gegnern gezeigt werden, was wir auf Grund unserer Erfolge von diesem Kriege zu erwarten uns für berechtigt halten. J. S.

— Wie bereits Nr. 48 S. 1435 angekündigt, ist ein weiterer Transport von Sanitätspersonal aus Deutsch-Südwestafrika, bestehend aus 9 Sanitätsoffizieren, 4 Regierungs- bzw. praktischen Aerzten, 2 Zahnärzten und 88 Sanitätsmannschaften am 2. in Berlin eingetroffen. Die Reise erfolgte von Lüderitzbucht nach England auf dem früher der Deutschen Ostafrikalinie gehörenden, seinerzeit von den Engländern gekaperten Dampfer „Rufidji“ und von England nach Holland mit holländischem Dampfer. Die Namen der Sanitätsoffiziere sind: Stabsärzte Schrecker, Hannemann, Haupt, Schmidt, Oberarzt Sünder, Stabsarzt a. D. Kahle, Stabsärzte d. R. Schwarz, Riefenstahl, Oberarzt a. D. Wohlgemuth, Unterarzt d. Ldw. Lichtenfeld, Regierungsärzte Schaumburg, Seibert, Arzt Dobbelmann. Im Schutzgebiet verblieben noch zwei aktive Sanitätsoffiziere, Oberstabsarzt Meyer und Stabsarzt Herzer, die sich aber ebenfalls seit Mitte November mit dem Dampfer „Professor Woermann“ auf der Heimreise befinden sollen. Mit diesem Schiff sind unter anderem auch die Frauen und Kinder der neulich und jetzt hier eingetroffenen Sanitätsoffiziere und Mannschaften zu erwarten. Der Sanitätsdienst im Schutzgebiet wird neben den vorhandenen englischen Aerzten von 14 noch dort verbliebenen deutschen praktischen Aerzten versehen.

— Die Rote Kreuz-Konferenz in Stockholm. Die zwischen den deutschen, österreichisch-ungarischen und russischen Vertretern des Roten Kreuzes abgehaltene Konferenz wurde am 1. d. M. nach Unterzeichnung eines Schlußprotokolls beendet, das Resolutionen und Wünsche enthält, deren Berücksichtigung den beteiligten Regierungen empfohlen wird. Auf Anregung des Prinzen Karl von Schweden wird die Einsetzung einer gemischten Kommission vorgeschlagen, die drei Neutrale, einen Dänen, einen Schweden und einen Schweizer, und sechs andere Mitglieder, einen Deutschen, einen Oesterreicher, einen Ungarn und drei Russen umfassen und die Aufgabe haben soll, Reisen zum Besuche der Internierungslager bei den kriegführenden Gruppen zu unternehmen und gegebenenfalls Berichte über etwa festgestellte regelwidrige Vorkommnisse an die zuständigen Behörden zu senden. (Daß die verlogene russische Presse für uns ungünstige Ergebnisse der Verhandlungen meldet, wird niemand überraschen.)

— Menschikows Gegenüberstellung von deutschem und russischem Militärsanitätswesen in der „Nowoje Wremja“ (vgl. Nr. 48 S. 1436) wird in Rußland nicht geringe Ueberraschung hervorgerufen haben, am meisten wohl bei der Sanitätsverwaltung und — bei der Zensurbehörde, mit deren Genehmigung der Aufsatz sicher nicht veröffentlicht worden ist. Um den üblen Eindruck, den die „Enthüllung“ Menschikows hervorgerufen hat, wenigstens einigermaßen zu ver-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wischen, veröffentlicht, wie die Kölnische Ztg. mitteilt, der russische Oberste Medizinalrat einen Artikel, der Menschikow aufs schärfste entgegentritt und selbstverständlich alles bestreitet, was der allzu wahrheitliebende Menschikow bekannt hat. Die Möglichkeiten der Heilung hingen nicht nur von der Art der Behandlung, sondern auch von der Art der Verwundungen ab. Es leuchte ein, daß die Wunden der russischen Soldaten, die zumeist von Artilleriegeschossen herrührten (?), nicht so schnell und so gut heilten wie die vorwiegend durch Infanteriegeschosse verursachten (??) Verwundungen der deutschen Truppen. Ferner müsse man bedenken, daß die Deutschen in ausgedehntem Maße Dum-Dum-Geschosse und giftige Gase gebrauchten, nicht minder die schwierigen Transporte, welche die verwundeten russischen Soldaten oft über große Strecken aushalten müßten. Außerdem würden im deutschen Heere infolge der deutschen Disziplin sowie wegen des dort bestehenden Mangels an Aerzten die Verwundeten schon dann, wenn sie nur oberflächlich geheilt worden seien, an die Front zurückgeschickt, während die russischen Aerzte ihre Verwundeten menschlicher behandelten und bis zur völligen Heilung zurückhielten. Zum Schluß hebt der Medizinalrat das Verdienst der russischen Aerzte hervor, das darin besteht, daß sie die Infektionskrankheiten, die in den früheren Kriegen eine verhängnisvolle Rolle gespielt hätten, in diesem Kriege mit Erfolg bekämpft hätten. — Soweit der russische Oberste Medizinalrat. Seine Behauptungen können bei uns und selbst bei Aerzten seiner hohen Verbündeten — soweit sie noch zur Kritik befähigt sind — nur eine erquickende Heiterkeit hervorrufen. Und deshalb wollen wir auch dem russischen Obersten Medizinalrat für dieses „Potemkinsche" Manifest herzlich dankbar sein. J. S.

— Die gesamten britischen Verluste bis 9. November betrugen (nach einer Mitteilung der Nordd. Allgem. Ztg.): Auf dem französischen Kriegsschauplatz: getötet und gestorben: Offiziere 4520, Mannschaften 69 272, verwundet: Offiziere 9754, Mannschaften 240 283, vermißt: Offiziere 1583, Mannschaften 54 446. Im Mittelmeer: getötet und gestorben: Offiziere 1504, Mannschaften 21 531, verwundet: Offiziere 2866, Mannschaften 70 148, vermißt: Offiziere 350, Mannschaften 10 211. Auf den anderen Kriegsschauplätzen: getötet und gestorben: Offiziere 227, Mannschaften 2052, verwundet: Offiziere 337, Mannschaften 5587, vermißt: Offiziere 76, Mannschaften 3223; Flotten- und Marinesoldaten: getötet und gestorben: Offiziere 589, Mannschaften 9928, verwundet: Offiziere 161, Mannschaften 1120, vermißt: Offiziere 52, Mannschaften 310; zusammen 510 230.

— Durch Ministerialerlaß vom 13. XI. sind zur Verhütung der Einschleppung von Cholera Urlauber von der Ostfront angewiesen, sofort bei der zuständigen Militär- oder Ortsbehörde an ihrem Aufenthaltsort zu melden, wenn bei ihnen Durchfall, Erbrechen o. dgl. auftritt.

— Der Magistrat von Berlin gibt bekannt, daß seine Verordnung vom 4. März 1915 über das Verbot der gewerblichen Abgabe von Weizen- und Roggenmehl an Verbraucher einschließlich der Speisebetriebe am Freitag, Sonnabend und Sonntag jeder Woche aufgehoben wird.

— Den Titel Geh. San.-Rat haben ferner in Berlin erhalten: Proff. A. und L. Kuttner, Max Reich, M. Martens, W. Bokelmann, ferner K. Beerwald.

— Ein medizinisch-psychologischer Fortbildungskursus wird in diesem Winterhalbjahr unter Leitung des Universitätsprofessors Dr. Schäfer für Lehrer und Lehrerinnen an Hilfsschulen und solche Lehrer und Lehrerinnen an Gemeindeschulen, die sich auf die Hilfsschullehrerprüfung vorbereiten wollen, auf Kosten der Schuldeputation veranstaltet.

— In einem Artikel „Internationale Gynäkologen" (Mschr. f. Geburtsh. 42 H. 5) führt auch A. Martin Klage über die Zerstörung, die der Krieg in den internationalen Beziehungen der Aerzte verübt hat. Insbesondere beleuchtet er die Herren Treub (Amsterdam), Jacobs (Brüssel), Pinard (Paris), Stroganow (Petersburg), Bossi (Genua). — Bei dieser Gelegenheit sei auch der deutschfresserische Prof. der Hygiene Sanarelli (Rom) „vorgemerkt".

— Der Verein deutscher Ingenieure wird nach dem Kriege eine Gesamtausgabe der Werke Robert v. Mayers veranstalten.

— Stiftungen, Legate etc. Würzburg. Dr. Schneider (Milwaukee) spendete 20 000 M für Kriegerfamilien; auch einigen schlesischen Städten übersandte er zu gleichem Zwecke größere Summen.

— Cholera. Oesterreich (26. IX.–30. X.): 1284 (862 †). Ungarn (18.–24. X.): 16 (11 †). Kroatien-Slavonien (18.–25. X.): 5 (3 †). — Pocken. Deutschland (7.–13. XI.): 5. Oesterreich (5. IX.–16. X.): 2923. — Fleckfieber. Oesterreich (19. IX.—2. X.): 304. — Ruhr. Preußen (31. X.–13. XI.): 200 (26 †). Oesterreich (13. VI.—3. VII.): 471 (22 †).

— Stuttgart. Auf Anregung des Württembergischen Aerztlichen Landesvereins erhalten die Aerzte der Vereinslazarette (vom 1. VIII. 1915 ab) für die Behandlung Verwundeter und Kranker ihrer Lazarette 20 Pfennig täglich pro Kopf der nach dem Monatsdurchschnitt von ihnen Behandelten bis zum Höchstbetrag von 15 M. Diese Entschädigung wird abgezogen, soweit der betr. Arzt anderweitig für diese Tätigkeit eine Vergütung erhält.

— Wiesbaden. Die der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses (Prof. Weintraud) angegliederte Badeabteilung im Städtischen Badhaus (Zum Schützenhof) bleibt in diesem Winter dauernd in Betrieb. Anmeldungen sind an die Verwaltung des Städtischen Krankenhauses zu richten.

— Würzburg. Die neue Universitäts-Kinderpoliklinik hat am 1. November ihre Tätigkeit begonnen.

— Wien. Durch Ministerialerlaß ist verfügt, daß außer den Kriegsbeschädigten, deren Erwerbsfähigkeit durch Verstümmelung, Lähmung, Gelenksteifheit oder einen anderweitigen Folgezustand einer Verletzung beeinträchtigt ist, auch jene Kriegsbeschädigten der Nachheilung bzw. Schulung zugeführt werden, deren Erwerbsfähigkeit durch innere Krankheiten gelitten hat. Die Militärkommandos haben auf ihrem Territorium geeignete, bereits bestehende Sanitätsanstalten als Sammelstellen für die Kriegsbeschädigten, welche infolge innerer Erkrankung einer Nachbehandlung bedürfen, zu bestimmen. In den Sammelstellen sollen mindestens zweimal im Monate die Untersuchungskommissionen tagen. — Für die österreichischen Staatsangehörigen der gesamten bewaffneten Macht ist ein Kriegsblindenfonds geschaffen. Zurzeit sind 600 000 Kr. zur Verfügung. Die Verteilung erfolgt durch Landeskommissionen. Es sollen sowohl Blindenheime gegründet bzw. vorhandene unterstützt, ferner Blindenzeitschriften und sonstige Schriftwerke gefördert werden.

— Hochschulpersonalien. Freiburg i. B.: Priv.-Doz. Dietgen ist zum a. o. Prof. ernannt. — Königsberg: Prof. Schittenhelm hat den Ruf als Nachfolger des verstorbenen Lüthje in Kiel angenommen. — Marburg: An Stelle des erkrankten Prof. Ostmann wird Prof. J. Katzenstein (Berlin) die Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten und den Unterricht leiten. — München: Priv.-Dozz. DDr. Hasselwander (Anatomie), Dr. Marcus (Anatomie und Entwicklungsgeschichte), Dr. Schneider (Augenheilkunde), Dr. Isserlin (Psychiatrie), Dr. Edens (Innere Medizin), Dr. Gilbert (Augenheilkunde), Dr. Fischer (Physiologie) wurden zu a. o. Proff. ernannt.

— Gestorben: Prof. G. Korach, Dirigierender Arzt der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Posen, 62 Jahre alt, am 1. d. M. — Geheimrat Dohrn, früher Direktor der Universitätsfrauenklinik in Königsberg, sehr verdienstvoller Forscher und Lehrer, 79 Jahre alt, am 5. in Dresden.

— Literarische Neuigkeiten. Großer Bilderatlas des Weltkrieges. 4. Lieferung. Deutschland. 2. Die Mitarbeit des Volkes. München, F. Bruckmann, 1915. 2,00 M. Die vierte Lieferung des hier S. 1138 zum ersten Male angezeigten ausgezeichneten Bilderatlas veranschaulicht die vielfältige Kriegsarbeit des deutschen Volkes in der Heimat. Die Tätigkeit des Roten Kreuzes, der Jugendwehr, Verwundetenfürsorge, Arbeit der Frauen in Männerstellungen, Gefangenenlager und vieles mehr wird mit der rühmlichst bekannten Technik des Bruckmannschen Verlags vorzüglich veranschaulicht. 5. Lieferung. Frankreich. 6. u. 7. Lieferung. Die Russenherrschaft in Ostpreußen. Lieferung 5 führt uns abermals auf den westlichen Kriegsschauplatz. Zuerst treten uns in charakteristischen Bildnissen die Heerführer entgegen. Dann folgen fesselnde Darstellungen von Schützengräben und den sonstigen Einrichtungen des Stellungskrieges, Bilder von den besetzten Landesteilen Nordfrankreichs, z. B. von dem belagerten Reims. Die Schlachtfelder im Aisne- und Woëvregebiet werden uns in interessanten Aufnahmen vergegenwärtigt, und zahlreiche strategische Karten und gutgelungene Fliegeraufnahmen, sowie Urkunden, die zum Teil schon heute historisch sind, ergänzen das Gesamtbild von den Kämpfen im Westen. Die Lieferungen 6 und 7 schildern ausschließlich die Russenherrschaft in Ostpreußen und ihren Zusammenbruch. Gesprengte Brücken, niedergebrannte Dörfer, zerstörte Fabriken, verwüstete Fluren, flüchtende Familien unterwegs und im Notquartier. Wir sehen die gewaltigen Massen russischer Gefangener bei der Uebergabe, beim Abtransport, bei der Brotentgegennahme, im Lager und bei nützlicher Arbeit und sehen schließlich den Kaiser, umjubelt von seinen siegreichen Truppen, in das zurückeroberte Lyck einziehen.

Verlustliste.

Verletzt: Rudolf Schneider (Heiligengrabe), Ass.-A.
Verwundet: M. Gumprich (Karlsruhe), O.-A. d. R. — I. Meyerhoff (Siegen), St.-A. d. L.
Gefallen: Walther Köhler (Leipzig), Ass.-A. — Cand. Roderich Müller. — Th. Soppe (Magdeburg), St.-A. — Ferd. Werdin, Ass.-A.

Eisernes Kreuz.

Berth. Alexander, Ass.-A.
H. Dettmer (Hamburg), Ass.-A.
F. Gostynski (Berlin), Ass.-A. d. L.
J. Levin (Hamburg), F.-U.-A.
Lübbert, O.-St.-A.
Hans Neumann (Hambg.), O.-A. d. R.
Peschke (Neuhaus a. O.), Ass.-A.
W. Rosenberger (Würzbg.), O.-St.-A.
Schütze (Berlin-Halensee), F.-U.-A.
Z.-A. Sladowsky (Berlin).

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Neuere sexualpädagogische Literatur.

Kritisches Sammelreferat von G. Mamlock.

In den letzten Jahren hat sich die Erkenntnis von der Notwendigkeit sexualpädagogischer Aufklärung mehr und mehr Bahn gebrochen. Demgemäß ist die Literatur darüber recht angewachsen, und namentlich haben die Flugschriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (1) viel wertvolles Tatsachenmaterial sowie Anregung zur zweckmäßigen Belehrung und Aufklärung gebracht. Besonderes Aufsehen hat Meirowsky mit seiner (bereits in dritter Auflage erschienenen) Flugschrift erregt, weil er zahlenmäßig die sexuelle Betätigung und venerische Erkrankung von Schülern darlegte. Das ist um so wichtiger, als weite und maßgebliche Kreise der Aufklärung der Schuljugend gegenüber noch recht zurückhaltend sind. Gerade ihnen, Eltern und Lehrern, seien die Selbstbekenntnisse junger Leute in dieser Schrift empfohlen: sie werden sich der Notwendigkeit eines Eingreifens dann kaum verschließen können. Meirowsky stellt alle die verschiedenen sozialen und hygienischen Gesichtspunkte zusammen, die für die gegenwärtigen Zustände verantwortlich zu machen sind, und legt den Schwerpunkt der sexuellen Aufklärung in die biologische Betrachtung des Gegenstandes. Bedauerlicherweise kehrt auch in dieser sonst trefflichen Schrift die völlig abwegige Lehre wieder, die Jünglinge sehen die Mädchen als „Freiwild" an *). Und das wird behauptet, obwohl (auf S. 19) zu lesen steht, daß Prostituierte, Kellnerinnen, Wirtinnen etc. Gegenstand des ersten Geschlechtsverkehrs der Jünglinge waren! Das (auf S. 5 erwähnte) Kindermädchen, das mit dem siebenjährigen Knaben zu koitieren versuchte, hat sich am Ende auch noch als „verführte Unschuld" ausgegeben? Oder das Kindermädchen, das dem acht Jahre alten Sohn eines Kollegen Unterricht in Onanie gab?**) Oder etwa die jüngst vor dem Kaufmannsgericht stehende Kontoristin, die einem Herrn einen Brief derartigen Inhalts geschrieben hatte, daß er nur unter Ausschluß der Oeffentlichkeit verlesen werden konnte?

Hier scheint einer der verhängnisvollsten Irrtümer obzuwalten: es ist keineswegs erwiesen, daß mehr „weibliche Lilien" geknickt werden, als etwa Jünglinge Opfer weiblichen Raffinements werden. Nur unter der Voraussetzung dieses Tatbestandes hat ja auch die sexuelle Aufklärung Sinn. Die jungen Männer sind eben vor dem gefährlichen, gewöhnlich naiv und harmlos sich gebenden Frauentypus zu warnen! „Denn, geht es zu des Bösen Haus, das Weib hat tausend Schritt voraus."***) Nichts kann schlagender die Richtigkeit dieser Auffassung beweisen, als die Mitteilung von Marie Eggers-Schmidt (2), Leiterin der Prostituierten-Fürsorge in Bremen, daß ihr bei all ihren regelmäßigen Erkundigungen bei Prostituierten nie (!) der Mann als Verführer angegeben ist. Weder die Fragerin noch die Gefragten dürften in dem Verdacht stehen, gegen den Mann etwa schonend oder rücksichtsvoll zu sein! Zweifellos trifft für eine ungeheuer große Zahl (wenn nicht die größte) Spier (3) das Richtige, wenn er auf Grund sehr eingehender Studien betont, daß die Mädchen sehr oft sich an den Mann drängen und ihn verführen; wenn er dann die „Tatsächlichkeiten" selbst übernimmt, so kann ihn keine größere Schuld treffen. Wenn je, so ist man berechtigt, in diesen Fällen von einem Verschulden des „Verletzten" zu sprechen, in dem Sinne, wie eben Lindenau in der „Deutschen Strafrechtszeitung" „Die Psychologie des Verletzten" erklärt. Gerade der sexuell Geschädigte nimmt an der gegen ihn gerichteten „Straftat" oft mehr oder minder bewußt handelnd teil. — Daß die Verführung von Knaben und Jünglingen in den Großstädten an der Tagesordnung ist, hat Schumburg (Hannover) in seiner Schrift: „Die Geschlechtskrankheiten, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Bekämpfung und Verhütung" (22) ausgesprochen (Seite 63). Die Darstellung wendet sich an die Gebildeten aller Stände und liegt bereits in dritter Auflage vor.

Spier weist in seiner Schrift (die wie so viele Abhandlungen dieses Autors mit überflüssigen Fremdwörtern unerträglich gespickt ist)****) sehr mit Recht auf den ungünstigen Einfluß der neueren Literatur auf das Liebesleben hin: Die Schriftsteller, die er S. 44—46 nennt, sind sehr bekannt im deutschen Land; nennt man die besten Namen, wird auch der ihre genannt. Das mögen sie mit Spier ausmachen; der Arzt wird an der Tatsache um so weniger vorbeikönnen, als z. B. Meirowsky die Auskunft bekam, daß selbst die Lektüre gewisser Bibelstellen geschlechtliche Empfindungen ausgelöst hat.

*) Vgl. meine Besprechung von Grubers „Hygiene des Geschlechtslebens" in Nr. 34 S. 1019. — **) Aerztl. Mitt. Nr. 7 (12. II. 15) S. 96. — ***) Goethe, Faust I. Walpurgisnacht. — ****) Ich meine natürlich nicht die terminici technici zur Fernhaltung neugieriger Leser.

Von den hier erwähnten Flugschriften (1) ist die von Block bereits in 6, Uhls in 4, Toutons in 3 Auflagen erschienen. Der erstere wendet sich sehr ausführlich ganz allgemein an junge Männer, Uhl an Lehrlinge der Gewerbeschule in München, Touton an Abiturienten. Je nach dem Hörerkreis sind die Vorträge gestaltet: sie erörtern jedenfalls mehr oder weniger ausführlich Bau und Zweck der Geschlechtsorgane und Erscheinungsformen der Geschlechtskrankheiten. — Mehr die grundsätzliche Frage, ob und wie aufgeklärt werden soll, behandelt C. Kopp (München), an die Eltern und Lehrer wendet sich K. Jaffé (Hamburg), Stephani (Mannheim) und Hollmann (Solingen) berücksichtigen auch die physiologische und allgemein diätetische Seite der Frage. (Die letztgenannten Schriften sind auch in zweiter Auflage erschienen.) — Den rechtlichen und volkswirtschaftlichen Standpunkt finden wir in Otto Münsterbergs (Danzig) Vortrag: „Prostitution und Staat" vertreten.

Wer diese trefflichen Flugblätter liest, könnte den Eindruck gewinnen, daß die Frage der Form und Art der Aufklärung erledigt sei. Daß das keineswegs der Fall ist, zeigen Toutons Mitteilungen über die wissenschaftlichen Grundlagen der Lehre von den sexuellen Abstinenzkrankheiten und die praktischen Konsequenzen für die D. G. B. G. (4); ferner seine Polemik gegen M. Marcuse: Antikritisches und Kritisches zur Frage des Wertes der Schutzmittel und der Folgen der sexuellen Abstinenz.

Auch in der österreichischen Literatur nimmt die Sexualpädagogik einen breiten Raum ein. Josef K. Friedjung (Wien) hat über die sexuelle Aufklärung der Kinder in der österreichischen Gesellschaft für Kinderforschung einen Vortrag (5) gehalten, worin namentlich die häuslichen und geselligen Einflüsse berücksichtigt werden. — L. v. Liebermann (Budapest) (6) wendet sich mit eingehenderen biologischen Ausführungen an Studenten und Abiturienten. — Die allgemeine Psychologie des Geschlechts- und Liebeslebens findet in W. Steckel (Wien) (7) einen feinsinnigen Bearbeiter; interessante Angaben über „Verbreitung der Geschlechtskrankheiten an den Mittelschulen" macht H. Hecht (Prag) (8), und in einer Abrechnung mit F. W. Foerster gibt F. Siebert (München) recht beachtliche kulturgeschichtliche und religionsphilosophische Beiträge zur Lehre von der Enthaltsamkeit (9). Er hat ferner in einem höchst anregenden und inhaltreichen Vortrag in der psychologischen Gesellschaft in München vor Studenten die Frage der Aufklärung vom Standpunkt nationaler Erziehung aus betrachtet. Hier wird auch dem, der die ganze Frage nur vom engen gesundheitlichen Standpunkt ansieht, klar, wie unser ganzes sonstiges Dasein mit in dieses Problem verwoben ist.

Die „Illusionen, Irrtümer und Fahrlässigkeiten im Liebesleben der Menschen" hat R. Kafemann (Königsberg) (10) in einer Broschüre behandelt. Weniger an Aufzuklärende als vielmehr an Aufklärer wendet sich die Schrift; und sie dürften erkennen, daß auch sie selbst über manches nicht aufgeklärt sind. Um nur eins voranzustellen, so sei ihnen, die ja die in sexuellen Nöten befindliche Jugend stets auf die Ehe hinweisen, der Satz entgegengehalten: Die Ehe hält in sexueller Hinsicht fast niemals das, was sie versprochen hat. Mit großem Scharfsinn und erstaunlicher geschichtlicher und literargeschichtlicher Belesenheit wird dieser Satz an der Hand von Bekenntnissen unserer führenden Geister bewiesen. Und diese Erörterung ist sozusagen der Mittelpunkt, um den sich die ganze (allerdings nicht immer von Paradoxen freie) Diskussion über das Liebes- und Geschlechtsleben im normalen wie anormalen Sinne dreht. — Da ja die sexuelle Aufklärung fast immer von Leuten erteilt wird, die selbst sexuelle Befriedigung genießen und nicht daran denken, darauf zu verzichten, so darf man wenigstens verlangen, daß sie sich theoretisch mit all den Konflikten seelischer, körperlicher und gesellschaftlicher Natur vertraut machen, in denen die nicht so Glücklichen sich befinden — Ebenfalls an die „aufgeklärten Aufklärer", nämlich Aerzte, Pädagogen und Eltern, wendet sich H. Rohleder (Leipzig) (11). Er beantwortet die Fragen: Warum wir geschlechtliche Aufklärung der Jugend gebrauchen, wer sie erteilen soll, wie weit sich dies Gebiet erstreckt, worin Sexualpädagogik besteht, und wie weit bereits in Schulen Sexualpädagogik getrieben wird. Er behandelt die hygienisch-soziale Seite des Problems und kommt auf Grund recht großer Erfahrung zu der Forderung der staatlichen Ausbildung der Volks- und Mittelschullehrer in Sexualpädagogik, sowie der Einführung des sexualbiologischen und -pädagogischen Unterrichts an der Hand der Naturgeschichte. — Weniger programmatisch und stärker die ethische Seite der Frage betonend behandelt Otto Emsmann (Berlin) den Gegenstand (12). Das Buch soll jungen Leuten unter 18 Jahren nicht oder nur ausnahmsweise in die Hand gegeben werden: eine gewisse Reife ist zur Lektüre erforderlich, weil es stellenweise an

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

praktische Liebesbetätigung anknüpft. — Merkwürdig polemisch ist der Ton von J. Böhme (Hamburg) (13) in einem Eltern- und Lehrervortrag. Eine Verkennung der letzten Ursache der Vita sexualis der Studenten etc. liegt in seiner Bemerkung S. 14: man müsse sich vor dem ungebildeten Volke direkt schämen wegen der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unter Studenten. Böhme scheint zu übersehen, daß bei letzteren die Schwierigkeiten der Frühehe mitsprechen, was bei jenen nicht in dem Maße der Fall ist. — Rein ärztlich und sehr gründlich eingehend auf Anatomie, Physiologie und Pathologie der Zeugungsorgane und der Geschlechtskrankheiten ist Hastreiter (Straßburg i. E.) in seinem Buch „Was jeder junge Mann zur rechten Zeit erfahren sollte". (14). Er will die tatsächliche Unkenntnis in geschlechtlichen Dingen bekämpfen, weil er nicht mit Unrecht sie für die Unvorsichtigkeit in venere verantwortlich macht. — Was die häusliche Erziehung hier leisten kann und soll, zeigt Julian Marcuse (15) in einer kleineren Abhandlung, in der die Stärkung des Willens und Beeinflussung des Gemüts in den Vordergrund gestellt wird. — Wie immer hat sich auch zu diesem Gegenstand L. Loewenfeld (München) (16) klar und sachlich geäußert. Meist sind persönliche Erfahrungen verwertet, und was er über das normale und anormale Geschlechtsleben sagt, ist neben der oft verschwommenen Dialektik auf diesem Gebiete recht wohltuend. Namentlich wird die Beziehung zum Nervenleben mit berücksichtigt, und so ist der Gesichtskreis ein ziemlich weiter. — Die Beziehungen zwischen „Alkohol, Vererbung und Sexualleiden" behandelt Forel (17), natürlich für Fachleute; das gilt auch von Gaston Vorbergs (Hannover) (18) Schrift über „Freiheit oder gesundheitliche Ueberwachung der Gewerbsunzucht"; er gibt darin eine vergleichende Kritik des Abolitionismus und Reglementarismus unter Berücksichtigung der Bestimmungen in den verschiedenen Kulturstaaten. Er läßt nur den hygienischen Gesichtspunkt gelten: Philosophen und Weltverbesserer haben dabei zu schweigen.

Jeder, der selbst sexualpädagogisch aufgeklärt hat, weiß, daß man mit der Warnung vor Prostitution, Tripper und Syphilis wohl an der Scylla vorbei ist: die Charybdis droht aber in Gestalt der Onanie. Früher legte man, wie Nath (Pankow) (19) bemerkt, darauf mehr Nachdruck als heute. Wie wichtig aber und keineswegs einfach das Gebiet ist, hat die Diskussion in der Wiener Psychoanalytischen Vereinigung (20) gezeigt. Hier haben 14 Redner aller Schattierungen die ganze Bedeutung der Onanie nach allen Richtungen hin erschöpfend behandelt. Keine Seite des Gegenstandes ist unberücksichtigt geblieben. Wer sich damit nicht befaßt hat und beginnt aufzuklären, wird keine große Freude bei seinen Zuhörern erleben.

Einen kleinen beachtlichen literarischen Beitrag über „Geschlechtliche Enthaltsamkeit und Gesundheitsstörungen" gibt M. Lewitt (Berlin) (21). Er stellt zahlreiche Aussprüche hervorragender Aerzte zusammen, die zeigen, wie verschiedener Meinung man darüber sein kann.

Literatur: 1. Block (H. 3), Jaffé (H. 11), Kopp (H. 12), Meirowsky (H. 12), Münsterberg (H. 9), Stephani-Hollmann (H. 5), Touton (H. 10), Uhl (H. 13). — 2. Mitteil. d. D. G, z. B. d. Geschlechtskrankheiten 13, Nr. 2. — 3. Die Sexualnot unserer Zeit (München, Hyg.-Verlag, 1914). — 4. Vortrag auf der Jahresversammlung der D. G. B. G. Dresden 1911. Zschr. f. Bek. d. Geschlechtskrkh. 10. H. 7. — 5. Wien, Leipzig, bei J. Safár, 1909. 21 S. 0,50 M — 6. Halle a. S., C. Marhold, 1908. 23 S. — 7. Hygienische Zeitfragen (IV.), herausgegeben von C. Steckel, Wien, P. Knepler. 1909. 47 S. — 8. Leipzig, J. A. Barth, 1908. 14. S. 0,30 M. — 9. Leipzig, J. A. Barth, 1908, 31 S. 0,60 M u. München, Verl. d. Aerztl. Rdsch. (Otto Gmelin), 1909. 54 S. 1,30 M. — 10. Berlin, L. Marcus, 1914. 158 S. 2,00 M. — 11. Berlin, Fischers med. Buchhandl., 1912. 118 S. 2,50 M. — 12. Berlin, Maas u. Planck, 1914. 110 S. 1,20 M. — 13. Die sexuelle Frage in der höheren Knabenschule. Leipzig, Eckardt, 1911. 32 S. 0,40 M. — 14. München, E. Reinhardt. 4. Aufl. 150 S. 1,80 M. — 15. Grundzüge einer sexuellen Pädagogik in der häuslichen Erziehung. München, Verlag d. Aerztl. Rdsch. (Otto Gmelin), 1908. 45 S. — 16. Die Hauptpunkte der sexuellen Aufklärung nach dem gegenwärtigen Stande ärztlicher Erfahrung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1909. (Mit 2 Abb.) 52 S. — 17. Berlin, Deutscher Arbeiter-Abstinenten-Bund (J. Michaelis). 32 S. 0,80 M. — 18. München, Aerztl. Rdsch. (O. Gmelin). 60 S. 1,50 M. — 19. B. kl. W. 1908 Nr. 52. — 20. Wiesbbaden, J. F. Bergmann, 1912. 140 S. 4,00 M. — 21. Berlin, M. Boas, 1905 29 S. 1,00 M. — 22. Aus Natur und Geisteswelt H. 251. Leipzig, B. G. Teubner, 1915 104 S. 4 Abb. u. 1 Tafel. Brosch. 1,00 M, geb. 1,25 M.

Allgemeine Pathologie.

G. van Rijnbeck (Amsterdam), **Muskeltonus** und **Tonusinnervation.** Tijdschr. voor Geneesk. 14. u. 21. August. Die akzessorischen (Chorda-) Nervenfasern (Boeke) sind nach den Untersuchungen von de Boer als Tonusfasern aufzufassen. Die Zusammenziehung von Zungenmuskeln bei durchschnittenem Hypoglossus und bei Reizung des N. lingualis erscheint als ein Beispiel von tonischer Muskelverkürzung. Längs der zerebro-spinalen motorischen Bahn geht dauernd ein hemmender Einfluß auf den Tonus nach den Muskeln hin. Dieser Einfluß muß erst eine Zeitlang ausgeschaltet sein, ehe die Reizung der Tonusfasern im N. lingualis Erfolg hat. — Nach Boeke und de Boer hat jeder quergestreifte Muskel eine doppelte Innervation, durch zerebrospinale, markhaltige und durch thorakal-autonome marklose Fasern. Im physiologischen Sinn ist die Innervation eine dreifache; nebeneinander stehen die eigentliche motorische Innervation, eine tonische, eine den Tonus hemmende. Nach Durchschneidung des N. facialis ruft Reizung des Ansa Vienssenii neben anderen Erscheinungen Bewegungen der Oberlippe hervor (Rogowicz), das Lippenphänomen von Rogowicz beruht auf einer tonischen Verkürzung des Muskels. Der N. facialis muß entartet sein, wenn die Reizung der Tonusfasern Erfolg haben soll.

J. Th. Peters ('s Gravenhage), **Hypopinealismus.** Tijdschr. voor Geneesk. 21. August. Die klinischen Erscheinungen sind: abnorm starker Körperwuchs, abnormal frühe Entwicklung der äußeren Genitalien, Schamhaare und Stimme. Beschreibung eines Falles.

E. Ballowitz (Münster i. W.), **Symmetrische Heptadaktylie beider Füße** bei einem Soldaten. M. m. W. Nr. 47. Kasuistik.

Mikrobiologie.

J. P. Simonds, Studies in Bacillus Welchii. Monographs of the Rockefeller Institute for Medical Research Nr. 5, 27. September 1915. New York. Ref.: Sieveking (Hamburg).

Die eingehende Monographie (108 S.) mit reichhaltigem Literaturverzeichnis (476 Nummern) ist gerade im jetzigen Augenblick willkommen, wo die Kriegserfahrungen die Wichtigkeit dieser Bakterienart bekräftigt haben. Nur folgende Punkte seien aus den Schlußfolgerungen hervorgehoben: Wahrscheinlich entsprechen die Namen Bacillus Welchii, phlegmonis emphysematosae, enteritidis sporogenes, perfrigens, emphysematis vaginae, Granulobacillus saccharobutyricus immobilis, Achalme's Bacillus, Sanfelice's Bacillus alle ein und derselben Bakterienart oder doch nahe miteinander verwandten Gruppen. Vielleicht ist die Fähigkeit, Säure oder Gas zu bilden oder auf Inulin- und Glyzerinnährböden Sporen zu bilden, eine geeignete Grundlage für eine richtige Klassifizierung. Mehr als 50 Spielarten des Bacillus Welchii hat der Verfasser in dieser Hinsicht genau untersucht und beschrieben. Besonders eingehend hat er die Rolle des Bacillus Welchii in der Darmflora gesunder Kinder und Erwachsener und an Durchfall Erkrankter studiert.

Uhlenhuth und Fromme, **Experimentelle Untersuchungen** über die **Weilsche Krankheit.** M. Kl. Nr. 45 u. 46. In den an experimentellem epidemischen Ikterus erkrankten Meerschweinchen sind mit großer Regelmäßigkeit Spirochäten zu finden, in erster Linie in der Leber (Giemsasche Färbung); im menschlichen Blut konnten dieselben noch nicht nachgewiesen werden; Sektionsmaterial war nicht vorhanden. Immunisierungsversuche ergaben sehr beachtenswerte Resultate. Virusblut wird durch Zusatz von 2—3 ccm Rekonvaleszentenblut in 30 Minuten unschädlich gemacht. Serum von Rekonvaleszenten, steril filtriert, fraktioniert sterilisiert und 0,5 % Karbol konserviert wirkt bei Tieren und Menschen ausgesprochen schützend und heilend.

Schrumpf (Westend).

H. L. Heussner (Gießen), Neuer **Behälter** zum Aufheben der **Objektträger.** M. m. W. Nr. 47. Zu beziehen durch E. Leitz (Berlin) zum Preise von 1 M.

Allgemeine Therapie.

K. Spiro (Straßburg), **Oligodynamische Wirkung** des **Kupfers.** M. m. W. Nr. 47. Naegeli fand im Jahre 1893, daß minimale Mengen von metallischem Kupfer eigenartige Giftwirkung auf Algen ausüben. Diese Wirkung erfolgt direkt, und zwar dadurch, daß geringe Mengen Kupfer in Lösung gehen und daß das gelöste Kupfer unter Vermittlung einer aus der Oberfläche der Zellen stammenden Substanz oxydiert und von den Zellbestandteilen gebunden wird. Wahrscheinlich ist nun die oligodynamische Wirkung des Kupfers von seiner spezifischen Aetzwirkung nicht verschieden. Nur die quantitativen und zeitlichen Verhältnisse können gewisse Unterschiede (auch qualitativer Art) bedingen.

Bersch (Schwetzingen), Therapeutische Verwendung des **kolloidalen Silbers.** M. m. W. Nr. 47. Mitteilung eines Falles von septischer Endokarditis, der nach einer einzigen intravenösen Einspritzung von Kollargol (1,1 ccm einer 2 %igen Lösung) geheilt wurde. Der ursächliche Zusammenhang ist angesichts der Tatsache, daß das überaus schwere Krankheitsbild (das hohe Fieber, die Schüttelfröste, Milztumor etc.) durch die Injektion unmittelbar günstig beeinflußt wurde, kaum zu bezweifeln.

G. Stümpke (Hannover), Therapeutische Erfolge mit der **Quarzlampe.** M. m. W. Nr. 47. Stümpke weist auf die vorzügliche Wirkung der Quarzlampe bei Prurigo, Pruritus, Neurodermitis und bei subakuten bzw. chronischen Ekzemen auf allgemein konstitutioneller und seborrhoischer Grundlage hin. Er kann auch die günstigen Erfolge, die bei rheumatischen Erkrankungen mit ultraviolettem Licht mehrfach gemacht worden sind, bestätigen.

Innere Medizin.

Th. Hryntschak (Wien), **Meningitis cerebrospinalis siderans.** W. m. W. Nr. 42. Der beschriebene Fall zeichnet sich durch seinen überaus raschen Verlauf (von der ersten klinischen Krankheitserscheinung bis zum Tode vergingen etwas über 24 Stunden), den Mangel an jeder Fieberbewegung und durch die starken bei der Sektion gefundenen

Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Veränderungen aus, die schon tagelang vor dem ersten Auftreten klinischer Krankheitssymptome bestanden haben müssen.

B. Hahn (Baden-Baden).

D. Klinkert, **Lähmung** des **rechten N. phrenicus** und des **rechten Halssympathikus.** Tijdschr. voor Geneesk. 7. August. Kasuistik. Lähmung infolge einer Metastase bei Mammakarzinom.

R. Hartelnst (Soerabaja), **Emetin** bei **Leberabszeß.** Tijdschr. voor Geneesk. 14. August. Leberabszeß nach Amoebendysenterie durch Einspritzung von Emetin in die Leber geheilt.

G. Seiffert (Lechfeld), Kombinierte **Schutzimpfung** gegen **Typhus** und **Cholera.** M. m. W. Nr. 47. Die mitgeteilten Untersuchungen zeigen, daß die bei der kombinierten Impfung ausgelösten örtlichen und allgemeinen Reaktionen in keiner Weise stärker sind als bei der Einzelimpfung, daß auch die Bildung der Antikörper gleichmäßig erfolgte und der durch die kombinierte Impfung verliehene Schutz der bei der Einzelimpfung erzeugten Immunität gleichwertig an die Seite gestellt werden kann. Auf Grund der vorliegenden Ergebnisse dürfte die allgemeine Verwendung der kombinierten Impfung in der Praxis empfohlen werden.

J. de Jongh (Rotterdam), **Terpentinvergiftung.** Tijdschr. voor Geneesk. 7. August. Kasuistik.

Chirurgie.

O. Zuckerkandl (Wien), **Atlas und Grundriß der chirurgischen Operationslehre.** Lehmanns Medizinische Handatlanten Bd. 16. 5. Auflage. Mit 45 Tafeln, 403 Abbildungen. München, I. F. Lehmann, 1915. 556 S. 14,00 M. Ref.: P. Wagner (Leipzig).

Gegenüber der 1909 erschienenen 4. Auflage des Zuckerkandlschen Atlas ist die kürzlich erschienene 5. Auflage um fast 50 Textabbildungen und 35 Druckseiten vermehrt worden. Die Zahl der farbigen Tafeln ist die gleiche geblieben. Die Vorzüge des Buches sind zu bekannt, um noch besonders hervorgehoben werden zu müssen. Namentlich in den jetzigen schweren Zeiten, wo viele praktische Aerzte sich ungewohnten chirurgischen Aufgaben gegenübersehen, wird der Zuckerkandlsche Atlas mit seinen außerordentlich instruktiven Abbildungen und Tafeln von großem Werte sein.

A. Wildt (Köln), Beeinflussung der **Wundheilung** durch **Suprareninlösung.** M. m. W. Nr. 47. Durch systematische Behandlung mit Suprareninlösung (100fache Verdünnung der offizinellen Lösung 1:100) werden granulierende Wunden sehr günstig beeinflußt. Die Wundflächen zeigen eine starke Neigung zu gegenseitiger Annäherung, sodaß auffallend schnell Narben entstehen. Bei frischen Wunden wird durch Supreraninbehandlung die Reinigung beschleunigt; die Sekretion nimmt ab und die Granulationen werden fest und samtartig. Irgendwelche nachteilige Folgen durch Resorption des Mittels hat der Verfasser niemals beobachtet.

G. Rüdiger (Sodenthal), Verwendung **steriler Zeitungen** für **Operationszwecke.** M. m. W. Nr. 47. Die mehrmals gefalteten, aufeinandergeschichteten und in ein Tuch eingeschlagenen Zeitungsblätter können genau wie Operationswäsche, ohne eine Veränderung ihrer Form und Festigkeit zu erfahren, sterilisiert werden. Sie bilden eine außerordentlich passende Unterlage für fast alle Operationen, besonders an den Extremitäten.

W. Goebel, **Mobilisierung versteifter kleiner Gelenke.** M. m. W. Nr. 47. Goebel benutzt zur Beweglichmachung versteifter Finger- und Handgelenke den elastischen Zug der Kautschukbinde. Er empfiehlt, den Zug nicht länger als 18—24 Stunden wirken zu lassen. Nach Abnahme des Verbandes gebe man ein heißes Handbad, in welchem zur Sicherung des erreichten Beweglichkeitsgrades aktive Bewegungsübungen nach Kommando ausgeführt werden. Nach zwölfstündiger Pause wird der elastische Zug erneuert.

Nieny (Hamburg), **Prophylaxe** der **Deformitäten.** M. m. W. Nr. 47. Um zu verhüten, daß unverletzte Gelenke versteifen, ist es durchaus nötig, den Gelenken während des Heilungsprozesses Gelegenheit zu aktiver oder passiver Bewegung, zum mindesten aber zu mehrfachen Stellungsänderungen zu geben. Sehr häufig erkauft man durch wochenlanges Festhalten ein und derselben Verbandform die Heilung einer womöglich sehr harmlosen Weichteilwunde oder Fraktur mit einer völligen Versteifung sämtlicher Gelenke der betreffenden Extremität. Nieny gibt für jedes größere Gelenk praktische Winke zur Verhütung einer eventuellen Versteifung.

F. de Quervain (Basel), Vorteile der **Bauchlage** in der **Nachbehandlung** der **Laminektomie.** Zbl. f. Chir. Nr. 46. Die Bauchlage hat einen dreifachen Vorzug vor der allgemein üblichen Rückenlage: 1. Sie verlegt die Fistel statt an den tiefsten auf den höchsten Punkt der Wirbelsäule; der Liquor fließt nur mehr unter dem Einflusse des Sekretionsdruckes aus; 2. sie erlaubt es, die Wunde mit größter Leichtigkeit trocken zu halten und verhindert damit, daß der Verband als feuchtwarmer Umschlag die Haut mazeriert und die offengehaltenen Stichkanäle zur Eingangspforte der Infektion macht; 3. sie erlaubt, unter dem leichten Schutze einer Gaze das Nahtgebiet dem die Vernarbung anregenden Einfluß von Licht und Luft auszusetzen, und so die rasche, feste Vernarbung der Wunde und die rasche Heilung einer schon bestehenden Liquorfistel zu erzielen.

S. M. Kropveld (Amsterdam), **Amputatio mammae.** Tijdschr. voor Geneesk. 14. August. Bericht über 58 Fälle von Mammaamputation wegen Karzinom. 40 % der Fälle sind drei Jahre nach der Operation frei von Rezidiv. Die übrigen sind an Rezidv oder Metastasen gestorben.

G. Nyström (Stockholm), **Magendrainage** durch **Gastrostomie.** Zbl. f. Chir. Nr. 48. Polemik gegen Groß über einzelne Punkte der Technik.

Langemak (Erfurt), Einfache **Handstützschiene.** M. m. W. Nr. 47. Die angegebene, sehr billig und einfach herzustellende Drahtschiene dient zur Stützung der Hand bei Radialislähmungen.

K. Alexander (Ingolstadt), **Apparate** zur Verhütung und Behandlung der **Spitzfußstellung** und zur **Extensionsbehandlung** der **Unterschenkelfrakturen.** M. m. W. Nr. 47.

Radlinski (Krakau), Modifikation der Klappschen **Drahtschlingenextension** am **Kalkaneus.** Zbl. f. Chir. Nr. 48. Die im allgemeinen vorzüglich sich bewährende Klappsche Drahtschlingenextension ist mit Durchbohrung des Kalkaneus verbunden. Der Verfasser beschreibt ein Verfahren, nach dem derselbe Effekt ohne Knochenbohrung zu erreichen ist. Diese Extensionsart ist indiziert bei tiefen, suprakondylären Oberschenkelbrüchen, zumal wo Wunden die Haut als Angriffsfläche für die üblichen Kleberextensionen unbrauchbar machen, ferner bei Unterschenkelbrüchen, wenn man sie extendieren muß.

A. Ritschl (Freiburg i. B.), Zur **Behandlung** des **Plattfußes.** W. m. W. Nr. 41. Der Verfasser greift das so enorm verbreitete Leiden auf dem Wege der Massenaufklärung durch ein Merkblatt an. Er empfiehlt darin bequeme Stiefel mit mittelhohen Absätzen, in denen eine freie Bewegung der Zehen möglich ist, Abhaltung von Strumpf- und Stiefeldruck, vor allem aber den energischen Gebrauch der vorderen Fußabschnitte beim Gehen und durch besonders zu diesem Zwecke ausgearbeitete Uebungen. Er rät ab von einer längeren Fixierung durch eine Gipsschiene und rät zu einer Leder- oder Zelluloidhülse, in die der Fuß in Spitzfußstellung eingeschnürt wird und Uebungen im Zehengange machen soll. Um den Fuß in erhöhtem Maße rückenwärts wölben zu können, empfiehlt er, durch ein Filzpolster die Wölbung des Fußes zu verstärken.

B. Hahn (Baden-Baden).

Frauenheilkunde.

H. A. M. E. Lommen (Arnhem), **Dermatitis dysmenorrhoica** symmetrica. Tijdschr. voor Geneesk. 14. August. Kasuistik.

B. Rhomberg (Klagenfurt), **Blasensteine** bei einer Frau. M. m. W. Nr. 47. Kasuistik. Als Kern eines der extrahierten Steinfand sich eine Seidenligatur, die von einer früheren Blasenoperation herrührte.

Hans Guggisberg (Bern), **Künstliche Vaginalbildung** mit **letalem Ausgang.** Zbl. f. Gyn. Nr. 47. Die Vaginalbildung geschah nach Baldwin durch eine ausgeschaltete Dünndarmschlinge, deren Gangrän nebst einer von ihr ausgehenden Peritonitis die Ursache des Exitus am sechsten Tage post operationem war. Der Verfasser erklärt die Entstehung der Gangrän durch eine Einschnürung der nach Baldwin herabgezogenen, gedoppelten Darmschlinge durch den etwas zu engen Peritonealschlitz und empfiehlt deshalb für künftige Fälle außer der Anlegung einer möglichst breiten Peritonealöffnung das Verfahren Moris, wonach nur eine einfache, also dünnere Darmschlinge durch den Schlitz nach außen gezogen wird und somit weniger der Einschnürung ausgesetzt ist.

W. Reusch (Stuttgart), **Heilung** eines **Vulvakarzinoms** mit dem **Zellerschen Verfahren.** M. m. W. Nr. 47. 62 jährige Frau mit einem hühnereigroßen, zerfallenen Kankroid des rechten Labiums majus und der Klitoris wurde durch äußerliche Anwendung der Arsen-Zinnober-Aetzpaste und innerlicher Darreichung von kieselsauren Salzen in kurzer Zeit von ihrer Geschwulst geheilt. Das ganze Kankroid stieß sich in toto nekrotisiert ab und hinterließ eine granulierende, sich schnell überhäutende Höhle. Bis jetzt nach 3/4 Jahren kein Rezidiv.

Lichtenstein (Leipzig), **Eigenbluttransfusion** bei **Extrauteringravidität** und **Uterusruptur.** M. m. W. Nr. 47. Die Eigenbluttransfusion besteht darin, daß das aus der Bauchhöhle ausgelöffelte Blut mit einer mäßigen Menge Ringerscher Flüssigkeit gemischt, dann durch Schlagen mit Holzstäbchen defibriniert, durch sterilen Tupfermull durchgeseiht und nun mit einer größeren Quantität Ringerscher Lösung auf einen angemessenen Verdünnungsgrad gebracht wird. Bis zur Beendigung der Bauchoperation bleibt die Flüssigkeit bei Körperwärme im Wasserbade stehen und wird dann entweder mittels Irrigators und Transfusionskanüle oder einer vom Verfasser näher beschriebenen Vorrichtung in die freigelegte linke Ellbogenvene eingespritzt. Das Verfahren wurde bisher in sieben Fällen von Extrauterinschwangerschaft und einem Fall frischer Uterusruptur mit bestem Erfolge angewandt. Alle Patientinnen erholten sich auffällig rasch.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

R. Kafemann (Königsberg i. Pr.), **Syphilisvorbeugung oder Salvarsan.** München, O. Gmelin, 1915. 36 S. 0,60 M. Ref.: A. Blaschko (Berlin).

Der Titel des Buches ist insofern irreführend, als Salvarsanbehandlung und Syphilisvorbeugung einander garnicht ausschließen, sondern sich gegenseitig ergänzen. Ja, es kann nicht oft genug betont werden, daß das Salvarsan gerade dadurch, daß es die kontagiösen Erscheinungen der Syphilis schnell zum Schwinden bringt, nicht bloß ein vorzügliches Heilmittel, sondern auch ein wirksames Vorbeugungsmittel im Kampfe gegen die Syphilis ist. Aber der Titel ist auch deshalb irreführend, weil das Buch sich schließlich als Empfehlung eines offenbar vom Autor erfundenen, aber noch nicht einmal in der Praxis erprobten Schutzmittels mit dem schönen Namen Trisalven entpuppt. Und dieses Schutzmittel ist noch dazu weiter nichts als die bekannte Neisser-Siebertsche Desinfektionssalbe, zu der noch ein paar andere Desinfizientien hinzugesetzt sind.

Kinderheilkunde.

Cornelia de Lange und J. Schippers (Amsterdam), **Diabetes** bei Kindern. Tijdschr. voor Geneesk. 7. August. Vom eigentlichen Diabetes ist die symptomatische Glykosurie, die herabgesetzte Toleranz und schließlich der renale Diabetes Jugendlicher abzutrennen. In den großen Statistiken in der Literatur ist diese Trennung nicht genügend berücksichtigt, sodaß dieselben nicht kritiklos verwendet werden dürfen. Im Laufe von elf Jahren wurden im Emma-Kinderkrankenhause zu Amsterdam 6 Fälle unter 10 848 Patienten beobachtet, und zwar 3 Knaben und 3 Mädchen. Ausführlicher Bericht über 8 Fälle. Die Prognose ist stets ungünstig, durch interkurrente Latenzperioden darf man sich nicht täuschen lassen.

Militärsanitätswesen[1]).

Robert Kronfeld (im Felde), Ueber **Gamaschenschmerzen.** W. m. W. Nr. 42. Der Verfasser schließt sich den Ausführungen Schüllers in Nr. 35 der W. m. W. über die durch Gamaschendruck hervorgerufenen Beschwerden an und empfiehlt als beste Beinbekleidung für den kommenden Winterfeldzug den wasserdichten schweren genagelten Schnürschuh, der über zwei Paar Socken getragen wird, die Wadenstutzen und die jedem Schneeschuhfahrer bekannten Schneebinden, die einen schneedichten Abschluß zwischen Stutzen und Schnürschuh herbeiführen.

Erwin Stransky (Wien), Zur **Neuritis** als Felderkrankung. W. m. W. Nr. 42. Der Verfasser beschreibt einen bei einem Truppenarzt beobachteten Fall von Neuritis des N. cruralis. Aetiologisch macht er für die Erkrankung einerseits Kälte und Feuchtigkeit, anderseits aber mechanische Ueberanstrengung beim Reiten und Gehen und dauernden Druck durch Gamaschen und Reitstiefel verantwortlich. Der Verfasser erklärt auch die von Schüller in Nr. 35 dieser Wochenschrift unter Gamaschenschmerzen beschriebenen Erkrankungen als Neuritiden.

H. Oppenheim, **Myotonoclonia trepidans.** M. Kl. Nr. 47. Beobachtet bei einem nicht kleinen Teil der an Kriegsverletzungen des Nervensystems leidenden Personen; Klagen über Schwäche, Steifigkeit und Zittern in einer Extremität oder häufiger in beiden Beinen; auch Rückenschmerz oder Gehstörung. Motilitätsstörung in einem Arme oder Beine, weit öfter in beiden Beinen, ausnahmsweise in allen vier Extremitäten. Die motorische Störung besteht aus drei Komponenten, aus einer Neigung zu tonischer Muskelanspannung oder Crampus, zu klonischen Zuckungen und zu Zittern. Bald ist das eine, bald das andere Symptom stärker entwickelt. Bei voller Ruhe fehlen diese Erscheinungen; durch aktive Bewegung und schon durch die Bewegungsintension werden sie ausgelöst. Auch passive Manipulationen können die Symptome hervorrufen. Eine weitere Erscheinung gehört noch zu dem Syndrom: Bei der Entblößung der unteren Extremitäten stellt sich zuerst im Quadriceps, manchmal auch im Triceps surae ein fibrilläres Zittern ein, daher Myotonoclonia trepidans. Der Gang ist meist ein spastischer durch Hervortreten der Crampi. — Die Krankheit tritt auf meist bei Männern, nach Verletzungen, im Geleite allgemeiner Hysteroneurasthenie; zentrale Innervationsstörung zerebralen, nicht psychischen Ursprungs, noch muskulären. Schrumpf (Westend).

A. Pöhlmann (München), **Alopecia areata neurotica** nach Schußverletzung. M. m. W. Nr. 47. Bei einem 37jährigen, früher stets gesunden Landwehrinfanteristen war wenige Tage nach einer Schrapnellverletzung des linken Armes Haarausfall aufgetreten; allmählich trat fast totale Kahlheit ein. Zuletzt fielen auch Augenbrauen und Barthaare aus. Es ist anzunehmen, daß der psychische Shock eine spastische Kontraktur der die Haarpapille versorgenden Kapillaren hervorrief und daß eine so vorübergehende Zirkulationsstörung genügte, um die Ernährung des Haares schwer zu schädigen.

C. Schneider (Brückenau), **Nierentuberkulose** bei Feldzugssoldaten. M. m. W. Nr. 47. Die Nierentuberkulose bei Feldzugssoldaten ist häufiger als man annimmt. Bisher latent verlaufende Fälle werden unter den Anstrengungen des Krieges leicht akut. Es handelt sich meist um kräftige, muskulöse Personen, bei denen höchstens die Blässe der Schleimhäute und des Gesichtes auffällt. Die Patienten klagen über Harndrang und über Schmerzen in der Darmgegend bei und nach dem Wasserlassen. Die 24stündige Urinmenge ist etwas erhöht. Der Urin ist gleichmäßig trüb, hin und wieder durch Blut etwas rötlich gefärbt. Durch eine probatorische Tuberkulineinspritzung kann man die Ausscheidung der bei intakter Blase oft nur spärlich vorhandenen Tuberkelbazillen vermehren und der Untersuchung (eventuell Tierversuch) zugänglich machen. Jedenfalls sollte man jeden langdauernden Blasenkatarrh nicht gonorrhoischer Provenienz bei Jugendlichen solange als tuberkulös behandeln, bis das Gegenteil bewiesen ist.

L. Schreiber (Heidelberg), Beurteilung der Kriegsverletzungen des **Sehorgans.** M. m. W. Nr. 47. Die Augenverletzungen in diesem Kriege bilden etwa 8 % der Gesamtverletzungen. Die wichtigste Frage bei jeder Augenverletzung ist die nach einer vorhandenen Perforation. Eisen- und Stahlsplitter, auch Steinsplitter sind relativ gutartig, während Kupfer- und kupferhaltige Splitter schon nach kurzer Zeit sehr gefährliche Eiterungen hervorrufen, daher baldigst zu entfernen sind. Die sympathische Ophthalmie ist nach den neuesten Forschungen eine durch Zerstörung von Uveasubstanz bedingte anaphylaktische Erscheinung. Man hat daher bei Zertrümmerungen des verletzten Auges sehr sorgfältig darauf zu achten, daß auch die kleinsten Uveafetzen bei der Enukleation mit entfernt werden. Bei oberflächlichen Hornhautverletzungen ist nach einer etwa bestehenden Tränensackblennorrhoe zu fahnden. Stauungspapille erfordert erst dann die Trepanation, wenn das Sehvermögen nachweisbar und merklich zu sinken beginnt.

Walther Pick (Olmütz), Ein Erfolg im **Kampfe** gegen die **Geschlechtskrankheiten.** W. m. W. Nr. 41. Der Verfasser berichtet über die Erfolge der venerischen Prophylaxe im Etappengebiete. Ein Merkblatt, wie sich die Soldaten nach dem Geschlechtsverkehr vor einer Erkrankung schützen können (Kondom, mechanische Reinigung, Kalomelsalbe, Instillationen) wurde in fünf verschiedenen Sprachen überall plakatiert, die Meldung bei einem für die Prophylaxe speziell ausgebildeten Sanitätssoldaten der Truppe bei empfindlicher Strafe zur Pflicht gemacht, die Prostituierten dreimal wöchentlich untersucht. Auf diese Maßregeln hin sank die Morbiditätsziffer ganz bedeutend, und der Verfasser schlägt vor, die im Etappengebiete ausgezeichnet bewährte Prophylaxe auch bei der Feldarmee einzuführen, Stellungen für konsultierende Dermatologen zu schaffen und die Geschlechtskranken in genügend großen Spitälern zu konzentrieren und bis zu ihrer Heilung dort zu belassen. B. Hahn (Baden-Baden).

O. Müller (Tübingen), **Fleckfieber.** M. Kl. Nr. 45—47. Aus der ausführlichen klinischen Darstellung des Flecktyphus sollen nur einige praktisch besonders wichtige Punkte herausgegriffen werden. Die Mortalität an Flecktyphus ist eine außerordentlich verschiedene: Bei den jungen aktiven russischen Soldaten etwa 5 %, bei den etwas älteren, aber noch jugendlichen russischen Aerzten schon 25 %, bei den deutschen Sanitätsmannschaften bereits 30 %, bei den deutschen Aerzten um die Wende der 40er Jahre 50—60 %. Leute oberhalb des 50. Lebensjahres gehen immer ein. Von der deutschen Zivilbevölkerung erkrankte niemand. Als Entlausungsmittel für Kleider werden empfohlen: 1. Salfarkose = Schwefelkohlenstoffpräparat; 90 % Schwefelkohlenstoff, 10 % Spiritus, Wasser, Formaldehyd und Senföl. 2. Dampf, Heißluft. Die verlausten Leute werden mit grüner Seife, noch besser Sublimatessig (1 : 300) abgewaschen. Das Arbeits- und Aufsichtspersonal im Auskleide- und Desinfektionsraum muß möglichst bereits Fleckfieber durchgemacht haben; sonst ist die Ansteckungsgefahr zu groß. Einen gewissen Schutz bieten Nelken-, Eukalyptus-, Fenchel-, Anis-, Bergamotte-, Rapsöl. Auch Xylol und Tabakssud. Die Uebertragung des Fleckfiebers durch Läuse muß als erwiesen betrachtet werden. Der Erreger ist nicht sicher bekannt; er hält sich wahrscheinlich in den Leukozyten auf. Diagnostisch besonders wichtig ist der eigenartige rasche und ungehemmte Fieberanstieg mit gleichzeitiger Milzschwellung und den ersten Anzeichen des charakteristischen Exanthems. Behandlung nur symptomatisch. Salvarsan hat sich nicht bewährt, sondern direkt schlecht gewirkt; ebenso Chinin. Gelobt wird das Optochin, 6 × 0,25 g in Abständen von 4 Stunden in 24 Stunden. Schrumpf (Westend).

Mustapha Denislić (Sarajevo), Ueber **Flecktyphus.** W. m. W. Nr. 42. Bericht über 33 Fälle, die sich auf drei Epidemien verteilen und unter denen sich der Verfasser selbst befand. Die Mortalität betrug nur 6 %. Nach ausführlicher Schilderung des ganzen Symptomenkomplexes glaubt der Verfasser die Möglichkeit einer Luft- und Tröpfcheninfektion verneinen zu können, da sich an Verfasser selber, der mit Sicherheit vollständig läusefrei war, weder Pflegerin noch Gattin, die ständig aufs engste mit ihm in Berührung kamen und oft angehustet wurden, infizierten. B. Hahn (Baden-Baden).

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigte ärztliche Gesellschaften, Berlin, 10. XI. 1915.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr Rotter.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Axhausen: a) **Totale Oesophagoplastik.** — b) **Operativ behandelter Fall von irreparabler Radialislähmung.**

a) Der Patient erlitt eine totale Verätzung des unteren Teiles der Speiseröhre durch Salzsäure. Es trat eine völlige Stenosierung ein, und die Ernährung war nur mit Flüssigkeit nach drei- bis viermaliger täglicher Bougierung möglich. Vortragender nahm nach dem Vorgang von Roux und Lexer die Ausschaltung einer Dünndarmschlinge vor, sodaß der Zusammenhang des ausgeschalteten Stückes mit dem Mesenterium erhalten blieb. Das eine Ende der Schlinge wurde in den Magen versenkt, das andere durch eine längs des Brustbeins gebildete Hautröhre in die Höhe geleitet und mit dem Oesophagus verbunden. Die Ernährung ist jetzt ungehindert. — b) Tiefer Durchschuß durch den Radialis unterhalb der Teilung des Nervenstammes in seine Aeste. Die Operation bestand in der Durchziehung des Supinator longus durch das Ligamentum interosseum und Verbindung mit den Sehnen der Streckmuskeln. Das Funktionsresultat ist gut.

Tagesordnung. 2. Herr Th. Landau: **Prognose der Ovarialtumoren.**

Wenn auch bei den meisten Tumoren nach ihrer Entfernung die Untersuchung Aufschluß über ihre Gutartigkeit und Bösartigkeit gibt, so finden sich doch Geschwülste, bei denen diese Methodik nicht zutrifft. So können gutartige Tumoren durch ihre Lokalisation eine bösartige Wirkung ausüben, aber es gibt auch Fälle, bei denen gutartige Geschwülste ihren gutartigen Charakter verlieren und zu bösartigen Geschwülsten werden. Landau verfügt über einen Fall von Pseudomuzinkystom, welcher zahlreiche Lungenmetastasen gebildet hatte und zerstörend in die Uteruswand hineingewachsen war. Prognostisch zweifelhaft ist vor allem das Cystadenoma simplex papiliferum, welches eine Neigung zu zahlreichen Aussaaten im Bauchfell besitzt. Nach der Operation des Haupttumors kann es zu einer völligen Heilung kommen oder zu einer Umwandlung der disseminierten Knötchen in strahlige Narben oder aber zu einem langsamen Wachstum der Metastasen, welches sich erst nach vielen Jahren bemerkbar machen kann. Die Klinik von Landau verfügt über die Beobachtung von 57 derartigen Fällen, von denen über 23 sichere Nachrichten vorliegen. Von diesen sind 10 länger als 9 Jahre gesund, bei 7 riefen die Metastasen dieselben Erscheinungen hervor wie die primären Geschwülste, in einigen Fällen trat eine Umwandlung in Karzinome ein. Daß eine Dauerheilung auch dann noch nicht als sicher anzunehmen ist, wenn die Kranken 7—9 Jahre vor Rückfällen verschont blieben, geht aus 2 Fällen hervor, von denen der eine nach 10 Jahren, der andere nach 8 Jahren operiert wurde.

Erich Schlesinger.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 5. X. 1915.

Vorsitzender: Herr Rumpel; Schriftführer: Herr Querner.

1. Herr Fahr: **Histologische Befunde an Kropfherzen.**

Die Untersuchungen beziehen sich auf 7 Kropfherzen (5 bei Morbus Basedow, 2 bei gewöhnlicher Struma). Allen Fällen gemeinsam waren interstitielle und perivaskuläre Rundzelleninfiltrate sehr wechselnder Intensität. 4 dieser Fälle waren ganz rein, ein Basedowfall war durch Paratyphus, die beiden Fälle von gewöhnlicher Struma durch Koronarsklerose kompliziert. Die Befunde beweisen, daß die beim Kropfherzen im Körper kreisenden Toxine nicht nur die Herznerven — wie man seither auf Grund der klinischen Beobachtungen in erster Linie annahm — sondern auch die Herzmuskulatur direkt angreifen können.

2. Herr van Biema: **Interimsprothesen.**

Es hat sich als ein großer Mißstand herausgestellt, daß die Soldaten, welche im Kriege ein Bein verloren haben, zu lange auf die ihnen zustehenden Prothesen als Stelzfuß und künstliches Bein warten müssen. Das liegt daran, daß die Bandagisten infolge Häufung der Aufträge und wegen Mangels an technischen Hilfskräften nicht in der Lage sind, zeitig zu liefern. Die Amputierten sind daher in der Wartezeit trotz Abheilung des Beinstumpfes auf die Krücken angewiesen, welche oft infolge des Druckes auf den Plexus brachialis erhebliche Schwächen in den Armen und Händen verursachen (Krückenlähmung). Auch wird der Beinstumpf nicht rechtzeitig gehfähig, das ist nicht durch Massage zu erreichen, sondern nur durch aktive Mitbewegung, wie es in einer Prothese sofort möglich ist. Auch psychisch leiden die Amputierten unter der Untätigkeit. Im Reservelazarett IV wurden daher nach dem Vorbild des Herrn Stabsarzt Dr. Niny im hiesigen Marinelazarett und nach Mitteilungen in der feldärztlichen Beilage der M. m. W. sogenannte „Interimsprothesen" aus Gips und Bambusstock angefertigt. Das geschieht in der Weise, daß der Verletzte über dem mit einem Trikotstrumpf bekleideten Beinstumpf, und zwar am Oberschenkelstumpf und, wenn nur ein kleiner Teil vom Unterschenkel erhalten, eine bis vorn zur Leiste und hinten zum Sitzknochen fest anliegende Gipshülse erhält. Ist der Unterschenkelstumpf lang genug, so wird die Gipshülse nur bis zum Knie angelegt. Die Amputationsnarbe wird durch ein Stück Filz geschont. Ein genügend langer und dicker Bambusstock wird an einem Ende in acht bis zehn Längsstreifen eingesägt, welche, aufgeweicht in heißem Wasser, leicht in genügender Länge über die Gipshülse auszubreiten sind und dieselbe gleichmäßig wie Fangarme umfassen. Der fortlaufende Schaft des Bambusstockes muß so eingestellt werden, daß er in der Achse des Oberschenkelknochens oder des Schienbeins verläuft. Auf diese Weise verteilt sich beim Gehen das Schwergewicht auf alle Leisten des Bambuskorbes. In unserem Lazarett wurde die Tragfähigkeit der Bambusleisten durch einen zirkularen um die Gipshülse gelegten Streifen von Bandeisen verstärkt, dem längs noch mehrere in derselben Richtung wie die Bambusleisten verlaufende Bandeisenschienen angenietet waren. Diese letzteren wurden am Bambusschaft mit Eisendraht befestigt. Ueber dem aus Gipshülse, Bambuskorb und Bandeisengerüst bestehenden oberen Teil der jetzt fertigen Prothese wird eine zweite leichtere Gipshülse gelegt und diese durch Ueberleinen mit derbem Leinen widerstandsfähig gemacht. Tragbänder wurden für die Schnallen und Haken angenäht und eingeleimt. Der Schaft des Bambusstockes wurde am Fuße durch einen passenden Holzkeil konsolidiert. Eine Gummikappe verschafft ein leichtes elastisches Auftreten. In der Tat ist es mir gelungen, mit diesen Interimsprothesen sofort die Amputierten gehfähig zu machen.

3. Herr Oehlecker: a) **Geheilte, schwere Pfählungsverletzung.** — b) **Gelenktransplantation.**

a) Ein zwölfjähriges Mädchen war auf das Ende einer eisernen Gardinenstange gefallen. Beim Sturze war die Stange in die Vagina eingedrungen, hatte eine Zerreißung der hinteren Vaginalwand und des Rectum hervorgerufen, war nach Durchbohrung des vorderen Scheidengewölbes und nach Verletzung der Blase in die Bauchhöhle vorgestoßen und hatte den Dünndarm und das Mesenterium an einer Stelle durchrissen. Sieben Stunden nach der Verletzung wurde die Patientin ohne äußere sichtbare Verletzung unter den Erscheinungen einer Darmperforation und den schwersten Allgemeinerscheinungen eingeliefert. Operation: Naht des Dünndarms. Gründliche Spülung der Bauchhöhle. Drainage und Abschluß der Peritonealhöhle. Dann Versorgung der Beckenorgane: Naht des Rectum und der Vagina, Sectio alta etc. Drainage des sulzig durchtränkten Beckenzellgewebes. Heilung. Es bestehen keinerlei Störungen von seiten der Blase. Keine Stenose des Rectum und der Vagina. Die Prognose der Pfählungsverletzungen hängt nicht nur von der Art und Schwere der Verletzung, sondern vor allem auch davon ab, wann die Patienten zur Operation kommen. Die vorliegende Verletzung schwerster Art ist deshalb wohl so günstig ausgelaufen, weil die Patientin schon sieben Stunden nach der Pfählung operiert wurde.

b) Das Grundgelenk des rechten Zeigefingers war durch eine Schußverletzung zerstört; der Finger stand verkürzt, überstreckt in Ankylose, war unbrauchbar. Leichte Schädigung der Strecksehne. Die verletzte Gelenkgegend wurde ausgedehnt reseziert und hier das Grundgelenk der zweiten Zehe des Patienten mit einem Stück der Phalangen transplantiert. Glatte Einheilung. Jetzt, sechs Wochen nach der Operation, wo die eigentliche Nachbehandlung erst einsetzen soll, kann Patient das Grundgelenk aktiv schon um 40° beugen und strecken. Oehlecker hat mehrere auto- und homoplastische Gelenktransplantationen bei Schußverletzungen der Finger mit gutem, zum Teil mit sehr gutem Erfolge gemacht.

4. Herr C. Sick: **Veränderungen an knöchernen Amputationsstümpfen.**

Vortragender spricht über die Veränderungen, welche sich an Amputationsstümpfen (unter Vorzeigung zahlreicher Präparate und Lichtbilder) der oberen und unteren Extremität neben den Weichteilveränderungen ausbilden. Es handelt sich stets um ausgedehnte atrophische Zustände der Knochen, die auf Resorption der Knochensubstanz von innen und außen beruhen. Die äußere Oberfläche des Knochens wird rauh, von zahlreichen feinen strichförmigen Oeffnungen durchsetzt; die Markhöhle wird erweitert und die Compacta mehr oder minder in einzelne Lamellen aufgelöst. Auch die typische Anordnung der Spongiosabälkchen erfährt eine Verminderung an Zahl und Stärke der Balkenzüge, die schließlich zu einer völligen Auflösung der Zug- und

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Druckbälkchen führen kann. Die Ansatzstellen der Muskel, Tubercula, Linea aspera, Trochanteren werden flacher und glatter. Am deutlichsten tritt diese Atrophie in die Erscheinung, wenn man die zugehörige gesunde Seite zum Vergleich heranzieht. Da findet sich denn, daß das Gewicht des amputierten Stückes im Vergleich zu dem gleich großen gesunden Stück wesentlich vermindert ist, oft nur ½—⅓ der gesunden Seite beträgt. Es ist dieser Zustand bei allen untersuchten Stümpfen (etwa 50 Fälle) nachzuweisen. Neben dieser Atrophie finden sich an den Stümpfen ganz regelmäßig vorkommende Veränderungen in Form von Bildung zentral gerichteter Knochenzacken an der Absetzungsstelle, die wohl vom abgelösten Periost und zentral gerichteten Narbenzug herrühren. Fast alle Stümpfe zeigen einen knöchernen Verschluß, der mehr oder weniger stark ist, zum Teil nur lamellös dünn sein kann, zum Teil fest und dick. An dem Schenkelhals bei Oberschenkelamputationen sieht man häufig Verlängerung des Hals-Schaftwinkels besonders bei kurzen Stümpfen als Ausdruck vermehrten Zuges und verminderten Druckes. Vortragender verweist auf eine Arbeit seines Assistenten Dr. Meinshausen in der Festschrift des Eppendorfer Krankenhauses, Bruns Beitr. 94, in der auf Anregung des Vortragenden diese Amputationsstümpfe genauer beschrieben sind.

5. Besprechung. Herr Haymann: Die Verhütung der Knochenatrophie wird im Marinelazarett angestrebt durch tägliche warme Bäder mit kalten Uebergießungen, Massieren des Stumpfes samt Hüfte (bzw. Schulter), frühzeitiges Klopfen mit Holzhämmern, die mit Filz belegt sind, Tastübungen, frühzeitige Hilfsprothesen, in die Filzkappe und Gummischwamm eingelegt wird.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde, Bonn.

Offizielles Protokoll 12. VII. 1915. (Schluß aus Nr. 49.)

5. Herr Graff: **Zur Mobilisierung versteifter Gelenke.** Vortragender bespricht ausführlich die Ursachen der Gelenkversteifungen nach Verletzungen und warnt eindringlich vor unnötig langer Immobilisation von nicht direkt verletzten Gelenken. Bei jedem Verbandwechsel sind alle Gelenke vorsichtig zu bewegen, und wenn keine Knochenverletzung vorliegt, muß auch die Möglichkeit für den Patienten vorliegen, im Verbande geringe Bewegungen auszuführen; besonders wichtig ist dies für die Fingergelenke, bei denen die Metakarpophalangealgelenke besonders empfindlich sind. Als Ursache für Gelenkversteifungen kommen in Betracht Verletzungen der Gelenke selbst und ihrer Umgebung. Große Weichteilwunden, Muskel- und Sehnenverletzungen können durch Narbenkontrakturen zur Versteifung führen, ebenso Kapselschrumpfungen eine Verödung des Gelenkes bedingen. Bei Verletzungen des Gelenkes selbst sind Infektionen und Knochenverletzungen an den Gelenkenden die häufigsten Ursachen für die Versteifung. Bei der Behandlung der Versteifung ist zunächst festzustellen, ob bindegewebige oder knöcherne Versteifung vorliegt. Bei ersterer ist unter Umständen ein brissement forcé zu versuchen, doch nützt es selten, und bei größerer Gewaltanwendung können die unvermeidlichen Zerreißungen mit Nachblutungen häufig direkt eine Verschlimmerung herbeiführen. Vorsichtige Behandlung mit aktiven und passiven Bewegungen, Bäder, Salz-, Moor-, Heißluftbäder, Massage und mediko-mechanische Maßnahmen führen langsam, aber sicherer zur Besserung. Bei knöcherner Ankylose hilft nur die operative Ankylolysis. Vortragender bespricht die Geschichte dieser Gelenkoperation, die Indikation und die Prognose, er warnt vor zu früher Ausführung bei vorangegangener Infektion und zeigt einige operativ behandelte knöcherne versteifte Ellbogengelenke (Lösung und Interposition von Muskeln und Faszien aus der Umgebung, meist Triceps), bei denen eine fast vollkommene Restitutio ad integrum erreicht ist. Diese Operation wird für die Kriegsverletzten eine der segensreichsten sein.

Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sektion für Heilkunde. Offizielles Protokoll 22. VII. 1915.

Vorsitzender: Herr Binswanger; Schriftführer: Herr Zange.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Binswanger: **Dysarthrie nach Schußverletzung am Schädel.**

2. Herr Erggelet: **Polycythaemia rubra.** Vortragender zeigt einen 20jährigen Soldaten mit Nephritis und Polycythaemia rubra, dessen blasse Gesichtsfarbe zur Blutuntersuchung und damit zur Entdeckung der Krankheit Veranlassung gegeben hatte. Die verschiedenen klinischen Erscheinungen sind wenig ausgesprochen. Es handelt sich um einen Frühfall oder wohl besser um ein Frühstadium der Krankheit.

Tagesordnung. 3. Herr Binswanger: **Kriegsneurologische Krankenvorstellungen.** Der Vorsitzende bespricht an der Hand einer Reihe von Krankenbeobachtungen zwei Fragen, die beim Studium der Schädel- resp. Gehirnschüsse mit Verletzung der motorischen Rindenregion besonderes Interesse erwecken. 1. Die Anarthrie resp. Dysarthrie, die sich im Anschluß an Verletzungen der linken motorischen Rindenregion einstellt. In allen hierher gehörigen Beobachtungen besteht deutliche hemiplegische resp. hemiparetische Störung in der rechten Körperhälfte einschließlich des Mundfacialis, der Zungen- und Gaumenhälfte. Der Krankheitsverlauf wird ferner in zwei Dritteln der Fälle kompliziert durch mehr oder weniger häufige Anfälle von halbseitigen Rindenkrämpfen mit mehr oder weniger tiefgreifenden Bewußtseinsstörungen, denen regelmäßig eine stunden- und tagelang andauernde völlige Lähmung der betroffenen Glieder oder Gliederabschnitte nachfolgt. Auch die dysarthrischen Störungen sind nach den Anfällen besonders scharf ausgeprägt, es besteht dann gelegentlich für Stunden und Tage eine gänzliche Anarthrie. Hier sei nur bemerkt, daß es sich um ausgesprochene Störungen der Lautbildung und Erschwerung der literalen Wortbildung handelt, die ganz den Artikulationsstörungen zugerechnet werden müssen, wie wir sie bislang bei den durch bulbäre Erkrankungen bedingten Krankheitsvorgängen kennen gelernt haben. Es war uns die Vorstellung geläufig geworden, daß eine derartige Störung der Lautbildung nur durch doppelseitige Erkrankung resp. Verletzungen derjenigen Zentren und Leitungsbahnen bewirkt werden könne, welche die Innervation der Lippen-, Gaumen-, Zungen- und Kehlkopfmuskulatur beherrschen und vermitteln. Sehen wir von multiplen, beide Hemisphären des Gehirns betreffenden Herderkrankungen ab, so kann eine solche doppelseitige destruktive Läsion nur in diesem bulbären Bezirke in Frage kommen. Die paralytischen Sprachstörungen, bei denen ja literale und sillabäre Koordinationsstörungen im Vordergrunde stehen, und die, nebenbei bemerkt, mit den hier zu besprechenden dysarthrischen Störungen manchmal eine auffallende Aehnlichkeit haben, können bei dem diffusen Charakter der Hirnrindenerkrankung zur Klärung der Frage über den anatomischen Sitz dieser Störungen nicht herangezogen werden. Unsere Kriegserfahrungen weisen nun darauf hin, daß auch linkseitige Hirnrindenverletzungen die das untere Drittel der vorderen Zentralwindung mit betroffen haben müssen, solche dysarthrische und anarthrische Störungen hervorrufen. Eine doppelseitige Verletzung dieser motorischen Rindenregion ist also beim Zustandekommen dieser Störungen nicht notwendig. Sehr lehrreich ist die hier gemachte Erfahrung, daß durch methodische Sprechübung, bei der auch die affektiv bedingte Verstärkung der Sprachstörung die gebührende Berücksichtigung gefunden hat, eine weitgehende Verbesserung der Sprache erzielt werden kann. Es kann dies als Beweis für die Anschauung betrachtet werden, daß die der Läsionsstelle benachbarten Rindenteile durch funktionelle Uebung einen teilweisen Ersatz bieten. In einzelnen Fällen sind auch aphasische, und zwar ausschließlich motorisch-aphasische Störungen nach schweren konvulsiven Attacken zu beobachten. Es braucht hier nur daran erinnert zu werden, daß die Brocaregion der vorderen Zentralwindung dicht benachbart ist, sie umfaßt in engerer Begrenzung das Gebiet der unteren Stirnwindung, das den kurzen, annähernd vertikal aufsteigenden Ast der Sylvischen Furche umkreist. Es ist leicht verständlich, daß durch die Schußverletzung und daran sich anschließede konsekutive entzündliche Prozesse diese beiden Bezirke — Brocaregion und unteres Drittel der Zentralwindung — gemeinsam getroffen werden können. — Dann werden wir gemischt dysarthrische und anarthrische Störungen im Krankheitsbilde vorfinden. In den Beobachtungen aber, in denen die aphasischen Störungen aber nur ganz vorübergehend im Anschluß an schwerere Anfälle sich einstellen, wird man an die vorübergehenden postparoxystischen Aphasien der Epileptiker erinnert, die als Erschöpfungssymptome nach heftiger Rindenreizung und Entladung zu deuten sind. 2. Es werden Fälle vorgestellt, bei denen nach Hirnschüssen sowohl deutlich erkennbare Anfälle von hemilateralen Rindenkrämpfen oder generalisierten epileptischen Insulten als auch typische hysterische Paroxysmen zur Beobachtung gelangten. Der Vortragende skizziert kurz die unterscheidenden Merkmale beider Arten von Anfällen.

4. Herr Wrede: **Durch Naht geheiltes Aneurysma A. carotis communis rechts.**

5. Herr Hegner: **Prognose der Linsenluxation.** An Hand eines größeren klinischen Materials konnte festgestellt werden, daß bei den verschiedenen Formen der Linsenluxation die sekundären Schädigungen des Auges auch in verschiedener Schwere auftreten. Die Subluxation der Linse ist besonders wegen des häufigen und zumeist bösartigen Sekundärglaukoms sehr gefährlich. Unter den 24 beobachteten Fällen trat 20 mal eine sekundäre Drucksteigerung auf. Die Augen gehen deshalb in der Mehrzahl der Fälle zugrunde. Die Resultate der Linsenextraktion erwiesen sich hier als ungünstig. Auffallend besser war der Verlauf bei totaler Luxation der Linse in den Glaskörper. Unter 21 Fällen wurde trotz mehrjähriger Beobachtung nur 2 mal eine Drucksteigerung festgestellt. Eine Reihe der Fälle zeigen sogar nach einer Dauer von 10 bis 20 Jahren annähernd volle Sehschärfe. Dagegen stellt die Luxation der Linse in die Vorderkammer wegen der mechanischen und entzündlichen Schädigungen einen äußerst gefährlichen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zustand dar. Von 17 Fällen bekamen 16 ein Sekundärglaukom. Auch hier ist die Extraktion der Linse sehr gefährlich, sie führte unter 13 operierten Fällen 5 mal zum gänzlichen Verlust des Auges. Gute Resultate sind nur vereinzelt. Die angeborene Luxation ist hinsichtlich der sekundären Schädigungen wiederum gutartig. Ein Glaukom wurde in keinem Falle beobachtet. Ein Weiterschreiten der Verlagerung fand nur statt, wenn sie mit kongenitalen Defekten des Aufhängebandes in Zusammenhang standen.

6. Herr Reichmann. **Weitere nach Kollargolinjektion geheilte Allgemeininfektionen.** (Mit Krankenvorstellungen.)

XXII. u. XXIII. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 7. u. 21. VIII.

Vorsitzender: Herr Oberstabsarzt Dr. Karl Koch.

(7. VIII.) 1. Herr Zeller: **Neuro-Fibromatosis universalis.** 38jähriger Patient, Gärtner. An Brust, Bauch und Rücken unregelmäßig, nicht symmetrisch verstreute Tumoren von Stecknadelkopf- bis Walnußgröße, von normaler Haut überzogen, von mehr oder weniger derber Konsistenz, auf verschieden breiter Basis der Haut aufsitzend; andere wieder die Hautfläche nicht oder nur wenig überragend von weicher Beschaffenheit, bläulich schimmernd, zum Teil in der Haut, zum Teil unter der Haut sitzend. Auf Druck sind diese Geschwülste, besonders die zuerst beschriebenen, empfindlich. Das Leiden besteht seit etwa zehn Jahren und hat sich in letzter Zeit nicht wesentlich verändert, insbesondere ist eine Vermehrung oder ein rascheres Wachstum der Geschwülste nicht beobachtet worden nach Angabe des Kranken. Der Vater soll ebenfalls an Knötchen auf der Brust gelitten haben, andere Familienmitglieder nicht.

2. Herr Neuhäuser: **Provisorische Prothesen aus Linoleum.**

Zunächst wurden solche für die unteren Extremitäten angefertigt; sie haben den Zweck, den Amputierten vor der Beschaffung ihrer endgültigen Prothesen und eventuell auch schon vor eingetretener Wundheilung das Gehen zu ermöglichen. Das hierzu verwandte Linoleum war 7 mm dick. Es wird zunächst ein Patient vorgestellt, dessen beide Unterschenkel im untersten Drittel amputiert waren. Die Prothese selbst ist in diesem Falle eine Hülse, welche nach Art der Ledergamaschen durch vier Riemen mit Schnallen verschlossen werden kann. Innen ist sie mit einem flachen Wattekissen ausgepolstert, welches mit Gummistoff überzogen ist. Sie liegt der Tuberositas tibiae fest an. Am unteren Ende trägt sie eine breite Holzscheibe, welche mittels Bandeisenring an die Hülse festgeschraubt ist und so eine bequeme Gehfläche bietet. Diese Prothese wiegt 3 Pfund. Der Patient konnte ¼ Stunde, nachdem sie das erstemal angelegt war, gleich bequem mit einem Stocke gehen. — Der zweite Patient, dessen einer Unterschenkel im obersten Drittel amputiert ist, hat eine ähnliche Hülse. Diese trägt jedoch oben einen Sitzring, unten ebenfalls eine Holzscheibe, in welcher ein Holzstab eingeleimt ist. Patient kann, obwohl die Wunde noch nicht geheilt ist, gut damit gehen. Gewicht des Apparates 4½ Pfund. — Eine dritte Prothese ist für einen Patienten, dessen einer Oberschenkel im obersten Drittel amputiert ist. Sie hat einen besonders starken Sitzring. Um die Hüfte liegt ein Gurt mit eingenähten Bandeisenstreifen, welcher durch zwei starke Verbindungsstücke mit der Hülse zusammenhängt. Ferner geht ein Band mit Gummizug von der Vorderseite der Hülse über die Schulter der gesunden Seite zur Hinterseite der Hülse. — Die Polsterung der verschiedenen Hülsen ist leicht herausnehmbar, kann also gut gewechselt und gereinigt werden. Die Hülse selbst ist abwaschbar. Durch den Verschluß mit Riemen und Schnallen ist es nicht unbedingt notwendig, daß die Hülse genau paßt, da sie ja auf diese Weise, bis zu einem gewissen Grade, verstellbar ist. Sie kann von mehreren Patienten getragen werden Der Hauptvorzug besteht in dem geringen Gewicht Der Preis ist billig. Das Linoleum für eine große Hülse kostet etwa 1,50 M. Der Patient kann sie vor Ablauf der Wundheilung schon tragen und sie später als zweite Prothese zum Hausgebrauch benutzen.

3. Herr Fuchs: **Mediko-Mechanik im Bett.**

Nach einleitenden Bemerkungen über frühzeitige mediko-mechanische Behandlung bei Verletzungen der Extremitäten insbesondere der Gelenke demonstriert Vortragender improvisierte Apparate, mittels derer bisher 15 Fälle von Extremitätenverletzungen bei Bettlage behandelt wurden. Zuerst fand ein solcher Apparat Verwendung bei einer unter Bügelgipsverband nach fünf Wochen soweit geheilten (nach Gewehrschuß erfolgten) Zertrümmerung beider Knöchel des rechten Fußes, daß der Verwundete zwar noch nicht gehen konnte, aber doch geringe Beweglichkeit im Fußgelenk zu erkennen war. Um den vorderen Teil des Fußes wurde eine Mullbinde gelegt und aus derselben auf der Sohlen- und Streckseite eine Schlinge gebildet. An jeder Schlinge wurde eine Schnur befestigt und die an der Sohlenseite befindliche über eine am Fußende des Bettes angebrachte Rolle geleitet. Durch Zug an der dorsalen Schnur erfolgt Streckung, durch Zug an der plantaren Beugung des Fußes. Das zuträgliche Maß der Exkursionen hat Patient selbst in der Hand. Mittels einfacher improvisierter Vorrichtungen lassen sich Bewegungen in allen Gelenken ausführen. Das System beruht auf Zügelwirkung und Rollenübertragung. Zur Bewegung des Beines vor allem zur Beugung und Streckung im Hüft- und Kniegelenk dient ein ungefähr 1 m über dem Bett längs angebrachter Holzrahmen, der in Höhe der Oberschenkelmitte, des Kniegelenks und der Knöchelgegend Rollen trägt, über welche dünne Stricke geleitet werden, die von der einen oder von beiden Händen angezogen werden und an den betreffenden Stellen der Gliedmaßen angreifen. Als (lockere) Schlinge wird ein mit Polsterwatte ausgestopfter Trikotschlauch benutzt. Abduktion und Adduktion im Hüftgelenk lassen sich ausführen, wenn die drei Schnüre entweder bei Streckung oder Beugung im Kniegelenk festgehalten oder -gebunden werden und seitlich je eine Rolle mit möglichst distalem Zügel angebracht wird, an dem der Patient zieht. Hierbei läßt sich die Arbeit der einen Hand durch ein auf dem Boden gerade aufstehendes Gewicht ersetzen. Abduktion und Adduktion sind sowohl bei Beugung als auch bei Streckung im Hüftgelenk ausführbar. Zu Bewegungen im Schultergelenk werden an einem seitlichen Rahmen in verschiedener Höhe des kranken Armes Rollen angebracht und die Zügel etwa 60 cm oberhalb der Schulterhöhe quer herüber nach der gesunden Seite geführt, sodaß die Zügelführung durch die gesunde Hand erfolgen kann. Ausführung der Bewegungen erfolgt im Sitzen oder Liegen. Bei aufrecht und quer über das Bett gestellten Holzrahmen ist im Sitzen Vor- und Rückwärtsführung des Armes gleichzeitig ausführbar. Patient braucht sich nur dem Fuß- oder Kopfende zu nähern. Die Streckung im Ellbogengelenk erfolgt am besten im Liegen und zwar durch einen fußwärts gerichteten Zug. Ist z. B. der rechte Oberarm durch einen Streckverband in Abduktionsstellung fixiert, so wird die Beugung oder Streckung des Vorderarms dadurch ausgeführt, daß man um das Handgelenk eine Flanellschlinge legt, die rechts befindliche Schnur über eine laterale Rolle leitet und mittels Schlinge am gesunden Oberarm fixiert. Die gesunde Hand ergreift die links befindliche (nicht über die Rolle geleitete) Schnur und zieht bzw. läßt nach unter Streckung und Beugung des gesunden Armes. Gleichzeitig können Heben und Senken beider Schnüre erfolgen. Für Drehbewegungen des Unterarmes legt man am Handgelenk am besten eine Flanellbinde spiralig an, klebt dieselbe an einer Stelle (z. B. Außenseite) fest und bringt die beiden Bindenenden mit den entsprechenden Zügeln in Verbindung. Bewegungen im Handgelenk lassen sich ausführen durch zwei seitlich und zwei senkrecht jeweils von der Mitte des Handgelenks wirkende Zügel. Fuchs empfiehlt die Methode als sehr schonend und universell möglichst frühzeitig anzuwenden, während die Kranken noch im Bette liegen, während der Wundheilung, wenn möglich bei noch liegendem Zugverband oder gleich nach dem Abnehmen immobilisierender oder extendierender Verbände.

Besprechung. Herr Weigel glaubt, daß einfache Methoden diese Apparate ersetzen können. — Herr Koch betont die Vorteile, welche die frühzeitigen Uebungen mit dem beschriebenen Apparate gewähren.

4. Herr Oehmig: **Trachom und Heeresdienst.**

Ausführliche Besprechung der Trachomkrankheit mit Demonstration von zwei Fällen in verschiedenen Stadien der Entwicklung. Die Differentialdiagnose gegenüber Conjunctivitis follicularis, Frühjahrskatarrh und Bindehauttuberkulose wird an entsprechenden Krankheitsfällen erläutert.

Besprechung. Herr Singer berichtet kurz über seine Erfahrungen mit Trachom in Aegypten und China.

5. Herr Fuchs: **Elastische Verbände für Spitz- und Klumpfußstellung sowie Radialislähmung.**

Fuchs benutzte solche in letzter Zeit verschiedentlich zur Stellungskorrektur, zur Behinderung der Ueberdehnung bestimmter Muskeln sowie zum einstweiligen Ersatz der gestörten Funktion, besonders bei Lähmungen des N. radialis, tibialis und peroneus. Die Verbände werden in der Weise hergestellt, daß ein etwa 5 cm langes Gummiband (von guten Hosenträgern) zwischen zwei an der Nahtstelle ein- und umgeschlagenen Mullbinden eingenäht und die Binden dicht oberhalb und unterhalb des Gummibandes mit Mastixlösung breit an der Haut befestigt wurden. Bei Radialislähmung wird das proximale Bindenstück auf der Streckseite des Vorderarmes mit Mastixlösung festgeklebt; daran schließt sich das in der Gelenkgegend befindliche Gummiband und distal daran das am Rücken der Mittelhand angelegte und ebenfalls mit Mastixlösung befestigte Bindenende. Die Hand ist sofort nach Anlegen des Verbandes zu leichterer Arbeit gebrauchsfähig, die Ueberstreckung der gelähmten und eine Kontraktur der antagonistischen Muskeln wird vermieden und der sogenannte Müdigkeitsschmerz wird beseitigt. Auch kann bequem ein Handschuh über dem Verband getragen werden. Zur Beseitigung leichterer Spitzfußstellung wird auf der Vorderseite des Schienbeins, etwa daumenbreit unterhalb der

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tuberositas tibiae, auf eine Länge von 15 cm eine Mullbinde angeklebt, an die sich ein ungefähr 8 cm langes Gummiband anschließt, welches wiederum mit einem weiteren Mullbindenstück zusammenhängt, das nach etwas Polsterung um den vorderen Teil des Fußes (Ballengegend) fest angespannt angelegt wird. Bei mittleren Graden von Spitzfußstellung wird an der Außen- und Streckseite des Unterschenkels ein 30 cm langes, längs zusammengelegtes Mullbindenstück am oberen Ende ungefähr zu einem Drittel seiner Länge, an der Innen- und Streckseite ein etwas kürzeres vollständig befestigt, das am unteren Ende eine fußwärts gerichtete Westenschnalle trägt. Auf der Streckseite des Fußes bringt man etwa fingerbreit hinter dem Grundgelenk der zweiten Zehe mittels Verbandes eine Spiralfeder an, die übrigens auch an einem, an den Knöcheln festsitzenden Pantoffel oder an einer Sandale an entsprechender Stelle angreifen kann. Nun schiebt man das freie Bindenende durch den oberen Teil der Feder und zieht mittels der Schnalle den Verband an. — Bei Klumpfußstellung wird durch einen von der Innenseite des Schienbeins zur Außenseite des Fußes angelegten Verband der äußere Fußrand gehoben und das Herunterhängen des Fußes vermieden. Hierbei bleibt das Kniegelenk vom Verband frei.

(21. VIII.) 1. Herr Panzerbieter: **Aneurysma der Aorta ascendens.**

Das Aneurysma ragt im zweiten Zwischenrippenraum als hühnereigroße pulsierende Geschwulst hervor und ist auf luetischer Basis durch einen Sturz im Felde vor vier Wochen akut entstanden. Früher hatten niemals Beschwerden bestanden.

2. Herr Neuhäuser: a) **Geheilte akute Gallenblasenentzündung.** — b) **Verletzung der A. poplitea.** — c) **Deform geheilte Oberschenkelschußfrakturen, die refrakturiert wurden.** — d) **Apparate aus Linoleum.**

a) Der Patient erkrankte plötzlich unter Symptomen von Bauchfellentzündung und besonders heftigen Schmerzen in der rechten Seite, sodaß die Differentialdiagnose zwischen Blinddarm- und Gallenblasenentzündung nicht vollkommen klar war. Die Operation ergab eine chronische Appenzdiitis sowie ein Empyem der prallgespannten Gallenblase. Nach der Entfernung derselben zeigte sich, daß die Wandung bereits gangränös war. Neuhäuser rät, in derartig infektiösen Fällen von Gallenblasenerkrankung mit der Operation nicht zu zögern. — b) Obwohl das Operationsgebiet infiziert war, wurde eine Gefäßnaht gemacht, da eine Unterbindung mit größter Wahrscheinlichkeit Gangrän des Unterschenkels zur Folge gehabt hätte. Der Puls an A. tibialis postica stellte sich zuerst her, dann trat Thrombose der A. poplitea ein. Hierdurch konnte sich allmählich ein Kollateralkreislauf bilden, sodaß der Unterschenkel jetzt vollkommen genügende Zirkulation hat, wiewohl der Puls an der A. tibialis postica nicht wiedergekehrt ist. — c) In sämtlichen Fällen ist gute Heilung ohne Verkürzung eingetreten. Da bei den Schußfrakturen, zumal bei den stark infizierten, der Callus recht lange weich bleibt, macht ein Wiederbrechen der Knochen keine Schwierigkeit. Man sollte daher bei schlecht geheilten Brüchen dieser Art mit dem Versuche der nachträglichen Graderichtung nicht zögern. Anderseits soll man die Patienten mit Schußfrakturen nicht zu früh aufstehen lassen, da die weiche Callusmasse zu leicht eine Verkrümmung oder gar eine neue Fraktur begünstigt. — d) Zunächst eine Vorrichtung zur Streckung einer Kniegelenkskontraktur, bestehend aus einer Hülse für den Oberschenkel und einer für den Unterschenkel, welche mittels einer Schraubenvorrichtung im Sinne der Streckung auseinandergedrückt werden, ferner eine Schiene für das ganze Bein nach Art der Volkmannschen Schiene. Endlich eine Linoleummanschette für den Oberarm und eine feste Binde für Bauchbrüche mit Linoleumschild. (Man vergleiche hierzu das Referat über den 22. Abend.)

3. Herr Albert Angerer: a) **Darmresektion.** — b) **Lippenplastik.** — c) **Geheilte Pseudarthrose.** — d) **Schädelplastik.**

a) Patient verwundet durch Bauchschuß links. Nach der Schußverletzung Prolaps des Colon sigmoideum; im Feldlazarett Anlegung eines Anus praeternaturalis. Seitdem besteht dieser weiter; per anum kein Stuhlgang. Durch Resektion eines 14 cm langen Teiles des Colon und zirkuläre Darmnaht des zu- und abführenden Schenkels Herstellung normaler Darmpassage. Stuhlgang jetzt ohne Beschwerden per anum. — b) I. Patient hat durch Explosivgeschoß den Unterkiefer samt Alveolarfortsatz mit sämtlichen Schneide-, Eckzähnen und Prämolaren verloren und eine schwere Zerreißung der Weichteile und der Unterlippe erlitten. Nach provisorischer Schienung, Anlegung einer Kautschukplatte (Kriegszahnarzt Dr. Peretz) Wiederherstellung der Mundform durch Lappenplastik aus der Wange. — II. Patient hatte nach difform geheilter Kieferfraktur im linken Mundwinkel einen pfennigstückgroßen Weichteildefekt, aus dem ständig Speichel lief. Nach Exzision der geschrumpften Narbenpartien und Lappenplastik Wiederherstellung normaler Mundform. — c) Patient hatte nach Schußverletzung eine Schußfraktur des rechten Oberarmes, die unter fünfmonatiger konservativer Behandlung nicht konsolidierte. Durch Operation Freilegung der Fragmente. Exzision der bindegewebigen Einlagerungen. Naht der Fragmente mit Draht. Jetzt Konsolidation. — d) Patient hatte einen zehnpfennigstückgroßen Schädeldefekt oberhalb der Stirne nach Schußverletzung. Plastischer Verschluß durch Periostknochenlappen nach der v. Hackerschen Methode.

4. Herr Neuberg: **Sektionspräparat einer Thrombose der V. subclavia und anonyma nach Abszeß.**

Abszeß unter dem rechten Schlüsselbein, ausgehend von den Drüsen an den großen Gefäßen wird operativ eröffnet. Patient geht unter den Erscheinungen der allgemeinen Sepsis zugrunde. Die Sektion ergibt Thrombose der V. subclavia dextra bis zur V. cava superior und V. jugularis interna.

Besprechung. Herr Koch: Der Mann hatte infolge Verlausung Furunkel im Nacken, die zu einer Drüsenvereiterung geführt haben. Infektion erst der kleinen und weiter der großen Venen. Es ist danach Dienstbeschädigung anzunehmen.

5. Herr Schreyer: **Behandlung von Oberarmfrakturen.**

Der Vortragende führt aus, wie im Laufe des Krieges sich die Behandlungsart bei Oberarmfraktur am Reservelazarett geändert hat. Das Grundprinzip, die Extension mit permanentem Zug, ist beibehalten worden. Aber während anfangs diese bei gestrecktem Oberarm durchgeführt wurde, wobei der Zug auch auf der Streck- und Beugeseite des Unterarmes mitangriff, wird jetzt die Extension nur noch am Oberarm allein angewandt. Auch bei sehr ausgedehnten Weichteilverletzungen ist meist genügend Platz zur Anbringung von Zugstreifen. Als Angriffsmittel werden fast durchweg Kautschukheftpflasterstreifen an Außen- und Innenseite des Oberarmes genommen, die durch Quertouren einen besseren Halt bekommen. Neuerdings wird auch Mastixlösung mit Trikotschlauch, der darauf fest angeklebt wird, öfters verwandt. Die Lagerung des Armes geschieht auf ein neben dem Bette angebrachtes Tischchen in der Weise, daß Oberarm und Körperachse nahezu einen rechten Winkel mitsammen bilden. Dadurch wird das Schultergelenk nach Möglichkeit vor einer Versteifung während der Zeit des Ruhigliegens bewahrt. Das Hauptaugenmerk wird auf systematische, passive Bewegungsübungen gerichtet, die vom Arzte selbst während der Visite oder beim Wechsel des Wundverbandes ausgeführt werden. Schon wenige Tage nach der Verletzung kann damit begonnen werden. Der Oberarm wird über den Kondylen angefaßt und durch Zug daran und durch vom Patienten selbst betätigten Gegenzug der frakturierte Knochen ruhig gestellt. Dann kann vorsichtig Schulter- und Ellbogengelenk in ausgiebiger Weise geübt werden. Bei täglich zweimaliger Vornahme der Uebung lassen sich so auch Versteifungen geringeren Umfanges in den weitaus meisten Fällen vermeiden. Die übrigen Gelenke des Armes: Hand- und Fingergelenke, sowie Pro- und Supination kann der Patient selbst üben, da der Unterarm durch keinerlei Schienung eingeengt ist; es wurde auch nie eine solche Versteifung beobachtet. Die Vornahme passiver Bewegung der verletzten Extremität durch Rollenzüge oder andere mediko-mechanische Apparate hat sich dabei als unnötig erwiesen; würde auch keine so ausgiebige Bewegungsmöglichkeit der in Frage kommenden Gelenke erlauben. Die passiven Bewegungen wurden natürlich nur bis zur Konsolidation ausgeführt; ist diese eingetreten, so werden sie mit mehr Nutzen von aktiver Bewegung abgelöst. Durch Vorstellung der zurzeit im Lazarett befindlichen acht Fälle zeigt der Vortragende, daß die Resultate unter dieser Behandlungsmethode sehr günstig sind.

Besprechung. Herr Albert Angerer: Zur Erhaltung der Beweglichkeit in den Kniegelenken bei Oberschenkelfrakturen legt Redner hauptsächlich Wert auf die Extension in Semiflexion, hält die „Medikomechanik im Bett" bei Semiflexionslage des Beines für überflüssig, reserviert sie nur für die Fälle, wo das Bein bei Oberschenkelfrakturen in gestreckter Stellung extendiert wird. Nach Konsolidation der Frakturen bedeutet die „Medikomechanik im Bett" nur mehr eine Unterstützung für die nunmehr wichtige orthopädische Nachbehandlung. Ferner weist Redner darauf hin, daß die von Herrn Fuchs unter dem Namen „Medikomechanik im Bett" vorgeschlagene Art der gymnastischen Uebungen während der Behandlung von Frakturen schon von Bardenheuer in seinem Werke: „Die permanente Extension" 1889 ausführlich mit zahlreichen Abbildungen niedergelegt wurde.

Fürnrohr.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 51 BERLIN, DEN 16. DEZEMBER 1915 41. JAHRGANG

Aus dem K. u. K. Reservespital I Lemberg.

Ueber Wundbehandlung im Kriege.[1])

Von Prof. O. Zuckerkandl (Wien), z. Z. Oberstabsarzt II. Kl.

M. H.! Gestützt auf eine fast einjährige Tätigkeit in Verwundetenspitälern des Hinterlandes, ferner auf eine verhältnismäßig kurze, aber um so intensivere Arbeit in einer stabilen Sanitätsanstalt des Kriegsgebietes, möchte ich heute die Prinzipien der Wundbehandlung erörtern, wie sie sich im Laufe dieses Krieges ergeben haben. Ich halte diese Besprechung aus dem Grunde für nützlich, weil die heute befolgten Wege vielfach von den Prinzipien, die vor dem Kriege in der Frage der Wundbehandlung als leitende galten, abweichen.

Die Frage nach der Behandlung der Schußverletzungen schien vor dem Kriege nach übereinstimmender Ansicht in dem Sinne erledigt zu sein, daß die Verwendung von sterilem Verbandmaterial für den ersten Verband, ferner ein möglichst konservatives Verhalten gegenüber den Wunden grundsätzlich empfohlen wurden. Das konservative Vorgehen hatte sich Bergmann, nach der Polypragmasie der verflossenen Zeit, im russisch-türkischen Kriege außerordentlich bewährt, und es war nur eine weitere Folgerung Bergmanns, als ersten Verband einfach aseptischen Mull zu empfehlen. Es wurden in allen Armeen sterile Verbandpäckchen als Wundverband für das Schlachtfeld den Soldaten mit ins Feld gegeben.

Die Autorität der deutschen Chirurgie hat es bewirkt, daß auch im Auslande die gleichen Prinzipien zu den leitenden wurden. Im Lancet (November 1914) finden sich die Grundsätze der konservativen aseptischen Behandlung der Kriegsverletzungen erörtert, und in Frankreich hatte die oberste militärische Sanitätsbehörde ein Rundschreiben in dem gleichen Sinne erlassen.

Die Empfehlung strenger Abstinenz war unter der Einwirkung der üblen Erfahrungen zustandegekommen, die in den Kriegen der vorantiseptischen Zeit an Schußverletzungen gemacht werden konnten, die vielfachen unmotivierten Eingriffen ausgesetzt worden waren, und es war ein wirkliches Verdienst, daß Bergmann, in richtiger Erkenntnis, für ein streng abwartendes Verhalten gegenüber den Schußwunden eingetreten ist. Die Folgerung aber, aus dem üblen Verlaufe von Operationen an Kriegsverletzten aus vorantiseptischer Zeit für die gegenwärtigen geänderten Verhältnisse ein möglichst konservatives Verhalten zu formulieren, ist jedenfalls anfechtbar.

Riedel mit seinem abgeklärten Urteil hat den Eindruck, daß im Jahre 1870/71 zu viel, 1914/15 etwas zu wenig operiert werde. Gegenüber den Schädelverletzungen ist dieser Standpunkt ja eigentlich schon fallen gelassen worden.

Wenn das aseptische Verfahren Erfolg haben, wenn dem ersten Verbande wirklich eine so ausschlaggebende Bedeutung zukommen soll, so müssen die Schußwunden keimfrei oder zum mindesten keimarm sein.

Die Tatsache, daß mit dem Projektile Keime in die Schußwunden eingeführt werden, ist heute wohl allgemein anerkannt. Alex. Fränkel hat seinerzeit experimentell als Erster die mitgerissenen Monturfetzen als die Träger der Infektion feststellen können. In jüngster Zeit haben zwei französische Autoren bei Untersuchungen ganz frischer Wunden in der Front gefunden, daß von der neunten Stunde nach der Verletzung Mikroben in den Wunden vorhanden sind, die, zuerst spärlich in der unmittelbaren Nachbarschaft der Kleiderfasern nachweisbar, von da aus in die Umgebung ausstrahlen.

Alle Arten von Projektilen reißen Wollpartikel mit sich, in viel größeren Mengen, als gewöhnlich geglaubt wird, man findet namentlich Granatstücke im Gewebe oft dicht in Monturfetzen gehüllt, und auch bei Mantelgeschossen sind die mitgerissenen Teile oft beträchtlich. Bei explosiver Wirkung sind mit dem Blei des Projektils auch die Wollteile in kleine Fragmente zerfasert und finden sich zerstreut in der Wunde eingesprengt. So werden bald an eine Stelle der Wunde Keime in größerer Menge eingeführt, während sie ein andermal primär in alle Teile der Wunde versprengt werden.

Die eingeführten Keime finden in den Schußwunden besonders günstige Bedingungen für ihre Entwicklung.

Die modernen Schußwaffen setzen kaum je glatte Kanäle, sondern die Explosivwirkung, die jedem Geschoß eigen ist, führt zu ausgedehnten Zertrümmerungen, zur Bildung von Höhlen, die, mit Gewebsbrei erfüllt, in ihren Wandungen eingesprengt Knochenfragmente und Tuchfetzen aufweisen. Die Explosivwirkung ist so groß, daß die Knochentrümmer von ihrem Standort vertragen, selbst als Ueberträger der Gewalt wirken, sodaß im Ausschuß die schwersten Zerstörungen gesetzt sind.

Diese Art der Schußwirkung hat zu der Annahme geführt, daß diese schweren Gewebsläsionen durch speziell für Explosivwirkung berechnete Projektile erzeugt würden; in dem Maße, als dies angenommen wurde, ist es sicher nicht der Fall; ich kann an der Hand von Präparaten einwandfrei feststellen, daß das gewöhnliche, nicht deformierte Mantelgeschoß, dessen Kern nicht zutagetrat, die schwersten explosiven Wirkungen im getroffenen Gewebe hervorzubringen vermag.

Wir haben also Keime bei schwersten Gewebsläsionen, und es kann daher nicht wundernehmen, wenn die Schußwunden auch bei aseptischer Versorgung eitrig erkranken. Tatsächlich eitern die Schußverletzungen in der überwiegenden Mehrzahl; Artillerieverletzungen nach übereinstimmender Ansicht in 100 % der Fälle. Selbst äußerlich reaktionslos erscheinende Schußwunden sind oft infiziert, was nach einer Latenzperiode manifest wird; auch erinnere ich daran, daß bei scheinbar aseptischen Steckschüssen das Projektil von Eiter umspült gefunden wird.

Hält man sich diese Umstände vor Augen, so wird das Erstaunen, mit welchem namentlich im Auslande die Wundinfektionen im Beginne aufgenommen wurden, die Klagen, die gegen Personen und die empfohlenen Methoden laut wurden, einigermaßen befremden. Auch war es übereilt, sofort an Stelle des bisherigen Verfahrens eine antiseptische Methode, gewöhnlich irgend ein keimtötendes Mittel, zum Wundverband zu empfehlen. Auf so einfache Weise war die Abhilfe nicht zu erreichen. Naheliegend war es, die Jodtinktur in diesem Sinne zu verwenden. Die französischen Soldaten haben Ampullen mit Jodtinktur zur primären Desinfektion erhalten.

[1]) Vortrag gehalten vor den Aerzten der Lemberger Garnison am 2. Oktober 1915. An der dem Vortrage folgenden Diskussion beteiligten sich die Herren: San.-Chef der II. Armee Ob.-St.-A. Frühauf, Ob.-St.-A. Prof. Albrecht, St.-A. Selye, R.-A. Doz. Goldzieher, R.-A. Doz. Frey.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auf Vorschlag von Cheyne hat die britische Regierung jedem Manne eine 20 %ige Karbollanolinsalbe und ein Borsäure-Salizylpulver ins Feld mitgegeben.

Viel Aufsehen hat bei unseren Feinden die Wrightsche Lösung gemacht, eine Mischung von 5 %iger Kochsalzlösung mit $^1/_2$ % zitronensaurem Natron, die nach Spaltung und Drainage der Wunde als Berieselung oder feuchter Verband in Anwendung kommt und beschleunigend auf den Lymphabfluß wirken soll. Wenn die Methode Erfolge hat, was ja nicht bezweifelt werden soll, so sind diese sicher nicht auf die Wirkung der harmlosen Flüssigkeit zu beziehen.

Wenn auch das Experiment kaum berufen scheint, in der hier erörterten Frage die Entscheidung zu bringen, so sind doch manche diesbezüglich experimentell ermittelten Tatsachen von einiger Bedeutung. Ich erinnere nur an die klassischen Versuche Friedrichs aus dem Jahre 1898, aus denen sich ergeben hat, daß die Auskeimung in infizierten Wunden schon zwischen der sechsten und achten Stunde als abgeschlossen zu betrachten ist; nach diesem Zeitraum ist die Infektion nicht mehr lokal, sondern insofern bereits generalisiert, als die Aufnahme der Keime in die Lymphbahn bereits vor sich gegangen ist.

Innerhalb dieses Latenzstadiums kann man durch Abtragung des infizierten Wundgebietes die Allgemeininfektion verhüten und die Tiere am Leben erhalten. Brunners Versuche aus jüngster Zeit haben gezeigt, daß sich innerhalb der Friedrichschen Latenzfrist die Erdinfektion von Wunden durch mechanische, physikalische oder chemische Antiseptik wirksam bekämpfen läßt. Die Jodtinktur oder besser der Jodalkohol (1 % Jod, 70 % Alkohol) hat sich in diesem Sinne der Tetanusinfektion gegenüber als erfolgreich erwiesen.

An der Hand der hier erörterten Resultate läßt sich die in neuerer Zeit oft ventilierte Frage, ob man an Stelle des aseptischen ersten Verbandes im Kriege eine antiseptische primäre Versorgung treten lassen soll, dahin beantworten, daß eine solche unwirksam sein muß, weil die Zeit, in welcher die lokale Desinfektion mit Aussicht auf Erfolg vorgenommen werden kann, verhältnismäßig kurz ist, dann, weil die Wunden derart gestaltet sind, daß eine Einwirkung auf alle Teile nur unter Zuhilfenahme operativer Eingriffe möglich ist, wobei dahingestellt bleiben muß, ob bei der Konfiguration der Wunden eine wirksame Antisepsis mit chemischen Mitteln überhaupt aussichtsreich erscheint.

Daß sich mechanisch in der Latenzperiode durch entsprechende Wundversorgung ein ideales Resultat erzielen lasse, hat mir eine Beobachtung gezeigt, in welcher der Kranke unmittelbar nach einer Bombenexplosion mir direkt auf den Operationstisch gebracht wurde; es war ein großer Granatsplitter tief in die Brustmuskulatur gedrungen, hatte viel Montur mit sich gerissen und ausgedehnte Weichteilzerstörungen gesetzt. Die Heilung erfolgte hier ohne jede Reaktion.

Unter Berücksichtigung der erwähnten Tatsachen wird wohl klar sein, daß der erste Verband für das Schicksal des Verwundeten nicht so viel bedeutet, als gemeinhin angenommen wurde. Der erste Verband soll aseptisch sein, damit er nicht neue Schädigungen bringe; eine antiseptische Imprägnierung erscheint wertlos. Die Wunde soll unberührt bleiben, bis sie an geeigneter Stelle in die Hände des Chirurgen von Fach gelangt. In diesem Sinne sind die Gesetze der aseptischen konservativen Kriegschirurgie unverändert geblieben. In weiterer Folge muß der Wunde gegenüber eine energische Antiseptik angewendet werden.

Aus vielfachen Erfahrungen der Chirurgie des Friedens wissen wir, daß die Bekämpfung der Infektion mit physikalischen Mitteln der chemischen weit überlegen ist, und aus v. Bruns' wertvollen Auseinandersetzungen über die Wundbehandlung im Kriege entnehme ich, daß die deutschen Chirurgen auch für die Wunden des Krieges in diesem Sinne entschieden haben.

Am wirksamsten wäre, den Kampf gegen die Infektion innerhalb der Latenzfrist zu beginnen, doch ist diese Forderung im Kriege aus verschiedenen Gründen gänzlich unerfüllbar. Eine einfache Ueberlegung aber zeigt, daß es von Vorteil sein muß, mit der Wundbehandlung so früh als möglich einzusetzen. Das Intervall zwischen Verwundung und operativer Wundversorgung ist vielfach von äußeren, nicht kontrollierbaren Verhältnissen abhängig, aber ich habe, wenn ich die Fälle des Hinterlandes mit denen im Kriegsgebiete hinsichtlich der erzielten Erfolge vergleiche, unbedingt den Eindruck, daß die offensive chirurgische Hilfe, je frühzeitiger angewendet, um so bessere Resultate zeitigt.

Im Intervall ist die Ruhigstellung der verwundeten Teile ein überaus wichtiges Moment in der Bekämpfung der Wundinfektion, indem sie das Ueberschreiten der Wundgrenze hemmt oder wenigstens verzögert und so eine wirksame Antiseptik bedeutet. Für diese Lagerungsverbände in den ersten Linien kommen ausschließlich Schienen aus Holz, Draht oder Gips zur Verwendung. Wenn diese Verbände auch nur ein Provisorium bedeuten, so müssen sie doch so exakt angelegt sein, daß sie ihrem Zwecke wirklich gerecht werden.

In dieser Weise sind alle Knochen,- Gelenk- und Weichteilwunden der Extremitäten zu versorgen. Mit Rücksicht auf den kommenden Winter möchte ich betonen, daß die Erfrierungen in ihren möglichen Folgen den schwersten Schußverletzungen gleichzustellen und gleich diesen früh durch Lagerungsverband zu immobilisieren sind.

Wenn bisher die Verletzten durchgehend nach einem Schema aseptisch versorgt und immobilisiert wurden, so folgt jetzt eine Periode, in welcher die infizierten Wunden von den aseptisch gebliebenen gesondert werden müssen, damit die ersteren einer wirksamen Desinfektion zugeführt werden können.

Die Scheidung und die entsprechende Behandlung der Wunden soll so früh als möglich erfolgen, jedenfalls in einer dazu geeigneten Sanitätsanstalt des Kampfgebietes.

Wollen wir eine wirksame Desinfektion der Wunden, so müssen wir das konservative Verhalten aufgeben. Wer je am Obduktionstisch eine infizierte Splitterschußfraktur des Oberschenkels gesehen, der wird den Gedanken, diesen Zerstörungen gegenüber ein zuwartendes Verhalten einzuschlagen, wohl fallen lassen müssen.

Ich habe im Hinterlande Gelegenheit gehabt, Fälle infizierter Knochen- oder Gelenkschüsse, die konservativ oft Wochen hindurch behandelt worden waren, zu sehen. Die Kranken, durch Fieber herabgekommen, mit Dekubitus, hatten ihre Widerstandskraft eingebüßt und erlagen oft trotz der ausgeführten Eingriffe der Septikopyämie. Selbst die Amputation war oft vergeblich unternommen worden. Anderseits habe ich auch in vorgeschrittenen Fällen durch Bloßlegung der Wunden den Verlauf der Krankheit zu hemmen vermocht.

Ich habe anfangs zaghaft, dann aber in ganz zielbewußter Weise die Fälle der genannten Art so radikal als möglich operiert und hatte oft in fast aussichtslos erscheinenden Fällen die Freude, das schwere Bild septischer Allgemeininfektion auf energische Eingriffe hin schwinden zu sehen.

Die Kontrolle für die Richtigkeit dieser Auffassung gab mir die Erfahrung der letzten zwei Monate im Lazarett des Kriegsgebietes, in welchem Zeitraum ein Material von mehr als 5000 frisch Verwundeten durch meine Hände ging. Durch frühzeitig unternommene Eingriffe mit dem Zwecke der mechanischen Desinfektion gelang es bei den schwersten Knochen- und Gelenkverletzungen, den Eiterungsprozeß zu lokalisieren und die entfieberten Kranken mit guter Voraussicht für den weiteren Verlauf ins Hinterland abzuschieben.

Gewiß sind viele Chirurgen durch ihre Beobachtungen zu einer analogen Auffassung gelangt, und ich betone, daß Exzellenz Bruns in seiner Arbeit sich in gleichem Sinne äußert: bei eingetretener Wundinfektion breite Spaltungen, Gegenöffnungen und Drainage; etwaige Fremdkörper und lose Knochensplitter sollen entfernt werden. v. Bruns betont mit Recht, daß derartige Eingriffe möglichst schonend unter strenger Asepsis durchgeführt werden müssen.

In diesen Worten ist das Grundprinzip der Behandlung aller schweren Schußverletzungen gegeben; je nach der betroffenen Partie wird der Eingriff Modifikationen erleiden; überall aber muß er schonend und aseptisch durchgeführt, radikal und gründlich sein.

Die Schußfrakturen des Schädels nehmen insofern

Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

eine gesonderte Stellung ein, als auch bei geringer Knochenläsion Meningen und Gehirn mitbeteiligt sein können, sodaß die Wundinfektion hier von ganz besonderer Bedeutung wird. Bedenkt man ferner, daß aus der äußeren Wunde, ja selbst aus der Besichtigung des Schädelknochens an der betroffenen Stelle der Grad der Splitterung oft nicht zu entnehmen ist, so wird es begreiflich, daß der frühe Eingriff, auch bei aseptischen Schädelschüssen, der hier der Infektion vorbeugen soll, ja selbst die explorative Bloßlegung nach vieler Ansicht seine Berechtigung hat.

Die Eingriffe am Schädel erfordern strengste Kautelen der Asepsis, sollen also nur dort ausgeführt werden, wo diese möglich sind.

Die Operation bezweckt, wie bei anderen Schußfrakturen, reine Wundverhältnisse zu schaffen; die Knochenverletzung ist bloßzulegen, alle losen, ins Hirn eingesprengten Knochen und Projektilteile sind zu entfernen. Dazu bedarf es der übersichtlichen Bloßlegung des verletzten Gebiets und häufig der Erweiterung des Schädeldefektes. Die Erfahrungen im Hinterlande sind auf dem Gebiete der Schädelschüsse wenig ermutigend, eine große Anzahl der Fälle weisen Abszeßbildungen, Fisteln auf, und die Ausgänge der verhältnismäßig geringfügigen Eingriffe sind oft wenig befriedigend. Einer Arbeit aus v. Eiselsbergs Klinik über diesen Gegenstand[1]) entnehme ich, daß in 42 von 62 an der Klinik operierten Schädelschüssen Abszedierungen vorhanden waren; von den 62 Operierten starben 23, was einem Mortalitätsprozent von etwa 37 entspricht.

Ich habe seit 1. August in Lemberg im ganzen 59 penetrierende Schädelschüsse operiert mit einer Gesamtmortalität von 17 %. Wenn man die Frühfälle bis zum zehnten Tage zählt, so sind von dieser Kategorie von 40 Operierten 37 geheilt, 3 gestorben. Die Todesfälle betrafen einen Mann mit weitgehender Zertrümmerung der Schädeldecke, einen Steckschuß durchs Auge, bei dem ich die Enukleation des Bulbus vorgenommen habe, und endlich einen Kranken, dem von Kosaken durch Säbelhiebe der Schädel an mehreren Stellen zerschlagen worden war, dem ich an zwei Stellen die penetrierenden Frakturstellen am Schädel bloßgelegt und entsprechend versorgt habe. Alles in allem kann man ohne Beschönigung aus den mitgeteilten Zahlen schließen, daß die Resultate der Operation in frischen Fällen von Schädelschüssen, wenn die örtlichen Zerstörungen nicht allzuweit gehen, als günstig zu bezeichnen sind. Ich erwähne, daß die Fälle entsprechend lange in Beobachtung geblieben sind.

Von den nach dem zehnten Tage operierten 19 Fällen sind 12 geheilt, 7 gestorben; also eine Sterblichkeit von 37 % etwa, wie bei den Fällen im Hinterlande.

Berücksichtigt man den Umstand, daß die sich selbst überlassenen Schädelschüsse im Verlaufe Fährlichkeiten aller Art ausgesetzt sind, daß die wegen Fisteln, Hirnabszeß in späterer Zeit unerläßlich gewordenen Operationen prognostisch ungünstiger sind, endlich, daß die Operation in frischen Fällen fast gefahrlos ist, so ist die Berechtigung der Operation von Schädelschüssen in einem früheren Zeitpunkt gerechtfertigt.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, so den Tangentialschüssen, ist sie das Mittel, die Heilung anzubahnen; in anderen — bei Durchschüssen z. B. — schafft der Eingriff reine Verhältnisse, verhütet vielleicht Abszeßbildung; beim Steckschuß bringt der Eingriff oft, wenn das Projektil leicht erreichbar, die volle Heilung, in anderen kann er die Symptome bessern, oder er hat, wenn die Natur der Verletzung eine Heilung ausgeschlossen erscheinen läßt, von kundiger Hand und aseptisch ausgeführt, sicher nicht geschadet. So steht es fest, daß die unmittelbar zu erzielenden Erfolge den frühen Eingriff rechtfertigen. Ueber die definitiven Resultate ein Urteil zu fällen, wird späterer Zeit vorbehalten sein. Es ist bekannt, daß selbst nach Monaten den am Schädel verletzten, glücklich operierten Fällen Gefahren drohen. Statistiken, in diesem Sinne angestellt, werden zu erweisen haben, ob sich die frühzeitig operierten Fälle in dieser Hinsicht besser oder anders verhalten als die spät oder überhaupt nicht operierten. Vorher wird ein abschließendes Urteil nicht möglich sein.

[1]) Marburg-Ranzi, Neurol. Zbl. 1915, 15.

Ich werde in einer Reihe von Fällen, die die verschiedenen Typen der Schädelschüsse repräsentieren, die unmittelbar zu erzielenden Resultate zu demonstrieren versuchen:

Tangentialschuß. Hemiparese. Splitterung der Vitrea bei intakter äußerer Knochenwand. Trepanation. Heilung. Einj.-Freiw. Tit. Gefr. A. A., I.-R. 94. Am 28. August verletzt. Status am 1. September: Hemiparese der linken Körperseite. Ueber der rechten Scheitelgegend ein etwa 10 cm langer, rinnenförmiger Defekt der Schädelschwarte mit gequetschten Rändern. Operation 1. September in Aethernarkose. Exzision der Wunde, keine Verletzung der äußeren Tafel. Explorative Trepanation in Linsengröße, ergibt ein starkes extradurales Hämatom und Splitterung der Vitrea. Die Dura ist unverletzt. Toilette der Wunde. Verlauf fieberlos, allmählicher Rückgang der Parese erst des Armes; am 30. September beginnt der Kranke zu gehen und wird am 4. Oktober mit geheilter Wunde abgeschoben.

Tangentialschuß. Ausgedehnte Splitterung der Vitrea, bei intakter äußerer Knochenwand. Trepanation. Heilung. Einj.-Freiw. Tit. Feldw. O. R., I.-R. 102. Verletzt 23. September. Status 28. September: Stark verunreinigter Tangentialschuß der linken Scheitelhinterhauptsgegend. Exzision der Wunde. Lamina externa unverletzt, nur an umschriebener Stelle eine Verfärbung zeigend. Probetrepanation; nach Passage der Diploe die Lamina vitrea federnd. Vergrößerung der Lücke: weitgehende Splitterfraktur der Vitrea, extradurales Hämatom. Dura unverletzt. Toilette der Wunde.

Fieberloser Verlauf, ist mit rein granulierender Wunde noch hierorts in Pflege.

Rinnenschuß mit Hirnprolaps. Abtragung dieses. Heilung. Inf. B. I., I.-R. 12. Am 27. August verletzt. Aufgenommen am 1. September. Pulsierender Hirnprolaps über dem rechten Stirnbeinhöcker; keine nervösen Ausfallserscheinungen, macht den Eindruck schwerer Krankheit. 1. September Exzision der Wunde; der oberflächlich nekrotische, mit schmierigen Massen bedeckte Prolaps wird in Narkose mit dem Paquelin bis ins Knochenniveau abgetragen, Entfernung einer Anzahl Knochensplitter, der rinnenförmige Defekt im Knochen geglättet und bis ins Gebiet der unveränderten Dura erweitert. Das Hirnniveau bleibt im weiteren Verlaufe das gleiche, nach Abstoßung des Brandschorfes eine reine, pulsierende Granulationsfläche bildend. Benarbung vom Rande her. Wird am 4. Oktober geheilt entlassen.

Steckschuß des Gehirns. Hemiparese. Trepanation am Einschuß. Rückgang der Lähmungserscheinungen. Inf. A. J., I.-R. 6. Am 5. August bei Kamionka-Strumilowa verletzt. Aufgenommen am 26. August. Linkseitige Hemiparese; zehnhellergroßer lazerierter Einschuß über dem rechten Scheitelbeine. Operation: Exzision der gequetschten Wundränder; Erweiterung der Knochenlücke und Entfernung zahlreicher Knochensplitter. Ein großes, epidurales Hämatom kommt zum Vorschein, welches ausgeräumt wird; lockere Tamponade der Wunde. Fieberloser Verlauf. Die Hemiplegie weicht allmählich. 1. Oktober. Die obere Extremität fast völlig normal funktionierend, geringe motorische Schwäche der unteren Extremität. 9. Oktober. Wunde bis auf einen kleinen Defekt geschlossen; wird abgeschoben.

Durchschuß des Schädels. Trepanation von Ein- und Ausschuß. Heilung. Russischer Inf. K. K. Am 1. September verwundet. Am 6. September aufgenommen. Ueber dem rechten Scheitel der Einschuß, die Ausschußöffnung an der rechten Stirne. Beide Schußöffnungen werden bloßgelegt, von losen Splittern gesäubert; am Einschuß ist die Dura punktförmig perforiert, am Ausschuß unregelmäßig zerrissen. Der Ausschuß an der Stirne steht breit in Verbindung mit dem Sinus frontalis. Verlauf fieberlos; die Wunden granulierend; kein Hirnprolaps.

Anfangs Oktober sind die Wunden geheilt. Am 16. Oktober abtransportiert.

Weitgehende Zertrümmerung der Schädeldecke mit Hirnprolaps. Bloßlegung. Heilung. Gefr. Sch. R., Ldw.-I.-R. 13. Am 16. September verletzt. Am 17. September eingeliefert. Weitgehende Splitterung des Hinterhauptscheitelbeines. Hirnprolaps. Bei der Toilette der Wunde werden große, die ganze Schädeldicke betreffende Fragmente entfernt, das Hirn mit Kochsalzlösung gereinigt, Haut darüber bis auf eine kleine Lücke vereinigt. Verlauf fieberlos. 13. September. Abfluß von klarem Liquor. Wunde, soweit sie vereinigt, per primam geheilt. Wundgrund granulierend, zeigt Pulsation. Die Wunde heilt, Patient ist zurzeit, 16. Oktober, noch hierorts in Pflege.

Die Schußverletzungen der Kiefer erheischen stets, wo es sich um Splitterung handelt, operative Eingriffe; um die losgelösten und dislozierten Zähne und Kieferstücke bilden sich in allen Fällen Entzündungen, die zu langwierigen Eiterungen Anlaß geben. Jede zahnärztliche Arbeit wird auf diese Weise unmöglich. Die Vernarbung wird erst dann

Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

definitiv, wenn alle Splitter entfernt sind. Die frühe Operation hat hier eine vorbeugende Wirkung; wir finden schon in den nur wenige Tage alten Fällen die äußeren Wunden faulig belegt, stinkend, die angrenzenden Gewebe infiltriert. Der Grundsatz, den ich seit einigen Monaten befolge, ist der, daß zunächst die Wunde erweitert wird, wonach sorgfältig alle losen Fragmente von Knochen und Zähnen aus der Wunde geräumt werden. Wenn die örtliche Reaktion vorüber, die Wunde gereinigt ist, wird die Fraktur an den Zähnen geschient und fixiert; damit ist der Kranke transportfähig und kann der fachmännischen zahnchirurgischen Behandlung zugeführt werden.

Bei komplizierenden Defekten der Weichteile habe ich die plastischen Operationen mit Erfolge frühzeitig, sobald reine Wundverhältnisse vorlagen, vorgenommen.

Eines der dankbarsten Gebiete für die frühe operative Behandlung stellen die Gelenkschüsse dar. Die Zerstörungen an den spongiösen Gelenkkonstituentien sind oft weitgehend, wir finden die Knochen unregelmäßig zertrümmert, zermalmt, in anderen Fällen aus dem Gefüge der Nachbarschaft gerissen und weithin vertragen. Den Humeruskopf fand ich einmal in der Rückenmuskulatur, und selbst der Kopf des Femur kann aus der Pfanne gerissen und aus seinem Standort disloziert sein.

Gegenüber solchen schweren Läsionen kann das zuwartende Verhalten keinen Erfolg haben. Gerade an diesen stets schwer infizierten Schüssen konnte ich im Hinterlande die übelsten Folgen eines abwartenden Verhaltens beobachten. Abgemagert, erschöpft, mit Dekubitus wurden solche Kranke hoch fiebernd ins Hinterland gebracht. Die Schußwunden geben reichlich fauligen Eiter, das betroffene Gelenk ist stark geschwollen und auch in der Ruhe schmerzhaft.

Derartige Fälle zuwartend zu behandeln oder sich mit der Chirurgie der begleitenden Phlegmone zu bescheiden, scheint mir verfehlt. Die faulenden Knochenfragmente sind die Quellen der anhaltenden Eiterung, und nur mit der Entfernung aller aus dem Zusammenhang gerissenen Knochen ist der kausalen Indikation Genüge getan.

Ich habe derartig durchschossene Gelenke durch Resektionsschnitte breit freigelegt und ausgeräumt; auf diese Weise resultierten atypische partielle, oft auch totale Resektionen.

Mit Genugtuung habe ich gelesen, daß Payr, Burckhardt und Landois unter den gleichen Bedingungen Resektionen großer Gelenke mit Erfolg vorgenommen haben. Ich habe im ganzen 21 Gelenkresektionen dieser Art ausgeführt (Hüftgelenk 6 Fälle, Fußgelenk 4 Fälle, Schultergelenk 5 Fälle, Ellbogengelenk 6 Fälle). Am Kniegelenk habe ich Zertrümmerungen so weitgehender Art, die die totale Entfernung erforderten, nur einmal beobachtet. Inzisionen und Drainage, Aufklappung unter Ausräumung des Knochenschuttes haben hier in der Regel genügt.

Die Eingriffe sind ziemlich typisch ausführbar, da die Verletzungen sich in gleichbleibenden Beispielen wiederholen. Je nach der Lage der Schußöffnungen wird mit einem der gebräuchlichen Resektionsschnitte der Weg zum Gelenke, wo es am schwersten betroffen ist, gesucht. Die Röntgenaufnahme bietet hierzu, wie überhaupt zur Indikation des etwaigen Eingriffes, wertvolle Anhaltspunkte. Nach breiter Eröffnung folgt die Ausräumung des Gelenkes. Dabei werden oft zwischen den Knochen versteckte Abszesse aufgedeckt. Am Schlusse müssen an Stelle der zerklüfteten Wunde glatte, übersichtliche Flächen resultieren; es müssen ferner günstige Abflußbedingungen für Wundsekrete geschaffen werden.

Der Eingriff als solcher ist wenig eingreifend; von allen meinen Operierten sind vier, septische Hüftschüsse, nach der Operation gestorben; alle übrigen genasen.

Schon der unmittelbare Erfolg der Operation ist überraschend gut; die Kranken erholen sich rasch, das Fieber fällt oft ganz kritisch, in anderen Fällen allmählich innerhalb weniger Tage zur Norm ab; unter Rückgang aller Erscheinungen folgt die volle Rekonvaleszenz.

Es bedarf keiner besonderen Begründung, daß der frühen Operation hier eine wichtige vorbeugende Bedeutung zukommt. Eine Anzahl der hier im Etappenraum operierten Fälle hat diese Ansicht bekräftigt.

Einige Beispiele mögen das eben Gesagte bekräftigen:

Frühfall von Ellbogengelenksresektion. Eitrige Synovitis; partielle Resektion und Drainage; reaktionslose Heilung. Fähnrich A. G., I.-R. 6. Verwundet am 25. September. Aufgenommen am 29. September. Ellbogengelenksteckschuß, Einschuß radialwärts. Röntgen: Fraktur des Epikondylus internus und der Ulna. Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Gelenkes. Leichte febrile Steigerung der Temperatur abends. 3. Oktober. Aethernarkose. Bloßlegung der ulnaren Seite des Gelenkes von der Streckseite her. Die gesplitterten und losen Knochen werden entfernt. Das Gelenk zeigt intensive eitrige Synovitis und Kapselschwellung. Das Projektil liegt nicht vor und wird nicht weiter gesucht. Drainage des Gelenkes. Von der Operation an, vollständige Entfieberung, das Gelenk schwillt ab, verliert seine Schmerzhaftigkeit. Der Kranke ist zurzeit (20. Oktober) noch hier in Pflege.

Frischer, schwer infizierter Ellbogengelenkschuß, septisches Fieber, Fieberabfall nach Gelenkresektion. Inf. A. D., Honved-I.-R. 2. Verwundet am 27. September. Aufgenommen am 5. Oktober. Hohes Fieber. Abendliche Steigerungen bis 39,5°. Schräger Durchschuß durch das Ellbogengelenk von oben außen nach innen unten. Am 8. Oktober Drainage des Schußkanals, bleibt ohne Einfluß auf den Allgemeinzustand. Am 11. Oktober Langenbeckschnitt, übersichtliche Freilegung des Gelenkes. Die Trochlea, das obere Ende der Ulna zertrümmert, mißfarbig. Alle losen Knochen werden entfernt, das Gelenk drainiert. Prompte Entfieberung und Erholung nach dem Eingriff; die früher profuse Eiterung sistiert, die Wunden granulieren.

Patient ist zurzeit (20. Oktober) noch hier in Pflege.

Aeltere Schußfraktur des Ellbogengelenks. Schwerer septischer Prozeß. Heilung nach Gelenkresektion. Inf. J. D., I.-R. 164. Aufgenommen im Reservespital 17 am 1. Juli 1915. Einen Monat vorher verletzt, seither anhaltendes Fieber. Durchschuß des Ellbogengelenks; Ein- und Ausschuß nicht mehr erkennbar, große Inzisionen, stark eiternde Fisteln; aus den schwammigen Granulationen ragt das zentrale Humerusende hervor. Röntgen (Dr. Kautzky-Bey) ergibt: Vollständige Zertrümmerung des rechten Ellbogengelenks. Das untere Humerusende in Fragmenten, stark disloziert, im Bereiche der Wunde zerstreut. Operation 8. Juli. Einschnitt durch eine der seitlichen Wunden bis in den Gelenkraum. Hier finden sich die Fragmente der Trochlea und Eminentia capitata regellos verteilt. Die Unterarmknochen sind weniger betroffen. Die Gelenkanteile von Ulna und Radius werden abgesägt, die losen Knochen entfernt, der Humerus quer angefrischt und das Gelenk in rechtwinkliger Stellung fixiert.

Rasche Erholung, das Fieber schwindet, ebenso die Schmerzen. Mit rein granulierenden Wunden wegen Sperrung des Spitals Ende Juli abtransferiert.

Schuß durch das Fußgelenk, ein Monat alt. Septischer Prozeß. Resektion des Fußgelenks, Fieberabfall. Inf. J. B., I.-R. 75. Verwundet am 26. Mai durch Maschinengewehr. Aufgenommen am 26. Juni im Reservespital 17. An der Außenseite längs der Fibula eine fast die ganze Länge des Unterschenkels betreffende granulierende Wunde, am unteren Ende kraterförmig vertieft; eine analoge Inzisionswunde an der Innenseite, mit einer tiefen, stark eiternden Nische am unteren Ende. Septische Fieberkurve, Abendtemperaturen zwischen 39 und 40°, Morgens oft unter 37°. Stark abgemagert, Appetit fehlt.

Röntgen (Dr. Kautzky-Bey): Schwere Zertrümmerung der Konstituentien des Sprunggelenkes. Die Unterschenkelenden als solche nicht mehr erkennbar, in Knochenbrei umgewandelt. Ueber dem distalen Sprungbeinanteil mehrere Metallsplitter. 28. Juni Operation. Bogenförmiger Schnitt am inneren Fußrand bis ins Gelenk. In dessen Hohlraum eine Menge faulender Knochenmassen, die nicht bestimmbar sind. Unterschenkel angefrischt, desgleichen der Talus. Drainage zur Wunde am Außenrand. 30. Juni. Fieber geschwunden. Subjektiv bedeutende Besserung.

15. Juli. Mit granulierender Wunde, körperlich wesentlich gekräftigt in das V. Reservespital 8 transferiert.

Schuß durch das Fußgelenk; septischer Zustand; Resektion des Gelenkes. Entfieberung. Inf. B. G., I.-R. 6. Aufgenommen am 30. September. Querer Durchschuß des rechten Fußgelenkes in der Höhe des Malleolus vor sieben Tagen. Starke diffuse Schwellung, der Ausschuß weit klaffend, schmierig belegt. Abendtemperaturen 39,5° bisweilen übersteigend; Morgentemperaturen zwischen 37 und 37,5°. 3. Oktober. Aus dem Ausschuß am äußeren Malleolus werden Splitter ausgeräumt. Temperatur und örtliche Reaktion bleiben unbeeinflußt. Am 10. Oktober wird das Fußgelenk mittels Kocherschnitt weit aufgeklappt; schwerste Zerstörungen im oberen und unteren Sprunggelenk. Herstellung reiner Wundverhältnisse. Drainage. Gipsbügelverband. Lytischer Abfall der Temperatur, vom zweiten Tage ab 37° nicht mehr übersteigend. Hand in Hand geht eine Besserung des Allgemeinbefindens. Die Wunde rein granulierend. Patient ist noch hierorts in Pflege.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich will mit diesen wenigen Beispielen schließen, obwohl noch vieles über die Frage zu sprechen wäre. Namentlich für das Gebiet mancher Schußfrakturen der Diaphysen scheint das zuwartende Verfahren das am wenigsten geeignete zu sein. Doch behalte ich mir vor, diese Verletzungen gesondert zu besprechen.

Heute möchte ich meine Erörterungen dahin zusammenfassen, daß eine mechanische, gegen die Infektion gerichtete, antiseptische Behandlung in der Mehrzahl der schwereren Schußverletzungen unvermeidlich und daß diese in wirksamer Weise nur unter Zuhilfenahme operativer Eingriffe möglich ist. So wird die prinzipielle Empfehlung des zuwartenden Verhaltens gegenüber einer großen Zahl von Schußverletzungen nicht aufrecht zu erhalten sein. Es scheint, daß die Resultate in dem Maße besser werden, je früher die Verwundeten dieser planmäßigen chirurgischen Behandlung zugeführt werden.

Funktionelle Nervenstörungen bei Kriegsteilnehmern, nebst Bemerkungen zur traumatischen Neurose.[1])

Von E. Meyer in Königsberg i. Pr.

M. H.! Gerade jetzt vor einem Jahre habe ich hier berichtet über die Psychosen und Neurosen, die im ersten Kriegsvierteljahr in unserer Klinik beobachtet wurden[2]).

Gegenüber der verhältnismäßig sehr kleinen Zahl von Psychosen im strengen Sinne fiel damals das starke Hervortreten der psychopathischen Konstitution mit Einschluß der Neurasthenie und der psychogenen Störungen auf. Mit der traumatischen Neurose zusammen bildeten diese Gruppen 37,5 % der Gesamtpsychosen und Neurosen aus jener Zeit.

Das besonders lebhafte Interesse, das gerade den erwähnten Krankheitsformen in diesem ganzen Kriegsabschnitt zuteil geworden ist, veranlaßt mich[3]), auf sie hier noch einmal einzugehen, unter Zugrundelegung der Krankheitsfälle des ersten Kriegsjahres.

Unter 1126 Aufnahmen von Offizieren und Soldaten in der Zeit vom 1. August 1914 bis 31. Juli 1915, die Psychosen oder Neurosen betreffen,[4]) sind 148 solche, die wir als Psychogenien, pathologische, psychogene Reaktionen oder hysterische Störungen rechnen. 128 sind Kranke mit psychopathischer Veranlagung und 76 solche mit traumatischer Neurose; im ganzen gehören hierher 352 Fälle. Prozentual bildeten diese Krankheitsformen in unserer früheren Zusammenstellung für das erste Kriegsvierteljahr, wie gesagt, 37,5 % der Gesamtheit; jetzt machen sie etwa 31,4 % aus, also etwa 6 % weniger. Das mag zum Teil auf dem richtigeren Maßstab beruhen, den das weit größere Krankenmaterial gibt, zum Teil ist es durch das stärkere Hervortreten der eigentlichen Psychosen, insbesondere der Dementia praecox, bedingt, und auch dadurch, daß wir jetzt von den Fällen mit psychopathischer Veranlagung diejenigen mehr abgesondert haben, welche eine ausgesprochen degenerative Tendenz zeigen.

Erwähnt sei hier, daß in unserer Poliklinik, in der die Verletzungen peripherischer Nerven das Bild beherrschen, unter 885 in dem ersten Kriegsjahr untersuchten Soldaten immerhin 246 den hier in Rede stehenden Krankheitsformen angehören, also 27,8 % der Gesamtzahl.

Unter unseren Kranken mit psychopathischer Veranlagung bieten 44 mehr den typischen Charakter derselben, mit besonderer Betonung der psychischen Eigenart, ohne starkes oder wesentlich überwiegendes Hervortreten allgemein nervöser Symptome. Eine ganze Reihe von ihnen, auch solche ohne besondere degenerative Züge, waren in Konflikte verschiedener Art geraten, und bei etwa einem Drittel von ihnen beobachteten wir ausgesprochene pathologische Reaktionen teils auf körperlichem Gebiet, in Form von Anfällen, Zittern u. dgl. m., teils unter dem Bilde psychotischer Erscheinungen als Erregungs-, Depressions- und auch öfter Dämmerzustände. Letztere waren von sehr verschiedener Dauer, von Stunden bis zu Tagen und Wochen. Bei der Abgrenzung entstehen einmal Schwierigkeiten zwischen den Dämmerzuständen und ähnlichen Bildern bei der Dementia praecox und öfter auch zwischen den Depressionen und dem manisch depressiven Irresein. Nicht so sehr das Vorhandensein eines auslösenden Moments als das Beherrschtwerden des Depressionszustandes von diesem wird hier die Unterscheidung ermöglichen. Im allgemeinen bietet die Gesamtheit der Fälle keine wesentliche Abweichung gegenüber den Erfahrungen im ersten Kriegsvierteljahr.

Schon hier möchte ich der früher bereits besonders hervorgehobenen Fälle gedenken, die das Bild einer reizbaren Schwäche oder explosiven Diathese aufweisen.[1]) Die Kranken sind leicht erregt und reizbar, leiden an innerer Unruhe, brechen leicht in Tränen aus, neigen zu Verstimmungen und dauerndem, quälendem Insuffizienzgefühl; ganz besonders kennzeichnet sie ein Mangel schneller Auffassung und entsprechender Initiative und Energie. So vermögen sie gegebene Befehle nicht so klar aufzunehmen, weiter zu geben oder entsprechende Anordnungen selbst zu treffen; eine Abweichung, die sich besonders geltend macht, da wir es bei diesen Kranken häufig mit Offizieren zu tun haben.

Oft tritt auch eine Reihe körperlicher Erscheinungen hervor, wie allgemeine Mattigkeit, Herzklopfen, Zittern, Kopfschmerz, Druck, Schwindel, Juckreiz, neuralgiforme Beschwerden. Der Schlaf ist meist schwer gestört.

In meinem ersten Aufsatz habe ich derartige Fälle als pathologische Reaktionen der Psychogenie zugerechnet; bei der längeren Dauer derselben und der vielfachen Aehnlichkeit mit der Neurasthenie finden sie aber wohl besser hier ihren Platz als erworbene psychopathische Konstitution oder Neurasthenie.

Dieser letzteren gehören 84 Fälle im ganzen an. Auf ihre Symptomatologie weiter einzugehen, erübrigt sich. Nicht weniger als 68 von diesen Kranken hatten, nach eigener Angabe, die wir zumeist in der Lage waren, durch ärztliche Aeußerungen zu kontrollieren, schon vor ihrem Eintritt beim Feldheer ausgesprochen neurasthenische Beschwerden, vielfach seit Jahren, gehabt. Bei 9 von ihnen war im Kriege allem Anschein nach eine Steigerung des Leidens aufgetreten. 16 Kranke wollten vor ihrer Kriegszeit völlig gesund gewesen sein, frühere wesentliche Krankheitserscheinungen ließen sich nicht nachweisen; wenn auch bei 7 von ihnen Andeutungen neurasthenischer Symptome früher schon bestanden hatten, während anderseits besondere Momente während des Feldzuges die Entstehung einer Neurasthenie bei ihnen wohl verständlich machten. Zu ihnen rechnen wir am besten wohl auch die oben erwähnten Fälle von reizbarer Schwäche, denen ich übrigens auch mehrfach bei meinen Beobachtungen außerhalb der Klinik begegnete.

Besonders lebhaft ist gerade in diesen Kriegszeiten wieder die Frage der traumatischen Neurose, ihre Existenzberechtigung an sich, ihr Wesen, insbesondere ob organischer oder funktioneller Art, wie ihre Prognose diskutiert. Freilich ist meines Erachtens gerade die Frage nach dem Verlauf der traumatischen Neurose noch nicht einer abschließenden Beantwortung zugänglich. Erst nach dem Kriege werden wir allmählich Klarheit darüber gewinnen. Immerhin wollen wir mit Rücksicht auf die vielfachen Besprechungen von anderer Seite unserer Beobachtungen gedenken.

Wir zählten unter unserem klinischen Material 76 Fälle traumatischer Neurose, unter unserem poliklinischen 40 oder 6,8 resp. 4,5 % — unter den poliklinischen Fällen haben wir aber eine ganze Reihe als traumatische Hysterie resp. Psychogenie geführt, die jedenfalls zum Teil der traumatischen Neurose nahestehen[2]).

Den Namen traumatische Neurose haben wir stets beibehalten, weil der enge Anschluß und die Abhängigkeit der Symptome von dem ursächlichen Moment eine Sonderstellung meines Erachtens rechtfertigen. Die Aehnlich-

---

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten am 22. November 1915 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. — [2]) Diese Wochenschrift 1914 Nr. 51. — [3]) Ich nenne u. a. die Arbeiten von Binswanger, Bonhoeffer, Gaupp, Nonne, Oppenheim, Wollenberg. — [4]) Die organischen peripherischen und zentralen Erkrankungen sind abgerechnet.

[1]) Vgl. auch Honigmann, Ueber Kriegsneurosen. Verh d. Kongr. f. inn. M. 1907. — [2]) Im ersten Kriegsvierteljahr kamen 6 % traumatische Neurosen zur Beobachtung.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

keit mit der Gruppierung der psychotischen Erscheinungen um das stark affektbetonte Erlebnis bei den psychogenen Dämmerzuständen fällt in die Augen; wenn auch keine Bewußtseinstrübung, so liegt doch eine abnorme Bewußtseinseinstellung vor.

Die Entscheidung ob mehr oder weniger organische oder funktionelle Erscheinungen zugrundeliegen, ist gerade bei traumatischen Neurosen, die durch Kopfschüsse bedingt sind, in der Regel sehr schwierig, schwieriger als vielfach bei den traumatischen Neurosen der Friedenszeiten. Ein häufiger Entwicklungsgang z. B.: Tangentialer Kopfschuß, heftige Kopfschmerzen, Schwindel, allmählich, im Laufe von Wochen und Monaten, Klagen über leichte Erregbarkeit, Unruhe, Unlust und Neigung zu Depression, Gedächtnisschwäche; dazu körperliche Beschwerden verschiedener Art mit objektiven Zeichen nervöser Uebererregbarkeit; weiter allgemeine Mattigkeit und immer mehr Einstellung der ganzen Gedankenrichtung auf diese an den Kopfschuß sich anschließenden Beschwerden, lassen die Frage offen, ob nun die Kopfschmerzen und der Schwindel direkte Folgen der Verletzung, also organisch bedingt sind und wieweit das mit den anderen Symptomen der Fall ist. Vorläufig liegt nach den Erfahrungen der Friedenszeiten der Gedanke wohl am nächsten, daß eben an die greifbaren körperlichen und organischen Störungen, die zuerst in den Vordergrund traten, sich funktionelle anschließen, die die ersteren immer mehr überdecken. Sicher kommen aber auch neben deutlichen Resten organischer Erscheinungen traumatische Neurosen zur Entwicklung.

Mehrfach ist dem Gedanken Ausdruck gegeben, daß, wie bei der traumatischen Neurose in Friedenszeiten, die Begehrungsvorstellungen Strümpells zu der Entstehung der traumatischen Neurose führten, auch im Kriege entsprechende Ideen einwirkten. Mit vielen anderen Autoren habe ich stets den Standpunkt vertreten, daß zwar die Begehrungsvorstellungen bis zu einem gewissen Grade imstande sind, die lange Dauer und die therapeutische Beeinflußbarkeit der traumatischen Neurose zu bedingen, daß sie aber die eigentliche Ursache der Erkrankung nicht abgeben. Und so steht es meines Erachtens auch mit den traumatischen Neurosen im Kriege, insbesondere denen nach Kopfschüssen. Zu bedenken ist auch, daß diese Patienten zum großen Teil sofort und vielfach für längere Zeit bewußtlos waren und so psychische Einflüsse anfangs jedenfalls ausgeschaltet wurden. Zuerst beherrschen, wie gesagt, die körperlichen Erscheinungen ganz das Bild, allmählich treten, mit Besserung dieser, die nervösen immer mehr hervor.

Ueber die Prognose möchte ich hier noch kein Urteil abgeben, erst spätere Zeiten werden, wie betont, uns darüber genügenden Aufschluß geben.

Wenden wir uns unseren eigenen Beobachtungen zu, so waren von den klinischen 76 traumatischen Neurosen nicht weniger als 47 vor dem Kriegsdienst entstanden, bei nur 5 von ihnen war eine Steigerung im Kriege anzunehmen. Bemerkenswert war, daß bei einem sehr großen Teil die Unfälle schwerer Art gewesen waren, speziell den Kopf betroffen hatten, was ja auch sonstigen Feststellungen entspricht.

29 von den 76 Kranken hatten sich die traumatische Neurose im Kriege zugezogen, und zwar lagen 17 mal bei ihnen Kopfverletzungen, 5 mal andere Verletzungen und 11 mal Unfälle im Kriege vor. Auch hier sehen wir somit das erhebliche Ueberwiegen der Kopfverletzungen. Beachtenswert ist noch, daß von den im Kriege entstandenen traumatischen Neurosen bei fast einem Drittel Nerven- oder Geisteskrankheiten in Friedenszeiten vorausgegangen waren und mehrfach andere mitwirkende Momente, so chronischer Alkoholismus, sich fanden.

Die schon früher von mir und Anderen festgestellte Tatsache, daß anamnestische Angaben der Kriegsteilnehmer so auffallend gut im Gegensatz zu den Kranken mit traumatischer Neurose in Friedenszeiten zu erhalten sind, machte sich auch hier wieder geltend.

Bei einer Anzahl von Fällen beobachteten wir neben den gewöhnlichen Symptomen der traumatischen Neurose psychogene Dämmer- und Erregungszustände, Anfälle u. dgl. m. Im übrigen wichen die Fälle der traumatischen Neurose an sich nicht ab von dem sattsam bekannten Bilde.

Schließlich bleibt uns noch die große Gruppe der Psychogenien oder pathologischen Reaktionen. Wir bezeichnen so diejenigen Beobachtungen, bei denen psychische Ursachen, meist von kurzer, einmaliger intensiver Einwirkung, akut oder subakut, zu nervösen und psychischen Störungen führen, die in ihrer Art wie Dauer vielfach umgrenzt sind, wenn auch in der Regel oder wenigstens oft eine dauernde nervöse Disposition, speziell zu ähnlichen psychogenen Störungen, zurückbleibt. So sehen wir motorische Reiz- und Lähmungserscheinungen mit oder ohne Sensibilitätsstörungen, Beeinträchtigung der Sinnesorgane etc., und auf psychotischem Gebiet, gewissermaßen auch lokalisiert gegenüber den allgemeinen nervösen Erscheinungen der Neurasthenie, Bewußtseinstrübungen mit Erregung oder Depression, Gansersche oder andere Formen von Dämmerzuständen in den verschiedensten Variationen. Immer ist es die abnorm starke oder schnelle Umsetzung psychischer Einwirkung in nervöse oder psychotische Symptome, die das Krankheitsbild charakterisiert.

Ueberblicken wir unsere 148 Fälle von Psychogenien bei Kriegsteilnehmern, so waren bei 67 von ihnen erst im Kriege psychogene Störungen aufgetreten, während 81 schon im Frieden an solchen gelitten hatten. Eine Disposition in Form allgemeiner nervöser Störungen oder hereditärer Belastung, geistiger Minderwertigkeit oder früherer organischer Nervenkrankheiten besaßen von denen, welche schon vor dem Kriegsdienst an Psychogenien erkrankt waren, mehr als die Hälfte, dagegen von denen, bei welchen zuerst im Kriege die Psychogenien auftraten, weniger als ein Viertel; eine bezeichnende Illustration dafür, wieviel stärker die psychischen Einwirkungen im Kriege sind.

Auffallend häufig beobachteten wir bei den schon früher an Psychogenie Leidenden Anfälle, seltener Lähmungen, während das Umgekehrte bei den im Kriege erworbenen Psychogenien der Fall war. Bei letzteren beobachteten wir 21 mal motorische resp. sensible Lähmungen, bei ersteren nur 6 mal.

Von psychogenen Dämmerzuständen war schon bei der psychopathischen Veranlagung und bei der traumatischen Neurose die Rede.

Bei den eigentlichen Psychogenien fanden wir sie naturgemäß besonders zahlreich; hier wieder weit seltener bei den Kriegs- als bei den Friedenspsychogenien, ein Unterschied, für den ich die Erklärung in dem Ueberwiegen forensischer Momente bei letzteren sehe.

Als ursächliche oder auslösende Momente bei den im Kriege zum Ausbruch gekommenen Psychogenien werden angeschuldigt: Verwundungen, besondere Aufregungen und Anstrengungen, Granatexplosionen. An die Verwundungen schlossen sich in ihrer Lokalisation häufig Lähmungen an, wodurch die große Anzahl der Lähmungen vielleicht erklärt wird, die aber auch bei Granatexplosionen häufig sind.

Auf die Symptomatologie der Psychogenien hier weiter einzugehen, wo es auf den Ueberblick ankommt, erscheint nicht angezeigt.[1])

Die Prognose erschien mir im Kriege anfangs durchweg günstig, und von verschiedenen Seiten wird sie auch jetzt noch so bewertet. Unsere weiteren Beobachtungen im Laufe des ersten Kriegsjahres haben mich allerdings, wie ich das gelegentlich schon erwähnt habe, zurückhaltender gemacht, und zurzeit möchte ich überhaupt von einer allgemeinen Beantwortung noch absehen, da die Resultate so verschieden sind.[2]) Unzweifelhaft werden manche Kranke, so solche mit kurzen Erregungszuständen, Anfällen u. dgl., vielfach überraschend schnell wieder hergestellt, während andere wiederum, so vor allem die mit Lähmungen, jeder Behandlung zu trotzen scheinen. Jedenfalls ist es dringend notwendig, daß Psychogenien, die nicht in wenigen Tagen abklingen,

[1]) Vgl. E. Meyer, D. Wschr. 1915, 11, V. und 28, V.

[2]) Ich habe den Eindruck, daß die Verhältnisse nicht viel von denen im Frieden sich unterscheiden.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

in nervenspezialistische Beobachtung und Behandlung so schnell wie irgendmöglich kommen.

Auch die Einrichtung von Nervenheilstätten, wie sie Wollenberg zuerst angeregt hat, scheint mir für die Psychogenien, wie die anderen funktionell-nervösen Störungen sehr empfehlenswert.[1])

Zum **Schluß** noch einige allgemeine Bemerkungen. Am Ende meines vorjährigen Vortrages faßte ich unsere bisherigen Erfahrungen dahin zusammen, daß die kriegerischen Ereignisse ganz besonders oft zu psychisch-nervösen Störungen psychogener Art führen — vielfach bei einer gewissen Disposition.

Wenn auch der Prozentsatz der von uns beobachteten funktionell-nervösen Störungen im Laufe des ersten Kriegsjahres nicht dem entspricht, der sich aus dem ersten Kriegsvierteljahr ergab, so habe ich doch auch jetzt ganz allgemein für diese, wie insbesondere für die Psychogenien den gleichen Eindruck, wenn auch noch nicht zahlenmäßig zu sagen ist, wie weit die nervösen Störungen im Kriege im Vergleich zu Verwundungen und anderen Erkrankungen über den Prozentsatz der Friedenserkrankungen gleicher Art hinausgehen, und auch sehr bemerkenswert die Häufigkeit der Disposition bei unseren Beobachtungen ist.

Es wäre ja auch eigentlich unbegreiflich, wenn derartige seelische Erschütterungen, wie sie dieser Krieg mit sich gebracht hat und tagtäglich noch bringt — noch dazu bei den dauernden, fast übermenschlichen Anstrengungen, Entbehrungen, körperlichen Schädigungen u. dgl. m. — spurlos an dem hoch organisierten Nervensystem zivilisierter Völker vorübergehen würden.

Ebenso natürlich ist es auch, daß traumatische Neurosen durch Kriegsverletzungen zur Entwicklung kommen; im Gegenteil würde es nach meiner Auffassung nicht zu verstehen sein, wenn wir sie im Kriege vermißten.

Mit der Feststellung ihres Vorkommens wie der Annahme einer verhältnismäßigen Häufigkeit der funktionellen Nervenstörungen im Kriege ist aber in keiner Weise etwa der Beweis einer allgemeinen Schwäche des Nervensystems gegeben.

Der ausdrückliche Hinweis darauf ist nötig, weil in den letzten Dezennien und schon weit früher oft die Frage erwogen ist, ob nicht die fortschreitende Kultur den Keim zur Entartung der Völker in sich trage; und man hat gerade gefürchtet, daß eine derartige Belastungsprobe, wie dieser Weltkrieg sie bildet, den Beweis für diese schädliche Wirkung der Kultur erbringen würde. Da das Nervensystem nun das feinste Reagens für den Stand der Kultur ist, so würde sich in dessen Schädigung, ja geradezu Vernichtung, die Entartung offenbaren.

Daß tatsächlich von einer Entartung durch die fortschreitende Kultur nicht die Rede ist, das bedarf nach nun über einjähriger Dauer dieses Krieges keines Wortes mehr. Vielmehr haben die recht behalten, die überzeugt waren, daß das heranwachsende Geschlecht, das ja gerade aus dieser Kultur, deren entartende Wirkung man fürchtet, neue Kenntnisse und Fähigkeiten in ungeahntem Maße auf allen Gebieten gewann, dadurch auch mit mehr Widerstandskraft ausgestattet, erfolgreich den Stürmen der modernen Zivilisation trotzen würde (L. Meyer).

Aus der Medizinischen Klinik am Hospital zum heiligen Geist in Frankfurt a. Main.

Ueber systolische funktionelle Herzgeräusche.[2])

Von Prof. Dr. G. Treupel.

M. H.! Ihr Vorsitzender hat geglaubt, daß es von allgemeinem Interesse sei, wenn ich Ihnen heute Abend einiges über die sogenannten funktionellen oder akzidentellen Geräusche am Herzen, über die zu ihrer Erklärung aufgestellten Theorien und über ihre Entstehungsursachen zusammenfassend berichte.

Ich will versuchen, Ihnen den gegenwärtigen Stand dieser Frage unter Benutzung fremder und eigener Erfahrungen wiederzugeben. Ich beschränke mich dabei auf die systolischen Geräusche, die ja so außerordentlich viel häufiger sind als die diastolischen.

Die normale Tätigkeit des Herzens, die Muskelarbeit sowohl wie das Spiel seiner Klappen, vollzieht sich nicht lautlos. Was wir am gesunden Herzen hören, die sogenannten „Töne", sind im physikalischen Sinne keine Töne, sondern Geräusche. Und anderwärts stellt man denn auch die normalen den pathologischen Herzgeräuschen gegenüber. Halten wir aber an der Bezeichnung „Ton" für die normalerweise am Herzen wahrzunehmenden schlagartigen Schallerscheinungen fest, so finden sich unter pathologischen Verhältnissen alle Uebergänge vom sogenannten „reinen Ton" bis zu dem langen Geräusch, das diesen Ton ganz verdeckt oder ersetzt.

Wir wissen aus experimentellen Untersuchungen, daß Querschnittsänderungen eine der Hauptbedingungen für das Auftreten von Geräuschen sind. Wenn wir nun bedenken, daß gerade im Herzen bei der Verbindung von Vorhof und Kammer und erst recht von den Kammern zu den beiden großen Gefäßen der Querschnitt der strömenden Blutsäule beträchtlichem Wechsel unterliegt, so ist es eigentlich auffallend, daß wir das Ein- und namentlich das Ausströmen des Blutes am Herzen für gewöhnlich nicht hören. Die Gründe dafür wollen wir später im Zusammenhange mit der Sahlischen Theorie kennen lernen.

Das pathologische Herzgeräusch kann den Ton begleiten, ihn anfangen, endigen oder ganz verdecken und ersetzen. Die Geräusche können in bezug auf Dauer und Stärke sehr verschieden sein: kurz, lang, laut, leise, weich, blasend, schabend, rauh, schwirrend etc. Es gibt in dieser Hinsicht keine Unterschiede zwischen den rein funktionellen oder akzidentellen und denjenigen Geräuschen, die durch anatomische Veränderungen an den Klappen hervorgerufen sind (sogenannte „organische" Geräusche).

Man hat schon seit längerer Zeit versucht, die Schallerscheinungen am Herzen durch geeignete Methoden zu registrieren, u. a. in der Absicht, vielleicht auf diese Weise zwischen Tönen und den verschiedenartigen Geräuschen besser unterscheiden zu können. Von diesen Versuchen will ich hier nur die von Joachim und Weiss[1]) erwähnen. Ihre Registrierversuche haben ergeben, daß „weiche blasende Geräusche" sich meist als eine Reihe gleichförmiger Schwingungen darstellen, deren Regelmäßigkeit in manchen Fällen mindestens ebensogroß war, wie die der Herztonschwingungen. Auch bei den akzidentellen Geräuschen waren die Schwingungen ziemlich regelmäßig, sodaß eine Unterscheidung dieser Geräusche von den Mitralinsuffizienzgeräuschen nicht möglich war. Zeitlich war zwischen den beiden Arten von Geräuschen insofern eine Differenz, als die akzidentellen Geräusche vom Karotispulsanstieg durch die gleiche Distanz getrennt waren, wie der erste Ton beim normalen Herzen, während bei Mitralinsuffizienzen sich meist erheblich größere Distanzen fanden. Indessen die beiden Autoren geben selbst zu, daß vorläufig eine sichere Unterscheidung zwischen „organischen" und „funktionellen" Geräuschen auf diese Weise nicht zu machen ist.

Die funktionellen Geräusche sind fast immer systolisch und haben ihr Punctum maximum an der Spitze oder im zweiten linken Interkostalraum, in über $^3/_4$ der Fälle gleichzeitig an der Spitze und im zweiten linken Interkostalraum. Der zweite Pulmonalton ist meistens verstärkt, d. h. lauter als der zweite Aortenton. Wie bei den „organischen" Geräuschen, macht sich auch hier der Einfluß der Respiration und Körperlage geltend. Das funktionelle systolische Geräusch an der Spitze wird nicht selten auf der Höhe des Inspiriums schwächer oder verschwindet auch ganz; ebenso bei oder nach Aufsitzen des Patienten, während es in beiden Fällen über der Pulmonalis viel konstanter ist, ja beim

[1]) In der hiesigen Provinz wird demnächst eine solche eingerichtet.

[2]) Nach einem am 1. XI. 1915 im Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrag.

[1]) D. Arch. f. klin. Med. 98 S. 513 u. ff.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aufsitzen häufig noch lauter wird. Rolly und Kühnel[1]) glauben daher, daß man hier den Entstehungsort zu suchen hat.

Die funktionellen Herzgeräusche kommen in allen Lebensaltern zur Wahrnehmung und werden am häufigsten bei allgemeinen Ernährungsstörungen, Erkrankungen des Blutes, Anämien der verschiedensten Art, Chlorosen, Pseudochlorosen, bei Herzneurosen und Fieberzuständen beobachtet.

Bei der sogenannten Pseudochlorose weiblicher Patienten mit den Erscheinungen der Chlorose, aber ohne den chrakteristischen Blutbefund, einer Erkrankung, die sich meist mit einer initialen Lungentuberkulose verbindet, findet man die akzidentellen Geräusche, wie das auch Rolly und Kühnel angegeben haben, fast in allen Fällen.

Die Frage nach der Entstehungsart und dem Entstehungsort der funktionellen Herzgeräusche ist trotz zahlreicher Arbeiten noch nicht allseitig geklärt.

Die einen suchen die Ursache in besonderen Wand- und Strömungsverhältnissen am Herzen und Gefäßsystem, andere machen die veränderte Blutbeschaffenheit dafür verantwortlich, wieder andere denken an ein besonderes Verhalten der Klappen. Es sind zahlreiche Theorien aufgestellt worden, von denen ich die wichtigsten hier aufzähle: Die Annahme abnormer Schwingungsverhältnisse der Klappen; die spastische Theorie von Laënnec u. a.; die hämatogenen Theorien; die Sahlische Erklärung von der erhöhten Ausströmungsgeschwindigkeit; die Pulmonalistheorie von Lüthje und anderen; die Kardiopulmonalhypothesen von Potain und H. Müller und noch einige andere Erklärungsversuche, auf die ich im Zusammenhange mit meinen eigenen Untersuchungen und Anschauuugen zu sprechen komme.

Zunächst möchte ich betonen, daß die funktionellen oder akzidentellen Herzgeräusche meines Erachtens nicht eine, sondern verschiedene Ursachen haben dürften und daß oft mehrere der von den einzelnen Untersuchern befürworteten Theorien in Betracht zu ziehen sind. Ich muß daher auf die wichtigsten dieser Theorien hier etwas näher eingehen.

Wir haben bereits eingangs erwähnt, daß es auffallend ist, daß trotz der erheblichen Querschnittdifferenzen im Herzen für gewöhnlich keine Geräusche entstehen. Die Frage, warum dies so ist, beantwortet nun Sahli dahin, daß unter physiologischen Bedingungen die normale Strömungsgeschwindigkeit des Blutes zur Erzeugung von Geräuschen nicht groß genug sei. Sobald sich aber die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes unter sonst gleichen Bedingungen erhöhe, entständen die sogenannten akzidentellen Geräusche.

Die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes hängt im wesentlichen ab von der Raschheit der einzelnen Ventrikelkontraktionen und der Menge des durchströmenden Blutes. In letzterer Hinsicht kommt es besonders auf die diastolische Füllung der Ventrikel an. Aber auch ohne die beiden Momente der Erhöhung der Frequenz und der Zunahme der diastolischen Füllung wird die Ausströmungsgeschwindigkeit beschleunigt werden, wenn der arterielle Druck sich vermindert. So erklärt Sahli das Auftreten der akzidentellen Geräusche bei schwächlichen Patienten mit niedrigem Blutdruck. Auch das Entstehen systolischer akzidenteller Geräusche bei erregter und beschleunigter Herzaktion ist ohne weiteres verständlich. Ferner die allgemeine Erfahrung, daß bei Fieberzuständen sehr häufig systolische Geräusche beobachtet werden. Denn hier wirken die Pulsbeschleunigung und der sich in der Entspannung der Arterien äußernde niedrige Blutdruck zusammen, um die Ausströmungsgeschwindigkeit des Blutes zu erhöhen.

Der niedrige Blutdruck als auslösendes Moment kommt für die akuten Blutungsanämien und die chronischen Anämien, sowie nach Rolly und Kühnel auch für das Auftreten der akzidentellen Geräusche bei der Pseudochlorose in Betracht. Die hier zu beobachtende tatsächliche Blutdruckverminderung soll nach diesen beiden Autoren durch die abnorme Sekretion der Ovarien und eine abnorme Einwirkung dieses Sekretes auf das Vasomotoren- und Sympathikussystem hervorgerufen werden.

Für die Oligochromämien, Chlorosen und verwandten Zustände nimmt Sahli die verminderte Kohäsion oder Viskosität des Blutes als Ursache der Strömungsbeschleunigung an. Auch das Auftreten der sogenannten Nonnengeräusche bei den Chlorotischen deutet nach ihm auf die erhöhte Strömungsgeschwindigkeit des Blutes hin, die für die künstlich erzeugte Hydrämie durch Cohnheim nachgewiesen worden ist.

Am jugendlichen Herzen hört man besonders häufig über der Pulmonalis ein systolisches Geräusch. Lüthje, der bei Kindern im Alter von 10 bis 14 Jahren das akzidentelle systolische Geräusch über der Pulmonalis oft fand, erklärt das Auftreten des Geräusches durch die im jugendlichen Alter besonders starke Lumendifferenz zwischen Ventrikel und Pulmonalarterie und spricht geradezu von einer relativen Pulmonalstenose.

Auf eine von den bisher erwähnten Entstehungsarten wesentlich verschiedene Weise kommen gewisse über dem Herzen hörbare Geräusche zustande, die früher von Potain und neuerdings von H. Müller zum Gegenstand ausführlicher Erörterungen gemacht worden sind. Diese, am besten als kardiopulmonale Geräusche zu bezeichnenden akustischen Phänomene sind mit der Herzaktion synchrone Geräusche am ganz normalen Herzen. Sie werden von der Aktion des Herzens selbst teils an den benachbarten Lungenteilen, teils am Perikard ausgelöst. Potain nahm an, daß fast alle sogenannten akzidentellen Herzgeräusche durch die aspirierende Wirkung der Herzbewegung auf die Lunge zustandekämen, als eine Art systolischen Vesikuläratmens. H. Müller glaubt ebenfalls, daß es sich bei den akzidentellen Herzgeräuschen in der Hauptsache um solche kardiopulmonale Geräusche handle, erklärt aber ihre Entstehung anders. Nach ihm sind diese Geräusche der Ausdruck teils der Reibung der durch die Herztätigkeit in rasche Bewegung versetzten Lungenränder an der Pleura und an der Außenfläche des Perikards, teils kommen sie durch die „Erschütterung des Lungengewebes" zustande, die es während der Systole des Herzens erfährt. Unter besonderen Druckverhältnissen und bei ausgiebiger Herzaktion wird auch bei glatter Beschaffenheit der in Betracht kommenden Flächen, wie schon Seitz gezeigt hat, ein Reibegeräusch hörbar. Daß solche kardiopulmonalen Reibungsgeräusche vorkommen, und zwar ohne pleuritische oder perikarditische Veränderungen, ist zweifellos. Ebenso zweifellos ist aber auch, daß die Mehrzahl der akzidentellen Herzgeräusche im Herzen selbst ihre Entstehung haben.

Wir haben schon gesehen, daß sich in bezug auf Charakter, Stärke und Dauer die akzidentellen Herzgeräusche von den Klappengeräuschen nicht wesentlich unterscheiden. Wir finden ferner, daß das Punctum maximum der akzidentellen Geräusche an der Herzspitze, also an der Auskultationsstelle für die Mitralklappe, und mindestens ebenso häufig über der Pulmonalis im zweiten linken Interkostalraum liegt. Es darf daher nicht wundernehmen, wenn man die akzidentellen Herzgeräusche sowohl mit einer veränderten Funktion der Mitralklappe als auch mit besonderen Verhältnissen am Pulmonalostium in Verbindung gebracht hat.

Bezüglich der Mitralklappe denken wir dabei weniger an eine „abnorme Schwingungsfähigkeit" der Klappensegel, als vielmehr an eine relative Insuffizienz. Eine solche relative Insuffizienz der Mitralklappe kann auf verschiedene Weise zustandekommen. Immermann und Marx erklärten sie als Folge einer Muskelatonie. Dabei dachte sich letzterer das Zustandekommen der Insuffizienz so, daß die Klappensegel infolge von Innervations- und Nutritionsstörung der Papillarmuskeln nach dem Vorhof zurückschlügen. Feilchenfeld glaubte, daß durch die verschiedensten Einflüsse eine Dehnung des schlaffen Herzmuskels stattfinden könne und daß durch diese Dehnung die relative

[1]) M. Kl. 1912 Nr. 14.

Insuffizienz bewirkt werde. Auch Henschen[1]), der keine der vorhin angeführten Theorien gelten lassen will, erklärt die funktionellen Herzgeräusche geradezu als Dilatationsgeräusche.

Die Dilatation des Herzens, die Henschen in allen seinen Fällen perkutorisch nachgewiesen hat, ist eine Folge der Ernährungsstörung des Herzmuskels bei Anämien, Infektionen, Intoxikationen und ähnlichen Zuständen. Durch die Dilatation und die gleichzeitige Ernährungsstörung des Herzmuskels entsteht eine „leichte Herzinsuffizienz der Mitral-(Trikuspidal-)klappe". Andere Autoren (z. B. Biach und Chilaiditl, Rolly und Kühnel) haben sich bei ihren Untersuchungen über akzidentelle Herzgeräusche nicht von der Dilatation des Herzens überzeugen können. Demgegenüber müssen wir doch betonen, daß sich bei allen den Krankheitsbildern, bei denen akzidentelle Geräusche am Herzen auftreten, sowohl mittels der Schwellenwertsperkussion als auch röntgenologisch eine Dilatation des Herzens nicht selten erkennen läßt. Durch die Bettruhe werden diese Störungen, wie Henschen mit Recht betont, allerdings meist rasch ausgeglichen, und mit der Dilatation verschwindet fast immer das systolische Geräusch, wenn gleichzeitig auch die Herzaktion ruhiger geworden ist. Das verhältnismäßig rasche Vorübergehen dieser Dilatationen mag mit ein Grund sein, warum sich ihr Nachweis vielfach der Untersuchung entzieht.

Die Abhängigkeit der akzidentellen Geräusche von Ruhe und Bewegung läßt sich leicht nachweisen. Uebrigens ist es auch von den „organischen" Klappengeräuschen bekannt, daß sie durch Bewegung verstärkt werden können. Bei körperlicher Bewegung und psychischer Erregung kommen dann also die beiden Momente für das Auftreten akzidenteller Geräusche in Betracht, die Sahli für seine Theorie fordert: die vermehrte diastolische Füllung des Herzens und die Erhöhung der Kontraktionsfrequenz.

Wird das dilatierte und stärker arbeitende Herz der Brustwand mehr angedrückt, so kann auch über der Pulmonalis ein systolisches Geräusch hör- und sogar fühlbar werden, da die Lungenränder in größerer Ausdehnung von dem Herzen zurückgewichen sind.[2])

Damit sind wir zu dem Auftreten systolischer akzidenteller Geräusche über der Pulmonalis gekommen, deren Entstehung an dieser Stelle noch in anderer Weise als durch die Lüthjesche Annahme erklärt werden kann.

Es ist das die Einwirkung des Zwerchfellhochstandes auf das Herz und seine Aktion. Durch das Aufwärtsgedrängtwerden des Herzens wird, wie sich das auch röntgenologisch nachweisen läßt, nicht nur der Herzschatten verbreitert, sondern auch die Lage der Pulmonalis verändert. Dabei kann der Gefäßursprung der A. pulmonalis so abgeknickt werden, daß der Winkel zwischen Septum und Pulmonalis spitzer wird, als das unter ganz normalen Verhältnissen der Fall ist. Das mechanische Moment der Abknickung der Pulmonalis hat schon Albrecht benutzt, um das Auftreten eines Geräusches über der Pulmonalis zu erklären. Dadurch, daß das Blut nicht mehr zentriert, sondern in einem Winkel in die Pulmonalis strömt, prallt es an der Wand ab und erzeugt so das Geräusch. Für die anämischen Geräusche nahm er dabei eine auf muskulärer Insuffizienz beruhende mangelhafte Kontraktion des Konus an. Auch Link[3]) erklärt die akzidentellen Geräusche am Herzen der Schwangeren durch die Abknickung des Ursprungs der A. pulmonalis infolge der Verlagerung des Herzens bei Zwerchfellhochstand.

Der zweite Pulmonalton ist recht häufig in den Fällen, wo ein systolisches funktionelles Geräusch beobachtet wird, verstärkt. Es mag dies zum Teil die Folge des vermehrten Füllungszustandes des Herzens sein. Zum Teil ist es auch der Ausdruck der erhöhten Widerstände im Pulmonalkreislauf, da sich ja bei Chlorosen und Pseudochlorosen recht häufig Lungenspitzendämpfungen nachweisen lassen.

[1]) D. m. W. 1909 Nr. 35. — [2]) Quincke hat in der Diskussion zu dem Vortrag dies mit Recht hervorgehoben. — [3]) M. m. W. 1908 Nr. 15.

Der erste „Ton", den wir an der Herzspitze hören, ist nicht nur Klappen-, sondern auch Muskelton. Es ist daher wohl denkbar, daß infolge von Innervationsstörungen auf psychischem Wege die Kontraktionen des Herzmuskels sich nicht so glatt wie in der Norm abspielen und daß sich dies an dem muskulären Anteil des ersten Tones als eine geräuschartige Schallerscheinung geltend macht[1]). Auf diese Weise mag der „unreine erste Ton" oder das kurze rollende systolische Geräusch neben dem ersten Ton zustandekommen, das man bei der Untersuchung nervöser oder momentan erregter, an sich aber herzgesunder Menschen so häufig hört. Hier kommt aber auch zweifellos noch das von Sahli betonte Moment der erhöhten Ausströmungsgeschwindigkeit mit in Frage, da ja die Herzaktion in diesen Fällen häufig sehr beschleunigt ist[2]).

Sie sehen also, meine Herren, daß für die Entstehung akzidenteller oder funktioneller systolischer Geräusche am Herzen gar mancherlei Momente in Betracht zu ziehen sind. Ich habe Ihnen hier nur diejenigen Theorien etwas ausführlicher wiedergegeben, die mir auf Grund meiner eigenen Erfahrungen annehmbar erscheinen.

Zusammenfassung. Funktionelle oder akzidentelle systolische Herzgeräusche kommen auf verschiedene Weise zustande. Sowohl durch Vorgänge, die sich in der Umgebung und an der Außenfläche des Herzens abspielen (kardiopulmonale Geräusche), als auch durch Veränderungen und Störungen im Herzen selbst. In dieser Hinsicht sind die häufigsten Ursachen für das Auftreten akzidenteller Geräusche: Beschleunigung der Ausströmungsgeschwindigkeit des Blutes, relative Insuffizienzen der Mitralklappen, besondere Strömungsverhältnisse am Pulmonalostium und nervöse Beeinflussung des Kontraktionsablaufes am Herzmuskel.

Erfahrungen bei malignen Phlegmonen.

Von Dr. **v. Tappeiner**, Oberarzt im Feldlazarett X,
(Privatdozent und Assistent an der Chirurgischen Klinik in Greifswald).

Unter der jetzt schon ziemlich erheblichen Literatur, die der Feldzug bisher auf medizinischem Gebiet hervorgerufen hat, findet sich relativ wenig über die Formen schwerster Phlegmonen, die gekennzeichnet sind durch außerordentlich schnelle Ausbreitung und Bösartigkeit.

Hier soll nicht die Rede sein von den gewöhnlichen, jedem Arzte zur Genüge bekannten Eiterungen, sondern ich will ganz kurz zwei Formen von Phlegmonen skizzieren, die ich bei meiner Tätigkeit als Chirurg in verschiedenen Feldlazaretten im Westen von Beginn des Feldzuges bis jetzt häufig zu beobachten Gelegenheit hatte und die man im Frieden relativ selten sieht.

Diese beiden Formen von malignen Phlegmonen sind in den meisten der während des Feldzuges erschienenen Publikationen nicht scharf getrennt worden, der Unterschied nur als ein gradueller betont. Ich glaube aber, daß man berechtigt ist, sie scharf voneinander zu trennen, einmal weil das klinische Bild für jede der nachstehend beschriebenen Phlegmonen für sich wohl abgegrenzt ist, und dann, weil auch bakteriologisch sich, wie kürzlich von mehreren Autoren bemerkt wurde, verschiedene Erreger feststellen lassen.

Die eine Form ist die Gasphlegmone. Die Art der Verletzung spielt dabei im allgemeinen keine Rolle; es kann von jeder auch noch so harmlos aussehenden Wunde aus zur Bildung dieser Phlegmone kommen. In der Regel sind es aber Verletzte, bei denen die Hautwunden weniger bedeutend sind, in der Tiefe sich aber ausgedehnte Weichteilzertrümmerungen finden mit vielen Buchten und Taschen. Beim glatten Infanteriegeschoßdurchschuß oder auch Steckschuß habe ich nie eine Gasphlegmone gesehen; immer waren es Verletzungen, hervorgerufen durch Sprengstücke von Granaten, Schrapnells oder Minen, oder solche, die durch die Steinstücke oder Holz-

[1]) Aehnliches hat Quincke in der Diskussion ausgesprochen.
[2]) Vgl. G. Treupel, M. Kl. 1915 Nr. 13.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

teile bei Sprengungen entstanden waren. Nur einmal sah ich sie auch bei einem Schrapnellkugelsteckschuß im Oberschenkel. Besonders häufig habe ich Gasphlegmonen beobachtet bei Leuten, die von zahlreichen Splittern getroffen waren und deren Wunden starke Verunreinigungen aufwiesen durch Kleiderfetzen und Erde, und besonders ungünstig scheint mir dabei die zähe, lehmartige Erde zu wirken. Trotz sorgfältigster Reinigung der Wunden, primärer Spaltung der Wundtaschen, wenn möglich mit Entfernung der Fremdkörper, habe ich dabei Gasphlegmonen entstehen sehen. Dagegen habe ich bei großen offenen Wunden, auch mit sehr weitgehender Gewebszerreißung und Gewebsverlust, Gasphlegmonen selten beobachtet.

Immer beginnt die Gasphlegmone in der unmittelbaren Umgebung der Wunde. Die Inkubationszeit ist verschieden, zwei bis vier Tage im Mittel sah ich sie am dritten Tag auftreten. Einmal allerdings sah ich auch eine ausgebildete Gasphlegmone schon nach acht Stunden, die über den halben Oberschenkel ausgedehnt war. Dabei muß man sich hüten, die Gasphlegmone zu verwechseln mit einem bei Verwundungen nicht selten auftretenden Hautemphysem, das sich besonders bei Verletzungen der platten Muskeln des Rückens und des Bauches findet und rein mechanisch durch Ansaugen der Luft durch den Wundkanal von außen infolge der Verschiebung der Muskeln gegeneinander entsteht. Aber auch an den Extremitäten habe ich derartiges mechanisches Hautemphysem mehrfach beobachtet. Solches Hautemphysem, das harmlos ist, kann oft tagelang nachweisbar sein.

Wenn die Gasphlegmone gewöhnlich auch schon in den ersten Tagen nach der Verletzung auftritt, so kommt es doch vor, daß noch nach längerer Zeit, wenn man die Patienten schon über alle Gefahr glaubt, plötzlich eine schwere Gasphlegmone entsteht. So behandelte ich einen Verletzten, der eine ganz kleine Granatsplitterwunde über dem Knie hatte (ohne Beteiligung des Kniegelenks), die nach acht Tagen verheilt war. Der Patient stand schon auf. Am Abend bekam er einen Schüttelfrost, und am nächsten Tage hatte er eine über den ganzen Oberschenkel ausgebreitete Gasphlegmone, die nur durch weitgehende Spaltungen und Freilegung der Muskelinterstitien zu beherrschen war. (Dieser Fall gehört zu denjenigen, für die der Begriff latente Infektion geprägt wurde.)

Kommt es zur Bildung einer Gasphlegmone, so fühlt man, ohne daß Hautveränderungen auftreten, unter der Haut im subkutanen Gewebe mehr oder minder deutliches Knistern. Die betreffende Stelle ist auch leicht geschwollen, die Druckempfindlichkeit ist in der Regel gering; Sekretion aus der Wunde braucht nicht vorhanden zu sein, häufig sind die Wunden sogar auffallend trocken. Nicht selten sah ich bei mehrfach Verletzten an einer Wunde gewöhnliche Eiterung, an einer anderen, oft nur ein paar Handbreit von dieser entfernt, eine Gasphlegmone.

Das Allgemeinbefinden ist in den ersten 24 Stunden nach Beginn einer Gasphlegmone oft nicht besonders gestört. Später allerdings verfallen die Patienten sehr schnell, wobei häufig ein ziemlicher Euphorismus auffallend ist. Das Aussehen der Kranken wird schnell fahl und blaß, der Puls klein und frequent. Die Temperatur erreicht selten sehr hohe Grade, bewegt sich im allgemeinen unter 39°. Schüttelfrost ist selten.

Die beste **Therapie** besteht in Spaltung der Haut „vom Gesunden bis ins Gesunde", mit Freilegung aller, aber auch wirklich aller von der Phlegmone ergriffenen Partien. Geht die ursprüngliche Verletzung bis in die Muskulatur, so ist es nötig, alle in Betracht kommenden Muskelinterstitien zu eröffnen und weit freizulegen, natürlich unter Schonung aller wichtigen Organe. Das subkutane Gewebe schneidet sich genau wie Lunge, und oft habe ich die einzelnen Muskeln durch das im lockeren Bindegewebe gebildete Gas auseinandergedrängt gefunden. Die ganze Wunde wird dann gründlich mit Wasserstoffsuperoxyd ausgespült und locker mit in Wasserstoffsuperoxyd getränkten Gazestreifen tamponiert. Täglicher Verbandwechsel und sorgfältige Kontrolle ist nötig, denn es kommt manchmal trotz genügender Eröffnung und Freilegung doch zu einer Weiterentwicklung der Phlegmone. Die neu betroffenen Gewebspartien müssen dann wieder nach den angegebenen Prinzipien behandelt werden. Ich habe auf diese Weise nahezu alle Gasphlegmonen zum Abklingen gebracht, und es waren deren weit über 50.

Ueber die Behandlung der Gasphlegmonen mit ins Gewebe eingeblasenem Sauerstoff habe ich keine persönliche Erfahrung; aber nach dem, was ich von anderen Kollegen darüber gehört habe, erscheint mir die Methode zum mindesten unsicher.

Noch bösartiger als die Gasphlegmone ist **die andere Form der Phlegmone**. Sie ist charakterisiert durch eine **ausgesprochen livide Verfärbung der Haut**, die vom Braunrötlichen und Schmutzigbraunroten bis fast zu Dunkelbraun spielt. Die Grenzen der Verfärbung nach dem Gesunden hin sind gewöhnlich ziemlich verwischt; die Farbe ist von der bei Wundrose sehr leicht zu unterscheiden. Die Druckempfindlichkeit des entzündeten Gebietes ist gewöhnlich gering, auch die Schwellung ist im Anfang meist nur mäßig. Im Endstadium allerdings kommt es manchmal zu enormen Auftreibungen der ganzen Extremität. Das Unterhautzellgewebe und das lockere Gewebe zwischen den Muskeln, überhaupt das Bindegewebe ist in dem betroffenen Bezirk in eine sulzige, gelbgrünliche bis rötlichgrüne Masse verwandelt. Besonders fällt die immer vorhandene ausgedehnte Thrombosierung der Haut- und auch der tiefer gelegenen Venen auf. Mit dem Fortschreiten dieser Thrombosierung verändert sich häufig auch die Hautverfärbung ins Bläuliche, und nicht selten hebt sich dann die Epidermis in großen Blasen ab. Geht die Phlegmone auch auf die Muskulatur über oder geht sie von dieser aus, so verändern sich die Muskeln immer in eine schmierig graurote bis schwarzrote Masse. Die Sekretion in der Wunde ist schmierig eitrig, auch jauchig, immer übelriechend. Das ganze Gewebe riecht faulig fade, wie bei einer alten, faulenden Leiche. Die Ausbreitung dieser Art Phlegmone geht rapide vor sich, und sie kann sich in wenigen Stunden über eine halbe Extremität ausdehnen. Häufig sieht man, daß die Phlegmone nicht in der unmittelbaren Nähe der Wunde beginnt, sondern oft erst ein Stück entfernt von ihr anfängt und oft auch entgegen dem Lymphstrom peripherisch von der Wunde. Nicht selten überspringt die Phlegmone die erste Lymphdrüsengruppe und beginnt, wenn beispielsweise die Verletzung am Oberarm sich befindet, gleich am Thorax. Dieses Ueberspringen der Lymphdrüsen habe ich gerade bei dieser Art Phlegmone auch schon in einigen Fällen gesehen, die ich früher an der Greifswalder Klinik beobachten konnte. Auch sonst sind die regionären Lymphdrüsen gewöhnlich wenig geschwollen und nur wenig, häufig garnicht druckempfindlich. Das Allgemeinbefinden der Patienten ist gleich von Anfang an schwer gestört, das Aussehen ist schlecht, der Puls klein und frequent, die Temperatur bewegt sich meist zwischen 39 und 40°, manchmal sinkt sie aber bald kollapsartig schnell ab. Schüttelfröste habe ich selten dabei gesehen.

Im Gegensatz zu dem objektiven Befund ist das subjektive Empfinden anfangs häufig auffallend gut, sehr oft ausgesprochen euphorisch, später und namentlich bei den schwersten Fällen tritt leicht Somnolenz ein, nicht selten verbunden mit großer motorischer Unruhe.

Die Inkubationszeit ist sehr kurz; schon 12—24 Stunden nach der Verletzung habe ich sehr schwere Fälle mit ausgedehnter Phlegmone gesehen. Einmal sogar schon nach fünf Stunden.

Auch bei dieser Phlegmone ist nur rücksichtslose chirurgische Hilfe erfolgreich; **ausgedehnte Spaltungen** sind immer nötig. Ist z. B. eine Extremität in ihrer ganzen Zirkumferenz betroffen, so sind zahlreiche parallele Inzisionen notwendig mit Unterminierung der Hautbrücken, um das immer schwer infizierte Unterhautzellgewebe genügend freizulegen. Spülung mit Wasserstoffsuperoxyd und lockere Tamponade mit damit durchtränkter Gaze leisten die besten Dienste. Eine sehr unangenehme Folgeerscheinung dieser Phlegmone ist die durch die ausgedehnte Gefäßthrombosierung oft in sehr weiter Ausdehnung eintretende Hautgangrän.

Ich habe fast 100 derartige Phlegmonen gesehen und die meisten zu einem günstigen Ausgang bringen können, mit Erhaltung der betreffenden Extremität. Das Bild der

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Phlegmone ist so charakteristisch, daß, wer es einmal richtig gesehen hat, namentlich die schnelle Gefäßthrombosierung, es immer wieder sofort erkennt.

Bei diesen beiden skizzierten Phlegmonen gelingt es bei rechtzeitiger Therapie in den meisten Fällen, die Kranken zu retten. Handelt es sich um komplizierte Frakturen, bei denen eine derartige Phlegmone einsetzt, so ist man allerdings fast immer gezwungen, die Amputation vorzunehmen, und nur mit der frühzeitigen Amputation kommt man dabei noch rechtzeitig. Die Phlegmone geht im Markraum schnell vorwärts, und trotz ausgedehnter Eröffnung verliert man nur zu leicht den Kranken bei dem Versuch der Erhaltung der Extremität.

Nicht selten habe ich beide Phlegmonen an ein und demselben Patienten gesehen, ausgehend von verschiedenen Wunden. Die größte Zahl dieser Phlegmonen habe ich in den Wintermonaten zu behandeln gehabt, und mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit haben sie wesentlich abgenommen.

Die Erreger beider Phlegmonen gehören zu den nur unter Sauerstoffabschluß gedeihenden Bakterien; deshalb ist die weitgehende Eröffnung und Freilegung aller betroffenen Partien auch so dringend nötig.

Es empfiehlt sich darum auch zur Verhütung derartiger Phlegmonen, alle irgend verdächtigen Wunden und namentlich die mit Erde verunreinigten „offen“ zu behandeln und nicht oberflächlich fest zu tamponieren und die Tiefe unberücksichtigt zu lassen. Gerade durch das zu feste Tamponieren wird sehr viel geschadet.

Bakteriologische Untersuchungen auszuführen, war ich bisher leider nicht in der Lage. Solche sollen aber jetzt, da der Stellungskrieg die Anlegung bakteriologischer Laboratorien auch im Operationsgebiet ermöglicht, angestellt werden.

Aus dem Lazarett der Stadt Berlin in Buch, Abteilung Stabsarzt Prof. Dr. Katzenstein.

Der Gipsverband bei Oberarmfrakturen.

Von Sanitätsrat Dr. **Martin Anker** und Dr. **Erich Mosse.**

Die bis jetzt fast ausschließlich geübten Verbandsmethoden zur Heilung der Oberarmbrüche erfüllen nicht die Forderung einer vollkommenen Ruhigstellung der Bruchenden, weil bei ihnen das Schultergelenk nicht in den Verband mit einbezogen wird.

Wir halten es aus diesem Grunde — zumal in der jetzigen Zeit der Schußfrakturen — für erwünscht, die Aufmerksamkeit eindringlich erneut auf den Glässnerschen Verband zu lenken, der in der Praxis nicht die ihm sicherlich zukommende Verbreitung gefunden hat.

Am häufigsten angewendet wurden bis jetzt bei Oberarmfrakturen die Streckverbände. Es ist richtig, daß hierdurch eingekeilte Frakturen gelöst, daß weitgehende Dislokationen durch den Achsenzug beseitigt werden und daß die Wunden ungehindert verbunden werden können. Auch ist die verletzte Extremität in ihrer ganzen Ausdehnung jedem therapeutischen Eingriff, z. B. der Massage, frei zugänglich. Dem gegenüber steht der große Nachteil, daß bei stark sezernierenden und jauchenden Wunden die Köper- oder Heftpflasterstreifen nur zu bald durchtränkt werden, sodaß durch das notwendige Wechseln des ganzen Apparates jedesmal neue Erschütterungen und Lageverschiebungen verursacht werden. Es ist also die Fixation der Frakturenden zu gering. Als weiterer Einwand gegen die Streckverbände kommt der Umstand in Betracht, daß der Patient bei deren Anwendung wochenlang in unbequemer Stellung zu Bett liegen muß. Bei ungeduldigen Patienten führt diese gezwungene Lage häufig zu immer neuen, unerwünschten Dislokationen.

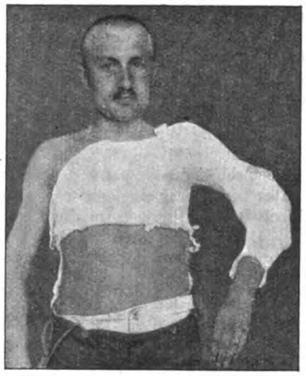
Nächst den Streckverbänden erfreuen sich die Schienenverbände weitester Verbreitung und Beliebtheit. Unter ihnen ist der Middeldorpfsche Triangelverband noch am empfehlenswertesten. Die hierbei erzielte Abduktion soll bekanntlich bewirken, daß das untere Fragment mit dem durch den Deltoideuszug abduzierten oberen Fragment in einer Achsenebene liegt, um eine Winkelbeugung bei der endgültigen Konsolidierung zu vermeiden. Wenn auch die richtige Lage hierbei bis zu einem gewissen Grade gewährleistet ist, so sind doch auch hierbei die Frakturenden mangels einer vollkommenen Feststellung der benachbarten Gelenke nicht völlig ruhiggestellt.

Zur absoluten Fixation bei Oberarmfrakturen eignet sich, ebenso wie bei allen anderen Frakturen, kein Material besser als Gips. Er ist in bezug auf Festigkeit durch kein anderes zu ersetzen. Nur durch die unrichtige Anwendung ist der Gipsverband bei Oberarmfrakturen in den Hintergrund gedrängt worden.

Glässner[1]) gebührt das Verdienst, auf die Mängel der bisher gebräuchlichen Gipsverbände bei Oberarmbrüchen hingewiesen und das allein richtige Prinzip bei der Anwendung hervorgehoben zu haben. Soll nämlich ein solcher Gipsverband seinen Zweck erfüllen, so ist dies auf keine andere Weise möglich als dadurch, daß das ganze Schultergelenk in den Verband miteinbezogen und fixiert wird. Eine solche Fixation läßt sich aber nur erreichen durch die Verlängerung des Verbandes über den Thorax einerseits und über den im Ellbogen flektierten Vorderarm anderseits. Die einfachen Zirkulärtouren bis zur Schulter hinauf, bestenfalls noch bis über die Schulter hinaus, genügen nicht zu einer Ruhigstellung der Frakturenden, weil hierbei das Schulterblatt als Träger der einen Gelenkfläche des Schultergelenks nicht fixiert ist.

Wir wenden auf unserer Abteilung das Glässnersche Verfahren bei Oberarmbrüchen ausschließlich, und zwar in der Weise an, daß wir die möglichst trocken ausgewrungenen Gipsbinden, bei starker Abduktion des Oberarms im Schultergelenk und rechtwinkliger Beugung des Vorderarms, in einfachen Zirkulärtouren um Vorderarm, Ellbogen, Oberarm, Schulter, Brust und Rücken führen. Vorderarm, Oberarm und Ellbogen werden dabei lediglich mit einem Trikotschlauch oder einer Cambricbinde bedeckt und die erste Gipsbinde unter Vermeidung der sonst üblichen völligen Einhüllung des Gliedes in eine mehr oder weniger dicke Watteschicht direkt um diese Stoffbinde gelegt. Nur die Stellen, an denen Knochenvorsprünge dicht unter der Haut liegen, sowie die Umschlagsstelle des N. radialis am Humerus werden durch kleine Wattebäusche vor Druck geschützt. Hierdurch wird eine besonders sichere Fixierung erzielt. Der Thorax muß dagegen zum Schutz gegen die durch die Atemexkursionen hervorgerufene Reibung in ganzem Umfang des Verbandes mit Watte gepolstert sein. Aber auch diesen Zweck erreichen wir lediglich durch eine einzige dünne Schicht von Watte, sodaß der Umfang des ganzen Verbandes in durchaus mäßigen Grenzen bleibt. — Der Verband wird durch Schusterspan und Längsgipstouren verstärkt; die in der Achselhöhle liegende Partie des Gipsverbandes wird durch Streichbewegungen sorgfältig an die Kontur des Körpers anmodelliert und durch Längsgipstouren verstärkt. Die Gegend des Herzens und des Magens wird durch einen bogenförmigen Ausschnitt vom Druck des Verbandes befreit. Die Verletzten gewöhnen sich schnell an diesen Verband, der bei der sehr geringen Wattepolsterung auch äußerlich einen gefälligen Eindruck macht, und gehen sofort herum (s. Fig. 1).

Fig. 1.



Auf diese Weise gelingt es, eine vollkommene Fixation der Bruchenden in guter Stellung zu erzielen. Dabei kann auch die Versorgung etwa vorhandener Wunden auf einfachste Weise erfolgen. Kleine Wunden lassen sich in der üblichen Weise durch einfache Fenster im Gips verbinden. Sind die Wundflächen etwas größer, so genügen einfache, mit schmalen Gipsbinden umwundene Bügel aus Schusterspan über den Fenstern. Bei sehr großen, an mehreren Stellen liegenden und jauchenden Wunden wird der Gips gleich nach der Erhärtung in zwei Schalen aufgeschnitten in der Weise, daß das Bruststück mit der inneren Armrinne einerseits, Rücken- und äußeres Armstück anderseits zusammenbleiben; beide Verbandshälften werden dann durch herumgeführte Mullbindentouren zusammengehalten. Bei komplizierten Frakturen kann ein solcher Verband in derselben Weise nach drei Wochen aufgeschnitten werden zur Ausführung der Massage und Vornahme von Bewegungsübungen durch den Patienten selbst.

Wir haben mit diesem Verfahren 42 Fälle behandelt, ohne je einen Mißerfolg gehabt zu haben. Als einen solchen Mißerfolg müßte man bezeichnen: übermäßige Kallusbildung oder eine besonders schlechte Lage der Frakturenden, Funktionsstörung und Verkürzung. Unsere Resultate wurden stets durch Röntgenaufnahmen kontrolliert.

Von den behandelten 42 Fällen seien nur folgende 3 ganz kurz hervorgehoben:

Fall 1. Unteroffizier H. T. Schußfraktur linker Oberarmknochen. Schmetterlingsbruch. Fünf Knochensplitter. Schwere Radialislähmung. Die ersten Zeichen der Besserung der Radialislähmung einen Monat nach der Verletzung. Fünf Monate nach der Verletzung ist die Radialislähmung fast geheilt, der Knochenbruch in idealer Weise konsolidiert.

Aus dieser Beobachtung geht hervor, daß der Knochenbruch ohne

[1]) Ther. Mh. 1910.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

jede Verschiebung und demnach ohne stärkere Kallusbildung geheilt sein muß, weil sonst die Radialislähmung nicht zurückgegangen wäre, denn der Nerv war innerhalb der Knochenverletzung schwer geschädigt. Diese Lähmung zeigte schon nach vier Wochen, noch während der Gipsverband lag, die ersten, wenn auch zunächst nur geringen Symptome der beginnenden Besserung; daß es anderseits keine leichte Schädigung des Nerven gewesen ist, beweist der Umstand, daß fünf Monate vergingen, ehe die Heilung eintrat.

Fall 2. Grenadier A. M. kam mit einem Schienenverband drei Tage nach seiner Verwundung in unser Lazarett. Die Lage der Frakturenden ergibt sich aus Fig. 2. Es wurde alsbald der erwähnte Gipsverband mit Fenster angelegt. Aus Fig. 3 ist ohne weiteres ersichtlich, welchen

Fig. 2.

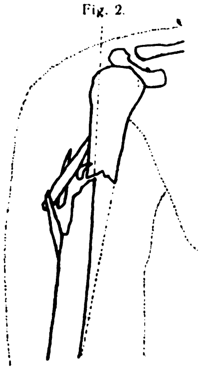
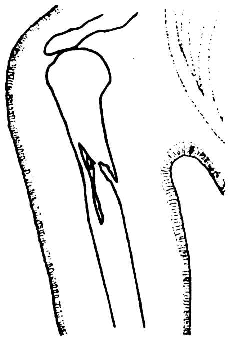


Fig. 3.



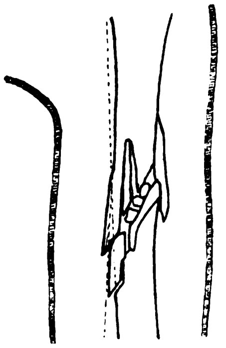
ausgezeichneten Einfluß der Gipsverband auf die Lage der Frakturenden hatte. Trotz der großen Wunde ist der Bruch ohne Verkürzung mit guter Funktion geheilt. Im Verlaufe der Beobachtung mußte ein Abszeß gespalten werden, der nach Entfernung einiger Knochensplitter gut ausheilte.

Fall 3. Wehrmann v. B., aufgenommen am 5. September 1915, Schuß durch linken Oberarm. Anlegung des Gipsverbandes. Infolge Bruchs des Schusterspans in der Achselhöhle knickte dieser einige Tage später im Schultergelenk ein. Die sofort vorgenommene Kontrolle durch Röntgenbild ergibt die Verschiebung der Frakturenden (Fig. 4).

Der infolgedessen erneuerte zweite Gipsverband zeigt in Fig. 5 die gute Stellung der Frakturenden: in diesem Verbande heilte der

Fig. 4.

Fig. 5.



Bruch nach drei Wochen mit ausgezeichneter Funktion ohne jede Verkürzung oder Funktionsstörung.

Diese dritte Beobachtung ist besonders beweisend für die Notwendigkeit der Einbeziehung des ganzen Schultergelenks in den fixierenden Verband. Denn obwohl nach der Einknickung das distale Ende des Verbandes immer noch bis zur Achselhöhle reichte — also soweit, wie früher die Gipsverbände bei Oberarmfrakturen hinaufgeführt wurden — zeigte das Röntgenbild sofort die Dislokation der Frakturenden.

Schließlich sei noch betont, daß der Grad des Abduktionswinkels sich natürlich je nach dem Sitze der Fraktur und der Stellung der Frakturenden ändert.

Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen.[1])

Von Dozent Dr. **Hermann Matti** in Bern.

II. Tetanus.

Die schwerste und qualvollste Wundinfektionskrankheit, die im Gefolge von Kriegsverletzungen auftritt, wird durch den Tetanus dargestellt, der namentlich auf dem westlichen Kriegsschauplatz, und zwar auf deutscher wie auf französisch-englischer Seite, schon nach den ersten Schlachten Ende August in erschreckender Häufigkeit auftrat. Eine maßgebende Statistik über das absolute zahlenmäßige und prozentuale Vorkommen des Tetanus im gegenwärtigen Kriege besitzen wir noch nicht, doch können wir nach der Statistik Madelungs[2]) aus dem Territorialbereich des XXV. deutschen Armeekorps entnehmen, daß zu Anfang des Feldzuges die Frequenz der Tetanusfälle gegenüber früheren Kriegen eine erhebliche Zunahme aufwies. Während die Zahl der Erkrankungen an Tetanus, auf die Gesamtzahl der Verwundeten bezogen, im Krimkrieg 1,5 ‰, im amerikanischen Sezessionskrieg 2 ‰, im deutsch-französischen Kriege 3,5 ‰ betrug, stieg sie für den obengenannten Bereich in der Zeit vom 1. August bis 31. Oktober 1914 auf 6,6 ‰. Der Anteil dieser Tetanusfälle an den sämtlichen Todesfällen der Straßburger Lazarette betrug 14 %. Wie Kümmell[3]) auf der Brüsseler Kriegschirurgentagung berichtete, konnten im Bereiche seiner Tätigkeit, auf dem westlichen Kriegsschauplatze, drei deutliche Perioden hinsichtlich Auftreten des Wundstarrkrampfes unterschieden werden. Im Anschluß an die ersten, Ende August zur Beobachtung gelangten Fälle trat der Tetanus im September und Oktober in außerordentlicher Häufigkeit und mit einer erschreckend hohen Mortalität auf; dann erfolgte eine erhebliche Abnahme, indem während der Monate November, Dezember und in der ersten Hälfte Januar nur sehr wenige Fälle beobachtet wurden. Nach der Schlacht bei Soissons, von Mitte Januar an, zeigte die Kurve wieder einen erheblichen Anstieg. Mit diesen Mitteilungen stimmt überein, daß auch in den Lazaretten des Heimatgebietes, so z. B. in den Straßburger Lazaretten, während der Monate November, Dezember und Januar nur sehr wenige Fälle von Wundstarrkrampf beobachtet wurden, im wohltuenden Gegensatz zu der ersten, der Statistik Madelungs zugrundeliegenden Periode mit ihren 174 Tetanusfällen auf ungefähr 26 000 Verwundete. Es ist nun von hohem praktischen Interesse, den Gründen für dieses Verhalten der Tetanusfrequenz nachzugehen. Schon in Friedenszeiten zeigt die Tetanuskurve im Sommer eine starke Erhebung, im Winter eine Senkung; das hängt zweifellos damit zusammen, daß der Tetanuserreger sich vorwiegend in der landwirtschaftlich bearbeiteten Erde findet, sodaß akzidentelle Wundinfektionen naturgemäß während der Periode des intensivsten landwirtschaftlichen Betriebes zustandekommen. Man wird diesen Umständen einen gewissen Einfluß auf die Tetanusfrequenz auch im Kriegsverhältnisse nicht absprechen können; doch kann dieser Einfluß nur untergeordnet sein. Wenn zum Glück die Erkrankungen an Wundstarrkrampf auf allen Kriegsschauplätzen und bei allen Armeen außerordentlich zurückgegangen sind, teilweise bis zu beinahe völligem Verschwinden, so beruht das wesentlich auf zwei Faktoren: 1. auf der gewaltigen Verbesserung sämtlicher Verhältnisse, die den Transport sowie die primäre Wundversorgung besonders im Feldlazarett und in den Lazaretten zweiter und dritter Linie betreffen, 2. auf der allgemeineren Anwendung der prophylaktischen Seruminspritzung.

Es wurde schon in der vorhergehenden Mitteilung darauf hingewiesen, daß der hohe Infektionsprozentsatz der ersten Kriegswochen auf einem relativen Versagen auch des anscheinend bestorganisierten Sanitätsdienstes gegenüber der ungeheuren Anzahl von Verwundeten zurückzuführen ist; da nun gerade beim Tetanus die ausreichende und zweckmäßige

[1]) Vgl Nr. 49 u. 50. — [2]) F. B. M. m. W. 1914. Nr. 21. S. 269. — [3]) Beitr. z. klin. Chir. 96. H. 4.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Wundversorgung eine große Bedeutung hat, verstehen wir die hohe, dem allgemeinen Infektionsprozentsatz parallele Tetanusfrequenz. Mit bemerkenswerter Offenheit hat v. Czerny[1]) in dieser Wochenschrift auf die anfänglichen Mängel des Transportwesens hingewiesen, und man muß ihm unbedingt beistimmen, wenn er in der Verbesserung der Transportverhältnisse ein gut Teil Prophylaxe gegen den Wundstarrkrampf sah. Wir wissen seit langem, daß die Tetanusbazillen namentlich in tiefen, buchtigen, von nekrotischem und absterbendem Gewebe begrenzten Wunden zur Entwicklung gelangen; namentlich in sogenannten toten Räumen, wie sie besonders hinter Fremdkörpern, Projektilen, mitgerissenen Kleiderfetzen, nekrotischen Gewebspartikeln entstehen und wo es leicht zu einer Sekretstauung kommt, finden sich die günstigsten Bedingungen für das Wachstum der Tetanuserreger und für eine lebhafte Giftproduktion. Derartige Wundverhältnisse bieten die notwendigen anaëroben Bedingungen, besonders auch, weil durch die absterbenden Gewebe der etwa noch vorhandene oder spärlich zutretende Sauerstoff chemisch gebunden wird. Diese biologischen Verhältnisse erklären uns ohne weiteres, daß die überwiegende Zahl der Tetanusfälle Granat- und Schrapnellwunden betrifft; die Statistik Madelungs, nach der unter 160 Fällen von Tetanus 80 auf Gewehrgeschoßverletzungen und nur 53 auf Granat-, 27 auf Schrapnellwunden entfielen, steht bisher vereinzelt da. Sie zeigt jedoch die wichtige Tatsache, daß auch glatte Gewehrdurchschüsse tetanusinfiziert sein können. Im kriegschirurgischen Betrieb ist stets auch an die Möglichkeit einer Lazarettinfektion zu denken, die nach Franz sicher vorkommt.

Von besonderem Interesse ist die durch Teutschländer festgestellte Tatsache, daß es beim Menschen wirklich eine latente Tetanusinfektion gibt, indem er in Schußwunden Tetanusbakterien mikroskopisch und durch den Tierimpfversuch nachweisen konnte, ohne daß es in den betreffenden Fällen zum Ausbruch des Starrkrampfes kam. Allerdings wurden bei den Patienten Teutschländers[2]) durch entsprechende Wundbehandlung Verhältnisse geschaffen, welche sowohl der Entwicklung der Bakterien als der Entfaltung ihrer Giftwirkung ungünstig waren, und ferner wurde in beiden Fällen die sofortige Antitoxinbehandlung eingeleitet. Die Beobachtungen Teutschländers bilden einen wertvollen Beweis für die Wichtigkeit der Lokalbehandlung und der zeitigen antitoxischen Therapie.

Für die Häufigkeit der Tetanusinfektionen ist natürlich der Grad der Verseuchung der Erde mit Tetanuskeimen von maßgebender Bedeutung; Kümmell macht darauf aufmerksam, daß gerade im Kampfgebiete der Aisne nach Aussage französischer Aerzte der Tetanus gleichsam endemisch vorkommt, sodaß sogar bei größeren Friedensoperationen und auch bei den kleinsten, durch Staub oder Erde verunreinigten Verletzungen in diesen Gegenden die prophylaktische Einspritzung von Antitoxin geübt wird. Wenn aber auch im Westen, abgesehen von der vorübergehenden Steigerung der Tetanusfrequenz nach der Schlacht bei Soissons, die Erkrankungen an Wundstarrkrampf so stark zurückgegangen sind, müssen wir doch in der ausreichenden primären und sekundären Wundversorgung sowie der allgemeinen prophylaktischen Einverleibung von Antitoxin die Hauptursache für den erfreulichen Rückgang des Starrkrampfes nach Kriegsverletzungen sehen.

In symptomatologischer Beziehung haben die Kriegserfahrungen über Wundtetanus nicht viel neue oder vom Bekannten prinzipiell abweichende Kenntnisse vermittelt; immerhin sind unsere Anschauungen in einzelnen Punkten doch modifiziert worden.

Die bekannte Regel, daß der Verlauf des Tetanus im allgemeinen um so günstiger ist, je länger die Inkubation dauert, hat sich auch an den bisherigen Kriegserfahrungen bestätigt; doch wurde gerade unter den Fällen mit langer Inkubationszeit von zwei bis sechs Wochen oft ein besonders bösartiger und stürmischer Verlauf beobachtet. Pribram[3]) macht darauf aufmerksam, daß die wahre Inkubation vom Momente der Toxinproduktion an zu berechnen ist, der nicht notwendig mit dem Momente der Infektion zusammenzufallen braucht; diese Feststellung eröffnet der korrekten Wundversorgung weitere Aussichten, da sie noch mehrere Tage nach der Verwundung die Entwicklung der Tetanuserreger und damit die Toxinproduktion zu verhindern vermag. Die durchschnittliche Inkubationsdauer betrug bei den 351 Tetanusfällen der Kümmellschen Zusammenstellung 8—14 Tage, mit einer mittleren Mortalität von 50 %, gegen eine Sterblichkeit von 90 % bei den Fällen mit kurzer Inkubation (1—7 Tage) und von 32 % bei einer Inkubation von 15—42 Tagen. Die hohe Mortalität von 100 %, welche die zuerst auftretenden Tetanusfälle z. B. in den Lazaretten von Chauny aufwiesen, hing von der anfänglich unzureichenden Wundbehandlung und wohl auch von der Unterlassung systematischer antitoxischer Therapie und Prophylaxe ab; sie kann somit für das allgemeine Urteil nicht verbindlich sein. Madelung berechnet aus seinem Material eine Gesamtsterblichkeit von 70 %, Kümmell eine solche von 78 %; daß dagegen in Hamburg-Altona, wohin naturgemäß vorwiegend Fälle mit längerer Inkubation und entsprechend milderem Verlauf transportiert wurden, die Sterblichkeit nur 49 % betrug (auf 125 Fälle), erklärt sich aus dem Gesagten.

Pribram glaubt, gestützt auf ein größeres Material eigener Beobachtung, die Lokalisation der Krämpfe zur Beruteilung der Prognose heranziehen zu können; seiner Ansicht nach sollen Fälle mit Trismus, Opisthotonus und Krämpfen peripherischer Muskelgruppen relativ günstige Prognose geben, das Fehlen pulmonaler und kardialer Komplikationen vorausgesetzt. Dagegen ist nach Pribram die Voraussage ungünstig, wenn Zwerchfell- und Glottiskrämpfe bestehen, auch wenn die übrige Muskulatur unbeteiligt ist, weil eben bei Bekämpfung dieser Krämpfe die üblichen Behandlungsmethoden versagen. Epigastrischen Schmerz hält Pribram für ein sicheres Frühsymptom kommender Zwerchfellkrämpfe, da er auf schon früh sich äußernden, erhöhten Muskeltonus des Zwerchfells zurückzuführen sei. Diese Differenzierung der Differentialprognose erscheint mir insofern nicht ganz zuverlässig, als bei jedem Trismus, Opisthotonus und bei Krämpfen der peripherischen Muskulatur Zwerchfellkrämpfe auftreten können, die wegen der drohenden Erstickungsgefahr die Voraussage sofort ernst gestalten; man wird deshalb auch beim Fehlen der Zwerchfellkrämpfe die Prognose stets zurückhaltend stellen. In differentialdiagnostischer Hinsicht hat die auch von Pribram hervorgehobene Tatsache einige Bedeutung, daß Fazialisphänomen, Zwangsstellung der Hand und Adduktorenkrämpfe beim Tetanus im Gegensatz zu der Tetanie stets fehlen.

Mit Rücksicht auf die Möglichkeit, beginnenden Wundstarrkrampf durch entsprechende Behandlung, besonders auch der Wunde, noch mit Aussicht auf Erfolg zu bekämpfen, haben die Frühsymptome eine große Bedeutung. Man achte deshalb sorgfältig auf sogenannte rheumatische Schmerzen in den Extremitäten-, Rumpf- und Kaumuskeln, vermehrten Tonus der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur, auf beginnende Kiefersperre und auf das Einsetzen lokaler Zuckungen in einzelnen Muskelgruppen der verletzten Extremität bei den geringsten Erschütterungen oder peripherischen Hautreizen. Ueber das Bild des ausgeprägten Tetanus braucht man nicht zu sprechen; es sei nur erwähnt, daß die Fälle von sogenanntem lokalen Tetanus, bei denen sich Starre und Krämpfe auf eine Extremität, und zwar gewöhnlich auf die verwundete, beschränken, im gegenwärtigen Krieg nur selten beobachtet wurden. Etwas häufiger sind lokalisierte Krämpfe im Beginn der manifesten Krankheitsphase (Kümmell, Kreuter)[1]).

Der Tod tritt bei Tetanuskranken am häufigsten infolge Lähmung der Atmungsmuskulatur oder infolge von Erstickungskrämpfen ein; besonders häufig führt auch Erschöpfung durch die gehäuften Krampfanfälle mit Herzlähmung und Kollaps zum Ende, und wohl auch die Wirkung des Toxins auf Vagus- und Vasomotorenzentrum. Es sei nicht vergessen, daß ein Tetanuskranker auch nach Ueberstehung der schwersten Anfälle an Sepsis infolge der schwer infizierten Verletzung und

[1]) D. m. W. 1914 Nr. 45. — [2]) D. m. W. 1915 Nr. 20.
[3]) B. kl. W. 1915 Nr. 33—36.

[1]) M. m. W. 1914. Nr. 46. S. 175.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besonders auch an Pneumonie sterben kann. Pribram fand als häufigste Komplikation bei seinen zur Autopsie gelangten Fällen konfluierende Lobulärpneumonie, die wohl meistens auf Aspiration, mangelhafte Expektoration infolge Kiefersperre und Starre der Atmungsmuskulatur, sowie auf die Herabsetzung der Abwehrkräfte durch die Infektion an sich zurückzuführen ist. Bei auffallend vielen Tetanuskranken und fast allen Tetanusgestorbenen konstatierte Pribram stark ausgeprägte Stigmata eines Status lymphaticus, der möglicherweise für den Verlauf der Krankheit nicht ohne Belang war.

In den hauptsächlichsten Fragen der Prophylaxe und Behandlung des Tetanus haben die bisherigen Erfahrungen zu einer erfreulichen Einigung geführt. Zunächst wird die Bedeutung der ausreichenden chirurgischen Wundversorgung nach den im ersten Artikel besprochenen Grundsätzen der physikalischen Antisepsis, wie sie namentlich für die Artillerieverletzungen zur Regel geworden ist, von allen Autoren betont. Es handelt sich hier besonders darum, klare und offene Wundverhältnisse zu schaffen, die den anaëroben Gewohnheiten des Tetanusbazillus in keiner Weise entgegenkommen; wichtig ist hier vor allem die Entfernung von Granatsplittern und mitgerissenen Kleiderfetzen, die erfahrungsgemäß so oft Träger der Starrkrampferreger sind. Dann empfiehlt sich beim Tetanus durchaus eine lokale antiseptische Behandlung mit Jodtinktur, deren beinahe spezifische Wirkung auf Tetanusbazillen — den Tierärzten schon lange bekannt — durch die früher erwähnten Untersuchungen Brunners[1]) neuerdings bestätigt wird. Ob man, der Empfehlung v. Behrings[2]) folgend, die Wunde mit 0,1—0,5 %iger Lösung von Jodtrichlorid ausspülen oder Jodoform in kristallinischer Gestalt einstreuen will, lasse ich dahingestellt; die Behandlung der Wunde mit Jodtinktur genügt jedenfalls und leistet, was man durch chemische Antisepsis leisten kann. Will man ein Uebriges tun, so empfiehlt sich mit Rücksicht auf den anaëroben Charakter der Tetanuserreger eine vorgängige Spülung der Wunde mit Wasserstoffsuperoxyd. An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß Anhaltspunkte für eine direkt antitoxische Wirkung der Jodtinktur beim Tetanus vorliegen (Roux). Da die Implantation von Tetanuserregern in eine Wunde noch nicht unbedingt eine Toxinproduktion zur Folge haben muß, kommt bei der bekannten oftmals langdauernden Inkubation der prophylaktischen Wundversorgung auch eine therapeutische Wirkung zu. Radikale Ausschneidung der Wunden dürfte keinen größeren Schutz gegen Starrkrampf gewähren als die beschriebene chirurgische Wundversorgung.

(Schluß des Artikels folgt.)

Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin[3]).

Von Dr. Reckzeh,
Chefarzt des Verbandes öffentlicher Lebensversicherungsanstalten in Deutschland.

2. Erkrankungen der Atmungsorgane.

Die Erkrankungen der Atmungsorgane haben das Interesse der Kriegsärzte nicht in gleichem Maße erweckt wie diejenigen der Kreislauforgane; sie bieten auch weniger als die letzteren Besonderheiten dar gegenüber dem, was wir aus der Friedenspraxis kennen.

Militärärztliche Beobachtungen über Influenza, Bronchitis und Pneumonie aus den Wintermonaten 1914/15 veröffentlicht Karcher. Es hielt oft schwer, klinisch eine Pneumonie als kruppöse oder katarrhalische zu charakterisieren. Verlauf und physikalischer Befund waren oft sehr ähnlich, und zwar mehr in dem Sinne, daß sich atypische genuine Pneumonien den katarrhalischen näherten, als umgekehrt. Eine leichte kruppöse Pneumonie mit ephemerem Fieber kennzeichnet sich einzig durch den rostfarbenen Auswurf vor der katarrhalischen. An Stelle einer bloßen Beurlaubung kann, wie Karcher mit Recht hervorhebt, eine richtige Behandlung der Rekonvaleszenz bei dem ausgewählten jugendlichen Menschenmateriale unserer Auszugmannschaften auch hartnäckige Fälle zur Restitutio ad integrum führen. Ueberhaupt darf wohl behauptet werden, daß viele Aerzte dem Krankheitsverlauf und der Therapie der Rekonvaleszenz noch eine zu geringe Bedeutung beimessen.

Eine große Reihe von kriegsärztlichen Arbeiten beschäftigt sich mit dem Nutzen der Optochinbehandlung bei der Pneumonie. Das von Morgenroth in die Therapie eingeführte Chininderivat Aethylhydrokuprein hat bekanntlich eine spezifische Wirkung auf Pneumokokken, sowohl in vitro wie im Tierversuch, gezeigt. Für die Spezifizität im Sinne der Chemotherapie spricht die Tatsache, daß sich im Peritonealsack bei den Tierversuchen stets degenerierte Formen der Kokken finden, nicht aber Phagozytose unverletzter Formen, was für eine Abschwächung der Kokken durch das Optochin sprechen würde. Die Heilung kann sowohl durch eine einmalige sehr frühe Dosis, bevor es überhaupt zur Antikörperbildung gekommen sein kann, wie auch durch sehr späte Dosen, wenn die Pneumokokken längst im Blute kreisen, bewirkt werden. Außerhalb des Körpers tötete nach Lapinski das salzsaure Optochin in einer Verdünnung von 1 : 800 000 physiologischer Kochsalzlösung die Erreger, während es im Serum in dieser Konzentration ihre Entwicklung nur hemmte und erst bei 1 : 400 000 sie tötete. Auf alle anderen Mikroorganismen erwies sich die Wirkung mehrfach schwächer. Mendel glaubt nach seinen Tierversuchen, daß die Organotropie des Mittels größer ist als seine Verwandtschaft zu den Erregern, und empfiehlt Versuche mit öligen Lösungen, welche im Tierversuch sich als sehr überlegen erwiesen.

Wenn man diejenigen Fälle als erfolgreich ansieht, welche in den ersten Krankheitstagen zur Behandlung kamen und vor dem sechsten Tage endgültig kritisierten, so ergibt sich aus den Beobachtungen der Literatur doch ein erheblicher Nutzen des Optochins. Besonders Peiper, Rosenow und Mendel berichten von auffallenden Erfolgen. Schwierig ist die Frage der Dosierung. A. Fraenkel gab bis zu 2,5 g pro Tag und äußert sich über die Erfolge noch skeptisch, ebenso Parkinson und Baermann sowie Peiper, welche im allgemeinen 6mal 0,25 g pro Tag alle 4 Stunden geben; sie versprechen sich nur dann wirklich einen Erfolg, wenn die Behandlung in den ersten 24 Stunden beginnt. Rosenow, welcher ebenfalls vierstündlich 0,25 g gab, bei einer Gesamtdosis von 1,5 g bis 10,75 g, sah, abgesehen von zwei sehr schweren, vielleicht Mischinfektionsfällen, alle Fälle genesen. Die Wirkung trat meist schon nach 1,5 bis 2,0 g ein und äußerte sich in einem Zurückgehen der Dyspnoe und Besserung des Allgemeinbefindens.

Mendel gab alle fünf Stunden 0,3 g Optochin und sah bei sehr zeitigem Beginn der Behandlung unter zwölf Fällen viermal die endgültige Krise nach einem Tage und achtmal den Beginn der Lysis am zweiten bis dritten Tage. Nie wurden neue Lappen ergriffen, und ein Exsudat am neunten Tage schwand unter Optochinbehandlung rasch.

Von besonderem Interesse ist die Mitteilung über Nebenwirkungen auf Augen und Ohren. Bekanntlich ist die Amaurose gefürchtet. In vereinzelten Fällen wurde totale Amaurose mit reaktionslosen, maximal erweiterten Pupillen beobachtet. Nach einigen Tagen waren die Augen jedoch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wie vorher. Ophthalmoskopisch fand sich Verengerung der Retinalarterien. Auch Amblyopien kamen zur Beobachtung. Hess setzte auch bei diesen Sehstörungen das Mittel nicht aus nud beobachtete trotzdem ein Zurückgehen dieser Komplikationen. Ueber einen Fall von Amaurose, welcher auch am Todestage noch nicht völlig verschwunden war, berichtet Frank. Waezold, welcher der Optochintherapie eine zusammenfassende Besprechung widmet, kam zu dem Resultat, daß Berichte über sehr große Anwendungsreihen abzuwarten seien, ehe die Einführung in die allgemeine Praxis empfohlen werden kann. Da die Resorption des Mittels wie die des Chinins im Magen vor sich geht und vom Säuregrad (dieser wäre also zu beschränken, diätetisch und medikamentös) und von der Füllung (welche nicht zu gering sein dürfte) abhängt, ist einige Vorsicht

[1]) Zbl. f. Chir. 1915 Nr. 32. — [2]) D. m. W. 1914. Nr. 41.
[3]) Siehe Nr. 49.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

notwendig. Daß übrigens das Mittel nicht in erster Linie als Fiebermittel wirkt, scheint seine Wirkungslosigkeit bei Fieber anderer Herkunft zu beweisen.

Im Vordergrunde des kriegsärztlichen Interesses stehen bezüglich der Respirationsorgane die Arbeiten über die Tuberkulose, namentlich über die Lungentuberkulose. Von vornherein sei betont, daß unsere Erfahrungen hier noch keineswegs als abgeschlossen gelten dürfen. Erst die Sichtung der Resultate unserer Beobachtung und Behandlung nach dem Kriege wird uns zeigen, ob die Kriegstuberkulose in irgendeiner Hinsicht anders zu beurteilen ist als die Friedenserkrankungen. Daß im Felde die Diagnose mit einfacheren Mitteln erfolgen muß, als wir es sonst gewohnt sind, ist selbstverständlich.

Während in Friedenszeiten die Erkrankungen an Tuberkulose in unserem Heere nur 1—2 ‰ betragen und in den letzten Jahren eine stetige Abnahme gezeigt haben, ist die Erkrankungsziffer infolge des Krieges wieder angestiegen. Es ist ganz natürlich, daß bei der Einziehung so vieler Millionen die Anforderungen an die körperliche Untersuchung nicht immer ganz so streng durchgeführt werden konnten wie in Friedenszeiten, daß bei der allgemeinen Begeisterung manche latente Tuberkulose absichtlich verschwiegen wurde und daß die Strapazen des Krieges manche Tuberkulose zum Ausbruch kommen ließen.

Leschke macht mit Recht darauf aufmerksam, daß die Beobachtungen von Tuberkuloseerkrankungen im Felde auch für unsere Auffassung von dem Wesen der Tuberkuloseinfektion von Bedeutung sind; denn sie zeigen uns erneut, daß für die Entstehung der Lungentuberkulose bei Erwachsenen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht eine Neuinfektion mit tuberkulösem Material die Ursache ist, sondern die Herabsetzung der Widerstandskräfte des Körpers durch die mannigfachen Schädigungen des Krieges. Die Tuberkuloseerkrankung im Kriege ist also nach Leschke ein besonders deutliches Beispiel der metastasierenden Autoinfektion im Sinne Römers, der Exazerbation bis dahin latent gebliebener Herde im Sinne Hamburgers. Wenn auch die Möglichkeit einer Erstinfektion oder einer Neuinfektion im Felde nicht geleugnet werden kann und zu ihrer Verhütung ähnliche Maßnahmen zu treffen sind, wie zur Verhütung der anderen Infektionskrankheiten, so stellt doch gewiß eine solche exogene Infektion im Kriege eine große Seltenheit dar, und man wird nach den bisherigen Erfahrungen sein Hauptaugenmerk darauf richten müssen, bei allen familiär, konstitutionell, durch frühere Erkrankungen oder sonst irgendwie disponierten Menschen den ersten Beginn der metastasierenden tuberkulösen Autoinfektion nach Aufflammen der latenten Herde zu erkennen, um durch möglichst frühzeitige Behandlung die sonst so überaus ungünstige Prognose der Kriegstuberkulose zu verbessern. Leschke betont wegen dieser Erfahrungen die Notwendigkeit eines möglichst umgehenden Transports der Tuberkulösen, auch der nur ganz leicht Erkrankten, in die Tuberkuloseabteilungen der Heimat, um dem sonst unaufhaltsamen Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu tun. Andere Autoren beurteilen die Leichttuberkulösen wieder etwas optimistischer.

In einer Reihe von Fällen wird man aber doch damit rechnen müssen, daß Feldzugsteilnehmer sich während des Krieges mit Tuberkulose infizierten, sei es durch Tuberkulosekranke, sei es durch Nahrungsmittel. Mayer macht darauf aufmerksam, daß für diese Möglichkeit Hunger und Erschöpfung eine begünstigende Rolle spielen, wie auch experimentell dargetan wurde. Er empfiehlt, für die Tuberkulosesanierung besondere Aerzte zu bestimmen, deren Aufgabe es wäre, die Tuberkulösen in die Lazarette abzuführen und in unsere besonderen Tuberkuloseabteilungen der Heimat. Die Prophylaxe hat sich aber, wie er betont, auch auf andere Maßnahmen zu erstrecken. Es muß dafür gesorgt werden, daß nach Möglichkeit verseuchte Bürgerquartiere, welche eine erhebliche Ansteckungsgefahr mit sich bringen, gemieden oder desinfiziert werden, wozu in Deutschland die vorzüglich organisierten Auskunft- und Fürsorgestellen die geeignete Instanz bilden. Es muß ferner für eine geeignete Nahrungsmittelkontrolle gesorgt werden, und endlich ist den Tuberkulosekranken unter den Gefangenen besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Roepke bespricht ferner eingehend auf Grund seiner großen Erfahrungen die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Krieg. Mindestens 90 % aller im Felde stehenden Soldaten sind in ihrer Kindheit mit dem Tuberkelbazillus irgendwo und irgendwann einmal in Berührung gekommen. Die Erstinfektion hat bei ihnen gehaftet; sie sind daher im biologischen Sinne tuberkuloseinfiziert und als Träger eines Tuberkuloseherdes (in Drüsen, Hilus, Lungenspitzen) in den Militärdienst eingetreten. Klinisch ist der Infektionsherd in der Regel latent und inaktiv, sodaß er der militärärztlichen Feststellung entgehen muß. Die zu 90 bis 95 % bereits erstinfizierten Mannschaften sind vor häufigen oder massigen Reïnfektionen zu schützen. Die bei Kriegsteilnehmern zum Ausbruch kommende Tuberkulose darf als Kriegstuberkulose bezeichnet werden. Für ihre Entwicklung hat die tuberkulöse Erstinfektion keine praktische Bedeutung, die exogene Reïnfektion durch Bazillenhuster eine geringere als die endogene Reïnfektion infolge von individueller Disposition und schwächenden Kriegsschädigungen. Diese setzen die Widerstandskraft des Körpers herab, bedingen Erschöpfung der Disponierten und Exazerbationen früherer tuberkulöser Herde. Von den reaktivierten primären Herden aus kommt es auf dem Wege der Autoinfektion zu sekundären tuberkulösen Metastasen lokaler oder allgemeiner Natur.

Bei der Musterung der Stellungspflichtigen kann nach Schramm der sorgfältigsten Untersuchung eine latente Tuberkulose der Drüsen oder selbst der Lunge ganz leicht entgehen. Der Krieg bietet, wie auch diese Arbeit hervorhebt, hinreichend auslösende Gelegenheiten zur Auffrischung einer bisher verborgenen, ruhenden, ungefährlichen Tuberkulose.

Die Ausführungen über die Pathogenese der Tuberkulose sind von besonderer Bedeutung für die Frage der Dienstbeschädigung und der Rentenfestsetzung.

Blümel behandelt ferner ausführlich die Fehldiagnose Lungentuberkulose bei Beurteilung der Felddienstfähigkeit. Die Verkürzung des Klopfschalls über der rechten Lungenspitze gegenüber der linken kann ihren Grund haben in der Verschiedenartigkeit der Muskulatur und des Skeletts beider Seiten oder in inneren Ursachen, wie sie die Kollapsinduration der rechten Lungenspitze darstellt. Letztere besteht in einer Verdichtung, die sehr häufig durch eine Nasenstenose veranlaßt wird. Neben den manchmal sehr ausgesprochenen Dämpfungen finden sich oft sehr deutliche auskultatorische Unterschiede, die man aber zumeist nicht als pathologisch, sondern als physiologisch ansprechen muß.

Auch Goldscheider warnt hier vor Fehldiagnosen und namentlich vor Ueberschätzung einzelner diagnostischer Verfahren, wie des Röntgenverfahrens und der Tuberkulinreaktionen. Mit vollstem Recht hebt er den Wert der altbewährten Untersuchungsmethoden, namentlich der Auskultation, hervor.

Ueber die Kriegsdiensttauglichkeit ehemaliger Lungenheilstättenpfleglinge macht Ch. Thieme einige beachtenswerte Mitteilungen, aus welchen hervorgeht, daß eine große Zahl unserer Heilstättenpfleglinge wieder kriegsverwendungsfähig wird. Bei dem von ihm beobachteten Krankenmaterial gelang es, 241 lungenkranke Männer, d. h. 19,6 % der im militärpflichtigen Alter stehenden oder fast 9 % aller Verpflegten, überhaupt brauchbar für den Kriegsdienst zu machen, eine Tatsache, die geeignet ist, das vielfach bestehende Vorurteil gegen die Heilstätten einzudämmen.

Gegenüber der Pneumonie (Operationsgebiet) und Tuberkulose (Heimatsgebiet) treten die übrigen Erkrankungen der Atmungsorgane in der kriegsmedizinischen Literatur ganz in den Hintergrund.

3. Erkrankungen der Verdauungsorgane, Harnorgane und des Stoffwechsels.

Die kriegsmedizinische Literatur über Magen-Darmerkrankungen ist, wenn wir von den gesondert zu besprechenden infektiös-toxischen Krankheiten absehen, ziemlich spärlich.

Den Praktiker interessieren hier zunächst einige Arbeiten,

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

welche sich mit der Krankenernährung und dem Kriegsbrot beschäftigen.

Falta unterzieht die Krankenernährung während des Krieges einer Besprechung. Von größter Wichtigkeit ist nach ihm die genügende Versorgung mit Milch. Die bekannten im Handel befindlichen Milch- und Eiweißnährpräparate (Eukasein, Nutrose) sind im Verhältnis zu ihrem Eiweißgehalt zu teuer. Frische Fische sind eine ausgezeichnete Krankenkost. Die zweckmäßige Ernährung von sehr vielen Kranken, besonders von Magen-, Darm- und Fieberkranken, ohne eine, wenn auch beschränkte, Menge von feinem Weizen-, Hafer- oder Gerstenmehl ist schwer durchführbar.

Strauss, welcher ebenfalls über die Kriegsernährung und Krankendiät ausführlich schreibt, macht darauf aufmerksam, daß wir Weizenmehl offiziell zur Verfügung haben. Es ist hierdurch in der Privatküche und dem Krankenhausbetrieb für eine Reihe von Patienten die Möglichkeit gegeben, Suppen, Breie und Mehlspeisen in der bisherigen Weise herzustellen.

Auch Fränkel stellt einige allgemeine Grundprinzipien der Ernährung im Kriege auf. Alle für die Ernährung der Menschen und Tiere tauglichen Stoffe müssen für die Gesamtheit festgehalten werden, und aus der Gesamtmasse darf erst nach Deckung des Bedarfs der Menschen für die Verfütterung und die Industrie ein Teil abgegeben werden. Keine als Nahrungsmittel verwendbare Substanz darf während des Krieges für technische Zwecke oder sogar für Surrogaterzeugungen Nahrungsmittelvorräten entnommen werden, solange der Nahrungsmittelbedarf und die Reserven nicht gedeckt sind.

Ueber die Bekömmlichkeit der Kriegsgebäcke und die Herstellung reinen Weizengebäcks für Kranke berichtet v. Noorden. Weißbrot, das aus 70 % durchgemahlenen Weizenmehls und 30 % durchgemahlenen Roggenmehls hergestellt ist, befriedigt vollkommen, sowohl in bezug auf Geschmack wie auf Kaubarkeit. Die Kaubarkeit wird noch erhöht, wenn man das Gebäck in Scheiben schneidet und röstet, wozu es sich vortrefflich eignet. Da es nur darauf ankommt, unter gewissen Umständen mechanische Reize auszuschließen und Gärungen größerer Brocken vorzubeugen, ist damit vom ärztlichen Standpunkt aus allen Anforderungen Genüge getan.

Auch Decker beschäftigt sich mit der Verdaulichkeit der Kriegsbrote. Seine Untersuchungen ergaben, daß dadurch, daß das Roggenbrot in zu frischem Zustand genossen und ungenügend gekaut wurde, eine vorhandene Hyperazidität, wahrscheinlich durch das mechanische Moment der Irritation, in manchen Fällen verstärkt wurde. Die strikte Befolgung der Anordnung und die gleichzeitige Verordnung von Alkalien werden auch diese Beschwerden zum Verschwinden bringen.

v. Noorden teilt seine reichen Erfahrungen über Verdauungsbeschwerden nach dem Genuß von Kriegsbrot und ihre Behandlung mit. Durchfälle trugen den Charakter der sogenannten Gärungsdyspepsie, mit Kohlehydratnachgärung im Kote. Sie stellten sich bei gewohnheitsmäßig starken Weißbrotessern ein, die nach Einführung des Kriegsbrotes dazu übergingen, sehr große Mengen desselben zu verzehren. Nach Einschränkung der Brotmenge und nach Angewöhnung guten Kauens sind diese Durchfälle wieder völlig verschwunden. In einigen Fällen konnte nachgewiesen werden, daß die Azidität des Magenchymus um 20—30 % höher lag als nach dem Genuß von Kriegsweißbrot. Gewöhnung erscheint schwierig; es lohnt sich nicht, sie abzuwarten, da nach einigen kleinen Gaben von Natrium bicarbonicum der Uebergang zum Kriegsweißbrot die Hyperaziditätsbeschwerden wieder völlig verschwinden ließ. Sorgfältige Erhebungen lehrten, daß fast ausschließlich solche Leute an Tympanie litten, die früher nur oder fast nur feines Weizenbrot aßen. Es genügt, zwei bis vier Blutkohlekompretten jeder Brotmahlzeit folgen zu lassen, um der lästigen Gasspannung des Bauches vorzubeugen. Verstopfung entwickelt sich auf Grund des Genusses von Kriegsroggenbrot sehr selten.

Erwähnt sei hier auch, daß in eingehenden Diskussionen in der Berliner medizinischen Gesellschaft und in einer vom Herausgeber dieser Wochenschrift veranstalteten Versammlung von Sachverständigen sich die Mehrzahl der Aerzte für die gute Bekömmlichkeit der Kriegsgebäcke aussprach.

Aus dem großen Gebiet der Affektionen der Verdauungsorgane sind nur die folgenden kriegsärztlichen Arbeiten hervorzuheben:

Schütz empfiehlt Kochsalzdarreichung bei längerdauerden Fieberzuständen. Als Tagesdosis genügen 4—5 g. Bei gleichzeitigen Katarrhen der Atmungswege ist die Mitwirkung eines der bewährten Kochsalzwässer zweckmäßig. Bei gleichzeitiger Nierenaffektion ist die Ueberwachung des Harnbildes geboten.

Pflaumer berichtet über die Blinddarmentzündungen im Felde. In sieben Fällen, bei denen sich nur unverdächtiges Exsudat vorfand, wurde nach Exstirpation des Wurmfortsatzes die Bauchwunde ganz verschlossen und primäre Heilung erzielt.

Sehr gute Ratschläge gibt Gelinsky über die Improvisation des Rektaltropfeneinlaufes im Felde. Man braucht einen Irrigator, einen etwa 1 m langen Irrigatorschlauch, einen möglichst dünnen Nélatonkatheter und zur Verbindung der ungleichen Oeffnungen von Irrigatorschlauch und Nélatonkatheter einen konisch zulaufenden Glasansatz, von denen zur Blasenspülung mehrere vorhanden sind. Dieses Verbindungsglasstück wird mit Watte gefüllt und diese so fest gestopft, daß etwa ein Tropfen jede Sekunde aus dem Nélatonkatheter tritt. In reichlich vier Stunden läuft so ein Liter Flüssigkeit in den Darm ein.

Endlich möchte ich bei diesem Kapitel zwei beachtenswerte Arbeiten hervorheben, welche sich mit der Pathologie der Schilddrüse vom kriegsmedizinischen Standpunkt befassen.

Dannehl behandelt die Beziehungen zwischen Militärdienst und Thyreotoxie. Die Zahl der im Heere vorhandenen Thyreotoxiker ist jedenfalls erheblich größer, als bisher angenommen wird. Zur Einstellung in das Heer erscheinen ungeeignet alle Thyreotoxien mit voller Ausbildung aller oder mit besonderer Ausbildung eines der drei Hauptsymptome, sowie alle Formen mit wesentlichen Störungen des Stoffwechsels oder des Nervensystems. Zweifelhaft ist die Dienstfähigkeit aller Thyreotoxiker mit gesteigerter Pulsfrequenz und subjektiven Beschwerden. Der Militärdienst kann die Thyreotoxie sowohl durch Ueberanstrengung wie durch Begünstigung oder Uebertragung von Infektionskrankheiten und schließlich durch psychische Einwirkungen verschlimmern. Die interne Behandlung der Thyreotoxie versagt in der Armee fast immer.

Auch Kahane berichtet über Hyperthyreoidismus vom Standpunkte der Kriegsmedizin. Es ist nach seiner Auffassung mit Rücksicht auf das Wesen der Erkrankung durchaus wahrscheinlich, daß durch die Kriegsnoxen latenter Hyperthyreoidismus manifest gemacht und bestehender Hyperthyreoidismus verschlimmert werden kann. Es läßt sich nachweisen, daß die Kriegsnoxen hinsichtlich der körperlichen und seelischen Strapazen, die Ernährungsweise etc. in striktem Gegensatz zu den bei Hyperthyreoidismus wirksamen Heilfaktoren (körperliche und geistige Ruhe, laktovegetabilische Diät etc.) stehen, wodurch die Annahme, daß die Kriegsnoxen eine verschlimmernde Wirkung auf den Hyperthyreoidismus ausüben, eine wesentliche Stütze erhält. Eine brauchbare Methode zur Erkennung und Beurteilung des Hyperthyreoidismus ist die Galvanopalpation, welche Galvanohyperästhesie und hochgradige Gefäßreaktion als wesentliche Kennzeichen des Hyperthyreoidismus ergibt.

Die beiden zuletzt genannten Arbeiten verdienen deshalb ein besonderes Interesse, weil, wie jüngst Schultzen hervorgehoben hat, unter den früher Dienstunbrauchbaren, bei der jetzigen Neumusterung aber brauchbar Gewordenen sich zahlreiche Kropfkranke befinden.

Die kriegsmedizinische Literatur über die Krankheiten der Harnorgane und des Stoffwechsels ist spärlich; die ersteren sind meist unter anderen Gesichtspunkten mit abgehandelt, die letzteren kommen hier wenig in Betracht, da natürlich weder im Operations- noch im Heimatgebiet viel Zeit für Stoffwechselbeobachtungen vorhanden ist.

Es ist bekannt, daß eine Zeitlang viel Nephritiden (akute und Exazerbationen chronischer) in unseren Lazaretten zur

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Beobachtung kamen und daß sie eine ziemlich gute Prognose boten.

Jarno berichtet über die Mitbeteiligung der Nieren bei Rückfallfieber. Durch das Rückfallfieber werden die Nieren stark in Mitleidenschaft gezogen, es kommt aber scheinbar nicht zu einer dauernden Schädigung der Nieren selbst.

Böhme und andere berichten über Enuresis und ähnliche Blasenstörungen im Felde. Die Fälle von plötzlich aufgetretener echter Enuresis bei Soldaten im Felde betreffen meist Individuen, die in der Kindheit an Enuresis nocturna gelitten haben. Sie haben ferner das Gemeinsame, daß ein unmittelbarer Zusammenhang mit intensiver Kälteeinwirkung festgestellt werden kann, sodaß man annehmen muß, daß intensive äußere Reize, insbesondere Kältereize, unter bestimmten Verhältnissen eine im Kindesalter vorhanden gewesene Enuresis wieder auszulösen vermögen. Es liegt ja nahe, da sich zuweilen solche Störungen gehäuft finden, an psychische Beeinflussungen oder auch an Aggravierungsversuche zu denken; nach mündlicher Mitteilung eines erfahrenen Urologen findet man jedoch ziemlich in jedem solcher Fälle Zystitiden oder sonstige objektiv nachweisbare Veränderungen der Harnorgane.

Ueber die Behandlung der Diabetes mellitus im Felde berichtet Rüdiger und betont die Notwendigkeit der medizinischen Therapie, da die diätetische oft unmöglich ist. Opium, Brom und Salizylsäure werden mit Nutzen zu verwenden sein, das Opium abwechselnd mit Brom.

Kleeblatt beobachtete Diabetes insipidus nach einer Schädelverletzung. Bei einem bis dahin völlig gesunden jungen Menschen trat nach einer schweren Schädelverletzung eine starke Polyurie und Polydipsie ein, die als Ausdruck eines echten zentralen Diabetes insipidus aufgefaßt werden. Die osmotische Gesamtleistungsfähigkeit der Nieren dieses Patienten war hochgradig herabgesetzt. Die Blutkonzentration des Patienten ergab für Hämoglobin und Erythrozytenzahlen normale Werte, für die Serumeiweißrefraktion Werte an der oberen Grenze des Normalen. (Fortsetzung folgt.)

Atropin bei Pylorospasmus.

Von Dr. **Kurt Ochsenius**, Kinderarzt in Chemnitz.

Die Anwendung des Atropins in der Therapie des Pylorospasmus ist nicht neu. Die Resultate scheinen aber nicht glänzend gewesen zu sein, denn es wurde nur von einzelnen Autoren als eines der Mittel gegen Pylorospasmus genannt, seine Wirkung aber selten besonders hervorgehoben. Und doch ist das Atropin dazu berufen, eine neue Aera in der Behandlung des Pylorospasmus zu erzeugen, wenn wir uns die Erfahrungen der Czernyschen Klinik, daß die Kinder Atropin in weit höheren Dosen vertragen, als früher angenommen wurde, zunutzemachen.

Die Vorschrift, die Stolte (Berlin) in den Rabowschen Arzneiverordnungen 1914 S. 106a gibt, lautet: Sol. Atropini 0,01 : 10,0, drei- bis viermal täglich 1—3 Tropfen vor der Mahlzeit. 1 Tropfen einer 1 ‰igen wäßrigen Lösung enthält durchschnittlich 0,05 mg Atropin, also mehr als andere Autoren gaben, z. B. Ruhräh 0,03 mg drei- bis viermal täglich und Birk, der in seinem Lehrbuch pro dosi 0,025 mg Atropin mit 0,25 mg Kokain gemischt empfiehlt.

Ich habe bei einem Kind (Kind J.) zuerst die Birksche Ordination gegeben ohne jeden Erfolg; dann die Stoltesche mit durchschlagendem Erfolg. Wir müssen also annehmen, daß bei der niedrigen Dosierung die spezifische Magenwirkung des Atropins, welches bekanntlich zwar die automatischen motorischen Ganglien des Auerbachschen Magenplexus unbeeinflußt läßt, dagegen die zu ihm in Beziehung tretenden fördernden Vagusendigungen lähmt und auf diese Weise eine beruhigende Wirkung auf die Magenmuskulatur und somit auf die Peristaltik ausübt, noch nicht zur Entfaltung gebracht worden ist. Ein Beweis dafür, daß die Stoltesche Atropindosis nicht zu groß ist, ist die Tatsache, daß die hemmenden Sympathikusenden nicht gelähmt werden, was sich sonst durch gesteigerte Schmerzempfindung gezeigt hätte.

Nach meiner Erfahrung ist es zweckmäßiger, das Atropin nicht nur vor dem Trinken zu geben, sondern die Tropfen auf die Zeit vor und nach dem Trinken und eventuell während des Trinkens zu verteilen.

Gerade durch letztere Modifikation gelang es, die schmerzhafte Peristaltik während des Trinkens zu unterdrücken, was im Interesse der Nahrungsaufnahme äußerst wünschenswert ist. Mit 3 Tropfen, also 0,15 mg Atropin, kam ich in den beiden nachstehend beschriebenen Fällen stets aus; aber ich gab es nicht nur drei- bis viermal, sondern fünf- bzw. sechsmal = 0,75 bzw. 0,9 mg Atropin. Und das zweite Kind, dem die Mutter infolge eines Mißverständnisses wochenlang 8 Mahlzeiten gab (2 Nachtmahlzeiten), erhielt also im Alter von sechs Wochen achtmal 0,15 mg = 1,2 mg Atropin und vertrug dies ohne jeden Schaden (Maximaldosis für den Erwachsenen pro die = 3,0 mg).

Mit Rücksicht auf die Erweiterung der Hautgefäße durch das Atropin, eine Erscheinung, auf die man die Eltern vorbereiten muß, die aber in wenigen Tagen ausbleibt, habe ich jedesmal anfangs nur 1 Tropfen gegeben und bin erst allmählich zu 3 Tropfen übergegangen. Nach einiger Zeit — zwei bis drei Wochen — wurde dann der Versuch gemacht, die Atropinmenge einzuschränken.

Beide Kinder waren und blieben Brustkinder. Der zweite Fall ist ein reiner unkomplizierter Fall von Pylorospasmus. Der Erfolg des Atropins ist eklatant. Auch bei dem ersten Fall wirkte das Atropin sofort. Aber die Heilung dauerte länger infolge einer starken Gastritis mit enormer Schleimabsonderung, an der das Kind mehrmals zu ersticken drohte. Die öfters auftretenden Kollapszustände legen Zeugnis ab von der Schwere des Falles. Ueber dieses Kind habe ich in der Medizinischen Gesellschaft zu Chemnitz am 14. IV. 1915 berichtet.

Krankengeschichte 1. Kind. Hugo J. 1. Kind. Beide Eltern, besonders die Mutter, nervös. Geboren am 20. Januar 1915.

Anfangsgewicht 3250 g, physiologische Abnahme bis 3120 g, dann gute Zunahme bis 3500 g. Ende der zweiten Woche setzte Erbrechen ein, allmählich an Intensität zunehmend, dabei starke Abnahme des Gewichtes.

Am 18. Februar 1915 sah ich das Kind. Es mußte vor der Erkrankung ein sehr kräftiges Kind gewesen sein, jetzt stark abgemagert, Gewicht 3040 g. Herz, Lungen ohne Befund. Rechtseitiger Leistenbruch.

Sehr unruhig. Sehr deutliche Magenperistaltik. Diagnose: Pylorospasmus.

Therapie: Versuche, durch Aenderung der Pausen das Erbrechen zu verhüten, mißlangen. Karlsbader Mühlbrunnen, ohne nennenswerten Erfolg, dann die Birksche Kokain-Atropinmischung, gleichfalls ohne Erfolg. Auch Buttermilch zugefüttert versagte.

Die Magenausheberungen am 24., 28. Februar, 3. März ergaben jedesmal Fehlen von freier Salzsäure. Auch färbte sich blaues Lackmuspapier wenig rot. Die nachfolgende Spülung förderte ebenso wie die Ausheberung stets große Schleimmengen zutage. Da das Kind nur noch wenig trinken wollte, wurde der Magen täglich ausgehebert — mit gutem Einfluß auf die Appetenz. Verdünnte HCl verursachte starkes Brechen. Das Gewicht sank bis zum 9. März bis auf 2940 g. Durch Heim-Johnsche Lösung, Kochsalzklistiere, Frauenmilchklismen, stark gesalzenen Tee suchte ich die Abnahme zu bekämpfen. Sobald das Gewicht unter 2900 g gesunken war, wollte das Kind keine Nahrung mehr aufnehmen; erst wenn eine Kochsalzinfusion das Gewicht wieder gehoben hatte, trank es wieder an der Brust.

Beängstigend waren die mehrmals auftretenden Kollapszustände.

Am 10. März 1915 — Gewicht 2800 g — wandte ich zum ersten Male Atropin nach der Stolteschen Vorschrift an. Das Erbrechen hörte sofort auf. Aber die starke Gastritis machte noch viel zu schaffen. Allmählich konnten die Spülungen aber ausgesetzt werden, und das Kind erholte sich, das Gewicht nahm bis zum 14. April (Gewicht = 3640 g) im Durchschnitt um 21 g pro Tag zu, anfänglich aber noch mit Schwankungen, dann ganz regelmäßig. Zum Herausgeben von aufgenommener Nahrung neigte das Kind aber noch lange Zeit, und erst Ende Mai konnte das Atropin ganz weggelassen werden. Das Kind hat sich dann bei Griessuppe, Gemüse und, nach dem Abstillen, bei Kuhmilch-Mehlsuppe glänzend entwickelt.

Krankengeschichte 2. Hans T., geboren am 16. Juli 1915. Anfangsgewicht 3540 g. Zweites Kind nach zehnjähriger Pause. Vater zurzeit beim Militär, Mutter sehr nervös.

An der Brust setzte in der dritten Woche Erbrechen ein, das allmählich an Stärke zunahm, einen explosivartigen Charakter hatte und sich durch keine Maßnahmen (größere, kleinere Pausen etc.) beeinflussen ließ. Es trat Verstopfung ein, die Urinmenge nahm ab. Das Gewicht, das 3900 g erreicht hatte, sank rapid, in den letzten zwei Wochen täglich um 54 g im Durchschnitt.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ich sah das Kind zum ersten Male am 16. August 1915. Es war stark abgemagert, Haut faltig. Gewicht = 3120 g. Das Kind war sehr unruhig, ängstlich schreiend. Herz, Lungen ohne Besonderheit. Deutliche Magenperistaltik. Hungerstuhl. Rechts bestand Leistenbruch.

Diagnose: Pylorospasmus.

Therapie: Atropin. — Brust.

Sofort sistierte das Erbrechen; das Kind hat meines Wissens seither überhaupt nicht wieder erbrochen. Die sekundären Erscheinungen verschwanden mit einem Schlage. Das Gewicht stieg sofort, und zwar betrug die Zunahme während der nächsten acht Wochen 1400 g = 25 g tägliche Zunahme. In der ersten Woche bereits 160 g Zunahme.

Das Kind fing bald an zu lachen.

Erwähnt sei nur noch die Tatsache, daß das Kind beim Abgewöhnen des Atropins mitunter doch noch unruhig — auch außerhalb der Trinkzeit — war, was sich sofort legte, wenn es einen Tropfen erhalten hatte.

Aus der Wirkung des Atropins kann man mit Sicherheit schließen, daß es sich in beiden Fällen um eine funktionelle Erkrankung handelte. Das Atropin scheint auch außer seiner therapeutischen Wirkung große Bedeutung dadurch zu gewinnen, daß es imstande ist, die Frage, ob es sich beim Pylorospasmus stets um eine angeborene Stenose handelt, zu entscheiden, und zwar in negativem Sinne, und den dualistischen Standpunkt zu rechtfertigen.

Die Behandlung der Epididymitis gonorrhoica mit der Nitra-Therapielampe.

Von Dr. Hans L. Heusner in Gießen.

Eine Aussicht auf Erfolg bietende Behandlung der Epididymitis gonorrhoica setzt im allgemeinen im akuten Stadium eine vollkommene Bettruhe voraus. Hinzu kommen Hochlagerung des Hodens, kalte oder warme Umschläge und in leichteren Fällen, wenn der Kranke seine Tätigkeit nicht völlig zu unterbrechen vermag, Suspensorium mit Priessnitz. Die schweren Entzündungserscheinungen, wie hochgradige Schmerzhaftigkeit, Schwellung, Temperatur etc., gehen bei dieser Behandlungsweise in etwa fünf bis acht Tagen zurück. Jetzt hat die Erkrankung aber die Neigung, in ein subakutes oder chronisches Stadium überzugehen, in welchem es sehr leicht zu Rezidiven kommt, außerdem zeigen sich neuralgieartige, ziehende Schmerzen. Die Beschwerden sind hier sonst gering. Die Resorption der sich im Nebenhoden bildenden Infiltrate beansprucht meist längere Zeit und ist in der Regel keine vollkommene, es bleiben dann ein oder auch einige umschriebene, sich derb anfühlende Knötchen zurück, infolge reichlicher Bindegewebsbildung. Abgesehen von der sehr günstig wirkenden, oft aber auch versagenden Vakzinebehandlung, ist Hitze die erfolgreichste Behandlungsmethode. Schwer zu erfüllen ist vielfach die geforderte Bettruhe. Als Behandlungsmethode „ohne Berufsstörung" kann ich jetzt nach mehrfachen günstigen Erfahrungen besonders die strahlende Wärme der von mir an anderer Stelle[1]) bereits beschriebenen Nitralampe empfehlen, und die hier erzielten ganz vortrefflichen Erfolge veranlassen mich, meine bisherigen Beobachtungen nachstehend wiederzugeben.

Die Anwendung strahlender Wärme bei der Epididymitis gonorrhoica ist nicht neu. Es liegt nahe, die von einer Strahlenquelle, wie dem elektrischen Lichtbogen und der Glühbirne, ausgehenden Strahlen auch in diesem Falle zu verwenden. Der Lichtbogen ist aber zu umständlich und nicht überall anwendbar, auch enthält er zu viel kurzwellige, eine starke Entzündung der Haut erregende Strahlen. Die gewöhnlichen Glühbirnen sind dagegen zu schwach; man kann auch hier Erfolg haben, aber es ist stundenlange Bestrahlung notwendig, wodurch der Patient wieder zu absoluter Ruhe verurteilt wird. Mit dem Minin-Goldscheiderschen Handstrahler und ähnlichen Vorrichtungen sind zwar ganz brauchbare Ergebnisse zu erzielen, aber die Behandlung ist nicht für ambulante Behandlung in der Sprechstunde des Arztes zu empfehlen[2]).

Als sehr wirksame Strahlenquelle erwies sich hier wie in anderen Fällen die neue, hochkerzige Nitralampe, in der von mir angegebenen Form der Nitra-Therapielampe[3]). In dieser haben wir eine Strahlenquelle von der Intensität einer Bogenlampe, welche, gleichmäßig und vollkommen ruhig brennend, eine durchdringende Wärme ausstrahlt.

Ich will ausführlich eine Krankengeschichte geben, welche zeigt, wie einfach die Behandlung der Epididymitis in dem vorliegenden Falle sich gestaltete, obwohl der Patient seine schwierige und anstrengende Tätigkeit keinen Augenblick unterbrach.

A. B., Lokomotivführer, 40 Jahre alt. Im Herbst 1912 Gonorrhoe. Im Anschluß an die Infektion nach einigen Wochen Epididymitis links. Patient war nach seiner Aussage längere Zeit in Behandlung und hat wegen der Epididymitis etwa vier Monate keinen Dienst tun können. Es wurden Einpackungen mit Ichthyol und Jodvasogen gemacht, außerdem Priessnitz. Seit dieser Erkrankung traten noch hin und wieder Fäden im Urin auf, zeitweise bestanden ziehende Schmerzen auf der linken Seite, ausgehend von dem Hoden. Dieser Erscheinungen wegen suchte der Kranke mich am 5. Januar 1915 auf.

Im Urin fanden sich noch ganz vereinzelte Fäden, und zwar, wie gesagt, nur zeitweise, z. B. nach Biergenuß, der linke Hoden war normal, der Nebenhoden zeigte ein etwa erbsengroßes, derbes Infiltrat als Rest der früher überstandenen Erkrankung. Gonokokken fanden sich weder in den Fäden noch im Reizsekret. Unter geeigneter Behandlung verschwanden die Fäden rasch, das Infiltrat blieb unverändert. Patient stellte sich nur noch hin und wieder zur Kontrolle vor. Am 14. August dieses Jahres erschien er dann mit einer frischen Erkrankung, welche er sich am 11. zugezogen hatte. Es bestanden alle Erscheinungen einer akuten Gonorrhoe. Patient erklärte sofort, daß er sich nicht Urlaub geben lassen könne, die Behandlung mußte sich also den gegebenen Verhältnissen anpassen. Zu Hause konnte er therapeutische Maßnahmen nur in beschränktester Weise durchführen. Seine Tätigkeit war zur Hälfte der Woche Tag- und zur anderen Hälfte Nachtdienst. Erhebliche körperliche Anstrengungen sind dabei natürlich nicht zu vermeiden. Mit der von mir an anderer Stelle[1]) geschilderten Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd, vereint mit armierten Bougies, erreichte ich, daß der im Anfang dicke, eitrige und zeitweise blutige Ausfluß bis zum 21., also innerhalb neun Tagen, nachließ, es fanden sich jetzt nur noch im ersten Teil reichlich Fäden und Flocken, weniger im zweiten und dritten. Am 24. trat dann plötzlich während der Nacht eine stürmische Nebenhodenentzündung links auf. Patient hatte Schüttelfrost und Kopfschmerzen. Die Geschwulst war, als er am nächstfolgenden Tag in der Sprechstunde erschien, etwa hühnereigroß, Hoden und Nebenhoden nicht gegeneinander abzugrenzen. Das Ganze so schmerzhaft, daß eine Berührung und genauere Untersuchung zunächst ganz unmöglich war. Temperatur 38°. Ich bestrahlte sofort mit der Nitra-Therapielampe 40 Minuten. Schon während der Bestrahlung ließen die Schmerzen nach, sodaß es sogar möglich war, nunmehr die Geschwulst abzutasten. Der vom Hoden kaum abzugrenzende Nebenhoden stellte einen harten, von mehreren bis kirschkerngroßen Knoten durchsetzten Tumor dar. Dazu bestand eine entzündliche Hydrocele.

Nach der Bestrahlung waren die Schmerzen so gering, daß Patient gut gehen konnte. Er trug natürlich ein Suspensorium, in welches ich einen Prießnitz einlegen ließ. Den Dienst in der folgenden Nacht konnte er verhältnismäßig wenig behindert durchführen. Es entleerte sich reichlich dicker, rahmiger Eiter. Nach der Bestrahlung am folgenden Morgen (35 Minuten) erschien der Hoden etwas weicher, Nebenhoden unverändert. Nach der dritten Bestrahlung waren die Schmerzen völlig geschwunden, Patient hatte auch im Dienst keine Beschwerden mehr. Nach weiteren vier Bestrahlungen an den folgenden Tagen nahm der Ausfluß noch zu, wurde aber dauernd dünnflüssiger; außer Folia uvae ursi neben der Bestrahlung keine therapeutischen Maßnahmen. Am 1. September war der Hoden wieder weich und von normaler Größe. Im ersten und zweiten Teil des Urins Fäden und Flocken, drei klar. Am 14. September war auch der Nebenhoden wieder weich und von normaler Größe. Außer dem von der ersten Erkrankung (1912) herrührenden Infiltrat waren keine härteren Stellen mehr zu fühlen. Patient befand sich völlig wohl. Es war im ganzen 10 mal bestrahlt worden, je etwa 20 bis 45 Minuten lang. Die übrigen Erscheinungen der Gonorrhoe ließen unter der begonnenen, während des akutesten Stadiums der Nebenhodenentzündung allerdings einige Tage unterbrochenen Behandlung sehr schnell nach, sodaß am 21. September kein Ausfluß mehr vorhanden war. In der ersten Harnportion waren noch Fäden und Flocken, zwei und drei waren klar. Der Verlauf war ungestört bis zum 7. Oktober. Patient hatte in dieser Zeit einen besonders anstrengenden Dienst. Jetzt trat unter den gleichen akuten Erscheinungen wie das erstemal eine Epididymitis rechts auf. Die Schmerzhaftigkeit war hier noch größer als bei der ersten. Wiederum sofort einsetzende Behandlung mit der Nitra-Therapielampe. Alsbald Nachlassen der Schmerzen. Dicker, mit Brocken untermischter Eiter trat in der folgenden Nacht in reichlicher Menge auf. Am 12. schon kein Schmerz mehr,

[1]) Vgl. M. m. W. 1915 Nr. 43 S. 1458 ff.
[2]) Vgl. Strahlenther. 4. 1915. S. 70.
[3]) Hergestellt von der Quarzlampen-Gesellschaft Hanau a. M.

[1]) M. Kl. 1915 Nr. 21.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

am 18. Hoden weich von normaler Größe. Am 24. auch der Nebenhoden weicher, Schmerz selbst bei stärkerem Druck nur gering. Am 28. Okt. sind die Erscheinungen der Epididymitis völlig zurückgegangen. Die übrigen Symptome bessern sich rasch. Unter den gegebenen, besonders schwierigen Verhältnissen sind Rückfälle natürlich nicht ausgeschlossen, weshalb ich prophylaktisch in Pausen weiter bestrahle, bis die letzten verdächtigen Erscheinungen geschwunden sind.[1])

Es erscheint also möglich, eine akute Epididymitis gonorrhoica, verbunden mit den schwersten Erscheinungen, mit Aussicht auf einen schnellen und sicheren Erfolg, ohne Unterbrechung selbst einer sehr angestrengten Tätigkeit, ambulant zu behandeln, wenn man eine geeignete Strahlenbehandlung einzuleiten vermag. Dazu erwies sich die Nitra-Therapielampe in bester Weise geeignet, sodaß wir in ihr ein sehr zuverlässiges und einfaches Hilfsmittel zur Behandlung dieser unangenehmen Zugabe zur Gonorrhoe besitzen, was zu weiteren Versuchen in der angegebenen Richtung ermutigt. Auch bei Prostatitis hat sich die neue Bestrahlungslampe mehrfach gut bewährt.

Polygalysat (Senegalysat Bürger).

Von Geh. San.-Rat Dr. G. Herzfeld in Berlin.

Das namentlich in früheren Jahren gegen den Alterskatarrh gebrauchte Decoctum Senegae hatte den großen Nachteil, daß das durch die Abkochung gewonnene Medikament, infolge seines Gehalts an Gerbsäure, dem widerlich schmeckenden, scharf kratzenden Senegin, Magenverstimmungen und Schlundbeschwerden hervorrief. Große Dosen machten Erbrechen und Koliken sowie Schwindel. Die Firma Bürger in Wernigerode stellt nun aus der Wurzel durch ein eigenes Verfahren eine Lösung des Mittels dar, welche es, wie auch eine gleiche Behandlung anderer Medikamente, wie Digitalis, Sekale etc., als ein Dialysat in den Handel bringt. Sie nannte es früher Senegalysat, hat aber, um Verwechslungen mit dem Sekalysat zu vermeiden, es jetzt mit dem Namen Polygalysat (nach Polygala Senega) bezeichnet. Ich habe in einer großen Zahl von Fällen des Alterskatarrhs dieses Präparat mit so großem Erfolge benutzt, daß ich es den Herren Kollegen sehr empfehlen kann. Besonders in Betracht kommt die bequeme Form, ferner der Umstand, daß es in kleinen Dosen von zehn bis zwölf Tropfen gegeben werden kann, die zwei- bis dreistündlich gereicht werden, daß es von allen üblen Nebenwirkungen frei ist — ich habe niemals Magenbeschwerden, Koliken oder Schwindel beobachtet — daß es billiger als das Decoctum ist — dieses kostet 10 : 200 1,15 M, während 15 g Dialysat nur 1 M kosten — daß es endlich unbeschränkt haltbar und keiner Gärung unterworfen ist.

Extensionstriangel oder Innenschiene?

Von Dr. L. Engelhardt,

z. Z. Assistenzarzt bei einer Sanitätskompagnie.

Das bekannte Gesetz von der Duplizität der Zufälle hat gewollt, daß ich (D. m. W. 1915 Nr. 35) ein Prinzip der Oberarmschienung vorschlug, welches der von Herrn Kollegen Borchers 16 Tage zuvor veröffentlichten (M. m. W. 1915 Nr. 32) Modifikation der Middeldorpffschen Triangel gleichfalls zugrundeliegt.

Ein Vergleich unserer Arbeiten zeigt, daß wir auf gleichem Wege und aus gleichen Erwägungen auf ganz ähnliche Lösungen eines alten Problems gekommen sind. Vollkommen stimmen wir nicht überein. Während ich sozusagen nur die mechanischen Prinzipien in aller Kürze präzisiert habe, hat Herr Kollege Borchers ausführlich auf die Literatur Bezug genommen und hat die bisher den Oberarmbrüchen gegenüber bestehende „Verlegenheit", die großen Vorteile des neuen Verbandes und viele Einzelheiten seiner Anlegung anschaulich geschildert. Vor allem scheinen mir aber aus seiner Darstellung zwei wissenschaftlich wesentliche Momente nicht klar genug hervorzutreten, nämlich 1. daß es ganz allgemein unrationell ist, einer dislocatio ad longitudinem durch Zug von der Außenseite her (darauf läuft ja, wie ich gezeigt habe, die Außenschienung und läuft auch der übliche große Gipsverband hinaus) vorzubeugen, wenn keilartiger Druck an der Innenseite anwendbar ist, 2. daß außenseitige Verbandsstützung speziell am Oberarm deshalb quoad longitudinem wertlos ist, weil die Außenlängsseite eine inkonstante Größe ist im Gegensatz zur Innenlängsseite.

Das dritte, die Bedeutung der normalen Durchschnittshaltung und der Vermeidung unnötiger Einengungen, hat er dagegen überzeugend betont. Gerade um der letzteren willen möchte ich aber die von mir vorgeschlagene „Innenschiene" mit einem kurzen Thoraxteil der von Borchers vorgeschlagenen „Extensionstriangel" mit langem Thoraxteil vorziehen. Diesen hatte ich anfänglich auch angewandt, bin aber rasch davon abgekommen, weil er die Rumpfbeweglichkeit unnötig stört, ohne eine bessere Fixation des gebrochenen Gliedes zu gewährleisten. Sehr raten möchte ich außerdem zu der von mir angewandten dritten Biegung, der leichten Dorsalflexion der Hand. Sie entspricht der natürlichen Durchschnittshaltung, vermeidet Handgelenksversteifung und erleichtert nebenbei das Anbandagieren der Schiene.

Zur Klarstellung der Priorität bemerke ich, daß ich meine fertige Arbeit am 9. April 1915 meiner vorgesetzten Behörde und am 4. Mai 1915 zur Veröffentlichung in der D. m. W. eingereicht habe.[1])

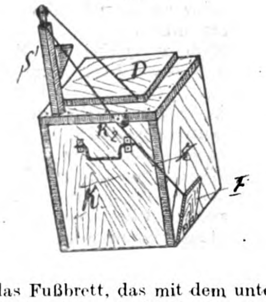
Abortanlage mit selbsttätig aufgehendem und schließendem Deckel[2]).

Von Dr. du Mont, Bataillonsarzt

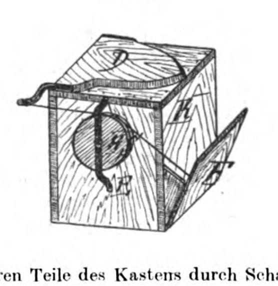
Während im allgemeinen die Anlage von Abtrittgruben, namentlich wenn diese gehörig desinfiziert und reingehalten werden, als durchaus genügend gelten darf, kann doch eine ganze Reihe von Ursachen eintreten, die eine etwas weniger einfache Einrichtung verlangen. Die Fliegenplage im heißen Sommer und Herbste, namentlich zu Zeiten von bestehenden Infektionskrankheiten, fordert ein vollständiges Bedecken und Zuschütten der jedesmal entleerten Fäkalien, wie es aber, namentlich wenn die Mannschaften zerstreut liegen, auch bei gewissenhafter Ueberwachung unmöglich ist. Also blieb noch die bedeckte Grube mit Deckel des Einfalloches übrig. Dieser Deckel hat aber erstens nur Zweck, wenn er nach dem Gebrauche des Aborts jedesmal geschlossen wird. Zweitens aber bietet so ein Deckel eine nicht gering zu bewertende Gefahr der Ansteckungsmöglichkeit, da er meist mit der Hand geschlossen wird, die eben noch behufs Abwischens in ganz gefährliche Nähe mit dem After gelangte. Diese Gründe veranlaßten mich, verschiedene Modelle für Abtritte zu entwerfen, bei welchen die Deckel selbsttätig aufgehen und nach Gebrauch des Abortes wieder zufallen. (Für Friedenszeiten sei noch bemerkt, daß diese Einrichtung noch mit einem Wasserspülapparat in Verbindung gebracht wird, der zu gleicher Zeit das Reinigungswasser für die Hände selbsttätig liefert, sodaß man dann nicht mehr nötig hat, behufs Wasserspülung an einem Griffe zu ziehen oder behufs Händewaschens an einem Krahnen zu drehen, den der Vorbenutzer mit ungereinigten Händen berührt hat.) Man wird aus der Ansicht der drei Modelle zugeben müssen, daß jedes derselben gegen seinen Vorgänger einen gewissen Fortschritt darstellt, daß man nach Modell 3 aus jeder etwas größeren Kiste mit ungeheurer Leichtigkeit in kürzester Zeit einen Abort mit selbsttätig sich öffnendem und schließendem Deckel herstellen kann, der vielleicht den meisten billigen Forderungen genügen dürfte. Die Aborte können über jeder Grube, und wenn diese voll ist, über eine andere, neue aufgestellt werden.

Modell 1. Die Einrichtung ist so einfach, daß sie eigentlich kaum einer Beschreibung bedarf. Auf dem Kasten K ist der Deckel D mit Scharnier befestigt. Neben der Scharnierseite des Deckels ist die Trägersäule S mit der kleinen Rolle R_1 angebracht, während eine zweite, kleine Rolle R_2 zur Führung der Zugschnur Z dient. Diese verläuft vom oberen seitlichen Teile des Fußbrettes F über die beiden Rollen R_2 und R_1 zum vorderen seitlichen Rand des Deckels. Tritt nun der Benutzer

Modell 1.



Modell 2.



auf das Fußbrett, das mit dem unteren Teile des Kastens durch Scharnier verbunden, so zieht die Zugschnur Z den Deckel in die Höhe. Nach der Benutzung fällt der Deckel durch eigene Schwere und hebt durch die

[1]) Inzwischen hat sich der Zustand soweit gebessert, daß am 15. Nov. sich in der ersten Harnportion nur noch vereinzelte dünne Fäden finden, 2 und 3 ist klar. Ich habe Einspritzungen mit zur Hälfte verdünnter Löfflerscher Methylenblaulösung machen lassen, worauf der noch gebliebene Eiterrest binnen 24 Stunden verschwand. Das Verfahren ist vielleicht für den Gebrauch im Felde geeignet!

[1]) Dieser Nachtrag zu meiner Arbeit „Innenschiene bei Oberarmbruch" (D. m. W. 1915 Nr 35) konnte nicht eher erscheinen, weil ich die Genehmigung zur Veröffentlichung, welche ich am 1. September 1915 nachgesucht hatte, erst am 22. November 1915 erhielt.

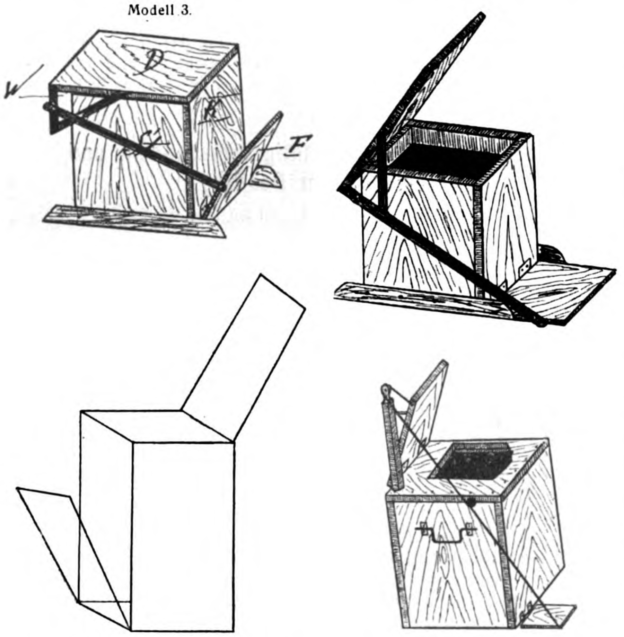
[2]) Beim Reichspatentamt angemeldet.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Zugschnur das Fußbrett bis zur spitzen Winkelstellung. Um ein Ueberfallen des Deckels D nach hinten zu verhindern, ist an der Trägersäule ein kleines Hindernis H angebracht.

Modell 2. Der Kasten K, Deckel D sowie Fußbrett F wie bei 1 mit Scharnier verbunden, dagegen ist die Trägersäule weggefallen und nur eine einzige große Holzscheibe HS nötig, die die Schnur vom vorderen seitlichen Rande des Fußbretts zum Winkeleisen führt, das an der entsprechenden hinteren Seite des Deckels befestigt ist. Eine weitere

Modell 3.



eiserne Fassung E benötigt die Befestigung des Rades. Man kann übrigens aus jedem mittelstarken Baume bis 100 solcher Räder sägen. Ein Hindernis wie bei 1 mußte auch hier (H) angebracht werden.

Man wird mir nun sicher gerne zugeben, daß es sich in beiden Modellen um außerordentlich einfache Entwürfe handelt, und doch waren sie nach meiner Meinung noch viel zu wenig einfach, um im Kriege eine praktische Verwendung finden zu können.

Dieser Forderung dürfte nun vielleicht Modell 3 am meisten gerecht werden. Hier fallen alle Rollen und ihre eiserne Befestigung und Führung hinweg, ebenso die Hindernisse. An der Kiste K sind Deckel D (der bei unserem Modell etwas zu groß ausgefallen, da der ursprüngliche Deckel verloren gegangen) und das Fußbrett F mit Scharnieren befestigt. An Stelle der Schnur verbindet die Holzstange St das Fußbrett F mit dem hinteren Teile des Deckels D, d. h. nicht direkt, sondern durch den hölzernen Winkel W, der am Deckel befestigt ist.

Dieser Entwurf ist nun so einfach, daß er eigentlich von jedem ausgeführt werden kann. Zur Bequemlichkeit eines Transports oder der Stellung über ein nicht ganz entsprechendes Erdloch sind noch die Trägerstangen I angebracht.

Wie gesagt, kann jede Kiste, die eine annähernd entsprechende Größe hat, zu dieser Art von Abort eingerichtet werden. Mit Leichtigkeit läßt sich Deckel und Boden der Kiste zu Deckel und Fußbrett des Modell 3 verwenden. Die Holzstange St sowie der hölzerne Winkel lassen sich auch unschwer herrichten.

Aus größeren Kisten lassen sich 2, ja 4 nebeneinander oder Rücken an Rücken liegende selbsttätige Deckelaborte nach Modell 3 anfertigen. Wesentlich erleichtert würde die Sache noch, wenn die aus der Heimat kommenden Kisten nicht mit 30—40 Nägeln, sondern mit kräftigen Scharnieren zugemacht würden, und zwar sowohl Boden wie Deckel; nur müßten die Scharniere nicht an derselben Seite, sondern einander gegenüberliegen, wie die beiliegende Kistenzeichnung zeigt.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Kriegskinder vor und nach der Geburt.

Von Reichsgerichtsrat Dr. Ebermayer in Leipzig.

Schon seit mehr als Jahresfrist wird vielfach die Frage erörtert, wie jenen unglücklichen Frauen und Mädchen zu helfen sei, die beim Eindringen der Russen in Ostpreußen das Opfer tierischer Begierde der russischen Horden geworden sind und bei denen der erzwungene Beischlaf nicht ohne Folgen blieb. Nach zwei Seiten hin bewegen sich die gemachten Abhilfevorschläge: die einen verlangen Gestattung strafloser Abtreibung der Frucht, die anderen weitgehende Fürsorge für die Mütter solcher Kriegskinder — der Kürze wegen sei dieser Ausdruck, da er sich einmal eingebürgert hat, beibehalten, so wenig schön er ist und so leicht er irreführen kann — vor, während und nach der Entbindung und Befreiung von der Fürsorge für das Kind.

Da insbesondere die Frage der Gestattung strafloser Abtreibung auch für die Aerzte von Interesse ist, komme ich dem Wunsche der Schriftleitung, mich hier kurz zu der Sache zu äußern, gern nach.

Was zunächst diese Frage betrifft, so könnte man hier von vornherein dem Einwand begegnen, sie habe zurzeit jedes praktische Interesse verloren, da die durch solche Schändungen entstandenen Schwangerschaften inzwischen so oder so erledigt seien. Dies mag der Fall sein; trotzdem behält die Frage auch für die Zukunft eine nicht unerhebliche Bedeutung — nicht etwa, als ob wir daran dächten, daß ähnliche Scheußlichkeiten sich je wieder auf deutschem Boden wiederholen könnten, sondern weil sie in ihrem Kernpunkte eigentlich über den Kreis der sogenannten Kriegskinder hinausgreift.

Betrachten wir zunächst das geltende Recht.

Der § 218 StGB. verbietet die Abtreibung der Leibesfrucht durch die Schwangere oder mit ihrer Einwilligung durch einen Dritten bei Zuchthausstrafe bis zu fünf Jahren, noch schwerere Strafen treffen nach §§ 219, 220 denjenigen, der der Schwangeren die Abtreibungsmittel gegen Entgelt verschafft, bei ihr angewendet oder ihr beigebracht oder ohne ihr Wissen und Willen die Abtreibung vorgenommen hat. Nur in einem Falle bleibt die Abtreibung straflos: bei vorhandenem Notstande. Begründet die Schwangerschaft eine gegenwärtige, auf andere Weise nicht zu beseitigende Gefahr für Leib oder Leben der Schwangeren, so darf die Schwangere oder einer ihrer Angehörigen — nicht aber ein Dritter, der nicht zu den Angehörigen zählt — die Abtreibung vornehmen. Der Begriff der „gegenwärtigen Gefahr" wurde vernünftigerweise von der Rechtsprechung nicht übermäßig eingeschränkt, vielmehr angenommen, daß eine solche gegenwärtige Gefahr schon dann vorhanden ist, wenn zu erwarten steht, daß die seinerzeitige Entbindung den Tod der Schwangeren zur Folge haben werde, und gleichzeitig erkennbar ist, daß dieser bestehenden Gefahr durch alsbaldige Abwehrmaßregeln entgegengetreten werden muß, sei es, weil später der Gefahr überhaupt nicht mehr oder nur mit weniger Aussicht auf Erfolg begegnet werden kann[1]). Von diesen Ausnahmefällen abgesehen, bleibt aber die Abtreibung ein mit Zuchthaus bedrohtes Verbrechen, mag sie auch einem Kriegskinde gegenüber vorgenommen worden sein. Dies ist auch die gemeine Meinung, andernfalls hätten ja die Anregungen, gegenüber Kriegskindern die Abtreibung zu gestatten, gar keinen Sinn. Nur vereinzelt ist die Anschauung hervorgetreten, daß bei Abtreibung „eines durch Notzucht empfangenen Kosakenbastards" stets Notstand auf Seite der Schwangeren vorliege[2]). Was dort zur Begründung der „gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben" ausgeführt ist, dürfte mit der Bestimmung des § 54 StGB. und der Auslegung, die sie in der Rechtsprechung gefunden hat, kaum in Einklang stehen und würde, wenn es richtig wäre, genau so auf jede durch Notzucht empfangene Frucht zutreffen.

Geholfen hätte also nur werden können durch eine besondere gesetzliche Bestimmung. Ob eine solche sich empfohlen haben würde? Nicht unerhebliche Bedenken standen ihr entgegen. Bekanntlich ging schon vor dem Kriege eine gewisse Strömung in Deutschland dahin, den § 218 StGB. abzuschaffen. Als ein nationales Unglück wäre es, zumal mit Rücksicht auf den seit Jahren beobachteten Geburtenrückgang, zu betrachten, wollte dieser Strömung nachgegeben werden, womit allerdings keineswegs gesagt werden soll, daß § 218 nicht verbesserungsbedürftig sei, insbesondere insofern, als das unsinnige Strafminimum von einem Jahre Zuchthaus zu beseitigen und die Bestimmungen über Nothilfe durch den Arzt zu erweitern wären. Aber grundsätzlich muß an der Bestrafung der Abtreibung festgehalten werden, und es erschiene gerade im Hinblick auf jene erwähnte Strömung in hohem Grade bedenklich, im Wege der Ausnahmegesetzgebung an dem Grundsatze der Strafbarkeit der Abtreibung zu rütteln. Gestattet man die Abtreibung der Kosakenbastarde, so ist die notwendige begriffliche Folgerung, in allen Fällen, in welchen die Schwangerschaft durch Notzucht hervorgerufen wurde, sie gleichfalls zu gestatten, ebenso bei Mißbrauch einer Bewußtlosen, einer Geisteskranken oder Blödsinnigen. Ein dahingehender Vorschlag wurde bereits in der Schweiz gemacht, wo die Strafrechtskommission den Antrag gestellt hat, die Abtreibung für straffrei zu erklären, wenn der Schwängerer sich der Notzucht, des Mißbrauchs einer Wehr- oder Bewußtlosen oder der Blutschande schuldig gemacht hat.

Es kann und soll nicht geleugnet werden, daß es menschlichem Empfinden durchaus entspricht, solchen unglücklichen, geschändeten Frauenspersonen die Möglichkeit an die Hand zu geben, sich der Folgen des von ihnen nicht gewünschten Geschlechtsverkehrs — ein Gesichtspunkt, der übrigens für die Blutschande von vornherein in

[1]) Vgl. Leipz. Zschr. 1914 S. 1133.
[2]) D. Stfrzeit. 1915 S. 440.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sehr vielen Fällen nicht zutrifft — zu entledigen. Abgesehen aber davon, daß es sehr schwer wäre, hier die richtigen Grenzen zu ziehen, läge die Hauptschwierigkeit darin, im einzelnen Falle festzustellen, ob die Schwangerschaft wirklich die Folge des erzwungenen Beischlafes war. Am schwierigsten liegt die Frage hier bei geschändeten Ehefrauen, die innerhalb der Empfängniszeit mit ihrem Manne verkehrt haben. Wer will feststellen, ob die Schwangerschaft der in die Empfängniszeit fallenden Notzucht entsprang? Aber auch bei unverheirateten Frauenspersonen, die anderweit Geschlechtsverkehr gepflogen haben, kann die gleiche Frage auftauchen.

Aber noch etwas Weiteres kommt dazu. Es ist eine bekannte Erfahrung jedes mit der praktischen Strafrechtspflege sich befassenden Juristen, wie sehr — hysterische und nicht hysterische — Frauen dazu neigen, Sittlichkeits- und Raubanfälle zu erfinden. Gibt man erst einmal die Abtreibung bei Notzucht etc. frei, so werden sich, zumal bei der starken Neigung zur Abtreibung, wie sie leider nun einmal besteht, die Fälle sehr erheblich vermehren, in denen Notzucht behauptet wird als bequemes Mittel, die unerwünschte Schwangerschaft straflos zu beseitigen. Und wie denkt man sich den Beweis dafür, daß die Schwangerschaft Folge der Schändung war? Zunächst stößt schon die Feststellung stattgehabter Schändung auf erhebliche Schwierigkeiten, die durch die eben erwähnte Eigenart der weiblichen Psyche und das lebhafte Interesse, das die Schwangere hat, Schändung zu behaupten, noch vermehrt werden. Tatzeugen fehlen in der Regel; der große Unbekannte wird nicht selten auftreten. Soll man sich mit der nach den Umständen und der Person mehr oder weniger glaubhaften Versicherung der Schwangeren begnügen, oder soll man einen bestimmten Nachweis verlangen, der oft anders als lediglich durch die Aussage der Schwangeren garnicht zu erbringen sein wird? Noch weit größer aber werden die Schwierigkeiten, wenn es sich um den Nachweis handelt, ob die Schwangerschaft die Folge der Gewalttat war. Will man hier eine Rechtsvermutung aufstellen, daß jede in die Empfängniszeit fallende Vergewaltigung als Ursache der Schwangerschaft zu erachten ist ohne Rücksicht auf etwa weiter stattgehabten Geschlechtsverkehr? Oder will man eine eidliche oder eidesstattliche Versicherung der Schwangeren verlangen, daß sie innerhalb der kritischen Zeit weiteren Geschlechtsverkehr nicht gepflogen habe, wie dies Bovensiepen in der D. Stfrz. 1915 S. 342 vorschlägt? Heißt das nicht, die Schwangere, die doch nicht unbeteiligte Zeugin ist, sondern für die es sich unter Umständen darum handelt, schwerer Zuchthausstrafe zu entgehen, unter einen unerträglichen Gewissenszwang stellen? Und wie denkt man sich das Verfahren? Soll die Schwangere etwa zunächst bei der Behörde mit der Behauptung, sie sei durch Vergewaltigung geschwängert, gewissermaßen um die Erlaubnis nachsuchen, die Abtreibung vorzunehmen oder durch einen Arzt vornehmen zu lassen, nachdem sie ihre Behauptung entsprechend glaubhaft gemacht hat; oder soll sie, wenn sie die Voraussetzungen strafloser Abtreibung für gegeben erachtet, diese vornehmen dürfen und sich einer etwaigen späteren Anklage gegenüber darauf beschränken, zu behaupten und glaubhaft zu machen, daß ein Fall strafloser Abtreibung vorgelegen habe? Schwierigkeiten über Schwierigkeiten, die in einer auch uns einigermaßen befriedigenden Weise kaum zu überwinden sind.

Wenn weiter zur Stütze der Gestattung strafloser Abtreibung darauf hingewiesen wird, es sei nicht wünschenswert, daß unser deutsches Volkstum mit derartigen Kosakenbastarden, die voraussichtlich mit den schlechten Eigenschaften der Väter behaftet seien, durchsetzt würde, so vermag dieser Grund wohl kaum durchzuschlagen: mögen die russischen Eindringlinge auch noch so schlimm gewütet haben, die Zahl der eigentlichen „Kriegskinder" bleibt doch so gering, daß sie gegenüber einem Volke von über 65 Millionen nicht rasseverschlechternd in Frage kommen kann.

Mag man also auch mit diesen unglücklichen, geschändeten Frauen und Mädchen das tiefste Mitleid empfinden: auf diesem Wege konnte diesen bedauernswerten Opfern des Krieges nicht geholfen werden.

Von Interesse ist übrigens und möge deshalb hier nicht unerwähnt bleiben, daß man sich auch in Frankreich sehr lebhaft mit der Frage der Gestattung strafloser Abtreibung der Kriegskinder — oder, wie man es dort geschmackvoll bezeichnet: der Déteutonisation — beschäftigt. In dem Hefte der „Chronique Médicale" vom 15. August 1915 sind eine ganze Anzahl von Meinungsäußerungen zusammengestellt, wie es scheint, hauptsächlich aus ärztlichen Kreisen. Daß hier mit echt romanischer Phantasie und Verlogenheit eine Reihe von Schauergeschichten erzählt werden über die Art und Weise, wie die „Boches" in belgischen und französischen Schlössern gehaust haben, versteht sich von selbst, interessiert aber hier nicht weiter; lediglich komisch wirkt die Bemerkung in einem der Berichte; die französischen Sitten seien nicht die gewisser Länder, in denen man den Grundsatz finde: „Je suis libre de mon corps; si j'ai le droit de faire un enfant, j'ai le droit de le défaire"; und wenn dann fortgefahren wird: „Wir haben in Frankreich eine höhere Auffassung von der Empfängnis, würdiger des menschlichen Wesens, eine höher stehende Moral," so könnte man gegenüber der Tatsache, daß gerade in Frankreich die Abtreibung ganz besonders blüht, wirklich meinen, der scheinheiligste Engländer habe diese Worte geschrieben. Bemerkenswert aber ist, daß, wenn auch diese Gutachten weitaus in der Mehrzahl zur Befürwortung der Gestattung strafloser Abtreibung kommen, sie doch diese ausschließlich auf die Kriegskinder beschränken wollen und die Ausdehnung auf andere Fälle gewaltsamer Empfängnis ablehnen, teilweise aber auch innerhalb der erwähnten Beschränkung die Bedenken nicht verkennen, die der Gestattung entgegenstehen. So heißt es gleich im ersten der Berichte: „Ich teile völlig die Meinung des Kardinals Bellarmin: „Au surplus, sauf dans l'horreur des guerres, il faut prendre des informations sérieuses, avant de croire à la violence, dont se plaint une femme". Ein anderer Berichterstatter fürchtet, daß diesem ersten Schritte zur Strafloserklärung der Abtreibung bald der zweite folgen würde. Alles in allem: man ist auch dort nicht blind gegen die Bedenken, die der Regelung der Frage in dem angedeuteten Sinne entgegenstehen. Uebrigens werden sich die Franzosen über dieses Problem kaum sehr den Kopf zu zerbrechen haben. Denn wenn man auch nicht so weltfremd sein will, anzunehmen, unsere jungen Krieger im Westen seien lauter geschlechtslose Engel, und wenn damit gerechnet werden kann, daß in den französischen Rekrutenjahrgängen der Jahre 1934 oder 1935 sich mancher Piou-Piou befinden wird, der deutsches Blut in seinen Adern hat, so kennen wir doch anderseits unsere braven Feldgrauen viel zu gut, um nicht zu wissen, daß Fälle der Vergewaltigung, wenn sie überhaupt denkbar wären, nur ganz vereinzelt vorkommen könnten.

Mit der Gestattung der Abtreibung wäre also den unglücklichen Opfern roher Gewalt nicht zu helfen gewesen, wohl aber muß dies auf jede mögliche andere Weise geschehen in der Form ausreichender sozialer Fürsorge für die Geschädigten. In dieser Richtung erscheinen überaus beachtenswert die Vorschläge, die Dr. v. Behr-Pinnow in der D. Stfrz. 1915 S. 209 ff. macht und denen kaum etwas hinzuzusetzen sein wird. Mit Recht geht er davon aus, daß man nie Mutter und Kind gegen den Willen der ersteren auseinanderreißen soll, bleibt es doch denkbar, daß eine Mutter selbst einem solchen Kinde gegenüber noch mütterliche Gefühle hegt, die beachtet werden müssen. Entscheidet sich die Mutter dafür, das Kind zu behalten, so soll man ihr fortlaufend die Mittel für Unterhalt und Erziehung des Kindes auf Verlangen gewähren, ihr auch, soweit erforderlich, entsprechende Lebensbedingungen und Erwerbsmöglichkeit schaffen, um sich und das Kind ohne Not fortbringen zu können. Zieht sie es aber vor, das Kind abzugeben, so ist aus öffentlichen Mitteln für dessen Unterbringung zu sorgen, sei es, daß es in eine Anstalt aufgenommen oder in Einzelpflege gegeben wird. Beachtenswert ist hier der Vorschlag, „die Sorge für das Kind einerseits nicht dem engen Gemeindeverbande, dem die Mutter angehört, anderseits aber auch nicht dem Staate zu überlassen, ersteres nicht, weil in diesem Falle die erforderliche Lösung der Beziehungen zwischen Mutter und Kind nicht durchgeführt werden kann, letzteres nicht, weil es nicht wünschenswert ist, „Staatskinder" zu schaffen. Am besten wird die Obsorge wohl den Provinzialverbänden überlassen werden. Daß daneben noch eine Reihe schwieriger Fragen zu lösen bleibt, hauptsächlich auf zivilrechtlichem Gebiete, liegt nahe. Auf sie soll hier nicht näher eingegangen werden. Hervorgehoben sei nur noch, daß auch bei der Frage der Obsorge für Mutter und Kind sich ähnliche Schwierigkeiten hinsichtlich der Feststellung der Schändung und des ursächlichen Zusammenhangs zwischen der Schändung und der Geburt ergeben, wie bei der Frage der Gestattung strafloser Abtreibung. Doch werden sie hier leichter zu überwinden sein. Praktisch erscheint der Vorschlag, den Dr. v. Behr-Pinnow macht, bei den ledigen Müttern die Möglichkeit der conceptio plurium unbeachtet zu lassen, bei den Ehefrauen sich mit der eidesstattlichen Versicherung zu begnügen, daß sie innerhalb der Empfängniszeit mit dem Ehemanne nicht verkehrt haben. Bedenkenfrei erscheint ja auch hier diese Regelung nicht, doch sind die Bedenken wohl leichter zu überwinden als bei der Frage strafloser Abtreibung, denn es bleibt doch ein wesentlicher Unterschied, ob man von Staatswegen gestattet, eine Leibesfrucht zu töten, auf die Gefahr hin, daß ihre Entstehung mit dem Schändungsakte durchaus nichts zu tun hat, oder ob es sich nur darum handelt, für die geschändete Mutter und ihr Kind zu sorgen. Geschieht es hier wirklich einmal, daß Mutter und Kind in die staatliche Fürsorge aufgenommen werden, obwohl in Wirklichkeit die Voraussetzungen hierfür nicht vorliegen, so ist dies jedenfalls von weitaus geringerer Bedeutung, als wenn die Tötung des Kindes im Mutterleibe gestattet wird, ohne daß mit ausreichender Sicherheit festgestellt werden konnte, daß das Kind dem Gewaltakte entsprossen sei. Unerläßliche Voraussetzung aber auch für das Eingreifen der staatlichen Fürsorge ist die Feststellung, daß überhaupt eine Schändung stattgefunden hat, und hier ist es bezeichnend, daß Dr. v. Behr-Pinnow erwähnt, es seien schon jetzt bei der charitativen Behandlung einzelner Fälle nicht unerhebliche Bedenken gegen die Richtigkeit der von den Müttern gemachten Angaben aufgetaucht, ein Beweis, daß die oben in dieser Richtung ausgesprochene Befürchtung keineswegs der Begründung entbehrt.

Leipzig, den 19. November 1915.

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Soziale Medizin und Hygiene.

1. **M. Berg, Bemerkungen zur sozialen Entwicklung unseres weiblichen Krankenpflegewesens** (Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1915 Nr. 16 u. 17) und: **Lebens- und Arbeitsverhältnisse der deutschen Krankenschwestern** (ebenda Nr. 18—20).

2. **Charlotte von Caemmerer, Berufskampf der Krankenpflegerinnen im Krieg und Frieden** (München und Leipzig, Duncker & Humblot, 1915).

Besprochen von **O. Mugdan** (Berlin).

Im September 1904 fand in Danzig auf der 29. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege eine ausgedehnte Verhandlung über die Ausbildung, Organisation und Lage des Krankenpflegepersonals statt. Seit dieser Zeit ist derselbe Gegenstand fast jedes Jahr im Reichstage, sehr oft im preußischen Abgeordnetenhause und den Parlamenten anderer Bundesstaaten besprochen worden. Trotz alledem, trotzdem auch die medizinische Fachpresse und die Zeitschriften der Organisationen der Krankenpfleger und Krankenpflegerinnen fortdauernd auf eine Verbesserung der Lage des Krankenpflegepersonals drängen, so bestehen, wie die Ausführungen von Berg und von Caemmerer zweifellos beweisen, noch sehr viele, allgemein bekannte und schwer gerügte Mißstände im Krankenpflegeberufe weiter fort. Berg und Caemmerer berücksichtigen bei ihren Untersuchungen nur die Lage der Krankenpflegerinnen, aber ihre Klagen bestehen ebenso zu Recht, vielleicht sogar noch stärker, für die Lage der Krankenpfleger. Auch für diese gilt, was Caemmerer in der Einleitung ihres Buches sagt, daß ihre soziale Lage entscheidend ist für den Wert ihrer Arbeitsleistung und damit auch für die Erhaltung unserer Volksgesundheit. Der Wert jeder Arbeitsleistung vermindert sich bei übermäßiger Arbeitszeit; Berg und Caemmerer berichten hier, und zwar leider mit vollem Rechte, recht Trauriges: Arbeitszeiten von 12 Stunden hintereinander sind nicht selten, und bei einem durchschnittlich elfstündigen Arbeitstag wird noch die Uebernahme voller Nachtwachen verlangt. Dabei sind Sonn- und Festtage für die Krankenpflegerinnen nur in Ausnahmefällen Ruhetage, und ebenso erhalten die wenigsten Krankenpflegerinnen einen genügenden Urlaub. Beide Verfasser verlangen deshalb eine gesetzliche Regelung der Arbeitszeit, verlangen dann mindestens ein getrenntes Personal für Nacht- und Tagdienst, an erster Stelle die Einführung des sogenannten Dreischichtensystems, das bereits in vielen Krankenhäusern Neu-Seelands und Nord-Amerikas seit mehreren Jahren, und auch in dem der Leitung Bergs unterstehenden Vereinslazarett Frohnau durchgeführt ist. Die Lohnverhältnisse der Krankenpflegerinnen haben sich in den letzten Jahren etwas gebessert, sind aber auch noch sehr verbesserungsbedürftig. Hier ist ein klares Bild schwer zu erhalten, weil ein Teil der Krankenpflegerinnen, z. B. die Ordensschwestern, Einnahmen in barem Geld nicht bezieht, ein anderer Teil der in Anstalten Beschäftigten neben seinem Bargehalte Kost und freie Unterkunft erhält. Aber wenn man dies alles berücksichtigt, so ist doch das Bild recht trüb, und die wenigsten Krankenpflegerinnen sind hiernach imstande, aus dem für ihre Tätigkeit empfangenen Lohne irgendwelche Ersparnisse zu machen. Sehr bedauerlich ist, daß sehr ungünstig die Gemeindepflegerinnen, deren Tätigkeit immer mehr sich als notwendig erweist, zu stehen scheinen, daß bei ihnen Jahreseinkommen unter 800 M neben freier Wohnung nicht zu den Seltenheiten gehören und daß auch bei den Privatpflegerinnen die Zahl derer, die unter der Einkommengrenze von 1200 M bleiben, überwiegt. Nimmt man noch dazu, daß in vielen Anstalten die Krankenpflegerinnen zu gröbster, niedriger Arbeit verwandt werden, dann besteht die Gefahr, daß aus den besseren, gebildeten Ständen der Zugang zu dem Krankenpflegerinnenberufe immer mehr und mehr sich vermindert.

Beide Verfasser wiederholen mit Nachdruck die Forderung einer tieferen Ausbildung, deren Zeit sich auf zwei bis drei Jahre erstrecken sollte, und beide verlangen einen Schutz gegen die Ausnutzung der Lehrschwestern als billige Arbeitskraft. Um eine vollwertige Krankenpflegerin zu erzielen, die imstande ist, die ärztliche Behandlung auch in schwierigsten Fällen zu unterstützen, wird man eine Unterrichtszeit von zwei bis drei Jahren brauchen. Wenn man dies aber verlangt, dann muß man in der Lage sein, denjenigen Personen, die den Beruf als Krankenpflegerin zu Erwerbszwecken ergreifen wollen, ein einigermaßen genügendes Einkommen für ihre Zukunft in Aussicht zu stellen, wenn nicht allmählich ein Mangel am Nachwuchs im Krankenpflegerinnenberufe eintreten soll. Ehrlicherweise kann man dies heute in Deutschland nicht. Denn mehr als ein Drittel der in der Krankenpflege tätigen Frauen gehört katholischen Orden an und übt eine reine Liebestätigkeit aus und hindert dadurch die Steigerung des Einkommens der anderen Krankenpflegerinnen, dazu kommen die etwa 15 000 Diakonissen, die mehrere Tausend Rote Kreuz-Schwestern und Johanniterinnen, die auch alle eine mehr charitative Tätigkeit ausüben; und schließlich darf nicht übersehen werden, daß der Umfang der Privatkrankenpflege sich deswegen von Jahr zu Jahr immer mehr und mehr verringern wird, weil immer mehr und mehr schwerkranke, namentlich operationsbedürftige Personen die Anstaltsbehandlung der Behandlung in ihrer Wohnung vorziehen. Anderseits steigert sich infolge der Art der ärztlichen Behandlung der Bedarf an Krankenpflegepersonen, und ein hier eintretender Mangel würde eine Gesundheitsgefährdung bedeuten. Deshalb ist es dringend notwendig, ihren Beruf aussichtsreicher zu gestalten als bisher. Wenn Berg für die Krankenpflegerinnen eine ausreichende staatliche Unfallfürsorge fordert, so wird man dies billigen, dagegen ist es unnötig, für sie eine besondere reichsgesetzliche Altersversorgung und Sicherstellung für den Fall der Invalidität einzuführen. Die in Anstalten beschäftigten Krankenpflegepersonen unterliegen der Krankenversicherungs- und Invalidenversicherungspflicht, viele von ihnen auch der Angestelltenversicherung, und die meisten Privatkrankenpflegerinnen können freiwillig diese Versicherungen fortsetzen. Die hierdurch den berufsunfähigen Krankenpflegerinnen zustehenden Renten sind gewiß nicht sehr hoch, das Reich ist aber nicht in der Lage, hier einen Stand vor den anderen zu bevorzugen, sondern es ist Sache der Organisationen der Krankenpflegerinnen, für einen, gewiß sehr notwendigen Zuschuß zu sorgen. Berg ruft die Aerzte auf, sich der brennenden Schwesternfrage anzunehmen und an der richtigen Stelle auf die vorhandenen Mängel hinzuweisen; hieraus könnte man schließen, daß die Aerzte dies bisher nicht getan haben. Dieser Schluß ist aber falsch, wie eine Durchsicht durch die Parlamentsberichte und die medizinische Literatur beweist. Die deutschen Aerzte haben nie den hohen Wert der Krankenpflege verkannt, sie sehen in den Krankenpflegepersonen ihre notwendigen und bereitesten Helfer, und sie werden deshalb alle, wie bisher, für eine Verbesserung der Lage der Krankenpflegepersonen mit aller Kraft eintreten.

Sehr vieles, was in den beiden Artikeln Bergs und dem Buche Caemmerers steht, ist hier nicht erwähnt worden, wie z. B. die sehr bemerkenswerten Ausführungen über die Gliederung des weiblichen Krankenpflegepersonals. Beide Verfasser haben es verstanden, den Gegenstand, den sie behandeln, höchst anziehend und fesselnd zu schildern, beide werden auch dem, der sich mit dem Krankenpflegewesen immer beschäftigt hat, Neues bringen. Kleine Irrtümer und Entgleisungen kommen auch vor, beeinträchtigen aber den hohen Wert der Ausführungen nicht.

Feuilleton.

Gefangenenbehandlung.

Von J. Schwalbe.

Zu den Beschuldigungen, die die kriegführenden Völker gegeneinander erheben, gehört auch der Vorwurf, daß ihre Gefangenen schlecht behandelt würden.

In vielen Fällen hat sich die Anklage als berechtigt erwiesen. Daß auch bei uns anfänglich manche Verhältnisse in den Gefangenenlagern verbesserungsbedürftig waren, ist von uns selbst zugegeben worden; bei der Notwendigkeit, ganz unerwartet riesige Menschenmassen unterzubringen, konnte selbstverständlich in Unterkunft und Verpflegung von vornherein nicht alles nach Wunsch hergerichtet werden. Daß trotzdem selbst damals die von unseren Gegnern erhobenen Anklagen außerordentlich übertrieben waren, ist u. a. in den Berichten der vom Internationalen Komitee vom Roten Kreuz zum Besuche der Kriegsgefangenenlager in England, Deutschland und Frankreich entsandten Vertrauensmänner festgestellt worden. Charakteristisch für den in Frankreich herrschenden Geist des blinden Hasses ist es, daß der eine dieser Abgeordneten, der schweizerische Nationalrat Eugster, wegen seiner günstigen Berichte, die er über die deutschen Gefangenenlager veröffentlicht hatte (sie sind in den vom Internationalen Komitee vom Roten Kreuz im Verlage von Georg & Co. in Basel und Genf herausgegebenen „Dokumenten des Krieges 1914/15" erschienen), die gröbsten Anschuldigungen von Franzosen erlebt hat. „Peinlich berührte es mich" — heißt es in dem im Mai 1915 veröffentlichten Bericht S. 3/4 —, „wie französische Zeitungen meine Objektivität verdächtigten und ihrem Mißtrauen unverblümten Ausdruck gaben, wie einzelne unterzeichnete und auch anonyme Briefe aus Frankreich mir Vorwürfe machten, weil die betreffenden Schreiber in meinem Berichte nicht alles das bestätigt fanden, was durch ungenaue, einseitige Informationen ihnen zugetragen worden war, oder was in einem Einzelfalle vielleicht einmal und irgendwo sich ereignete, aber in der Generalisierung den objektiven Tatsachen nicht entspricht." Es ist eben immer dieselbe Erscheinung bei den Franzosen: der leidenschaftliche Wunsch, ihre siegreichen Gegner als Wilde hinzustellen, ihnen jede Kultur und jede Zivilisation abzusprechen und so ihre militärischen Niederlagen durch die ethische Herabsetzung der Deutschen in ihren eigenen Augen und vor den Neutralen zu verkleinern.

Bis zu welchen Höhen dabei die giftgeschwollene Phantasie selbst geistig höherstehender Franzosen aufsteigen kann, dafür erbringt einmal wieder die vielberufene Presse médicale aus den Reihen unserer Pariser „Kollegen" ein drastisches Beispiel.

Unter dem verheißungsvollen Titel „Monstres Boches" hat ein französisches Blatt (Le Petit Dauphinois) mitgeteilt, daß ein französi-

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

scher Arzt, der in Deutschland — wie die Franzosen sich belieben einzureden, entgegen der Haager Konvention — zurückgehalten war, folgende entsetzenerregende Enthüllung gemacht hat. In seinem Gefangenenlager litten viele Russen am Flecktyphus. Die Boches legten nun zwischen je zwei Franzosen einen Russen: und nach 20 Tagen hatten alle Franzosen dieselbe Krankheit. „Es gab Hekatomben!"

Zu dieser Mitteilung bemerkt nun der Professor für Geschichte der Medizin an der Pariser Universität Blanchard in der Presse médicale: Wenn dieses Verbrechen sich ereignet hat, dann übertrifft es an Grausen alles, was wir bisher an Schändlichkeiten von unseren barbarischen Feinden gehört haben. Volles Licht muß hierüber verbreitet werden. — Blanchard versteht es völlig zu würdigen, daß der Kollege weder seinen Namen noch das Gefangenenlager mitteilt, wo dieser Massenmord („assassinat collectif") passiert ist. Aber er beschwört ihn, diese Angaben zu machen, entweder dem Chefredakteur der Presse médicale oder ihm (Blanchard) unter dem Siegel der Verschwiegenheit. Dann werden sie den zivilisierten Völkern zurufen können: Jawohl, das Verbrechen, das der Petit Dauphinois bekanntgegeben hat, ist tatsächlich begangen worden; wann und wo und wer dessen Zeuge ist, werden wir nach dem Kriege sagen.

Sollte aber der Kollege sich nicht melden, dann müßte man freilich glauben, daß das Verbrechen nicht stattgefunden hat. „Souhaitons-le" — schließt Blanchard mit frommem Augenaufschlag — „ardemment, pour l'honneur de l'Humanité."

Wir deutschen Aerzte werden natürlich nur die Achseln zucken über diese Veröffentlichung, die wir lediglich als Ausfluß eines niedrigen Charakters verachten oder als Symptom der französischen Kriegspsychose bemitleiden können: für eine begründete Zurückweisung einer so sinnlosen Verdächtigung wäre jedes Wort zu schade.

Als ein psychologisch interessantes Gegenstück zu den Anklagen unserer Feinde sind zeitweilig bei uns Vorwürfe über die zu gute Behandlung, die unseren Gefangenen zuteil werde, aufgetaucht.

Von den Ausschreitungen weiblicher Erotik, die sich in Geschenken und zärtlichen Anknüpfungsversuchen kundgaben, können wir absehen. Diese Sexualpathologie hat mit dem Bibelwort „Liebet Eure Feinde" gewiß nichts zu tun; sie steht auf derselben Stufe wie ähnliche Friedenserscheinungen, ob es sich nun um die Vorliebe Londoner Ladies für Chinesenkulis oder um „Verhältnisse" Berliner Tauentzienstraßen-Mädchen mit den exotischen Insassen des Lunaparks von Halensee handelt.

Schwerer wogen die Behauptungen, daß die Gefangenen in manchen Lagern seitens der Militärverwaltung eine übergroße Fürsorge erführen, namentlich im Vergleich zu den Entbehrungen, die unsere gefangenen Landsleute bei den Feinden erdulden müßten. Bei der Nachprüfung solcher Beschwerden hat sich oft ihre Grundlosigkeit erwiesen. Nach beiden Richtungen. Man hat einzelne Erleichterungen, die Gefangenen aus bestimmten Gründen bei uns gewährt wurden, ebenso übertrieben, namentlich verallgemeinert, wie man die schlechten Verhältnisse einzelner Gefangenenlager der feindlichen Länder in zu schwarzen Farben geschildert hat. Die Berichte mancher Neutralen oder entlassener Gefangener haben sich oft genug als sensationell und unrichtig erwiesen. Wo sie zutrafen — wie z. B. in Dahomey —, hat unsere Regierung durch Vergeltungsmaßregeln Abhilfe geschaffen. Daß in vielen Lagern manches zu wünschen übrig bleiben wird, kann man leider als sicher annehmen. Aber auch bei uns sollen und können die Gefangenenlager, trotz aller selbstverständlichen Humanität, keine Hotels sein, und das Leben, das die Gefangenen führen können, ist kein Otium cum dignitate. Wer einmal ein solches Lager besucht hat und sich vorstellt, mit welchen Gefühlen Angehörige besserer Stände in diesen Holzbaracken tagaus tagein seit Wochen und Monaten ihr Dasein verbringen, wird gewiß nicht sein Mitleid mit diesen Opfern wahnwitziger Regierungen unterdrücken wollen. Ihre Teilnahme am Kriege kann man gerechterweise im allgemeinen den feindlichen Heeresangehörigen ebensowenig zur Last legen, wie wir es dulden wollen, daß unsere gefangenen Soldaten als „Verbrecher" bestraft werden (man denke nur an die vorübergehende Behandlung unserer in England gefangen gehaltenen U-Mannschaften!).

Man kann es deshalb verstehen, daß gefühlvolle Persönlichkeiten, die nach ihrer Stellung und ihrem Beruf dazu in der Lage sind, sich bemühen, das Los der geistig höherstehenden Gefangenen zu erleichtern.[1]) Selbst durch Gerichtsurteil ist es ja schon wiederholt ausgesprochen, daß wir in dem Gefangenen nicht mehr den Feind zu erblicken haben. Kommt bei manchem Vater der Umstand hinzu, daß sein eigener Sohn — was nachweislich der Fall ist — in Feindesland menschlich fühlenden Seelen leibliche oder seelische Hilfe verdankt,[2]) so wird man seinen Wunsch, dieses Werk der Nächstenliebe hier an

[1]) Regierungspräsident v. Sch. in einer Nachbarstadt von Berlin hat z. B. in Gefangenenlagern Bibliotheken eingerichtet. Auch eine Zeitschrift für russische Kriegsgefangene ist gegründet worden.

[2]) Vielleicht gibt es denen, die in den von Nationalrat Eugster getadelten Fehler der Verallgemeinerung verfallen, zu denken, daß in der französischen Kammer über zu gute Behandlung von deutschen Kriegsgefangenen Klage geführt worden ist!

gefangenen Feinden zu vergelten, verständlich finden. Gewiß kann man auch dabei zu weit gehen und der deutschen Sentimentalität verfallen,[1]) die wir nach des Reichskanzlers Ausspruch durch diesen Krieg verlernen sollen: es kommt eben auch hier auf die näheren Umstände an.

Jüngst ist in mehreren Zeitungen des Westens über ein solches Zuviel eines Göttinger Universitätsprofessors lebhafte Entrüstung geäußert worden. Im Zusammenhang mit der Klage darüber, daß „unbehindert und im Genuß aller Rücksichten und Höflichkeiten, die ihnen vor dem Kriege dargebracht wurden, Angehörige mit uns im Kriege befindlicher Staaten in Göttingen studieren", u. ä. wurde darauf hingewiesen, daß ein Theologieprofessor die Absicht habe, im kommenden Semester seine Vorlesungen einzustellen, um seine ganze Kraft den Kriegsgefangenen in Göttingen, denen er Zeitungen in englischer und französischer Sprache verfasse, zu widmen.

In einer Erklärung des Prorektors der Göttinger Universität wurde diesen Anwürfen entgegengetreten. Hier interessiert nur die Beschwerde über eine übertriebene Gefangenenfürsorge. Ich habe mich, um ein möglichst klares Bild über die Verhältnisse zu gewinnen, insbesondere, um zu erfahren, wie weit etwa die Medizinische Fakultät dabei beteiligt ist, an einen dortigen, wohlunterrichteten, an dem Streit völlig unbeteiligten Kollegen gewandt und folgende Auskunft erhalten:

„Was die Zeitungsabschnitte aus den „Braunschweiger Neuesten Nachrichten" angeht, so enthalten sie leider zum Teil Richtigkeiten, zum Teil aber auch erhebliche Uebertreibungen. Von vornherein möchte ich bemerken, daß die Medizinische Fakultät bei der ganzen Angelegenheit völlig ausfällt. An sämtlichen medizinischen Instituten ist kein Ausländer mehr tätig, und auch unter den Studierenden — wenigstens der klinischen Semester — befindet sich kein Ausländer mehr, auch unter den vorklinischen, glaube ich, ist jetzt keiner mehr vorhanden.

Es handelt sich im wesentlichen um die Philosophische Fakultät und ferner um einen Theologen, Geheimrat St. Der letztere hat sich für das Semester beurlauben lassen, um sich ganz den Interessen der hiesigen Kriegsgefangenen zu widmen. (Wir haben hier ein Gefangenenlager mit mehreren Tausend Insassen: Belgier, Franzosen, Engländer und Russen.) St. hat es sich zur Aufgabe gesetzt, durch Belehrung, Gründung von Zeitungen in der Sprache der Gefangenen etc. etwas zu tun, um ihre geistige Verödung möglichst zu verhindern. Er tut dies mit ausdrücklicher Genehmigung der militärischen Stellen. Meines Erachtens hätte St. freilich seine wenigen Vorlesungen für die geringe Zahl von Studierenden, die wir haben, halten können. Wir haben hier ferner unter den Angehörigen der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Abteilung der Philosophischen Fakultät eine Anzahl von Herren, die auch heute noch durchaus kosmopolitisch denken und die es nicht unterlassen konnten, schon von Beginn des Krieges ab ihr Mitgefühl für die feindlichen Ausländer, die hier noch waren, offen zur Schau zu tragen; damit naturgemäß bei vielen ihrer Kollegen und in weiten Kreisen der Stadt Anstoß erregten. Es ist darüber zu einer Auseinandersetzung im Senat gekommen, welche mit der Abstellung der hauptsächlichen Klagepunkte geendet hat, ohne natürlich die betreffenden Herren, die zum Teil Mitkämpfer von 1870/71 sind (!) und sich in jeder Beziehung sonst hohen Ansehens erfreuen, von ihrem Kosmopolitismus abzubringen.

Im großen und ganzen glaube ich, daß es wenig Zweck hat, sich über die Sache groß zu ereifern. Denn wenn man sie in der Nähe betrachtet, handelt es sich um harmlose Dinge, und es kann z. B. gar keine Rede davon sein, daß etwa Deutsche durch die feindlichen Ausländer in Stellen geschmälert werden. Die ganze Aufregung ist nicht mehr als ein Sturm im Glase Wasser. Es gibt eben immer Kreise, die sich mit Wonne auf die Gelegenheit stürzen, den Universitäten eins auszuwischen. Wir hier in Göttingen sind durchaus imstande, irgendwelchen Auswüchsen in der Behandlung feindlicher Ausländer selbst entgegenzutreten und haben, wie oben erwähnt, dies auch schon gründlich besorgt."

Wie aus diesen ruhigen und überzeugenden Ausführungen hervor-

[1]) In dieser Beziehung ist u. a. folgendes Urteil des Oberlandesgerichts in Kiel bemerkenswert. Die Angeklagten hatten auf dem Bahnhof in H. russischen Kriegsgefangenen Lebensmittel und andere Gegenstände geschenkt. Sie waren deshalb vom Amtsgericht H. und Landgericht F. wegen groben Unfugs verurteilt worden. Diese Verurteilung hat das Kieler Oberlandesgericht bestätigt, wobei es u. a. ausgeführt hat: Das Verhalten der Angeklagten stelle sich als eine Verletzung des Bestandes der öffentlichen Ordnung dar, die erfordere, daß ein solcher unzulässiger Verkehr zwischen dem Publikum und den Kriegsgefangenen unterbleibe. Begangen in einem politischen Grenzbezirk, habe die Handlung der Angeklagten von den vaterländisch gesinnten Kreisen der Bevölkerung als Demonstration aufgefaßt werden und dadurch beunruhigend wirken müssen. Dessen seien sich die Angeklagten nach der Feststellung des Landgerichts auch bewußt gewesen. Die Angeklagten geben zwar unwiderlegt an, daß sie lediglich aus Nächstenliebe und Mitleid gehandelt hätten. Aber der grobe Unfug sei ein polizeiliches Delikt, das sich gegen die öffentliche Ordnung richte; auf die Motive komme es strafrechtlich nicht an.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

geht, hat wieder einmal die — in den jetzigen Zeiten besonders begreifliche, aber auch besonders bedenkliche — politische Leidenschaftlichkeit bei der Wertung von Maßnahmen, die humaner, wenn auch vielleicht etwas ausschreitender Gesinnung ihren Ursprung verdanken, zu Uebertreibungen geführt, welche unliebsame Erörterungen in breiter Oeffentlichkeit zur Folge gehabt haben. Man sollte das Wort vom Burgfrieden nicht bloß im Munde führen.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Die Antwort des Reichskanzlers auf die Interpellation der sozialdemokratischen Partei in der Reichstagssitzung vom 9. wird unseren Feinden nochmals gezeigt haben, wie sich unsere Regierung und das deutsche Volk grundsätzlich zu Friedensbedingungen stellen. Auf Einzelheiten hat sich der Reichskanzler begreiflicherweise nicht eingelassen. Aber klar genug sind wohl seine Worte: „In vollem Bewußtsein der erzielten, unerschütterlich dastehenden Waffenerfolge lehnen wir die Verantwortung für die Fortsetzung des Elends ab, das Europa und die Welt (sc. mit Ausnahme des geschäftemachenden Amerika) erfüllt . . Ich kann Ihnen auch heute nicht sagen, welche Garantien die Kaiserliche Regierung z. B. in der belgischen Frage fordern will, welche Machtgrundlagen sie für diese Garantien als notwendig erachtet. Aber eines müssen sich unsere Feinde selbst sagen: Je länger, je verbitterter sie den Krieg gegen uns führen, um so mehr wachsen die notwendigen Garantien . . Weder im Osten noch im Westen dürfen unsere Feinde von heute über Einfallstore verfügen, durch die sie uns von morgen ab aufs neue und schärfer als bisher bedrohen. Es ist ja bekannt, daß Frankreich seine Anleihen an Rußland nur unter der Bedingung gegeben hat, daß Rußland die polnischen Festungen und Eisenbahnen gegen uns ausbaut, und ebenso bekannt ist, daß England und Frankreich Belgien als ihr Aufmarschgebiet betrachteten. Dagegen müssen wir uns politisch und militärisch, wir müssen uns auch unsere wirtschaftliche Entfaltung sichern." Die feindlichen Minister, Parlamentarier und Zeitungsmänner werden aus dieser Erklärung ersehen, daß wir so unbescheiden sind, uns nicht einmal mit dem von einigen großmütigen Lords zugestandenen „Status quo ante" (d. h. ante 1870/71!) zufrieden geben zu wollen. Das Wutgeheul der feindlichen Presse über die Reden des Reichskanzlers läßt uns kühl; wir haben es erwartet. Glauben die Feinde, unseren Standpunkt in West und Ost und Süd verschieben zu können, so müssen sie sich schon bemühen, etwas mehr Erfolge als bisher zu erzielen. Einstweilen werden sie unentwegt weiter geschlagen. Die Franzosen und Engländer sind von den Bulgaren besiegt und gezwungen, auf die griechische Grenze zurückzugehen. Die Reste der serbischen Armee werden weiter aufgesammelt. Die Montenegriner haben eine neue Niederlage bei Verane erlitten. Der italienischen und französischen Flotte sind bei San Giovanni di Medua (an der montenegrinischen Küste) von der ständig siegreichen österreich-ungarischen Flotte wiederum schmerzliche Verluste beigebracht worden. In Tripolis sind die Italiener nochmals von den Senussen geschlagen. Die Niederlage der Engländer in Mesopotamien bei Ktesiphon vergrößert sich immer mehr, und die Türken marschieren bereits auf Aden los. — Die Ermordung einer deutschen U-Besatzung durch Kapitän und Matrosen des britischen Hilfskreuzers „Baralong" wird jetzt amtlich bestätigt. Die humanitättriefende englische Regierung wird sich also bald darüber äußern müssen. Die moralische Verantwortung für den Mord trägt sie selbst; die Verbrecher haben nur aus dem Verhalten, das die englischen Minister gegenüber unseren gefangenen U-Mannschaften bewiesen haben, die „humane" Folgerung gezogen. — Wilsons (auch durch seine bevorstehende Heirat nicht gemilderten) Haßgefühle gegen Deutschland haben sich in der Forderung, daß zwei unserer Attachés aus Washington abberufen werden, und in Ausfällen gegen die Deutsch-Amerikaner Luft gemacht. Also schließlich doch noch ein Lichtstrahl für unsere Feinde! J. S.

— Brotkarten werden in Familien mit ansteckenden Krankheiten nicht eingesammelt. Der zuständigen Brotkommission muß in solchen Fällen eine entsprechende Nachricht gegeben werden.

— Die Knappheit der Arzneimittel in England hat sich naturgemäß in einem starken Steigen der Preise geäußert. Phenazitin kostet 22 mal soviel als vor dem Kriege, andere Arzneimittel, wie Aspirin, Salizylsäure, Antipyrin, Bromkali etc. sind ähnlich stark in die Höhe gegangen. Die Herstellung dieser Arzneimittel, welche vor dem Kriege fast ausschließlich von Deutschland bezogen wurden, stößt in Großbritannien auf Schwierigkeiten.

— Am 9. sind in Aachen 43 Austauschverwundete und 60 Sanitätsmannschaften, darunter 3 Sanitätsoffiziere, aus England eingetroffen.

— Entsprechend den hier Nr. 48 S. 1435 mitgeteilten Vorberatungen betr. Behandlung geschlechtskranker Krieger nach der Entlassung vom Militär wird nunmehr bei jeder Landesversicherungsanstalt eine oder mehrere Beratungsstellen errichtet werden. Hier findet keine Behandlung statt, sondern nur Ueberwachung und Belehrung des Erkrankten und seiner Angehörigen. (Sollten sich dadurch nicht einmal Konflikte mit dem Berufsgeheimnis ergeben? Red.) Die Aerzteschaft, Krankenkassen und Gewerkschaften haben ihre Mitwirkung zugesagt. Im Bereich der Versicherungsanstalt Groß-Berlin wird die bereits von der Stadt Charlottenburg im Krankenhaus Kirchstraße eingerichtete Beratungsstelle die entsprechende Fürsorge übernehmen.

— Ein viertägiger staatlicher Kursus zur Herstellung von Ersatzgliedern findet unter Leitung von Prof. Biesalski im Oskar-Helenen-Heim in Zehlendorf für Orthopädie-Mechaniker statt.

— Der Verein Berliner Armenärzte hat in seiner Versammlung am 7. d. M. in dankenswerter Weise das Anerbieten des Magistrats, wonach die Kriegerfamilien gegen Fixum oder Pauschale zu behandeln wären, abgelehnt und den Wunsch ausgesprochen, daß der Magistrat auf neuer Grundlage mit dem Aerztekammervorstand verhandele. Diesem Wunsche ist vom Magistrat entsprochen worden. Die Neuregelung soll bis zum 1. I. durchgeführt werden. Auf Ersuchen der Armendirektion haben sich die Armenärzte bereit erklärt, bis auf weiteres die Kriegerfamilien trotz der Kündigung zu behandeln.

— Stiftungen, Legate etc. Der verstorbene San.-Rat Dr. Stimmel (Leipzig) hat der Invaliden-Versorgungs-Kasse und der Witwen- und Waisen-Kasse der Aerztlichen Bezirksvereine im Königreich Sachsen ein Vermächtnis von 4000 M hinterlassen. — Das Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat hat dem Deutschen Komitee für Sammlungen zugunsten des Roten Halbmondes 25 000 M überwiesen.

— Marburg. Eine Behring-Büste ist zur Ehrung des genialen Forschers auf Anordnung des Kultusministers im Institut für Hygiene und Experimentelle Therapie aufgestellt.

— Wien. Ende November ist im 18. Gemeindebezirk die Reichsanstalt für Säuglingsschutz unter der Leitung von Primararzt Dozent Moll in Betrieb gesetzt worden. Sie soll als Lehranstalt für Pflegeschülerinnen, Säuglingsfürsorgerinnen und -pflegerinnen, als Mütterberatungsstelle und als Wohlfahrtsinstitut für mutterlose Säuglinge, die der Brustnahrung entbehren, wirken.

— **Hochschulpersonalien.** Breslau: Prof. der Philosophie William Stern, Direktor des Psychologischen Seminars, ist an Stelle des verstorbenen Prof. Meumann als Prof. der Philosophie nach Hamburg berufen. — Frankfurt a. M.: Prof. Gebb hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Tübingen: Prof. Brodmann, Oberarzt der Klinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten, wurde zum Prosektor an die Provinzial-Heilanstalt Nietleben berufen. Dr. Beigl hat sich für Physiologie habilitiert. — Würzburg: Priv.-Doz. Flury ist zum a. o. Prof. ernannt. — Wien: a. o. Prof. Meller ist zum o. Prof. für Augenheilkunde in Innsbruck ernannt. — Zürich: Die Priv.-Dozz. DDr. Nager (Oto-Laryngologie), Sidler (Augenheilkunde) und Bernheim (Kinderheilkunde) wurden zu Proff. ernannt.

— Gestorben: Geh. San.-Rat Prof. Neubürger, einer der angesehensten und beliebtesten Aerzte in Frankfurt a. M., 85 Jahre alt, am 4. d. M. — Geh. San.-Rat Dr. K. Niedermeier in Regensburg, 55 Jahre alt (er war zu Beginn des Krieges als Oberleutnant in den Heeresdienst eingetreten). — Generalstabsarzt und Sanitätschef des Militärkommandos Dr. J. Schwarz, 57 Jahre alt, am 23. v. M. in Wien. — Dr. Wicherkiewicz, Prof. der Augenheilkunde in Krakau, am 7. d. M., 58 Jahre alt, in Wien. — Prof. H. Gross, der bekannte Herausgeber des Archivs für Kriminalanthropologie und Kriminalistik, 67 Jahre alt, in Graz.

— **Literarische Neuigkeiten.** Im Verlage von Georg Thieme: „Deutsche Zahnheilkunde", H. 35, enthaltend: 1. Bericht über die chirurgische Behandlung und 2. Bericht über die chirugisch-prothetische Behandlung aus dem Straßburger Lazarett für Kieferverletzte (Chefarzt Prof. Dr. Römer). 33 Textabbildungen. Preis 2,40 M.

Verlustliste.

Gefangen: Mart. Blechschmidt (Gössnitz), F.-U.-A. — Ewald Fritze (Röbel), Ass.-A. d. R. — Franz Kornke (Loebschütz), O.-A. — Ferd. Lüders (Lübeck), O.-A.

Verletzt: Jac. Hilz (Neuhütte), St.-A. d. R.

Verwundet: Ignatz Karlewski (Schochau), St.-A. d. R. — R. Mook (Bulgrin), Bat.-A. — Leop. Rothe, R.-A. — Thomas, O.-A. — Wilh. Wagner (Braunschweig), O.-A.

Gefallen: Z.-A. Walth. Zeidler (Leipzig).

Gestorben: W. Teucher (Düsseldorf), St.-A. d. R. — Friedr. Werner, Ass.-A. d. L. — Franz Winkler (Ingolstadt), St.-A.

Eisernes Kreuz.

Hans Aly, Ass.-A. — A. Goldberg, St.-A. — Rud. Osswald, F.-U.-A. — Z.-A. H. E. Bejach. — H. Liepmann, F.-U.-A. — H. Wolfram (Berlin).

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Sammelwerke.

W. Waldeyer und **C. Posner** (Berlin), **Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin.** (Fortsetzung von Virchows Jahresbericht.) Bericht für das Jahr 1914. 1. Bd. 3. Abteilung. Berlin, A. Hirschwald, 1915. 268 S. Preis des ganzen Werkes 46,00 M. Ref.: Mamlock.

Auch für diese Abteilung gelten die bei der Besprechung des Anfanges (Nr. 42 S. 1259) gemachten anerkennenden und ausstellenden Worte, soweit das Allgemeine in Frage kommt. In der Anordnung der Ueberschriften könnte (auch hinsichtlich der Schriftart) mehr Einheitlichkeit herrschen. Warum S. 481 die Rubrik „Atypische Aktinomykose" geführt wird, obwohl keine einzige Arbeit referiert ist, ist nicht recht einzusehen. Dann ist auch diesmal wieder Platz verschwendet und die Uebersichtlichkeit gestört durch Aufführung eines Autors mit dem gleichen Thema in zwei hintereinanderfolgenden Nummern, bloß weil er in einer anderen Zeitschrift bzw. einer anderen Nummer der gleichen Zeitschrift sich nochmals geäußert hat. Das führt dann zu der ständig wiederkehrenden Bemerkung „derselbe, ebendaselbst"; auf S. 593 steht unter 640 sogar (wörtlich): „Derselbe, dasselbe, derselbe Inhalt wie 639"!! Warum auf S. 624 bei der Anführung der Arbeit „Lipom am linken Fuß" hinzugefügt ist: „Inhalt im Titel", ist nicht klar: selbstverständlich ist in diesem Falle der Inhalt im Titel enthalten. — Diesen mehr ästhetischen Anregungen gegenüber ist natürlich der Inhalt des Heftes durchaus lobenswert. Es enthält Gerichtliche Medizin (Strassmann und Bürger), Forensische Psychiatrie (Siemerling und König) Unfallheilkunde und Versicherungsmedizin (H. Hirschfeld), Pharmakologie und Toxikologie (Jacobsohn), Elektrotherapie (Tobias), Balneologie (A. Hirschfeld), Medizinische Statistik und Demographie (Guradze), Tropenkrankheiten (Bentmann). Etwas weniger ausführlich hätten wohl die Tierkrankheiten (Ellenberger und Schütz) behandelt werden können. Sonst wird man aber nach jeder Richtung hin mit dem Gebotenen zufrieden sein müssen.

Physiologie.

M. Eiger (Bern), **Vagus** und **Leberglykogenbildung.** Zbl. f. Physiol. Nr. 11. Die beiden Leberhälften der Landschildkröte konnten von einander getrennt mit Traubenzuckerlösung unter genau gleichen Bedingungen durchspült und der zur einen Hälfte führende N. vagus unter Ausschaltung aller anderen Beziehungen gereizt werden. Die vergleichende Analyse nach Ablauf einer gewissen Zeit ergab einen höheren Glykogengehalt der gereizten Leberseite.

Pathologische Anatomie.

Hedinger (Basel), **Transposition** der **großen Gefäße** bei **einfacher Herzkammer.** Zbl. f. Path. 26 H. 21. Bei einer 56jährigen Frau, die nur vorübergehend Störungen der Herztätigkeit gezeigt hatte, fand sich neben einer Transposition der Arterienstämme eine Atresie des einen rechten Atrioventrikularostiums und nur eine große Herzkammer, in deren Wand aber eine trichterförmige vielleicht einem zweiten Ventrikel entsprechende Ausbuchtung hineinführte. Das offene Atrioventrikularostium hatte eine dreizipflige Klappe, diese entsprach also wohl der Tricuspidalis, die Vorhofscheidewand war mehrfach durchlöchert. Der Eingang in die Pulmonalis war hochgradig verengt. Der Verfasser vergleicht dieses Cor triloculare biatriatum dem Amphibienherzen und betont die auffallende Tatsache, daß die Frau ein Alter von 56 Jahren erreichte.

Chiari (Straßburg), Aufstellung von **Schußfrakturpräparaten.** Zbl. f. Path. 26 H. 20. Beschreibung einer Methode zur Aufstellung freischwebender und deshalb übersichtlicher Schußfrakturpräparate mittels aufrechtstehender, in einem Brett befestigter Drähte. Das Verfahren läßt sich ohne die Abbildungen durch ein kurzes Referat nicht anschaulich machen, liefert aber offenbar gute Resultate.

Mikrobiologie.

M. van Riemsdijk (Amsterdam), **Diphtherie-** und **Pseudodiphtheriebazillen.** Tijdschr. voor Geneesk. 28. August. Der Bacillus diphtheriae ist ein echter Parasit und wird nur bei Diphtheriekranken und bei Personen, die mit solchen in Berührung gekommen sind, gefunden. Der Platz der Wahl und der natürliche Wohnplatz des Diphtheriebazillus ist die Rachenschleimhaut. Der Bacillus Hofmanni ist ein Saprophyt und ein normaler Bewohner der Nasenschleimhaut, gelegentlich auch der Rachenschleimhaut. Er hat keinen epidemiologischen Wert. — Die beiden Bazillenarten müssen sowohl epidemiologisch als auch biologisch als zwei besondere, selbständige Bazillenarten aufgefaßt werden.

Kuhn, Verwendung der **Tierkohle** zum **Nachweis** von **Typhusbazillen.** M. Kl. Nr. 48. Das Kohleverfahren war der gemeinsamen Anwendung der Malachit- und Endoplatte überlegen. Bei den Versuchen hat es sich herausgestellt, daß es zweckmäßig ist, den Kohlesatz vor dem Ausstreichen mit Kochsalzlösung auszuschütteln, weil sonst die Ausstriche zu schnell antrocknen und nur spärliche Kolonien wachsen.

Allgemeine Therapie.

J. Borntraeger (Düsseldorf), **Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art.** 6. Auflage. Würzburg, G. Kabitzsch, 1916. 2,50 M. Ref.: H. Strauss (Berlin).

Diätetische Verordnungen sollten stets individuell gehalten werden. Unter diesem Gesichtspunkt stellt ein fertiger Diätblock nicht das Ideal dar. Solange aber der genannte Wunsch nicht allgemeine Erfüllung finden kann, ist der vorliegende, überaus reichhaltige und sehr zweckmäßig zusammengestellte „Diätblock" durchaus zu empfehlen. Die Tatsache, daß er bereits in 6. Auflage erschienen ist, beweist seine Brauchbarkeit.

W. Wechselmann (Berlin), **Verwechslung** von **Quecksilber-** und **Salvarsanexanthemen.** M. m. W. Nr. 48. Wechselmann hat bei nunmehr mindestens 60 000 Salvarsaninjektionen niemals ein Hautexanthem gesehen, welches zu Abschuppung, Blasenbildung, langdauerndem Fieber etc. geführt hätte; ebensowenig ist bisher nach Salvarsan jemals eine Arsenkeratose oder Melanose beobachtet worden. Diese universellen, skarlatiniformen Dermatitiden sind Quecksilberschädigungen und können nur bei gleichzeitiger Anwendung von Hg und Salvarsan beobachtet werden.

F. Schanz (Dresden), **Lichtfilter.** M. m. W. Nr. 48. Wenn bei der Einteilung der Lichtstrahlen deren Sichtbarkeit als Maßstab verwendet werden soll, müssen unterschieden werden: 1. Strahlen, die direkt sichtbar sind, 2. Strahlen, die nach Absorption in der Linse als Fluoreszenzlicht sichtbar werden, und 3. Strahlen, die überhaupt nie sichtbar werden. Es sind dies die ultraroten und die ultravioletten Strahlen, die die Hornhaut nicht zu durchdringen vermögen. Das Spektrum im Hochgebirge ist von dem der Tiefebene nicht wesentlich verschieden, aber die Intensität des Spektrums am kurzwelligen Ende nimmt nach der Tiefebene hin erheblich ab. Dafür enthält aber das blaue Himmelslicht in der Tiefebene mehr kurzwellige Strahlen als im Hochgebirge. Die zu Lichtbehandlungen verwandte Quarzlampe „Höhensonne" enthält kein dem Sonnenlicht im Hochgebirge ähnliches Licht. Das Spektrum des Quarzlampenlichtes ist nach der kurzwelligen Seite viel weiter ausgedehnt als dasjenige des Sonnenlichtes; außerdem fehlt alles Rot. Der Ausgleich dieser Mängel durch Lichtfilter oder rote Lampen ist ungenügend.

O. Amrein (Arosa), **Liegekuren** im **Hochgebirge.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 47. Besprechung der Indikationen für eine Liegekur und der Vorzüge solcher Kuren im Hochgebirge.

Rudolf Eisenmenger (Hermannstadt), **Künstlich erzeugte intraabdominale Druckschwankungen** als **Heilfaktor.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 11. Die Beeinflussung aller möglichen krankhaften Zustände soll durch künstliche Druckänderungen der Bauchorgane — ohne daß klar erkennbar ist, wie das gemacht werden soll — erzielt werden. (Trotz der am Schlusse gegebenen Anregung, diese Methode nachzuprüfen, läßt man das wohl lieber sein!)

Innere Medizin.

H. Silbergleit (Ingolstadt), Ein Jahr **Pneumoniebehandlung mit** und **ohne Optochin.** B. kl. W. Nr. 48. Vortr. im Wissensch. Abend d. mil. Aerzte Ingolstadts am 24. IV. 1915. (Ref. s. Vereinsber.)

Ad. Schmidt (Halle), Zur **Verständigung** über **„offene Pleurapunktion".** M. m. W. Nr. 48. Die Bedenken, die Spengler gegen die offene Pleurapunktion bei doppelseitigen Ergüssen anführt, sind theoretisch. Bei Einhaltung der von Schmidt geforderten Seitenlage bei der Punktion und Entfernung des Troikarts nach einer tiefen Exspirationsbewegung wird man hier ebenso wie bei einseitigem Exsudat meistens beobachten, daß nur außerordentlich wenig Luft im Pleuraraum zurückbleibt, da unter diesen Verhältnissen die Lunge soweit als möglich gegen die Brustwand angepreßt wird. Spenglers Ueberlegung hat nur für doppelseitige Exsudate Gültigkeit, die unter negativem Druck stehen.

Rehfisch (Berlin), **Funktionsprüfung** des **Herzens.** B. kl. W. Nr. 48. Vortr. in der Berl. med. Ges. am 20. XI. (Ref. s. Vereinsber.)

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1385.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

G. Hoppe-Seyler (Kiel), Beziehung des **Diabetes insipidus** zur **Hypophyse** und seine **Behandlung** mit **Hypophysenextrakt.** M. m. W. Nr. 48. Beschreibung eines Falles von Diabetes insipidus, bei dem durch subkutane Injektionen von Pituitrin (3 × täglich 0,25) sehr weitgehende Besserung aller Erscheinungen (Herabsetzung der Urinmenge, Steigerung des spezifischen Gewichtes und der Kochsalzausscheidung, Hebung des Körpergewichtes und des Allgemeinbefindens) erzielt werden konnte. Der Patient hatte noch andere Zeichen für eine Störung der Hypophyse, nämlich reichliches Fettpolster, Abnahme der sexuellen Potenz und Haarausfall. Die gute Wirkung der pituitrinzufuhr beweist, daß in diesem Falle ein Ausfall und kein Uebermaß der Hypophysenfunktion bestand. (Die in Nr. 37 der D. m. W. erschienenen Arbeiten gleichen Inhalts von Konschegg und Schuster und von Graul sind nicht berücksichtigt. D. Ref.)

Motzfeld, **Hypophyse** und **Diurese.** Norsk Mag. f. Laegevid. 76 H. 11. Mitteilung von drei Fällen von Diabetes insipidus, die vom Verfasser, besonders nach dem Erfolg der Pituitrinbehandlung, auf Unterfunktion des hinteren Teils des Hirnanhangs (Pars intermedia!) zurückgeführt werden. Im Anschluß daran vorgenommene Untersuchungen an Gesunden ergaben durchweg eine Diurese hemmende Wirkung von Hypophysenpräparaten, die dem hinteren Lappen des Organs entstammen. Mit der Verminderung der Harnmenge war verbunden eine Konzentrationszunahme des Harns. Auf welchem Wege die Beeinflussung der Niere erfolgt (Blut, Nerven), ist noch unbekannt.

G. B. Eusterman, **Diagnose** des **chronischen Magen-** und **Duodenalulkus.** Journ. of Amer. Assoc. 30. Okt. 1915. Erfahrungen an der Hand von 2400 von 1900 bis 1914 in der Mayoschen Klinik operierten Fällen. Differentialdiagnostisch ist mit am wichtigsten die Anamnese. Charakteristisch ist die Chronizität, mit Remissionen und periodischen Exazerbationen, meist im Frühjahr und Herbst; die meisten Patienten hatten Beschwerden seit über 20 Jahren. Die Differentialdiagnose zwischen Magen- und Duodenalulkus ist meist äußerst schwierig; oft bestehen beide; ausschlaggebend ist oft nur die Röntgenuntersuchung. Die kontinuierliche und intermittierende Anwesenheit von Blut im Mageninhalt, ohne besondere Zeichen von chronischer Mageninsuffizienz, Lokalisierung des Schmerzes links von der Mittellinie sprechen für Magenulkus; je länger der Zeitraum zwischen Nahrungsaufnahme und Auftreten von Schmerzen, je tiefer liegt der Ulkus; je frühzeitiger und kurzdauernd dagegen der Schmerz, desto höher im Magen das Geschwür. In 25 % der Fälle fanden sich regelmäßige okkulte Blutungen im Stuhl, manchmal ohne jede Schmerzen. — Differentialdiagnostisch wichtig chronische Cholezystitis und Cholelithiasis und chronische Appendizitis; auch diese extragastrischen Bildungen können schmerzhafte Magendyspepsien hervorrufen. Auch ist die Vereinigung von gastroduodenalen, biliären und appendikulären Störungen nicht selten. — Meist Hyperazidität und Hypersekretion; diese fehlten nur in 20 % der Fälle; meist verlangsamte Magenentleerung. — Von 1078 Fällen, die in den Jahren 1913 und 1914 an der Mayoschen Klinik operiert wurden, waren 264 Magen- und 814 Duodenalulzera (1 : 3); in 4 % der Fälle bestanden gleichzeitig Magen- und Duodenalgeschwür. Von den 264 Magenulzera betrafen 171 Männer und 93 Frauen; häufigstes Alter = 44,5 (bis 47 Jahre. Durchschnittsdauer der Beschwerden 9,8 Jahre. — Schmerzen während der Nacht kamen nur in 2 % der Fälle vor; Hämatemesis oder Meläna in 27,6 % der Fälle. Das Ulkus saß in 63 % der Fälle an der kleinen Kurvatur, in 13 % am Pylorus, in 10 % an der Hinterwand, in 2 % an der großen Kurvatur, in 5,6 % waren die Geschwüre multipel. Cicatricielle Pylorusstenose bestand in 11,7 % der Fälle, Perforation in 28 %, Perigastritis mit Adhäsionen in 11,7 %, Uebergang zu Malignität in 11,7 %, Komplikation mit Appendiztis in 33,7 %. — Von den 814 Duodenalulzera betrafen 77 % Männer und 22,8 % Frauen; durchschnittliches Alter = 43 Jahre; Durchschnittsdauer der Beschwerden 12 Jahre; in 95 % der Fälle intermittierender Verlauf. Bei 85 % Schmerzen 2—5 Stunden nach der Nahrungsaufnahme; Schmerzen nachts nur in 7 %; in 67 % der Fälle Nachlassen der Schmerzen gleich nach der Nahrungsaufnahme; Hämorrhagien, meist Meläna, in 8,8 % der Fälle. — Der Magensäuregehalt meist erhöht, in 20 % der Fälle höher als beim Magenulkus. — Die primäre klinische Diagnose auf Duodenalulkus wurde in 66,7 % der Fälle gestellt. — Stärkere Stenose bestand in 30,8 %, Perforation in 26,8 %, Periduodenitis in 23,5 %, Verbindung mit Appendizitis in 48 %, mit Gallensteinen in 9,7 % der Fälle.

Schrumpf (Westend).

L. Lifschitz (Basel), **Nierenblutung** durch **Ueberanstrengung.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 47. In den mitgeteilten Fällen (3 eigene Beobachtungen, 10 Fälle aus der Literatur) handelte es sich stets um eine renale Hämaturie, die im Anschluß an eine körperliche Ueberanstrengung auftrat, ohne daß an der Niere etwas Krankhaftes nachweisbar war. Die Affektion betrifft ganz gesunde Leute. Die Nierenblutung erfolgt meist ohne jegliche Vorboten und ist gewöhnlich von kurzer Dauer. Das Allgemeinbefinden ist nicht gestört. Die Hämaturie ist nicht immer mit Schmerzen verbunden. In einzelnen Fällen wird über Kreuzschmerzen und Steifigkeit in den Schenkeln und leichtem Brennen in der Blase geklagt. In keinem der Fälle schloß sich an die Blutung ein auf eine organische Erkrankung der Niere hindeutende Erscheinung an, sodaß man zu der Annahme gezwungen, daß Blutungen aus gesunden Nieren möglich sind. Die wahrscheinlichste Ursache dieser Nierenblutungen sind durch die physische Anstrengung im Körper angesammelte Stoffwechselprodukte.

Holst, **Orthotische Albuminurie.** Norsk Mag. f. Laegevid. 76 H. 11. Pathologisch-anatomisch untersuchter Fall (Todesursache Tuberkulose), bei dem für die fünf bis sechs Jahre lang klinisch beobachtete orthotische Eiweißausscheidung keine Veränderung in den Nieren gefunden wurde, die als nephritisch gedeutet werden konnte. Aus einer Kasuistik von 50 Fällen werden 15 Fälle besprochen, aus denen der Verfasser den Schluß ableitet, daß es echte, nicht nephritische Albuminurie orthotischen Typs gibt, deren Träger dann auch unter keinen Umständen als Nierenkranke behandelt werden dürfen. Vielmehr ist eine roborierende Therapie am Platze.

P. Th. Müller (Graz), **Choleramassenuntersuchungen.** M. m. W. Nr. 48. In Fällen, wo größere Truppenkörper auf Bazillenträger zu untersuchen sind, empfiehlt es sich, um Arbeit zu sparen, die Stühle von zehn bis zwölf Mann zusammenzufassen und gruppenweis zu untersuchen. Die etwa ermittelten cholerainfizierten Gruppen sind dann sofort zu isolieren und noch einmal, aber einzeln durchzuuntersuchen.

F. Goebel und O. Hess (Koblenz), **Epidemische Meningitis.** M. m. W. Nr. 48. Bericht über 21 Fälle. Direkte Uebertragbarkeit der Krankheit konnte in keinem Falle festgestellt werden. Ein Drittel zeigte starke Entzündung des Gaumens und der Mandeln. Hauthyperästhesie wurde nur 2 mal gesehen; auch Herpes relativ selten (in 5 Fällen). Der Kopfschmerz fehlte nie. Nackenstarre und Kernig wurde nur einmal, und zwar bei ein und demselben Patienten vermißt. Nystagmus kam nur einmal zur Beobachtung. Die Behandlung bestand in wiederholter Lumbalpunktion und nachfolgender Injektion von Merkschem Serum. Unter den 21 Fällen befanden sich 4 Fälle von Meningitis siderans, auf die das Serum keinerlei Einfluß zu haben schien. Sie starben sämtlich. Von den übrigen 17 Fällen starben 2.

Chirurgie.

Martin (Wien), **Behandlung großer Wundhöhlen.** M. Kl. Nr. 48. Die Methode besteht darin, die Wundhöhle zunächst von etwaigen Knochen- oder Gewebssequestern zu reinigen und sodann eine entsprechend zugeschnittene, dick mit Vaselin bestrichene Gaze oder, noch besser, sterilisierte Leinwand derart einzulegen, daß die Wand der Wundhöhle möglichst an allen Stellen mit der Salbe in Berührung kommt. Der so entstandene Leinwandsack wird nun locker mit Gaze oder steriler Scharpie ausgefüllt, über das Ganze ein trockener Verband angelegt. Verbandwechsel anfangs täglich, später bei Abnahme der Sekretion entsprechend seltener.

O. v. Herff (Basel), **Gaudafil** in der **Wundversorgung.** M. m. W. Nr. 48. Herff benutzt das von der Firma Zieger & Wiegand (Leipzig) in den Handel gebrachte Gaudafil, ein guttaperchaähnliches, durchsichtiges, glattes, schmiegsames, aber sehr widerstandsfähiges Material zur Bedeckung aller Bauchoperationswunden. Die Durchsichtigkeit dieses Stoffes, der mit Mastix direkt auf die Wunde geklebt wird, gestattet den Heilungsverlauf der Wunde wie durch ein Glasfenster zu beobachten. Bei einer Drainage wird das Drain durch einen Schlitz in der Gaudafildecke geleitet. Man hat dadurch den Vorteil, die Wundlinie gegen etwaige Absonderungen zu schützen.

Valy Nadel (Wien), **Lichtbehandlung schwerer Phlegmonen.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H. 11. Elektrisches Blaulicht hat sich bei schweren Extremitäten-Phlegmonen und Knochenwunden bewährt.

H. Schwarz (Graz), **Direkte Klammerextension** bei **Knochenbrüchen,** insbesondere bei Schußfrakturen. Bruns Beitr. 97 H. 4. Unter Vorführung von Abbildungen wird die Klammerextension warm empfohlen. Als Vorteile gegenüber der Steinmannschen Nagelextension werden die große Einfachheit und Billigkeit des Instrumentariums, die große Einfachheit der Anwendung, die geringeren Weichteil- und Knochenwunden, die Möglichkeit der Anbringung einer Klammerextension auch bei Brüchen der Finger, Zehen, Mittelhand- und Mittelfußknochen. Die Gegenindikationen sind dieselben wie die der Steinmannschen Nagelextension.

J. Fuchs (Ingolstadt), **Plastische Verbände.** M. m. W. Nr. 48. Verband für Radialislähmung: Auf der Streckseite des Vorderarmes klebt man mittels Mastixlösung ein Mullbindenstück an; ein zweites in Fingerzipfel gespaltenes Bindenstück wird auf der Streckseite der Mittelhand befestigt. Beide Teile werden durch einen elastischen Gummizug verbunden, der die Hand in leicht überkorrigierter Streckstellung erhält. Auch bei Tibialis- und Peroneuslähmungen können derartige Verbände verwertet werden.

Schede (München), **Hülsenextension** statt **Heftpflasterextension.** M. m. W. Nr. 48. Bemerkung zum gleichnamigen Artikel in Nr. 36 der M. m. W. Den Oppenheimschen Veröffentlichungen über Extensionshülsen ist große Bedeutung beizumessen. Schon Hoffa hat das alte Spielzeug, den „Mädchenfänger“, für Fingerfrakturen benutzt.

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Der Verfasser benutzt neuerdings für den Oberarm eine von der Firma Katsch aus Transparentleder angefertigte Extensionshülse, die sich ausgezeichnet bewährt hat.

M. Levy-Dorn (Berlin), **Lokalisation der anatomischen Gebilde mit Röntgenstrahlen.** B. kl. W. Nr. 48. Zunächst erfolgt eine Uebersichtsaufnahme der betreffenden Körpergegend mit harter Strahlung oder Ableuchten des Körpers mit dem Fluoreszenzschirm. Dann schreitet man zu Lokalisationsmanövern, die 1. in Durchleuchtung des Kranken unter Verschiebung und Rotation oder in zwei sich kreuzenden Richtungen mit Markierung der vier Hauptpunkte, 2. in photographischen Verfahren besteht. Die ausgebreitetste Verwendung findet die Verschiebungsmethode mit Hilfe des Fürstenauschen Tiefenmessers oder der von Salow konstruierten Meßtafel. Auch Aufnahmen in zwei senkrechten Ebenen tun oft gute Dienste. In Händen Geübter kann auch die Stereometrie nach Gillet und die Stereoskopie gute Erfolge haben. Man darf aber nicht außer acht lassen, daß die meisten Fremdkörper von geschickten Chirurgen schon auf Grund primitiver Lokalsationsmethoden gefunden werden und daß sämtliche genaueren Verfahren sorgfältigste Ausführung verlangen, falls grobe Irrtümer vermieden werden sollen. Eine anhangsweis mitgeteilte mathematische Berechnung von H. Arnold stellt fest, daß infolge Verschiebung der Röntgenröhre eine projektive Aenderung der randständigen Körperpunkte bei runden Objekten stattfindet und hierdurch Messungsfehler resultieren.

W. Neumann (Baden-Baden), **Neue Methode der Fremdkörperlokalisation.** M. m. W. Nr. 48. Der Hauptpunkt, von dem aus der Chirurg zu operieren gedenkt, wird markiert. Nun durchleuchtet man so, daß der Zentralstrahl den Schatten der Markierung und des Fremdkörpers zur Deckung bringt. Man erhält dann in der Fortsetzung dieser Geraden auf der gegenüberliegenden Haut einen dritten Punkt, der gleichfalls markiert wird. Solcher Geraden, die durch den Fremdkörper gehen und die Haut an zwei gegenüberliegenden Punkten treffen, kann man mehrere legen. Man erhält durch diese sich kreuzenden Geraden bzw. Ebenen eine hinreichend genaue Vorstellung von der Lage des Geschosses. Ein besonders konstruierter, die bei der Durchleuchtung festgestellte Schnittführungshauptebene markierender Richtungsapparat gibt wie ein Finger dem Chirurgen genau die Richtung an, in der er auf den Fremdkörper einzuschneiden hat.

H. Iselin (Basel-Badenruhr), **Röntgenuntersuchung der Schulter in zwei zueinander senkrechten Richtungen.** Bruns Beitr. 97 H. 4. An einzelnen Beispielen wird die Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode gezeigt. Die eine Aufnahme wird, wie üblich, von vorne nach hinten, die zweite von der Achselhöhle aus gemacht.

K. Fritsch (Breslau), **Suprapubische Prostatektomie und deren Nachbehandlung.** Zbl. f. Chir. Nr. 49. Der suprasymphysäre Hautschnitt soll großg enug sein, um die Stelle der peritonealen Umschlagfalte gut zu übersehen. Der Verfasser macht einen Längsschnitt durch die Prostatakapsel und noch etwas in die Prostata hinein, bohrt dann den Zeigefinger durch die Prostata hindurch, trennt sie mit dem Finger in zwei Teile und schält sie von der Basis aus heraus. Ein Dauerkatheter soll nur dann eingelegt werden, wenn Blutungen zu erwarten sind, wenn Prostatareste im Kapselraum zurückgeblieben sind.

Frauenheilkunde.

Coqui (Krefeld), **Seltene Scheidenmißbildung.** Zbl. f. Gyn. Nr. 48. Zwei Fälle von einer Querteilung der Scheide durch eine etwa 1½ bis 2 mm starke, derbe Falte, welche sich in dem einen Fall 3, im anderen 5 cm hinter dem Introitus befand. Das Menstrualblut hatte durch eine, in der Mitte der fleischigen Platte gelegene, nur für eine chirurgische Sonde passierbare Oeffnung freien Abfluß. Die Platte erwies sich nach ihrer Entfernung als aus Bindegewebe, das mit Scheidenepithel überzogen war, bestehend. Sonstige Abnormitäten des Genitale waren nicht vorhanden. Der Verfasser weist für die Entstehung dieser Scheidenmißbildung auf die Erklärung Auvards hin, wonach im dritten Monat des Embryos in der Wand des bereits einfachen Scheidenrohrs eine unnachgiebige Stelle sich findet, die eine Verengerung des Lumens zur Folge hat, während die Weitung des übrigen Scheidenrohrs oberhalb und unterhalb der Verengerung und Faltenbildung weitere Fortschritte macht. So entsteht schließlich diese durch ein in der Mitte offenes Septum gebildete angeborene Sanduhrform der Scheide.

B. J. Kouwer (Utrecht), **Strahlenbehandlung bei Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.** Tijdschr. voor Geneesk. 28. August. Bei der Anwendung der Strahlentherapie bei Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane sollte man immer im Auge behalten, daß uns die Funktion des Eierstocks nicht so vollständig bekannt ist, daß wir sie nach Belieben nach jeder gewünschten Richtung und in jedem gewünschten Grad ändern könnten, und daß Bestrahlung gleichbedeutend ist mit Kastration oder doch mit Kastration droht.

Bruno Rhomberg (Klagenfurt), **Condylomata acuminata.** Zbl. f. Gyn. Nr. 48. Bei einer 16jährigen, im achten Monat Schwangeren fand sich ein das ganze äußere Genitale, den Scheideneingang, die Umgebung des Anus einnehmender kondylomatöser Tumor von 20 cm Länge und 10 cm Breite; auch in den Schenkelfalten und in der näheren Umgebung der Genitalien befanden sich verstreute, spitze Kondylome. Ausfluß bestand schon seit längerer Zeit, jedoch war Gonorrhoe nicht nachweisbar. Die Entfernung geschah in Chloroform-Aethernarkose mit Messer und Schere und folgender Naht, bei den kleineren Kondylomen durch Paquelin. Drei Stunden nach der Operation erfolgte plötzlicher Kollaps und Exitus, die durch den bei der Sektion nachgewiesenen Status thymico-lymphaticus erklärt werden. Die mikroskopische Untersuchung des entfernten Tumors bot das Bild eines akut entstandenen Papilloms.

Krankheiten der oberen Luftwege.

A. Kooijman (Vlaardingen), **Heufieber.** Tijdschr. voor Geneesk. 28. August. Bericht über 2 Fälle von Heufieber, die durch Vakzinotherapie wesentlich gebessert wurden. Die Ergebnisse der Vakzinotherapie, falls dieselbe richtig angewendet wird, sind so überzeugend, daß sie dringend zu empfehlen ist.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

H. Griesbach, Die Physiologie und Hygiene der Ernährung in populär-wissenschaftlicher Darstellung und **die Beschaffung von Nährwerten im Weltkriege.** Dresden, Holze & Pahl, 1915. 110 S. brosch. 1,80 M., geb. 2,40 M. Ref.: Boruttau (Berlin).

Für eine gemeinverständliche Darstellung ist der physiologische Teil des dankenswerten Werkchens etwas sehr reichhaltig geraten. Vielleicht hätte auf manche Einzelheiten verzichtet werden können und statt des bloßen Hinweises in Fußnoten auf vorzuführende Versuche, die zusammen mit etwas ausführlicher Besprechung des Textmaterials eine Semestervorlesung völlig in Anspruch nehmen würden, wäre nähere Erklärung von Begriffen wie Sekretion, Resorption, Ausnutzung etc. eher am Platze gewesen. Uneingeschränktes Lob gebührt den Abschnitten über Ernährungsbedarf und Ernährungskosten (wo freilich die gegenwärtigen Preise meist nicht berücksichtigt werden konnten), sowie über die Beschaffung von Nährwerten, bei der Kalkstickstoff, Kartoffeltrocknungsverfahren, Nährhefezüchtung etc. besprochen sind, Dinge, die meist dem Arzte ferner liegen und auch für ihn das Bändchen sehr brauchbar machen.

R. Kobert (Rostock), **Ueber die Benutzung von Blut als Zusatz zu Nahrungsmitteln.** Ein Mahnwort zur Kriegszeit. 3. Auflage. Rostock, H. Warkentien, 1915. 120 S. 1,20 M. Ref.: Ad. Schmidt (Halle).

Die vorliegende 3. Auflage des zeitgemäßen Büchleins berücksichtigt alle inzwischen erschienenen Meinungsäußerungen über die Frage und erweitert die Rezepte der bluthaltigen Speisen ganz erheblich. Im 11. Kapitel rechnet Kobert mit seinen Kritikern, insbesondere mit Rubner, ab. Wenn, wie er S. 117 sagt, „die Zahl der Verständigen aus allen Ständen, die der Blutkost sich zugewandt haben, in Deutschland bereits eine ganz stattliche ist," so ist das zweifellos ein erfreulicher Erfolg seiner Anregung. Ob aber seine Hoffnung, daß sie auch nach Friedensschluß noch weiter zunimmt, sich erfüllen wird, erscheint mir doch etwas zweifelhaft. In allen Ernährungsdingen sind wir außerordentlich konservativ; ohne Zwang ändert so leicht niemand seine Eßgewohnheiten. Der Krieg bringt uns glücklicherweise von manchem schädlichen Luxus zurück. Sollten nachher, wie wir hoffen, die Nahrungsmittelpreise wieder fallen, so fürchte ich, wird von dem Gelernten nur wenig als dauernde Errungenschaft zurückbleiben. Ebenso wie die an sich durchaus berechtigte Agitation eines Hindhehe für billigste und einfachste Ernährungsweise ohne Not niemals zu einem großen Erfolg werden wird, ebenso wird auch von dem sehr nützlichen Vorschlage Koberts nur der dauernd Gebrauch machen, den ein „Muß" dazu zwingt.

Militärsanitätswesen[1]).

Arnold Baginsky (Berlin), **Die Behandlung der Extremitätenfrakturen bei Kriegsverletzten.** Mit 16 Abbildungen. Stuttgart, E. Enke, 1915. 40 S. 1,60 M. Ref.: Stettiner (Berlin, z. Zt. Beelitz).

In faßlicher, durch gute Abbildungen erläuterter Darstellung wird die Technik des Gips- und Extensionsverbandes vorgeführt und eine Auswahl von Schienen empfohlen, deren Gebrauch sich in dem von v. Bayer geleiteten Lazarett in Trier bewährt hat. Die kleine Schrift, die aus Anlaß des 25jährigen Direktorjubiläums am Städtischen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhause dem Vater des Verfassers gewidmet ist, wird manchem unserer jüngeren Kollegen, der jetzt ohne Anweisung praktisch tätig sein muß, ein guter Wegweiser für die Behandlung der Knochenbrüche sein.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

Digitized by Google

Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A. Honnefelder (Köln). **Anleitung zur Erlernung der Schön- und Schnellschrift für die linke und rechte Hand nach prinzipieller Methode.** Leipzig, Otto Weber, 1915. 46 S. Mit Federhalter brosch. 2,25 M., karton. 3,00 M. Ref.: Mamlock.

Der Verfasser hat wegen Schreibkrampfes der rechten Hand mit der linken schreiben lernen müssen. Seine eigenen Erfahrungen ließen ihn eine Lehrmethode ausarbeiten, nach der man schnell und sicher links schreiben lernen kann. Das vorliegende Heft enthält die Anweisung dazu und gleichzeitig Schreibübungen, die auf 44 Tage verteilt sind. Für Kriegsbeschädigte ist diese Anleitung eine wesentliche Hilfe.

Stein (Diedenhofen), **Neue Federbänkchen.** M. m. W. Nr. 48. Angabe einer Verbesserung der Kuhlschen Krankentragenbänkchen Durch Einsetzung seitlicher Holzführungen und Gegendruckfedern wurde das bisher bei schneller Fahrt unliebsam bemerkbare Stoßen und Schwanken der Tragen vermieden.

H. Kloiber (Frankfurt a. M.), **Zwei neue Transportschienen.** M. m. W. Nr. 48. Angabe einer aus vier Teilen bestehenden, zusammenlegbaren Schiene für Schußfrakturen der unteren und oberen Extremität. Die zusammengelegte Schiene hat einen Flächeninhalt von 40 zu 50 cm und ein Gewicht von nicht ganz 1 kg.

F. Zieglwallner, **Beförderung** von **Verwundeten** im **Schützengraben.** M. m. W. Nr. 48. Zur Beförderung von Verwundeten im Schützengraben wird die an einer Tragstange befestigte Hängematte empfohlen. Der Nachteil völliger Unstarre läßt sich nach dem Vorschlage von Trumpp und Lange durch Anbringen zweier schmaler, harter Querbänder in der Schulterblatt- und Kreuzbeingegend beseitigen.

Steinbrück (Düsseldorf), **Rauschbrand** und **Gasbrand.** M. m. W. Nr. 48. Die Gasphlegmone ist nach Steinbrücks Auffassung ätiologisch, klinisch und pathologisch-anatomisch dem bei Rindern auftretenden Rauschbrand sehr nahe verwandt. Der Rauschbrand ist eine durch einen anaëroben Bazillus hervorgerufene kontagiöse Wundinfektionskrankheit, die sich durch Auftreten gasgefüllter Hautbeulen und gasiger Muskelzersetzungen äußert und nach kurzer Frist zum Tode führt. In einer demnächst erscheinenden Veröffentlichung von Conradi und Bieling wird die sehr nahe Verwandtschaft des Rauschbrand- und Gasbranderregers bestätigt werden.

Schloessmann (Tübingen), **Offene, austrocknende Wundbehandlung** bei **Gasinfektion,** insbesondere bei **Gasgangrän.** M. m. W. Nr. 48. Das bei der Behandlung der schweren Gasinfektion anzustrebende Ziel sollte sein: 1. möglichst ergiebige Freilegung und Offenhaltung der befallenen Gebiete; 2. möglichst schnelle und gründliche Austrocknung der Wunde. Dieses Ziel wird dadurch erreicht, daß man die Haut in großen Lappen zurückpräpariert und umgeklappt fixiert, die Masse der abgestorbenen Muskulatur, die als lastende Schicht die Wunde überdeckt und abdichtet, radikal entfernt und die jetzt entstehende breite Wundmulde ohne Verband dem Einfluß der atmosphärischen Luft in vollstem Maße aussetzt. Für die bessere Ableitung des Sekrets empfiehlt es sich, am tiefsten Punkte des Wundbettes eine Gegenöffnung anzulegen.

Bogdanik (Krakau), **Kriegschirurgische Erfahrungen** mit den **Mantelgeschossen.** Ueber die Wirkung der **Dumdumkugeln.** M. Kl. Nr. 48. Die leichte Loslösung des Mantels vom Kerne wird dadurch bewirkt, daß sie nur eine lose, mechanische und keine chemische Verbindung eingehen. Es kann auch ein Fehler in der Konsistenz des Mantels oder Kernes vorliegen, welcher das leichtere Platzen des Mantels verursacht. Die ein volles Jahr in schweren Fällen angewendeten ultravioletten Strahlen habe manche aussichtslose Kranken gerettet und auch in der Nachbehandlung gute Dienste geleistet.

Fritz Kroh (Köln), **Kriegschirurgische Erfahrungen** einer Sanitätskompagnie. Bruns Beitr. 97 H. 4. Die Mitteilungen zeigen, wie viel bei guter Organisation geleistet werden kann, und daß „die operative Asepsis" auch auf den Hauptverbandplätzen trotz der schwierigen Verhältnisse durchführbar ist und ihre Triumphe feiert. Aus den reichen Erfahrungen sei hervorgehoben, daß auch der Verfasser zu einer aktiven Therapie bei Schädelschüssen rät unter Hervorhebung der weiten Splitterungen namentlich der Tabula vitrea, selbst bei Unversehrtheit der äußeren Knochendecken. Auch bei Rückenmarksschüssen hält der Verfasser eine frühzeitige operative Kontrolle in jedem Falle von sinnfälliger Bogenverletzung und ausgedehnter Bogenzertrümmerung sowie bei Granatsplitterverletzungen des Bogens oder Marks für indiziert. Auch Erfahrungen über Kieferschußverletzungen, bei denen der Schrödersche Drahtbügel anatomisch und funktionell gute Resultate ergab, über Brustschüsse, über Schußverletzungen der Gefäße, Bauchschüsse, die teils konservativ (9 mit 3 Todesfällen), teils operativ (9 mit 1 Todesfall) behandelt wurden, über Tetanus und Gasbrand und Kälteschädigungen werden mitgeteilt.

R. Bárány (Wien-Przemysl), **Offene** und **geschlossene Behandlung** der **Schußverletzungen** des **Gehirns.** Bruns Beitr. 97 H. 4. Bei der ersten Serie von 39 Fällen wurde wie allgemein üblich die offene Wundbehandlung angewendet. Besonderen Vorteil sah der Verfasser von der Drainage der Hirnabszesse mittels einfachen Streifens aus Guttapercha. Es heilten 8 Fälle, 31 starben, von denen 5 jedoch bereits in sterbendem Zustande eingeliefert wurden. In einer zweiten Serie wurden von 20 Fällen 13 primär genäht, während 7 in so trostlosem Zustande eingeliefert wurden, daß eine Operation kaum mehr in Betracht kam. 4 von den genähten Fällen kamen am Tage nach der Operation ad exitum, 9 sind per primam geheilt.

E. Jeger † (Breslau-Przemysl), **Primäre Faszienplastik** bei **Schußverletzungen** der **Dura.** Bruns Beitr. 97 H. 4. In drei Fällen ist es dem Verfasser gelungen, mit der primären Naht plus Duraplastik raschere und günstigere Heilung zu erzielen, als mit der offenen Behandlung. Es wurde ein entsprechend großes Stück der Faszie ausgeschnitten und mit der Innenseite auf das Gehirn gelegt (keine Naht), nachdem vorher ein entsprechend großes Stück des Knochens weggemeißelt, die Durawände geglättet und das Gehirn gereinigt worden war. Die Ränder der Faszie wurden ziemlich weit zwischen Dura und Knochen eingeschoben. Darüber komplette Naht der weichen Schädeldecken in ein bis zwei Schichten. In einem Falle von einem durch Schußverletzung beschädigten Hydrocephalus externus, vereint mit einer durch den großen Dura- und Knochendefekt am Hinterhaupt bedingten subkutanen Liquorzyste hat der Verfasser außer der Fasziendeckung ein Venenstück zur Ableitung des Liquor in die V. jugularis interna implantiert. Der Patient starb indessen fünf Stunden nach der Operation.

Zakradnicky (Mährisch-Weißkirchen), **Schußverletzungen** der **großen Gelenke.** Bruns Beitr. 97 H. 4. Es wurden 200 Fälle von Schußverletzungen der Gelenke beobachtet, von denen 133 nicht infiziert und 67 infiziert waren. Im ganzen traten 4 Todesfälle bei schwerer Sepsis auf (1 mal Hüftgelenk-, 3 mal Kniegelenkverletzung), was einer Gesamtmortalität von 2 % entspricht. Die unmittelbaren Erfolge waren in aseptisch verlaufenden Fällen in 79,9 %, also 4/5 gut, während in 20,3 % der Funktionserfolg weniger gut war, indem bei der Entlassung noch eine mäßige Schmerzhaftigkeit, manchmal auch eine Verdickung des Gelenks und Beschränkung der Beweglichkeit bestand. Die operativen Eingriffe beschränkten sich auf die infizierten Fälle mit Ausnahme einer Kugelextraktion bei aseptischer Wunde. Sie bestanden in Resektionen in 25 Fällen, Nekrosenoperationen in 5 Fällen, Arthrotomie und Drainage in 11 Fällen. Amputationen waren nur 2 mal bei Fußgelenkschüssen erforderlich. Der Funktionserfolg bei den infizierten Fällen war nur in 17,9 % gut. Eine Beschränkung der Motilität wurde in 69,2 % und totale Ankylose in 12,9 % der Fälle beobachtet.

H. Rummel, **Versorgung** der **Oberschenkelschußbrüche** im **Felde.** M. m. W. Nr. 48. Rummel benutzt zur Herstellung des ersten Transportverbandes bei Oberschenkelschußbrüchen eine Improvisation aus drei Cramerschienen, die — analog der Langeschen Transportschiene — die Anwendung eines Planum inclinatum und damit neben der Fixation auch Extension erlaubt. Die Schienen lassen sich ohne große Mühe dem Einzelfall entsprechend zurechtbiegen.

E. Weil (Stuttgart), **Kriegsschädigungen** der **Ohren.** M. m. W. Nr. 48. Bericht über 240 militärärztlich untersuchte und behandelte schwerkranke Soldaten.

Hamm (Braunschweig), **Behandlung** der **Ohrerschütterungen.** M. m. W. Nr. 48. Hamm hatte bei der Behandlung der so zahlreichen Ohrerkrankungen in diesem Kriege sehr günstige Erfolge mit der Otothermie (s. D. m. W. 1913 Nr. 28). Die Behandlung dauert vier Wochen. Der größte Teil der Kranken konnte wiederhergestellt und teils als felddienstfähig, teils als garnisondienstfähig entlassen werden.

J. Petruschky, **Vorbeugung** der **epidemischen Genickstarre.** M. m. W. Nr. 48. Zweite Ergänzung zu der gleichnamigen Abhandlung in Nr. 38 der M. m. W. Für die Kriegszeit ist an der Ermittlung und Absonderung von Keimträgern der Meningokokken und Parameningokokken unbedingt festzuhalten. Lückenlose Durchführung der hygienischen Maßnahmen, insbesondere der Taschentuchhygiene.

Alois Strasser (Wien), **Flecktyphus.** Zschr. f. physik. diät. Ther. 19 H 11. Die Tatsache, daß trotz der leider mehr als reichlichen Fälle der Flecktyphus immer noch verkannt bzw. zu spät diagnostiziert wird, beruht auf den vieldeutigen und oft nicht ausgesprochenen Symptomen. An der Hand eines sehr sorgfältig beobachteten Falles (bei einem Arzt) wird das Charakteristische der Infektion, Inkubation, des Fiebers, Exanthems, Verhalten des Herzens sowie der übrigen Organe eingehend besprochen.

Gotschlich, Schürmann und Bloch (Halle und Wittenberg), **Serumreaktionen** bei **Fleckfieber.** M. Kl. Nr. 48. Weder durch Anwendung der spezifischen Fällung, noch der spezifischen Komplementbindung ließ sich eine für die Frühdiagnose des Fleckfiebers praktisch brauchbare serologische Untersuchungsmethode ausfindig machen. Spezifische Komplementbindung zwischen Fleckfieberblutextrakten und Fleckfieberrekovnaleszentenserum war zwar vom sechsten Tage der Erkrankung an deutlich festzustellen; der praktischen Verwendbarkeit der Reaktion steht jedoch, abgesehen von der Umständlichkeit der Herstellung des Blutextrakts, noch der Uebelstand entgegen, daß die Reaktion nur mit Verwendung aktiven Serums zustandekommt, und daß anderseits bei dieser Versuchsanordnung unspezifische Bindungen erhalten werden. Umgekehrt gibt Fleckfieberkrankenserum vom zehnten Tage bis etwa zum 20. Tage nach der Entfieberung unspezifische Komplementbindung mit luetischem Leberextrakt.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Vereinigte ärztliche Gesellschaften Berlins, 24. XI. 1915.

Vorsitzender: Herr Orth; Schriftführer: Herr v. Hansemann.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Halben: **Fibrosarkom der Orbita.**

43jähriger Mann, bei dem seit sechs Jahren eine Vortreibung des linken Auges bestanden hatte, die in der letzten Zeit größer geworden war. Von der temporalen Orbitaseite aus war eine knorpelharte Geschwulst palpabel. Operative Entfernung unter Erhaltung des Bulbus. Der Tumor hatte die Größe einer mittleren Aprikose und erwies sich histologisch als Fibrosarkom.

Tagesordnung. 2. Herr Hans Virchow: **Ein phthisischer Thorax nach Form.**

Das Präparat wurde gewonnen durch Spritzen einer Leiche mit Formalin und Alkohol, bis völlige Starre eintrat. Nach Entfernung der Eingeweide wird Gips von unten her gegen das Zwerchfell geworfen, sodaß das Präparat gewissermaßen auf einem Sockel sitzt. Es erhebt sich die Frage, ob ein derartig zusammengestellter Thorax einen Wert als Lehr- oder Forschungsobjekt besitzt. Die Merkmale dieses Thorax sind folgende: Der sagittale Durchmesser der oberen Brustapertur beträgt 5 cm, die Breite 12 cm. Auffällig ist das lange Manubrium sterni. Die Interkostalräume sind vorn sehr breit, hinten ist das Verhältnis umgekehrt. Die Länge des Knorpels der ersten Rippe ist nicht anders als beim Normalen, der Winkel der unteren Brustapertur gegen die Horizontale ist mit 47° sehr klein. Der Knorpel der zehnten Rippe steht am tiefsten. Redner bespricht darauf an der Hand des Präparates die Beziehung der Enge der oberen Brustapertur zur Tuberkulose. Er glaubt im Gegensatz zu Freund nicht, daß chronische Reizzustände eine Perichondritis und frühzeitige Verknöcherung des Knorpels der ersten Rippe hervorrufen können. Die Gelenke zwischen den Wirbelquerfortsätzen und den Rippen sind im Verlaufe der Wirbelsäule durchaus nicht gleich gebildet. Oben bestehen gut ausgebildete, unten flache Pfannen. Die strengste Form des Gelenkes befindet sich nicht wie bei den Säugern an der ersten, sondern an der zweiten und dritten Rippe. Auch dieses spricht gegen die Auffassung von der dominierenden Stellung der ersten Rippe gegenüber der späteren Konfiguration des ganzen Thorax auch bezüglich der Vererbung. In dem gleichen Sinne ist auch die Tatsache zu verwerten, daß viele Atemmuskeln garnicht an der ersten Rippe ansetzen.

Besprechung. Herr v. Hansemann: Ein einziges Präparat könne nicht zur Kontrolle der Freundschen und Hartschen Anschauungen herangezogen werden, die durch Hunderte exakte Messungen gestützt seien. Die erste Rippe nimmt eine Ausnahmestellung ein durch ihre feste Verbindung mit dem Sternum. Die Stenose der oberen Apertur ist nicht von der Verkürzung des ersten Rippenknorpels allein abhängig, sondern nach Hart auch von der Form der Biegung der ersten Rippe. Bei der Geburt sitzt die Lungenspitze noch unterhalb der ersten Rippe und reicht erst nach und nach in die Apertur hinein. Eine weitere Stützung der Theorie ist auch die fast immer vorhandene sekundäre Gelenkbildung bei ausgeheilten Phthisen. Für diese Betrachtungen kämen schließlich nicht kritiklos alle Formen der Phthise in Frage. — Herr Kausch: An der Bedeutung der Verknöcherung des ersten Gelenkes läßt sich nicht rütteln. — Herr Wolff-Eisner: Verknöcherungen des Knorpels der ersten Rippe beim Lebenden sei, wie er durch Hunderte von Röntgenbildern bei Phthise nachgewiesen habe, relativ selten, häufiger bei Bronchektasen. Erich Schlesinger.

Kriegsärztliche Abende, Berlin, 16. u. 30. XI. 1915.

Vorsitzender: Herr Grossheim; Schriftführer: Herr Adam.

(16. XI.) 1. Herr v. Wassermann: **Ist die Typhus- und Choleraimpfung imstande, gegen natürliche Ansteckung zu schützen?**

Durch sorgfältige tierexperimentelle Untersuchungen konnte ein Zusammenhang zwischen Gehalt des Blutes an bakteriziden Substanzen und Invadierbarkeit des Darmgewebes seitens Typhus- und Cholerabakterien nachgewiesen werden. Da wir durch die Schutzimpfung eine starke Erhöhung der spezifisch bakteriziden Kräfte des Blutes erzielen, so kann man annehmen, daß dieser Schutzimpfungsvorgang auch einen Einfluß auf die Verminderung der natürlichen Ansteckungsmöglichkeit ausübt, welche die Invasion des Darmgewebes zur Voraussetzung hat. Die Impfung gegen Typhus und Cholera bedeutet eine Mitgift an Schutz gegen die natürliche Ansteckung; auf einen solchen Schutz dürfen wir, besonders im Kriege, nicht verzichten.

2. Herr Strauss: **Krieg und Verdauungskrankheiten.**

Schwere Magenaffektionen kommen selten zur Beobachtung; häufiger waren Neurosen, häufiger als im Frieden auch Entzündungen der Gallenblase. Von Dysenterien kamen verschiedene Formen zur Beobachtung; niemals fand er eine Stenose. Magen-Darmstörungen können die Colitis unterhalten (Residualcolitis). Die militärischen Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung haben sich sehr gut bewährt. Bei der Behandlung bewährte sich die Blutkohle. Für Dyspeptiker empfiehlt sich die Einrichtung besonderer Lazarettabteilungen und Sammelstellen.

(30. XI.) Herr Max Cohn: **Ueber die dem Willen des Trägers unterworfene Hand des Carnes-Armes.**

Der Carnessche Kunstarm wurde von einem Einarmigen konstruiert. Der Vortragende verlor seinen linken Vorderarm und ersetzte ihn mit bestem Erfolge durch den Carnesschen Arm. Demonstration der gebräuchlichen gröberen und feineren Bewegungen. Die Beugung des Ellbogens vermittelt auch die Pro- und Supination. Der Preis beträgt 200—250 Dollars.

Herr Wagner: Demonstration eines künstlichen Arms mit verschiedenen Arbeitsansätzen. Bei dem Arm ist das Ellbogengelenk durch ein Kugelgelenk ersetzt. (Typus Jagenberg und Siemens, Preis 250 und 30 M.)

Herr Radeke: Bis jetzt hat die Carneshand das Beste auf dem Gebiet des Armersatzes geleistet. Ob sie ein gutes Arbeitswerkzeug werden wird, müssen wir abwarten. — Herr Schlesinger: Im Fabriksaal müssen bis jetzt Kranke und Einarmige deshalb ausgeschaltet werden, weil die erhöhte Unfallgefahr sie von neuem schädigen könnte. Vortragender erklärt den Mechanismus der Carneshand. — Herr Borchardt: Stodola und Sauerbruch haben einen künstlichen Arm konstruiert, welcher durch die restierenden Muskeln bewegt werden kann. Für die Weiterarbeit auf diesem Gebiete ist bereits eine Prüfstelle errichtet. — Herr Jacobsohn demonstriert eine Handprothese aus einem neuartigen Gummiersatz, welche einfache Verrichtungen gestattet. Reckzeh.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 19. X. 1915.

Vorsitzender: Herr Rumpel; Schriftführer: Herr Querner.

1. Herr Neumann: **Morbus Addisonii.**

Neumann spricht über frühere und moderne Ansichten über die Entstehung des Morbus Addison. Er stellt einen Patienten vor, in dessen Familie schon zwei Brüder dieser Krankheit erlagen. Der demonstrierte Kranke zeigt typische Haut- und Schleimhautmelanose, Asthenie, erhöhte Toleranz für Traubenzucker, Fehlen von Adrenalinglykosurie, erniedrigten Blutzuckerspiegel. Adrenalin selbst wurde im Serum chemisch durch die Jodreaktion nach Fränkel-Allers, die Vulpiansche Eisenchloridreaktion nachgewiesen, eine Verminderung des Adrenalingehaltes ergab die biologische Methode am enukleïerten Froschauge nach Ehrmann, wobei sich eine geringere Adrenalinmydriasis als beim Normalserum einstellte. Da der Patient keine Erscheinungen von Tuberkulose zeigte, muß eine primäre Atrophie der Nebenniere angenommen werden, zumal sich bei der Sektion des einen Bruders derselbe Befund ergab. Da bei dem bisherigen Versagen der Nebennierensubstanztherapie bei der Addisonschen Krankheit eine noch nicht geklärte Komponente des innersekretorischen Systems mitzuspielen scheint, wird in diesem Falle versucht, durch Tabletten von Nebennieren zusammen mit solchen anderer Organe mit innerer Sekretion therapeutisch einzuwirken.

2. Herr Trömner: **Kortikale Sensibilitätsstörungen.**

a) Nach Infanterieschuß schräg durch die Stirnscheitelgegend vor vier Monaten Aphasie und rechtseitige Hemiparese, welche sich in einigen Wochen annähernd verlor, dagegen blieb eine noch jetzt bestehende Hypästhesie im rechten Ulnarisgebiet für alle Qualitäten inkl. Gelenkempfindung und mit Beschränkung ausschließlich auf das peripherische Ulnarisgebiet der Hand, mit Aussparung der Fingerspitzen des vierten und fünften Fingers. Die motorischen Erscheinungen sind auch im Ulnarisgebiet völlig zurückgegangen. — b) Nach Gewehrstreifschuß fast längs dem medianen Ende der Sutura coronaria, rechtseitige Hemiparese, anfangs mit psychogenen rechtseitigen Gehörs-, Geschmack- und Geruchsstörungen. Sowohl letztere als auch die Lähmung verloren sich bis auf geringe Reste. Es blieben dagegen Hypästhesien an folgenden Stellen: 1. ein längsovales Feld über dem rechten Biceps (Gebiet des Cutan. brach. ant.), 2. ovales Feld im Gebiet des rechten Peroneus comm., 3. Plattfußeinlagen-ähnliches Feld am inneren Fußrand (Endausbreitung des N. saph.). Die Hypästhesie betrifft nur Berührung, Schmerz und Kälte, ohne Störung der Tastkreise und der

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Lokalisation, also reine Oberflächenhyästhesie. Beide Fälle widersprechen der noch von einigen Autoren vertretenen Anschauung, daß die kortikalen Oberflächenanästhesien im allgemeinen senkrecht gegen die Grenzen der radikulären orientiert sind und stützen die zuerst von Muskens, dann von Benedikt, Goldstein u. a. und in diesem Jahre von Marburg und Gerstmann auf Grund ihrer Fälle gewonnene Anschauung von peripherischen resp. radikulären Typen kortikaler Oberflächendysästhesien. Bezüglich der feineren Lokalisation spricht Fall 1 für die hintere Zentralwindung, da die Projektion des über und hinterm Ohr befindlichen Ausschusses die dem Fingerzentrum entsprechende Stelle der hinteren Zentralwindung ergibt. Also ohne begleitende motorische Störungen liegt hier eine kortikale Hypästhesie vor von rein peripherischer resp. radikulärer Ausbreitung. Der Fall widerspricht Muskens Lokalisationshypothese, welche umgekehrt die kortikalen Störungen in der Medianushandhälfte in das untere und die der ulnaren Handhälfte in das mittlere Drittel der hinteren Zentralwindung verlegt. Bei Fall 2 muß eine indirekte, und zwar multiple Schädigung der hinteren Zentralwindung angenommen werden, oder man muß mit Monakow die Lokalisation auch der protopathischen Sensibilität in der vorderen Zentralwindung zugeben; denn es handelt sich in meinem Falle lediglich um Berührungs-, Schmerz- und Kältehypästhesie. Daß Oberarm, Unterschenkel und Fuß betroffen wurden, scheint die Annahme von Mills-Weissenburg zu stützen, daß die Lage der sensiblen Rindenfelder der der motorischen korrespondieren. Man sieht auch, daß keineswegs nur die Gliedenden betroffen zu werden brauchen.

3. Herr Rothfuchs: **Operationsmethode bei Tangentialschüssen des Schädeldaches.**

Redner empfiehlt bei Tangentialschüssen des Schädeldaches statt der bisher geübten Schnittführung — Spaltung der Kopfhaut zwischen Ein- und Ausschuß in der Richtung des Schußkanals — einen Hautperiostlappen in der Weise, daß Ein- und Ausschuß möglichst in die Mitte und die Längsrichtung des Lappens zu liegen kommen. Dies hat verschiedene Vorteile: 1. Bessere Freilegung des verletzten Schädeldachs, bessere Uebersicht und Operationsmöglichkeit. 2. Beim Zurücklegen des Lappens kommt intaktes Periost und intakte Haut über die Hirnwunde und den Knochendefekt, was sofort und auch bei einer eventuellen späteren Plastik größere Vorteile bietet. 3. Ein- und Ausschuß werden zum Einführen von Drains benutzt und kommen mit der Operationswunde nicht in Berührung. 4. Möglichkeit der primären Plastik im Anschluß an die erste Operation in geeigneten Fällen. Vortragender stellt einen derartigen Fall vor. Der betreffende Soldat hatte einen Tangentialschuß beider Stirnbeine erlitten. Einschuß: linker Stirnhöcker. Ausschuß: rechte Stirnbeinhöhle in der rechten Augenbraue. Röntgenbild: ausgedehnte Zertrümmerung des Schädeldaches. Freilegung desselben durch Vortrag. Zehn Tage nach der Verwundung durch einen Hautperiostlappen, Entfernung einer Anzahl ins Gehirn eingedrungener Knochensplitter, Glättung der Knochenränder, Ueberbrückung des Knochendefekts durch einige größere Stücke der Tabula externa, Zurücklegen des Lappens, vollständige Naht, Einführen von Drains in die beiden Schußwunden für einige Tage, schnelle und vollständige Heilung. Vortragender hat seit ungefähr einem Jahre diese Schnittführung mit gutem Erfolg in zahlreichen Fällen angewandt. — Demonstration mehrerer derartig Operierter.

4. Herr Querner: **Melanogenurie.**

Bericht über einen im Barmbecker Krankenhaus beobachteten Fall von Melanosarkom bei einem 52jährigen Mann, der als Cholelithiasis dem Krankenhause überwiesen wurde. Da Patient angab, daß ihm 1914 das linke Auge wegen einer Erkrankung operativ entfernt sei, wurde an die Möglichkeit gedacht, daß es sich bei der jetzigen Leberaffektion, die durchaus nichts Charakteristisches bot — die Leber war geringfügig vergrößert, in der Gallenblasengegend stark druckempfindlich, es bestand kein Fieber, kein Ikterus — um eine Metastasierung eines malignen Tumors — vielleicht Melanosarkom — ausgehend von dem 1914 entfernten Auge, handeln könnte, und daher der Urin auf Melanin untersucht. Die Melaninreaktion mit Eisenchlorid war deutlich positiv. Somit war durch diese Urinuntersuchung der zunächst ganz unklare Fall bezüglich Diagnose und Prognose völlig geklärt. Erkundigung ergab, daß es sich bei der erwähnten Augenerkrankung tatsächlich um ein Melanosarkom gehandelt hatte; in den nächsten Wochen nahm die Leber gewaltig an Größe zu; unter Auftreten von Ikterus und zunehmendem Verfall starb der Patient sechs Wochen nach der Aufnahme. Die Obduktion ergab eine gewaltige Melanosarkommetastasierung in der Leber; von den übrigen Organen zeigten nur Milz und Lungen ganz kleine Metastasen. Der Urin des Falles zeigte außer den gewöhnlichen Melanogenreaktionen durch Oxydationsmittel sehr ausgesprochen die Thormählensche Reaktion mit Nitroprussidnatrium (Demonstration): sehr starke Diazoreaktion, reichlicher Gehalt an Urobilin und Urobilinogen. Das Melanogen war auch im Blutserum durch die Eisenchloridreaktion nachweisbar; im vorbehandelten Serum — Ausfällung der Eiweißstoffe etc. — war auch die Thormählensche Reaktion ausgesprochen nachweisbar (Chemisches Laboratorium des Krankenhauses, Dr. Feigl). (Demonstration.)

5. Herr Simmonds: **Experimentelle Jodschädigung des Hodens.**

Bei älteren Autoren finden sich öfter Angaben über Schädigung der Genitaldrüsen durch Jod; neuere Autoren erkennen diese Angaben nicht an. Und doch muß etwas Richtiges daran sein, denn Experimente von Loeb und Zöppritz sowie von Adler haben erwiesen, daß Jodeinverleibung bei Nagetieren die Funktion der Keimdrüsen temporär aufhebt. Vortragender hat gemeinsam mit Herrn Majerus bei Ratten und Kaninchen Jodvasogen und Jodpepton in großen Dosen subkutan wiederholt injiziert. In wenigen Fällen wurde hierdurch eine anatomisch nachweisbare schwere Schädigung der Hoden erzielt, die zum Teil den bei der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Keimdrüse beobachteten Zerfallserscheinungen an den Samenzellen gleichen, zum Teil aber durch eigenartige vielkernige Riesenzellenbildungen sich auszeichnen. In der Mehrzahl der Fälle blieb aber eine histologisch nachweisbare Schädigung des Organs aus. Ist somit schon bei derselben Tierart die Jodeinwirkung auf die Keimdrüse eine unsichere und wechselnde, so wird man noch weniger aus solchen Experimenten Schlüsse auf schädliche Einwirkungen jenes Medikaments im Genitalsystem des Menschen ziehen dürfen. Immerhin empfiehlt es sich, bei Individuen, denen längere Zeit hindurch große Joddosen verabreicht werden, den Samen auf Spermatozoen zu untersuchen.

6. Herr Fahr: **Diphtherie.**

Den Untersuchungen liegen 144 Diphtheriefälle zugrunde — Infektionsabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbeck — bei denen Herz (144 ×), Niere (110 ×) und Leber (90 ×) histologisch untersucht wurden. Um zu entscheiden, welche Veränderungen aufs Konto der Diphtherie, welche auf Rechnung etwaiger Komplikationen zu setzen seien, wurden regelmäßige bakteriologische Blutuntersuchungen vorgenommen. Die Ergebnisse der Untersuchungen gipfeln darin, daß die Veränderungen, die bei der reinen unkomplizierten Diphtherie an den Organen beobachtet werden, nicht nur quantitativ, sondern prinzipiell verschieden sind. Diese Veränderungen, namentlich die am Herzen, werden einer genaueren Besprechung unterzogen. Aus der Verschiedenartigkeit der Wirkung schließt Vortragender auf eine qualitative Verschiedenheit der hier in Frage kommenden Toxine; er sieht in dieser qualitativen Verschiedenheit der bei der Diphtherie gebildeten Giftstoffe den Grund, weshalb das — auf einheitlichem Wege hergestellte — Antitoxin trotz frühzeitigster Anwendung in einer Reihe von Fällen wirkungslos bleibt.

Besprechung. Herr Eug. Fraenkel: Die nun seit mehr als fünf Jahren herrschende Diphtherieepidemie ist die größte und schwerste, die ich im Laufe meiner gesamten Dienstzeit gesehen habe. Es ist auch jetzt noch keine Abnahme zu merken. Wir hatten in Eppendorf im Vorjahre einschließlich 12 Soldaten 1207 Diphtherieaufnahmen. Davon starben 147 (1 Soldat); in diesem Jahre bis Mitte Oktober einschließlich 42 Soldaten 905 Diphtherieaufnahmen, von denen 135 (ein Soldat) zugrundegingen. Es kamen allein vorgestern 22 neue Fälle zur Aufnahme, und wir hatten heute unter 7 Sektionen 3 an Diphtherie verstorbene Kinder. Sie werden aus diesen kurzen Angaben eine Vorstellung von der Ausdehnung und Schwere der Epidemie gewinnen können. Und nun ein paar Worte zu der sogenannten Myolysis cordis diphtherica. Ich habe schon früher einmal Gelegenheit gehabt, diesem von Eppinger herrührenden Krankheitsbegriff gegenüber Stellung zu nehmen, und zwar in durchaus ablehnendem Sinne[1]). Nach Eppinger soll es sich dabei um eine durch Oedem zustandekommende Auflösung des Muskelgewebes handeln. Etwas Derartiges ist, außer von Eppinger, bisher von niemandem beobachtet worden. Speziell Aschoff hat seinen ablehnenden Standpunkt schon im Jahre 1906 in seiner kleinen Monographie „Die heutige Lehre von den pathologisch-anatomischen Grundlagen der Herzschwäche" (Jena 1906) präzisiert. Nun hat Herr Fahr (ganz ähnlich wie Simmonds resp. dessen Schüler Bürger bereits im Jahre 1910) diesen Eppingerschen Terminus wieder aufgenommen und angewendet auf einen Prozeß, der diese Bezeichnung ganz und garnicht verdient. Denn was Herr Fahr gezeigt hat, sind Dinge, die, wie er ja auch selbst angab, vor ihm schon verschiedene andere Autoren beschrieben haben, die wir als scholligen Zerfall, schollige Nekrose des Herzmuskelgewebes bezeichnen, Veränderungen, die, kurz ausgedrückt, in das Gebiet der Gewebsnekrosen gehören. Dafür brauchen wir aber diese von Eppinger für eine durchaus wesensverschiedene zudem bisher von keinem anderen Pathologen jemals beobachtete Affektion gewählte Bezeichnung „Myolysis cordis" nicht, und deshalb ist von ihrer Wiedereinführung unter allen Umständen Abstand zu nehmen. Im übrigen bin ich mit Herrn Fahr der Ansicht, daß wir in dieser Herzmuskelnekrose eine Aeußerung des Diphtheriegifts (nicht einer Diphtheriebazillenansiedlung) zu erblicken haben. Die farbigen Photogramme, die ich Ihnen nunmehr zeige, beziehen sich zunächst auf Lokalisationen der Diphtherie im Magen. In den Büchern finden Sie darüber sehr wenig. Und doch ist das Vorkommen der Magendiphtherie in großen Epidemien keineswegs ungewöhnlich selten. Am häufigsten als streifige, ziemlich

[1]) Verhlgn. d. biol. Abt. d. Aerztl. Vereins 29. XI. 1910.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dicke, bisweilen hämorrhagische, fibrinöse Pseudomembranen in der Gegend der Kardia. Aber auch das Mageninnere kann in größerer Ausdehnung ergriffen und unter Umständen die gesamte Schleimhaut von einer zusammenhängenden, fibrinösen, echten Pseudomembran austapeziert sein. Auch histologisch unterscheiden sich diese Membranen in nichts von den im Schlund und in den Luftwegen vorkommenden, insbesondere auch nicht, wie Sie diese beiden Photogramme lehren, hinsichtlich der Massenhaftigkeit der Bazilleninvasion, für deren Nachweis im Schnitt ich die Pyronin-Methylgrünfärbung angelegentlichst empfehle. Ein anderer Teil der farbigen Photogramme zeigt Ihnen Aeußerungen des Diphtheriegifts an der Hautdecke. Es kommt an dieser vor allem zu Hämorrhagien, die entweder flohstichartig klein, hellrot in der Cutis sitzen oder als größere bläuliche, weil in der Subcutis gelegen, Flecke imponieren und von übelster Prognose sind. Histologisch handelt es sich, wie Sie an diesen Bildern sehen, keineswegs um reine Extravasate. Sie finden vielmehr neben roten Blutzellen große Mengen von ein- und mehrkernigen Leukozyten, sodaß man viel eher von hämorrhagischen Entzündungen zu sprechen berechtigt ist. Der Nachweis von Diphtheriebazillen in diesen Herden ist mir bisher weder im Schnitt noch durch Kultur gelungen. Endlich sehen Sie hier noch zwei Präparate von echter, durch den Diphtheriebazillus verursachter Hautdiphtherie, einer äußerst seltenen Erkrankung, die ich im ganzen nur dreimal gesehen habe. Namentlich das eine dieser Präparate ist deshalb interessant, weil es sich um einen auf der Chirurgischen Abteilung behandelten Kranken handelt, dem das Hautstück wegen eines etwas rätselhaften, speckigen Geschwürs exzidiert worden war. Ich konnte bei der histologischen Untersuchung feststellen, daß eine echte Hautdiphtherie vorlag. Der Modus der Infektion blieb unklar.

XXIV. Wissenschaftlicher Abend der Militärärzte der Garnison Ingolstadt, 11. IX. 1915.

Vorsitzender: Herr Oberstabsarzt Dr. Karl Koch.

1. Herr Schreyer: **Amputationsresektion nach Wladimiroff-Mikulicz.**

Der Mann kam vom Felde zurück mit der Diagnose eines Abszesses am linken Fußgelenk. Es ergab sich das Vorhandensein einer von der Tibia ausgehenden Tuberkulose, die bereits das Fußgelenk mit Fibula und Talus ergriffen hatte. Infolgedessen Ausführung der osteoplastischen Amputation nach Wladimiroff-Mikulicz (Stabsarzt Dr. Schick). Die Schnittführung umfaßte die hintere Hälfte der Unterschenkelzirkumferenz ziemlich hoch über dem Gelenk und dann quer durch die Fußsohle, os naviculare und cuboideum (Schnittmodifikation nach Gutsch). Die Schnittenden werden durch gerade Schnitte verbunden und das ganze Fußgelenk mit angrenzenden Knochenteilen herausgeschält. Nach Aneinanderbringen der Sägeflächen Weichteilnaht. Rasche Heilung im gefensterten Gipsverband, wobei auch die Zehen allmählich bis zum rechten Winkel dorsalflektiert wurden. Vor kurzem wurde der später angelegte Gehgipsverband mit Eisenbügel abgenommen, und Patient geht nunmehr mit Hilfe einer gepolsterten Linoleummanschette auf seinem Stumpf; er ist Zehengänger geworden. Völlige Ankylosierung ist noch nicht eingetreten, was ja nach dieser Operation nicht wundernimmt. Eine Verkürzung des Beines besteht nicht, worin eben der große Vorzug dieser Operationsmethode liegt.

2. Herr Müller: **Paul Ehrlichs Lebenswerk.**

3. Herr Silbergleit: **Typhöse Typhlitis und posttyphöse Cholecystitis.**

Der Symptomenkomplex der Blinddarmentzündung im Verlaufe eines Typhus und Paratyphus ist häufig. Sehr selten war in unseren Fällen Operation nötig (unter 30 Typhusfällen und 70 Paratyphusfällen nur einmal). In diesem einen Falle war eine eitrige Appendicitis neben dem Paratyphus vorhanden (operativ bestätigt). In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle verschwand nach unseren Beobachtungen der Symptomenkomplex der Blinddarmentzündung bei Zuwarten in 24 Stunden. Wir erklären uns das daraus, daß es sich hierbei nicht um eine Appendicitis, sondern um einen Entzündungsvorgang am Typhlon (in der Nähe der Ileozökalklappe) handelt, entsprechend dem Prädilektionssitz der Typhusgeschwüre. So zeigte ein wegen akuter Perityphlitis dem Chirurgen übergebener Fall bei der Operation keine Veränderung am Wurmfortsatz, dagegen stark entzündliche Veränderung des Coecums. Erst post operationem wurde der Paratyphus festgestellt. Die Differentialdiagnose zwischen Typhus (und Paratyphus) und Appendicitis kann bei Fällen, die unter dem Zeichen der Blinddarmentzündung das erste Mal in ärztliche Hände kommen, sehr schwer sein. Wolfsohn hat hervorgehoben (B. kl. W. 1915 Nr. 33), daß Typhuspatienten, die den Symptomenkomplex der Blinddarmentzündung aufweisen, gerötetes Typhusgesicht, nicht abdominelles Aussehen haben, Puls entsprechend der Temperatur zeigen, an Durchfällen leiden. Wir haben dieselben Beobachtungen gemacht (dieser Vortrag war schon 14 Tage vor Erscheinen der Wolfsohnschen Arbeit angemeldet). Die Differentialdiagnose wird durch Beobachtung der angegebenen Anzeichen erleichtert, bleibt immer schwer. Die Deutung Wolfsohns, daß es sich in seinen Fällen um eine isolierte Typhuserkrankung des Appendix handle, erscheint uns nicht zwingend, da Wolfsohn erstens selbst die minimalen anatomischen Veränderungen im Appendix hervorhebt, die das schwere Krankheitsbild ohne dauernde Typhusbakteriämie nicht erklären können, zweitens weil selbst wiederholt negativer Ausfall von Blut- und Stuhlgangsuntersuchungen nichts gegen das Vorhandensein eines Typhus beweist. Wir halten daher an der von uns gesehenen Erkrankung des Typhlon als Erklärung für den Blinddarmsymptomenkomplex fest, raten zum Zuwarten. Posttyphöse Leberschwellung mit Gallenblasenempfindlichkeit sahen wir häufig, seltener an unserem Typhusmaterial als an Fällen, die früher einen sicheren Typhus im Felde durchgemacht hatten (bakteriologisch waren diese jetzt negativ) oder anamnestisch Krankheitsgefühl mit blutigen Durchfällen im Felde angaben, jetzt aus anderen Gründen, meist als „Magenkranke“, ins Lazarett kamen. Bei acht Fällen, die diese Angaben machten, im Felde nie mit dem Dienst ausgesetzt hatten, fand sich die erwähnte Leberschwellung und Gallenblasenempfindlichkeit meist ohne Milzschwellung, bakteriologisch fünfmal Ruhr, dreimal Typhus. Die Fälle blieben nicht Bazillenträger, heilten aus. Erwähnenswert ist, daß zweimal bei diesen erwähnten Fällen Blut und Stuhluntersuchung auf Typhus negativ ausfiel, im nüchtern gegebenen Oelprobefrühstück sich Typhusbazillen nachweisen ließen (Dr. v. Angerer). Fürnrohr.

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 28. IX. u. 12. X. 1915.

Vorsitzender: Herr Madelung; Schriftführer: Herr J. Klein.

(28. IX.) 1. Herr Dietlen: **Lokalisation von Fremdkörpern im stereoskopischen Bild.**

Zu den im Felde verwendbaren Lokalisationsmethoden tritt in gut eingerichteten Röntgenabteilungen das stereoskopische Aufnahmeverfahren. Dieses bietet gegenüber allen anderen, auch den genauesten Verfahren, den großen Vorteil, dem Auge die räumlichen Beziehungen zwischen Geschoß und Knochenteilen, mit Zuhilfenahme von Metallmarken auf Ober- und Rückfläche des Körpers auch zwischen Geschoß und Weichteilen, unmittelbar zu vermitteln. Wenn man nach Grissons Angaben mit der stereoskopischen Aufnahme noch eine Tiefenmessung verbindet, gewinnt man — auch ohne umständliche Berechnungen — in der Stereoskopie ein Verfahren, das an Vermittlung von klaren topographischen Vorstellungen und hinreichend genauen Maßangaben kaum etwas zu wünschen übrig läßt. Die stereoskopische Aufnahme ist unerläßlich, wenn es sich um die wichtige Frage handelt, festzustellen, ob ein Geschoß in Körperteilen, die Durchleuchtungen und Aufnahmen in verschiedenen Richtungen nicht zugänglich sind, ventral oder dorsal von gewissen Skeletteilen oder in diesen selbst gelegen ist. Das gilt in erster Linie für Schulter und Hüfte, für Becken und Bauch, häufig genug auch für den Brustkorb. Der Gewinn durch das stereoskopische Bild ist ebenso oft ein positiver: genaue und anschauliche Vorstellung über die Geschoßlage und den besten einzuschlagenden Weg für den Eingriff — wie ein negativer: Vermeidung des Eingriffs bei tiefer, schwer zugänglicher Lage. Gerade in letzterem Sinne spart man dem Verletzten und sich selbst unliebsame Enttäuschungen. Für den Chirurgen bietet die stereoskopische Aufnahme einen viel sichereren Wegweiser bei der Operation als selbst die genaueste Orts- und Tiefenbestimmung, allerdings nur dann, wenn er sich selbst im stereoskopischen Bilde orientiert hat und nicht nur auf Mitteilung des Resultates angewiesen ist. Daß man aber selbst dann vor gelegentlichen Fehloperationen bei kleinen, tief in den Muskeln steckenden und mit diesen beweglichen Fremdkörpern nicht bewahrt bleibt, soll nicht verschwiegen werden. Die stereoskopische Aufnahmetechnik selbst ist nicht besonders schwierig und bedarf außer einer Wechselkassette keiner besonders komplizierten Einrichtungen. Unerläßlich ist für diejenigen, die nicht durch Ueberkreuzen der Sehachsen die beiden Bilder zur Deckung bringen können, der Besitz eines stereoskopischen Plattenbetrachtungsapparates. Die Betrachtung der verkleinerten Bilder in einem einfachen Prismenstereoskop kann die Betrachtung der Originalbilder nur mangelhaft ersetzen.

2. Herr Hertel: **Plastische Operationen im Gesicht nach Schußverletzungen und Prothesen bei Gesichtsdefekten.**

a) Augendefekte sind — auch frische — durch darüber gezogene Bindehaut zu decken. Infektion ist keine Kontraindikation. — b) Lidplastiken. Hertel führt jetzt die Schnitte weit vom Defekt aus und deckt letzteren durch Verschiebung des Lappens; Stützen desselben durch Knorpel (aus dem Ohr) ist manchmal günstig, Paraffininjektionen ähnlich. Schließlich zeigt Hertel künstlerisch ausgeführte Prothesen.

3. Herr Guleke: **Rhinoplastik.**

Er unterscheidet drei Typen von Rhinoplastik: a) dreieckige Lappen aus der Stirn; b) totale Rhinoplastik aus einem Haut- und

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Tabula externa-Lappen von der Stirn. Die Nasenspitze muß aus einem Knochenstückchen (Rippe) gebildet werden; c) zwei Rechtecken aus der Tibia unter die Haut des Oberarms geheilt, aus denen dann nach der italienischen Methode die Nase gebildet wird. Mehrfache Nachoperationen, Lippenplastiken etc. waren in allen Fällen nötig. Gute plastische Resultate.

4. Herr Madelung: **Große Defekte der Gesichtsweichteile.**

Schwierigkeiten entstehen, wenn zugleich die ihre Stütze bildenden Gesichtsknochen — der ganze Unterkiefer, beide Oberkiefer — verloren gegangen sind. Demonstration von derartigen Kriegsverletzten. Um in solchen Fällen ein einigermaßen befriedigendes Resultat zu erreichen, müssen den Patienten zahlreiche Operationen zugemutet werden. Lange Zeit bleiben sie schwer entstellt. Fraglich ist, ob in solchen Fällen wenigstens zeitweise die Benutzung von Prothesen zu empfehlen ist. Nach der Methode von Prof. Warnekros (Berlin) aus Gelatinemasse gebildeter Ersatz von Gesichtsteilen wird gezeigt.

(12. X.) 1. Herr Belin: **Gesundheitszustand der Straßburger Zivilbevölkerung in den letzten sechs Monaten.**

Der allgemeine Gesundheitszustand muß für diese Zeit als günstig bezeichnet werden. Bei der Ortskrankenkasse war der Krankenstand geringer als in früheren Jahren trotz annähernd gleicher Zahl der Versicherten. Auch die Verhältnisse unter den Armenkranken waren recht erfreulich. Entsprechend der geringen Morbidität war auch die Sterblichkeit verhältnismäßig niedrig. Vergleicht man die Jahre 1912/13, 1913/14, 1914/15 von Oktober bis Oktober miteinander, so weist das letzte Jahr die besten Zahlen auf. Zwar sind eine Reihe von Familien abgewandert, doch ist ihre Zahl nicht so groß, daß sie ins Gewicht fallen könnte. Auffällig war die Säuglingssterblichkeit: 1912/13 starben 466, 1913/14 501, 1914/15 404 Kinder unter 1 Jahr, davon infolge von Magendarmkatarrhen 115, 159 und 88. Die Ursache hierfür lag einmal in den günstigen Sommertemperaturen, dann in dem Bestreben, namentlich der minderbemittelten Bevölkerung, kranke Säuglinge mehr als früher Säuglingskrankenhäusern zur Behandlung zu überlassen. Tatsächlich sind die Säuglingsabteilungen in den hiesigen Krankenhäusern andauernd überfüllt. Segensreich hat auch der städtische Säuglingsschutz gewirkt, der sich nicht nur der unehelichen, sondern auch der ehelichen Säuglinge, letzterer, soweit sie der Arbeiterbevölkerung und dem kleinen Mittelstand angehören, vom Tage der Geburt an annimmt und ihre Ernährung und Pflege überwacht. Die Sterblichkeitszahlen auf dem Gebiete der Erkrankungen der Atmungsorgane, der Lungentuberkulose, der Herz- und Nervenkrankheiten zeigen keinen nennenswerten Unterschied gegen früher. Der Kriegszustand scheint bis jetzt keinen Einfluß darauf gehabt zu haben. Der Scharlach hielt sich in mäßigen Grenzen. Die Diphtherie hingegen, die schon im Jahre 1914 verhältnismäßig hohe Krankheitsziffern aufwies, war außerordentlich stark verbreitet. Am ausgedehntesten war die Epidemie in Neudorf, wo seit 1. Januar 1915 allein 246 Fälle zur Beobachtung kamen. In der Innenstadt breitete sich die Epidemie von der Krutenau ausgehend, über die Zentralstadt, das Bahnhofs- und Schirmecker Tor-Viertel aus, um hernach auf Kronenburg überzuspringen. Auch Neuhof wies verhältnismäßig viele Erkrankungen auf. Die übrigen Orte, die Neustadt und eigentümlicherweise auch das Finkweiler blieben im wesentlichen verschont. Die Gesamtzahl der seit 1. Januar 1915 gemeldeten Fälle betrug 600. Die Mortalität war verhältnismäßig gering, sie betrug bloß 6,3 %. Immerhin war die Zahl der Schwerkranken, die in der Kinderklinik verpflegt wurden, recht groß. Um der Epidemie wirksam entgegentreten zu können, wurden auch die Diphtherieverdachtsfälle anzeigepflichtig gemacht. Eine Verfügung des Bezirkspräsidenten bestimmte ferner, daß Kinder, die zu Hause nicht hinreichend abgesondert werden könnten, im Krankenhaus aufgenommen werden müßten. Weiterhin wurden in jedem Falle ausgedehnte Umgebungsuntersuchungen vorgenommen. Von 418 Rachenabstrichen erwiesen sich 18 als bazillenhaltig. Die betreffenden Kinder wurden nach der Kinderklinik verbracht, die Erwachsenen veranlaßt, sich in der Medizinischen Poliklinik behandeln zu lassen. Daß schließlich in ausgedehntem Maße Desinfektionen, die auf Grund der Polizeiverordnung vom 24. April 1912 bei Diphtherie obligatorisch sind, vorgenommen wurden, bedarf keiner besonderen Erwähnung. Auch die Masern und der Keuchhusten waren in den letzten Monaten stark verbreitet, ohne indessen eine bestimmte Lokalisation in einzelnen Stadtbezirken aufzuweisen. Für die Masern wurde die ärztliche Meldepflicht eingeführt, damit epidemische Herde schneller aufgedeckt, namentlich aber Masernhäuser nicht mit Militär belegt würden. Der Typhus trat zwar im Verlauf des ganzen Jahres etwas häufiger auf als in den Jahren zuvor. Immerhin war der übliche Spätsommeranstieg gering. Vom 1. Oktober 1914 bis 1. Oktober 1915 wurden insgesamt 38 Fälle gemeldet. Sie waren fast alle zerstreut in Stadt und Vororten, nur 3 mal kamen je 2 Fälle in einer Familie vor. Auch unter der Ruhr hatte die Bevölkerung nur wenig zu leiden. Seit 1. Oktober 1915 wurden nur 20 Fälle, fast durchweg leichter Art, beobachtet. Der Tod trat in keinem Falle ein. Die epidemische Genickstarre trat ebenfalls nur ganz vereinzelt auf. Im April konnte seit Kriegsbeginn über 8 Fälle berichtet werden, in der Folge kamen 2 weitere hinzu. Ein Zusammenhang unter den einzelnen Fällen ließ sich nicht nachweisen. Die akute Kinderlähmung drohte im Sommer eine stärkere Verbreitung anzunehmen. Nachdem im August in Abständen von wenigen Tagen 3 Fälle, 2 aus dem Stadtbezirk, 1 aus der Mitte der Stadt, nach der Kinderklinik verbracht worden waren, wurde die Krankheit anzeigepflichtig gemacht. Gemeldet wurden hierauf noch weitere 4 frische Fälle, 2 aus Schiltigheim, je 1 aus Kronenburg und Neudorf. Ob die Fälle miteinander in Verbindung stehen, erscheint zweifelhaft. Sicheres konnte jedenfalls nicht festgestellt werden. Anschließend wurde noch ein Ueberblick über die Tätigkeit der Militär-Wohnungsausschüsse gegeben, die auf Grund einer Verfügung des Militär-Polizeimeisters im März d. J. zur Förderung der allgemeinen Gesundheitspflege gebildet worden waren. Der Stadtkreis Straßburg wurde in 14 Bezirke eingeteilt, jeder Bezirk erhielt einen Ausschuß. Zur Stadt wurden ferner Schiltigheim, Bischheim und Hönheim hinzugenommen und ebenfalls je ein Ausschuß für sie eingesetzt. Die Ausschüsse bestehen aus je zwei bis drei Bürgern der Stadt, die ihre Tätigkeit ehrenamtlich ausüben. An der Spitze jedes Ausschusses steht ein Sanitätsoffizier oder vertraglich verpflichteter Zivilarzt. Das übrige Gebiet des linksrheinischen Festungsbereichs erhielt Kantonsausschüsse, deren Leitung die Kantonalärzte übernahmen, während im rechtsrheinischen Gebiet für jede Gemeinde ein Ausschuß zumeist ohne ärztliche Leitung gebildet wurde. Die Ausschüsse hatten zur Aufgabe, die hygienischen Zustände in den ihnen zugeteilten Bezirken zu überwachen und zu dem Zwecke regelmäßige Besichtigungen der Häuser und Wohnungen ihres Bezirkes vorzunehmen und hierbei insbesondere auf den allgemeinen baulichen Zustand der Häuser, auf den Zustand der Wohnungen, Ordnung und Sauberkeit in denselben, auf die Bewohnerzahl und ihr Verhältnis zur Größe der Wohn- und Schlafräume, auf Abort-, Müll- und Senkgruben, Brunnenanlagen etc. zu achten. Fanden sich Mißstände vor, so hatten sie Eigentümer oder Mieter zur Beseitigung derselben innerhalb einer bestimmten Frist aufzufordern. Gegen die Auflagen konnte beim Militär-Polizeimeister Einspruch erhoben werden. Dieser traf seine Entscheidung erst auf Grund eines Gutachtens, welches ein beratender Ausschuß jeweils in dem betreffenden Falle abgab. Aus dem Stadtkreis sowie aus den Vororten Schiltigheim, Bischheim, Hönheim liegen nun genauere Berichte vor. Daraus ist ersichtlich, daß die 17 Ausschüsse bis zum 1. Oktober 553 Besichtigungen vorgenommen hatten, die sich auf 7094 Anwesen und in diesen auf 26 553 Wohnungen erstreckten. Die Zahl der Wohnungen, die Anlaß zu Beanstandungen gaben, betrug 5090 und die Zahl der Beanstandungen überhaupt, in- und außerhalb der Wohnungen, also auch in Höfen, Gärten, Nebengebäuden, Stallungen, Werkstätten im ganzen 16 401. In jedem einzelnen Falle wurde der Eigentümer oder Mieter schriftlich ersucht, den Uebelstand baldigst zu beseitigen. Bei den Nachbesichtigungen, die erst vor kurzem begonnen haben, wurde festgestellt, daß schon jetzt in 5458 Fällen, also fast genau in einem Drittel aller Fälle, Abhilfe geschaffen war, ein Ergebnis, das als sehr günstig bezeichnet werden muß. Von dem Einspruchsrecht wurde in 897 Fällen Gebrauch gemacht. Die Einsprüche betrafen jedoch bloß 5,4 % der Auflagen, die gemacht worden waren. Sie wurden sämtlich dem beratenden Ausschuß überwiesen, der die Verhältnisse an Ort und Stelle prüfte. War der Einspruch berechtigt, so wurde, wenn die Auflage nicht vollständig erlassen werden konnte, zur Ausführung der Arbeiten eine längere Frist gewährt. War er hingegen unberechtigt, so wurde auf der Forderung bestanden. Eine Anzeige an den Militär-Polizeimeister wegen Nichtbefolgung der Auflagen ist bis jetzt nicht notwendig geworden.

Besprechung. Herr Salge gibt eine Uebersicht über die Infektionskrankheiten des Kindesalters, die in der Klinik zur Beobachtung kamen. Die erste Stelle nimmt die Diphtherie ein, welche auch als Doppelinfektion mit Keuchhusten oder mit Varizellen oder mit Scharlach in größerer Zahl auftrat, sodaß der Diphtheriepavillon mit 48 Betten nicht ausreichte und auf 80 Betten erhöht werden mußte. Salge hält die Diphtherieepidemie wegen der zunehmenden Herzvergiftungen und Lähmungen für schwer, da nach ihm die Mortalität allein kein richtiges Bild von der Epidemie gibt. Er sah auch sehr viel Serumerkrankungen, die er einer mangelhaften Serumbereitung zuschreibt. Prophylaktisch werden sämtliche Aufnahmen der Kinderklinik mit 500 E. Hammelserum immunisiert. Die wichtige Rolle der Bazillenträger betont er auch und wünschte wie für die Typhusbazillenträger eine gesetzliche Gewalt über sie zu haben. Den Keuchhusten hält er nicht für gleichgültig wegen der Förderung der Tuberkulose; eine Krankenhausbehandlung ist aber nicht absolut nötig. Der Scharlach ist im Steigen begriffen, ebenso wie auch die Masern. — Herr Fehling hebt hervor, daß die Kurve der Geburten im Sinken sei, diejenige der Aborte aber, und ganz besonders der fiebernden, infizierten, d. h. der kriminellen, im Steigen begriffen ist, er wünscht daher die Bildung einer Kommission, welche die Bekämpfung dieses Uebels in die Hand nehmen solle.

(Schluß folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 52 BERLIN, DEN 23. DEZEMBER 1915 41. JAHRGANG

Aus der I. Medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Ueber die Wirkung des Hypophysenextrakts bei Thyreosen (Morbus Basedowii und Hyperthyreoidismus).

Von Prof. Dr. J. Pal.

Der Extrakt aus dem infundibulären Teil der Hypophyse (Pituitrin, Pituglandol etc.) löst bei gewissen Thyreosen (Hyperthyreoidismus, Morbus Basedowii) Wirkungen aus, die nicht zuletzt aus therapeutischen Gründen eine besondere Würdigung verdienen.

Im Jahre 1909 habe ich in einer Diskussion zu einem Vortrage von L. v. Frankl-Hochwart und A. Fröhlich die günstige Beeinflussung der Basedowschen Kachexie durch Hypophysenextrakt erwähnt[1]). 1914 habe ich gleichfalls in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien einen Basedowkranken vorgestellt[2]), bei dem ein kachektischer Zustand durch Pituitrininjektionen mit Erfolg überwunden wurde.

Erst nachher habe ich aus der Arbeit von L. Borchardt im Lehrbuch der Organotherapie von v. Wagner-Jauregg und Bayer[3]) (1914) ersehen, daß schon vor mir Rénon und Delille und dann Parisot Versuche mit Hypophysenextrakten bei Basedowscher Krankheit angestellt haben und über Erfolge berichten.

Rénon und Delille haben auch experimentelle Untersuchungen in der Weise ausgeführt, daß sie Kaninchen intraperitoneal Hypophysenextrakte injizierten. Sie geben an, daß nach der Injektion von Extrakten aus dem hinteren Anteil der Hypophyse das Kolloid der Schilddrüse schwinde. Ebenso berichten Hallion und Alquier, daß nach längerer Verfütterung von Hypophysen die Schilddrüsensekretion herabgesetzt werde.

Als Ausgangspunkt der klinischen Anwendungen des Hypophysenextrakts bei Basedowkranken wird eine von Alberto Salmons vorgebrachte Hypothese angeführt, die der Basedowschen Krankheit einen hypophysären Ursprung zuschreibt. Nach den Beobachtungen von Rénon und Delille schwanden bei Basedowkranken schon „vom vierten bis fünften Tage ab Schlaflosigkeit, Zittern, Verdauungsstörungen, Schweiße, Hitzegefühl. Die Tachykardie ging langsamer zurück, der Puls erreichte erst nach 14 Tagen sein Minimum. Der Blutdruck stieg rasch und erreichte in der zweiten bis dritten Woche sein Maximum. Nach einiger Zeit fiel er wieder etwas ab. Der Kropf wurde meist nur wenig beeinflußt. Das Körpergewicht stieg um 1—3 kg. Wurden die Hypophysenpräparate weggelassen, so traten nach fünf bis acht Tagen die alten Erscheinungen wieder auf. Kropf ohne Basedowerscheinungen blieb durch die Hypophysenmedikation unbeeinflußt"[4]).

Ueber einen weiteren Fall berichteten Rénon und Azam. Parisot (1907) gibt an, auch Rückbildung der Struma gesehen zu haben. Weiter erwähnen Williams (1910), S. S. Cohen (1912), Claude und Porak (1913) günstige Wirkungen.

Borchardt berichtet auch (l. c.) über Beobachtungen von Fr. Kraus, die sich auf sechs Fälle von Basedowscher Krankheit beziehen. Kraus fand nach interner Darreichung von täglich vier bis fünf Tabletten Pituglandol (à 0,1) erhebliche Besserung. Die Herzfrequenz nahm ab, in vier Fällen wurde die Schilddrüse kleiner, in zwei sozusagen normal. Borchardt hat unter der gleichen Medikation per os in einem Falle keine nennenswerte Wirkung gefunden. In einem anderen, der zweimal wöchentlich 1 ccm subkutan erhielt, stellte sich sowohl subjektiv wie objektiv Besserung ein. Der Halsumfang nahm um 1 cm ab. Ebenso trat in vier anderen Fällen nach täglicher Injektion von 1 ccm Pituglandol ein erheblicher Erfolg ein. Einer dieser Fälle war nach dreiwöchiger Behandlung geheilt.

[1]) W. kl. W. 1909 S. 983. — [2]) W. kl. W. 1914 S. 113. — [3]) Literatur daselbst, ferner bei Biedl: Innere Sekretion, und Lubarsch-Ostertag: Ergebnisse der allg. Pathologie, 15. (Bircher) Jahrgang 1. 1911. — [4]) cit. nach Borchardt.

Zur Anwendung des Hypophysenextraktes bei Thyreosen haben mich meine Arbeiten über das Pituitrin — das übrigens seinerzeit auf meine Veranlassung von der Firma Parke, Davis & Co. (Detroit U. S. A.) in Fabrikation genommen wurde — geführt. Es haben mich vor allem die gegensätzlichen Wirkungen des Hypophysenextraktes (Pituitrin) und des Schilddrüsenextraktes auf die Arterien zu dem Versuche bestimmt. Weitere Stützen waren dann aus den Studien abzuleiten, die die Relation zwischen der Hypophyse und der Schilddrüse betrafen, deren Zahl sich inzwischen erheblich vermehrt hat. Ungeklärt war und ist, ob die als Pituitrin, Pituglandol, Glanduitrin bezeichneten Substanzen überhaupt als solche im Blute kreisen und zur Wirkung gelangen.

In 16 hierher gehörigen Fällen von Basedowscher Krankheit und Hyperthyreoidismus habe ich den infundibulären Hypophysenextrakt in Verwendung gezogen. Die Fälle reagierten, wie ich gleich bemerken will, nicht gleichförmig. Sie sind auch, wie wir annehmen, nicht gleichwertig. Es haben sich Gesichtspunkte ergeben, die meines Wissens nicht bekannt sind und die ich daher erörtern will. Zuerst habe ich das Pituitrin intern verabreicht (15—30 Tropfen). Obwohl ich in einem Fall ein ganz überraschendes Resultat erzielte, ging ich auf die subkutane Anwendung über. Bald interessierten mich nur die kachektischen Fälle mit niedrigem Blutdruck, mit allen Merkmalen schwerer Intoxikation.

Unter 9 solchen nicht operierten Basedowkranken habe ich 7mal Körpergewichtszunahme erzielt. Dabei besserte sich das subjektive Befinden erheblich, es nahmen auch gewisse objektiv kontrollierbare Zeichen, wie die Unruhe, das Zittern, meist auch die Schweißausbrüche ab. Wenig oder garnicht beeinflußt erschien der Exophthalmus. Die Tachykardie besserte sich nur allmählich, ohne ganz zu schwinden, kehrte auch nach Aussetzen der Behandlung wieder. Namentlich in einem Falle war eine merkliche Abnahme in der Weite der tastbaren Arterien zu konstatieren. Am sinnfälligsten war der Einfluß der Pituitrininjektion auf den Ernährungszustand der Kranken. Sie fühlten sich subjektiv derart gehoben, daß sie, wenn die Injektion abgebrochen wurde, deren Fortsetzung wünschten.

Zur Erläuterung will ich hier einige Daten von drei Fällen Basedowscher Krankheit mitteilen, die folgendes Gemeinsame haben: Sie waren derart herntergekommen, daß ein operativer Eingriff nicht ratsam erschien, weshalb die Hypophysenbehandlung eingeleitet wurde. Sie erholten sich, aber es vergrößerte sich die Schilddrüse unter Besserung des Befindens, und es konnte dann die Resektion vorgenommen werden. Die Operationen wurden von Priv.-Doz. Dr. Heyrovsky an der Chirurgischen Klinik v. Hochenegg in Lokalanästhesie mit Erfolg ausgeführt.

Fall 1. H. A., 32 Jahre alt, verheiratet, Hilfsarbeiter.

Anamnese. Februar 1913 Einsetzen der Krankheit nach großen Aufregungen, zunehmende Schwäche seit Mai. Körpergewichtsverlust von über 30 kg. Höchstgewicht 81 kg. Aufnahme 7. November 1913.

Befund. Knochenbau kräftig, Körpergewicht 46,5 kg, geringe Behaarung, im Liegen kein deutlicher Exopthalmus, Graefe positiv, starker Tremor, Patient kann nicht allein essen, auch nicht stehen. Zungenfollikel vergrößert, Struma pulsans, Halsumfang 43 cm. Manubrium sterni gedämpft, daselbst ein viertöniges musikalisches Venengeräusch hörbar; Herz wenig verlängert, systolisches Geräusch an der

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spitze. Die linke A. radialis enger als die rechte. Puls 120, T. 75 Gaertner, R. 32. **Röntgenbefund.** Struma substernalis.

Therapie. Bei qualitativ und quantitativ gleicher Kost vom 19. November 1913 bis 7. Januar 1914 70 Injektionen von Pituitrin 0,25—1,0.

7. Januar 1914. Halsumfang 44.5. Struma auch hinaufgewachsen. Körpergewicht 51,20, Ton. 75—95 mm, Puls 96—100.

Zittern nachgelassen, Patient kann ohne Hilfe essen, kann stehen und gehen. Unruhe nahezu geschwunden. Schweißausbrüche gering. Fühlt sich subjektiv sehr wohl und zufrieden. Tastbare Arterien merklich enger.

3. Februar. Gewicht 55,20 kg, Puls 96—120.

5. bis 13. Februar. Schwere Angina follicularis. Temperatur bis 39°, Puls 126—144. Nachher wieder schlechteres Befinden. Körpergewicht 52 kg. Der Patient verlangt wieder nach Injektionen.

27. Februar bis 15. März. Zweimal täglich 1,0 Pituitrin subkutan.

16. März bis 19. April. Dreimal täglich dasselbe.

19. April. Gewicht 57,50 kg, Puls 112—132. Halsumfang 46,5, Ton. 85—90 mm. Dyspnoe durch Kompression der Trachea.

29. Mai. Schilddrüsenresektion (beider Lappen, Entfernung des substernalen Anteiles).

Nachher Besserung. Exophthalmus jetzt deutlicher, namentlich im Stehen. Graefe positiv, Tremor vorhanden. Das musikalische Venengeräusch nach der Operation verschwunden.

Puls 104—128. Ton. 90—100 Gaertner.

13. Juli 1914. Entlassung, Körpergewicht 59,8 kg. Wohlbefinden.

Um dem Einwand der Suggestion zu begegnen, habe ich den Kranken vor den Injektionen und während dieser bei der in qualitativer wie in quantitativer Beziehung gleichen fleischfreien Kost belassen. Unter diesen Bedingungen stieg das Körpergewicht unter der Injektionsbehandlung von 46,5 auf 55,20 kg und schwanden die Unruhe, das Zittern und die Schwäche, sodaß er das Bett verlassen konnte.

Fall 2. J. M., 17 Jahre alt, Schneidergehilfin. Aufnahme 18. April 1914.

Anamnese. Beginn der Krankheitserscheinungen vor zwei Jahren. Exophthalmus besteht seit drei Monaten. Starke Abmagerung. Sehr ängstlich, seit etwa zwei Wochen große Ungeschicklichkeit in den Bewegungen. Menstruation von Januar bis Dezember 1913 regelmäßig, seither sistiert.

Befund. Groß, sehr grazil und abgemagert. Schwache Behaarung. Choreatische Bewegungen, kein Fingertremor, Struma pulsans, Karotiden weit. Keine intensive substernale Dämpfung. **Halsumfang** 36 cm. Herz verlängert, systolisches Mitralgeräusch. Puls rhythmisch 120. Ton. 60—95 Gaertner (meist 70 mm). Lymphozytose, Körpergewicht 39,8 kg. Harn normal.

Therapie. 29. und 30. April einmal täglich 0,5 Pituitrin subkutan. Vom 1. bis 20. Mai täglich 1,0 Pituitrin subkutan.

23. Mai. **Halsumfang** 40 cm. Körpergewicht 45,5 kg.

Unter der Behandlung nehmen sowohl die Aengstlichkeit wie die choreatischen Bewegungen rasch ab. Der Halsumfang wächst sichtlich. Appetit nimmt beträchtlich zu (wie später festgestellt 12—14 Semmeln täglich neben der reichlich vorgeschriebenen Kost).

8. Juni. Puls 120, Ton. 80, R. 24, Körpergewicht 50 kg. Subjektives Wohlbefinden.

16. Juni. Resektion beider Schilddrüsenlappen mit Erhaltung der Oberhörner.

4. Juli. Körpergewicht 47,6 kg. Exophthalmus geringer. Kein Tremor; Puls 90—120, T. 90. Subjektives Wohlbefinden.

14. Juli 1914. Entlassung.

9. Februar 1915. Halsweite 37 cm, Puls 96, Ton. 95 mm. Körpergewicht 61 kg. Exophthalmus abgenommen. Linker Schilddrüsenrest etwas vergrößert. Befinden gut.

Fall 3. Frau A. M., 38 Jahre alt. Aufnahme am 8. Juli 1915.

Anamnese. Schon vor zehn Jahren Hals breiter geworden. Beginn der jetzigen Krankheitserscheinungen Herbst 1914. Sehr heruntergekommen.

Befund. Sehr erregt, Tremor, abgemagert, Körpergewicht 47,50 kg, Exophthalmus, Struma pulsans. Halsumfang $36^{1}/_{4}$ cm. Puls 96—120, Ton. 80—90 Gaertner, R. 24.

21. Juni. **Halsumfang** $36^{1}/_{4}$ cm, Körpergewicht 47 kg, Puls 96, Ton. 85, 0,25 Pituglandol subkutan.

22. und 23. August. 0,5 Pituglandol subkutan.

22. und 23. Juli. 0,5 Pituglandol subkutan.

24. Juli. **Halsumfang** 38.5. Subjektiv erheblich besser, ruhiger. Injektionen sistiert.

29. Juli. **Halsumfang** 39.5, Körpergewicht 49.5 kg, Puls 102, Ton. 90.

15. August. Schilddrüsenresektion.

28. September 1915. Entlassung. Halsumfang 35,6 cm, Körpergewicht 49,5 kg. Tachykardie besteht noch.

In diesem Fall ist besonders bemerkenswert, daß schon drei Injektionen von im ganzen $1^{1}/_{4}$ ccm Pituglandol-Roche das Befinden der Patientin beeinflußten und die Schilddrüse bzw. der Halsumfang unter der Besserung **in drei Tagen um 2 cm gewachsen ist.** Daß dieses Wachsen der Drüse mit der Injektion zusammenhängt, hat sich auch aus anderen Beobachtungen ergeben.

Der histologische Befund ergab in den drei Fällen bezüglich der Zellen den charakteristischen Basedowbefund, die Follikel jedoch meist mit einem Inhalt, der nur teilweise die Kolloidreaktion zeigte.

In Fall 1 und 2 schien mir die Beschaffenheit der Schilddrüse unter der Injektion bei abnehmender Intensität der Pulsation sich zu verändern. Der histologische Befund ließ mich daran denken, daß die Pituitrininjektionen einerseits die Hypersekretion des Schilddrüsenproduktes, das in die Blutbahn gelangt, hemmen, anderseits aber die Ausscheidung in den Follikel entweder nicht stören oder sogar begünstigen, sodaß auf Kosten dieser die Vergrößerung der Schilddrüse zurückzuführen sei.

Daß auf Pituitrin- oder Pituglandolinjektion hier das Volumen der Schilddrüse unter Umständen auch zunimmt, ist bisher nicht hervorgehoben worden. Es widerspricht das den Angaben über das Verhalten der Schilddrüse unter der Einwirkung der Hypophysenextraktinjektionen, wie es sich beim physiologischen Tier in den erwähnten Versuchen (s. oben) ergeben hat.

Bei Menschen mit anscheinend normaler Schilddrüse, bei denen ich wegen Kachexie oder Unterernährung verschiedener Genese (Tuberkulose, Gastropathien, Nervenkrankheiten) versuchsweise Pituitrin, Pituglandol, Glanduitrin oder Hypophysin injizierte, konnte ich keinen palpablen Einfluß auf die Beschaffenheit der Schilddrüse, wohl aber in einzelnen Fällen einen günstigen Einfluß auf den Ernährungszustand finden. Es erscheint mir aber nicht ausgeschlossen, daß der Effekt in diesen Fällen nur der tonisch erregenden Wirkung des Pituitrins auf die glatten Muskeln des Verdauungstraktes zuzuschreiben sei. Naheliegend war es hier auch, an eine Beeinflussung der Saftsekretion des Magens zu denken, doch habe ich bisher in keinem der in dieser Richtung untersuchten Fälle ein positives Resultat erhoben.

Hinzuzufügen hätte ich noch, daß nicht nur die normale Schilddrüse, sondern auch gewisse vergrößerte Schilddrüsen von den Hypophysenextrakten nicht berührt werden. Es scheint eine Veränderung nur bei solchen einzutreten, deren innere Sekretion krankhaft gestört ist, und das sind im besonderen die Basedowstrumen auf der Höhe der Störung und Schilddrüsen im hypersekretorischen Zustand (Hyperthyreoidismus).

In der letztgenannten Gruppe ergeben sich ganz eklatante Erfolge der Pituitrintherapie auf den gesamten Erscheinungskomplex, die ich mit einer lehrreichen Krankheitsgeschichte belegen will. Sie betrifft einen **Fall von Schilddrüsenschwund** mit hypersekretorischen Intoxikationserscheinungen, in dem wenige Pituitrininjektionen nicht nur die schweren Symptome beseitigten, sondern gleichzeitig in wenigen Tagen ein deutliches Anwachsen der anscheinend völlig geschwundenen Drüse herbeigeführt haben. Sie haben bei der ganz verfallenen Kranken geradezu **lebensrettend** gewirkt.

54jährige Kranke. Seit Jahren dyspeptische Beschwerden, die Hyperazidität vermuten lassen und sich auf Salzsäurezufuhr besserten. Magensaftuntersuchung nie zugegeben. Chronischer anämischer Zustand. Uratische Diathese (hereditär) mit Gelenkerscheinungen. Januar 1914 Appendicitis suppurativa acutissima mit Durchbruch, Operation (v. Hochenegg), Drainage, Heilung. Nach dem Eingriff keine wesentliche Erholung, Körpergewichtszunahme vom Tiefstand etwa 4 kg, dann rasche Abnahme — trotz Arsenversuch — zunehmende Unruhe, Pulsbeschleunigung, Herzarhythmie, Schwindel, Brechneigung, zeitweilig auch Diarrhöen, später Temperatursteigerung, 37,2—37,6°. Die Patientin entzieht sich durch Abreise der genaueren Beobachtung. Im Herbst 1914 zwingen zunehmende Herzschwäche, Dyspnoe und fortschreitender Körperverfall die Kranke zur Bettruhe und Anstaltsbehandlung. Patientin ist schlaflos, ganz appetitlos.

Befund. Abgemagert, anämisch, mitunter geringe Protrusio bulbi, hochgradige, fast choreatische Unruhe. Halsumfang auffällig abgenommen. An beiden Lungenspitzen hinten der Schall verkürzt, verschärftes Atmen. Herzdämpfung von normalem Umfang, lautes systolisches Geräusch an allen Ostien. Herztätigkeit arhythmisch. Puls 132. Bei geringen Bewegungen außer Bett Delirium cordis, starke Dyspnoe. Gastroptose. Magensaft anazid, sonst kein pathologischer Befund, keine Rückstände.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Röntgenbefund: Trübung beider Lungenspitzenfelder. Gastroenteroptose. Normale motorische Leistung. Blutbefund: Mäßige Lymphozytose, Pirquetsche Reaktion positiv. Harnbefund: Spuren von Albumin, sonst ohne Besonderheiten. Verlauf: Temperatur 37 bis 38°, Puls 120—132. Ton. sinkt allmählich auf 50 mm Gaertner. Sputum zeitweilig blutig, keine Tuberkelbazillen nachweisbar. Die Schilddrüse schwindet sichtlich, der Halsumfang ursprünglich etwa 36 cm, auf 31,5 cm reduziert. Körpergewicht sinkt auf 52 kg (ursprünglich etwa 67 kg). Patientin wird ganz appetitlos, verweigert insbesondere jede Fleischnahrung. Tägliche Nahrungsaufnahme im wesentlichen 300 g Yoghurt.

Therapie. Arsen, Aspirin u. a. ohne Einfluß auf den Gesamtzustand, dann im Januar 1915 Pituitrininjektion. Schon nach der ersten Injektion von 0,5 Pituitrin (= 0,1 Hypophysensubstanz) wird Fleisch genommen. Es wurden im ganzen 6¼ ccm injiziert, und zwar an acht nacheinanderfolgenden Tagen: ½, ½, ¾, 1, 1, 1, 1, ½ ccm der 0,2 der Substanz enthaltenden Phiolen. Vollständige Wendung im Befinden der Kranken. Am vierten Tage (nach 2¾ ccm) ist ein deutliches Hervortreten der Schilddrüse zu konstatieren. Nach der letzten Injektion sind beide Lappen tast- und sichtbar, dann wird insbesondere der rechte deutlich größer und weist einen kleinen Kolloidknoten auf.

Rasche Erholung bei ganz befriedigender Nahrungsaufnahme. Unruhe, Hitzgefühl schwinden, Puls 84—96 rhythmisch, Ton. 80—90 mm. Die Kranke kann wieder gehen und stehen, fühlt sich wohl, ist über das Anwachsen der Schilddrüse jetzt beunruhigt, sowie über das Auftreten einer leichten Protrusio bulborum. Nachbehandlung mit Eisenelarson Bayer und Calcium und Natrium glycerophosphoricum.

Später völlige körperliche Erholung, Halsumfang 36 cm. Puls 80—88. Spannung normal. Höhenaufenthalt.

Die richtige Beurteilung des Falles machte anfangs Schwierigkeiten, obzwar die Symptome auf Hyperthyreoidismus unter Rückbildung der Schilddrüse hinwiesen, da eine gleichzeitige anderweitige konsumierende Krankheit (Karzinom, Tuberkulose) nicht absolut ausgeschlossen werden konnte. Die Anazidität des Magensaftes dürfte von früher her bestanden haben, hat aber sicherlich zu dem raschen Verfall beigetragen.

Als Quelle der Schilddrüsenerkrankung ist meines Erachtens mangels anderweitiger Momente das Jodoform anzusprechen, das bei dem operativen Eingriff eingebracht wurde, und der Fall auf Jodwirkung zurückzuführen.

Diese Beobachtung lehrt im besonderen, daß das Pituitrin bei subkutaner Anwendung imstande ist, den mit Hypersekretion einhergehenden Schilddrüsenschwund aufzuhalten.

Das rasche Aufhören der thyreotoxischen Symptome entspricht meiner zuerst auf Grund der Vorgänge bei den Basedowkranken gemachten Annahme, daß die Sekretion des Thyreotoxins durch den Hypophysenextrakt gehemmt oder herabgesetzt, jedenfalls aber in dem Sinne beeinflußt werden kann, daß das Sekret nicht mehr in gleichem Maße in die Blutbahn gelangt. Wir begegnen hier einer weiteren Erscheinung. Die Schilddrüse ist gewachsen unter Bildung von Knoten. Es hat also eine reichlichere Ausscheidung in die Follikel stattgefunden, und dies spricht dafür, daß die Bildung des in den Follikel der Schilddrüse gelangenden Produktes (Kolloid?), d. h. die Füllung der Follikel und die Sekretion des Thyreotoxins in die Blutbahn zwei entgegengesetzte Leistungen sind. Es stimmt das mit einer Ansicht überein, die von Alfred Kohn als Vermutung ausgesprochen wird[1]) und die mit gewissen Erfahrungen der Schilddrüsenpathologie in besten Einklang zu bringen ist.

Aus meinen Beobachtungen wäre ferner noch zu schließen, daß der infundibuläre Hypophysenextrakt auf das gereizte Drüsenepithel der Schilddrüse in einer Beziehung sekretionshemmend wirkt. Ob es sich hier um eine analoge Wirkung handelt, wie sie beim idopathischen Diabetes insipidus von van der Velden u. a. für die Niere[2]) beschrieben wurde und auch für die Speicheldrüse von Solem und Lommen[3]) angegeben wird, soll hier dahingestellt bleiben.

Jedenfalls geben meine Ausführungen eine Erklärung für den Erfolg des Hypophysenextraktes beim Basedowkranken. Es ist dies ein Nachlassen oder Aufhören der thyreotoxischen Erscheinungen, denn nach meinen Erfahrungen wird nur dieser Teil der Symptome günstig beeinflußt. Ein völliges Schwinden der Zeichen der Basedowschen Krankheit habe ich bei dieser Behandlung in Fällen mit ausgesprochenen Symptomen der Krankheit nicht beachtet.

Nicht in allen hierher gehörigen Fällen kam ich übrigens mit dieser Therapie zurecht, in einem hatten 20 Tropfen per os und eine Injektion, die gemacht wurde, keinen Erfolg mehr, in einem anderen, übrigens chronischen, war der Effekt relativ gering. Ueber die Unterschiede in der Ansprechbarkeit der Fälle dürften erst weitere Untersuchungen Aufschluß bringen. Jedenfalls ist die Pituitrinreaktion der kranken Schilddrüse geeignet, einen weiteren Einblick in das schwierige Problem der pathologischen Physiologie der Schilddrüse zu ermöglichen.

Zum Schlusse möchte ich noch eines Falles von sogenanntem Jodbasedow mit ungünstigem Ausgang gedenken.

Der 44jährige Kranke wurde wegen einer frühzeitigen Arteriosklerose mit Jod behandelt und kam mit Basedowerscheinungen zur Aufnahme. Sein Befinden besserte sich unter der Pituitrintherapie sichtlich, im weiteren Verlaufe stellten sich aber Gefäßspasmen ein. Es wurde, obwohl der Kranke die Fortsetzung der Injektionen verlangte, die Injektionstherapie abgebrochen. Die Gefäßerscheinungen steigerten sich nachher, es kam zu lokaler Gangrän und Exitus infolge der Herzmuskelerkrankung.

Ich kann nicht ausschließen, daß der krankhafte Gefäßzustand durch die Therapie ungünstig beeinflußt wurde. Ausgelöst wurde er nicht, da wir ihn schon bei der Aufnahme konstatierten. Den Fall führe ich an, um entgegen der von Parisot u. a. zur Behandlung der Herzschwäche bei Atherosklerose empfohlenen Anwendung der Hypophysenextrakte zur Vorsicht zu mahnen.

Dazu ist zu bemerken, daß bei Arteriosklerotikern nach Joddarreichung, mitunter selbst nach geringen Gaben, Symptome von Hyperthyreoidismus sich einstellen[1]). Neben rascher Abmagerung sind es Erscheinungen von seiten des Herzens, die dann hervortreten, und nicht selten wird übersehen, daß der Verschlechterung im Befinden Hyperthyreoidismus zugrundeliegt. Es ist möglich, daß sich solche Fälle zur Behandlung mit Hypophysenextrakt besonders eignen, aber auch dann ist eine gewisse Vorsicht geboten.

Ich habe in den verschiedenen Krankheitsfällen, die ich mit subkutanen Pituitrininjektionen behandelt habe, nur vereinzelt hohe Drucksteigerungen, aber keine wesentliche Schädigung beobachtet. Die Behandlung des Hyperthyreoidismus mit Hypophysenextrakt möchte ich trotzdem nicht als einfach hinstellen, zumal man hier mit einer ganz individuellen Reaktion rechnen muß. Schon der Umstand, daß in einem Falle 0,2 bis 0,3 der getrockneten Hypophysensubstanz eine Wirkung herbeiführen, die in einem anderen erst bei weit größeren Gaben allmählich erreicht wird, lassen die Schwierigkeiten deutlich erkennen.

Zusammenfassung. Der Extrakt aus dem infundibulären Teil des Hirnanhanges (Pituitrin, Pituglandol u. a.) läßt, subkutan eingebracht, an der normalen Schilddrüse sowie gewissen Strumen keinen merklichen Einfluß erkennen. Dagegen wirkt er auf die hypersezernierende Schilddrüse, wie bei Basedowkranken und Hyperthyreoidismus. Es nehmen die thyreotoxischen Symptome ab. Der Kranke wird dadurch günstig beeinflußt, wenngleich oft gleichzeitig die Drüse an Umfang erheblich zunimmt. Diese Volumenzunahme scheint durch stärkere Füllung der Follikel bedingt. Es spricht dies dafür, daß die Ausscheidung in die Follikel und die Thyreotoxinbildung zwei differente, wahrscheinlich entgegengesetzte Leistungen der Drüse sind. Der mit Hypersekretion einhergehende Schilddrüsenschwund (Jodwirkung) kann durch subkutane Injektionen von infundibulärem Hypophysenextrakt aufgehalten werden.

[1]) v. Wagner-Jauregg und Bayer, Lehrbuch der Organotherapie 1914. — [2]) Naturforscherversammlung Wien 1913.
[3]) Amer. Journ. of physiol. 1915, Sept.

[1]) Vgl den Sammelbericht von J. Schwalbe, D. m. W. 1914 Nr. 15 u. 16.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus der II. Medizinischen Klinik der Universität in Budapest.
(Vorstand: Hofrat Prof. Jendrassik.)

Zur Aetiologie und Therapie der Ischias.

Von Dr. **Josef Csiky**, Assistent, z. Z. Regimentsarzt.

Die Aetiologie der Ischias ist noch immer nicht klargestellt. In den meisten Lehrbüchern trifft man eine ganze Reihe von ätiologischen Momenten aufgezählt, wie das schon in der älteren Pathologie der Brauch war. Die Erforschung der wahren Ursachen brachte es mit sich, daß in jedem Wissenszweige — wo diese Erkenntnis möglich wurde — die durch ungenügende Kritik der Empirie aufgestellten falschen und vielseitigen Angaben auf einmal verschwanden. Wie viele Ursachen der Tabes werden in unseren älteren Lehrbüchern aufgezählt! Aber auch in den vor einigen Jahrzehnten geschriebenen Abhandlungen über die Aetiologie der Tuberkulose, des Abdominaltyphus, der Malaria finden wir eine große Anzahl mit bestimmter Wahrscheinlichkeit, ja sogar mit dem Gefühl der Gewißheit aufgezählte, für gleichwertig erachtete ätiologische Faktoren. Mit dieser Richtung steht unser heutiges Denken im vollen Gegensatz, und auf Grund unserer heutigen Auffassung der Krankheitsursachen ist es nötig, sämtliche noch nicht aufgeklärten Krankheiten auf ihre Aetiologie und die Umstände ihrer Entstehung zu überprüfen.

Jene Grundlage unseres heutigen ätiologischen Denkens, daß jede echte Krankheit auf eine einzige und von den anderen verschiedene Ursache oder Gruppen von Ursachen zurückgeführt werden kann, bringt es mit sich, daß wir einzelne Symptomenkomplexe von echten, wirklichen Krankheiten unterscheiden können. Die exakte Definition der Krankheit ist auch heute noch kaum möglich; als echte Krankheit können wir nur jene bezeichnen, deren Aetiologie festgestellt ist. Jedenfalls hat der Satz, daß verschiedene Krankheitsursachen verschiedene Krankheiten verursachen, auch umgekehrt Geltung, und auf Grund unseres heutigen Denkens steht es über allem Zweifel, daß gut charakterisierte, von anderen Krankheitsbildern gut differenzierbare Krankheiten mit typischem Verlauf als echte Krankheiten betrachtet werden können und so ihre Ursache auf einheitliche, spezifische Momente zurückgeführt werden kann. Wenn wir daher die Ursache einer Krankheit suchen, so müssen wir in erster Linie konstatieren, ob die betreffende Krankheit in jeder Beziehung als echte Krankheit aufgefaßt werden kann.

Bei den infektiösen Erkrankungen ist die Entscheidung in dieser Beziehung nicht schwierig, auch dann nicht, wenn wir den Erreger nicht kennen. Die Variola, Scarlatina, Morbilli sind ohne Zweifel echte Krankheiten. Ein großer Teil der chemischen, also durch ein Gift verursachten Erkrankungen bildet ebenfalls sehr typische Krankheitsformen, obwohl der oberflächliche Beobachter sehr oft nur allgemeine Symptome findet. So verursachen z. B. die ätzenden Säuren und Laugen auf den ersten Blick nur allgemeine, nicht ganz charakteristische Symptome, aber auch in diesen Fällen bekommt die Krankheit dadurch, daß wir die krankheitserregende Ursache nachweisen, eine ganz spezifisch-charakteristische Gestalt. Und so kommt es, daß trotz Aehnlichkeit der Veränderungen, die durch die Einwirkung verschiedener Giftarten entstehen, wir durch die Möglichkeit des Nachweises des betreffenden Giftes dennoch eine genaue Diagnose stellen können. Im Grunde ist es dasselbe wie bei der Differentialdiagnose zwischen Typhus abdominalis und Paratyphus oder anderen mit Fieber einhergehenden Erkrankungen, in denen wir die Krankheitserreger feststellen.

Viel schwerer steht die Sache bei den auf mechanisch-traumatischer Basis entstandenen Krankheitsbildern, obwohl wir auch hier genug charakteristische Formen kennen. Als häufigstes Beispiel sind hier die Herzklappenfehler zu nennen; die Trikuspidal- oder Aorteninsuffizienz oder die Stenose zählt zwar zu den echten Erkrankungen, aber nur dann, wenn wir auch den ätiologischen Faktor in Betracht ziehen. Dieser letztere Umstand wird von den Autoren noch nicht genug hervorgehoben, es ist aber klar, daß das Wesen und die Prognose eines geheilten, auf endokarditischer Basis entstandenen Klappenfehlers — sofern die Kompensation möglich ist — ganz anders ist als das weitere Schicksal eines auf arteriosklerotischer oder luetischer Basis entstandenen, fortschreitenden Klappenfehlers.

Geradeso steht es auch mit den anderen traumatischen Erkrankungen; neben den mechanischen Veränderungen muß zur richtigen Beurteilung der Erkrankung auch der ätiologische Faktor in Betracht gezogen werden. Ganz anders werden wir einen einfachen Knochenbruch beurteilen als einen, welcher die Folge einer Schußverletzung oder eines Tumors ist.

Dasselbe gilt von den auf mechanischem Wege entstandenen Nervenkrankheiten. Die durch den Druck eines Tumors entstandenen Symptome bedeuten nicht die Krankheit selbst, und die Natur der Erkrankung wird erst dann klar, wenn wir die Krankheitsursache oder die Natur des die Ursache bildenden Tumors festgestellt haben.

Auch bei den peripherischen Nerven finden wir dieselben Verhältnisse: die rheumatische Fazialislähmung unterscheiden wir ganz bestimmt von den Lähmungen anderen Ursprungs; der Ausdruck Fazialislähmung bedeutet nur einen Symptomenkomplex und wird erst dann dem Begriff einer echten Erkrankung entsprechen, wenn wir sie als eine rheumatische oder nach Verletzung entstandene oder durch Tumor etc. verursachte Lähmung bezeichnen.

Diese Denkweise ging so allgemein in unsere Praxis über, daß wir in den meisten Fällen schon aus den Umständen und Symptomen auf die Ursache folgern; das bedeutet ohne Zweifel soviel, daß die Ursache eines durch eine charakteristische, echte Erkrankung verursachten Symptomenkomplexes einheitlich ist. So erkennen wir bei der Infiltration der Lungenspitze die Tuberkulose, im plötzlich auftretenden, schnell wieder verschwindenden, am dritten Tage immer wiederkehrenden Fieber die Malaria, und wir zweifeln nicht daran, daß im ersten Falle der Kochsche Bazillus, im letzteren Falle das Malariaplasmodium die Ursache der Erkrankung bildet. Ebenso folgern wir aus dem Korsakowschen Symptomenkomplex, aus gewissen Formen der Leberzirrhose auf Alkoholintoxikation, aus gewissen Lähmungen auf Blei- oder Arsenvergiftung. Aber auch die meisten Symptomenkomplexe mechanischen Ursprungs sind genügend charakteristisch; die rheumatische Fazialislähmung, die als Folge von Plattfuß entstandenen Schmerzen im Fuß und andere Krankheitsformen sind so bekannt, daß wir aus den Symptomen auch den Ursprung bestimmen können.

Außer diesen Erkrankungen mit mehr oder weniger bekannter Aetiologie gibt es aber noch andere ganz bestimmte, echte Erkrankungen, die ohne Zweifel nicht infektiösen Ursprungs sind und über deren Aetiologie die meisten Autoren sich damit begnügen, alte Wahrscheinlichkeitsgründe aufzuzählen. Zu dieser Gruppe gehören von den Nervenkrankheiten die multiple Sklerose, die Paralysis agitans, die Syringomyelie und noch viele andere Erkrankungen, deren Symptome, Ablauf und Natur ganz klar darauf hinweisen, daß alle diese Erkrankungen ihre spezifische, bis jetzt unbekannte Ursache haben. Die Ursache bedeutet nichts anderes als diejenigen Verhältnisse, unter denen eine Erkrankung zustandekommt, und wenn wir der gegenwärtigen philosophischen Terminologie treu bleiben wollen, so müssen wir diesen Ausdruck gebrauchen.

Untersuchen wir nun auf Grund dieses Gedankenganges, ob wir die Ischias als echte Erkrankung auffassen können. Nach unserer Meinung können wir auf diese Frage mit Ja antworten, sind doch die Symptome dieses Leidens ganz besonders charakteristisch, und obwohl die Lehrbücher sehr verschiedene Gründe als ihre ätiologischen Momente anführen, wird doch jeder es für eine falsche Ischiasdiagnose halten, wenn sich als Ursache der ischiasähnlichen Schmerzen ein im Becken sitzender Tumor, eine Entzündung oder Diabetes herausstellt. In diesen Fällen hat der Kranke zwar Schmerzen, aber keine Ischias. Es hat nicht viel Sinn, wenn einzelne Autoren einen luetischen, gonorrhoischen, tuberkulösen Ursprung für möglich oder für annehmbar halten. Das sind eben jene kritiklosen Behauptungen, die aus einem Buch ins andere wandern, ohne daß für ihr Vorhandensein irgendein ernster, stichhaltiger Grund vorhanden wäre. Dahin gehört auch der Ausdruck Statique variqueuse; der Umstand, daß der betreffende Kranke außer seiner Erkrankung noch eine Tuberkulose, Lues, Retroflexio uteri oder Venenerweiterungen hatte, ist bei weitem kein Argument für die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen beiden Erkrankungen.

Die Erkrankung selbst gibt in diesem Falle nicht genug Stütze zur Ergründung der Aetiologie. Ueber die durch die Ischias verursachten anatomischen Veränderungen wissen wir kaum etwas. Die meisten Autoren wissen überhaupt garnicht, wohin sie diese Krankheit einreihen sollen: unter die Neuralgien oder unter die Neuritisformen. Oppenheim bringt sie sogar mit dem Muskelrheumatismus in Beziehung („im Gefolge eines Muskelrheumatismus“ . . . „echt myositische Prozesse können einen auf den Ischiadicus übergehenden Entzündungsprozeß anfachen“). Andere meinen wieder, daß sie einen Uebergang bildet zwischen Neuralgie und typischer Neuritis. Diese Gedanken basieren noch immer auf der alten Organozellularpathologie; sie beherrschen die einzelnen Kapitel mit noch unbekannter Aetiologie, ebenso wie in früheren Zeiten sie in der Lehre von der Tuberkulose, vom Typhus eine Rolle spielten, als die Autoren die verschiedensten „Uebergänge“ für möglich hielten und beschrieben. „Der Katarrh ging in eine Entzündung, die Entzündung in Tuberkulose über.“ Unser heutiges pathologisches Denken geht aus dem Gedanken einer spezifischen Ursache aus, nur dieselben Umstände erzeugen dieselben Veränderungen und vice versa. Je bekannter der ätiologische Faktor einer Krankheit ist, um so weniger müssen die „Ursachen“ werden.

Von diesem Grundprinzip ausgehend, müssen wir fragen, ob im Krankheitsbilde der Ischias solche Umstände nachweisbar sind, die uns zur Einsicht in die Ursache der Erkrankung bringen können. Solche Umstände gibt es sogar zwei: der eine ist, daß wir die Analogie dieses Leidens auf einem anderen Nervengebiet nicht finden, der andere, daß es einseitig auftritt.

Diese zwei Umstände müssen noch mit ein paar Worten erläutert werden. Einzelne Autoren besprechen als Ischias anterior einen auf

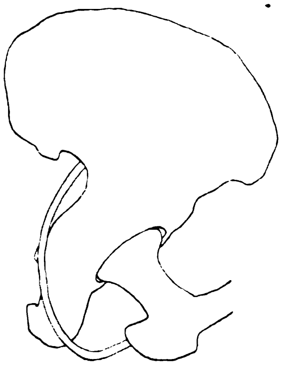
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der vorderen Fläche des Oberschenkels auftretenden Schmerz; die klinische Beobachtung lehrt aber, daß in diesen Fällen eine ganz andere Erkrankung zugrundeliegt, weder nach den Symptomen, noch nach dem Verlauf deckt sich das Krankheitsbild mit dem der Ischias, sodaß man diese Fälle garnicht als echte Erkrankungen auffassen kann; nach mehrfacher, gründlicher Untersuchung stellt sich bald eine ganz andere Erkrankung heraus. Einzelne Autoren befassen sich mit der Ischias unter dem Kapitel der Neuralgien; davon aber kann überhaupt keine Rede sein, daß wir diese Erkrankung mit irgendeiner Form der Neuralgie identifizieren, und die neueren Arbeiten neigen zu der Ansicht hin, sie eher als eine Neuritis als Neuralgie aufzufassen, obwohl es noch niemandem einfiel, die Erkrankung unter die übrigen Neuritisformen einzureihen. Das ist der Grund, warum die Ischias in jedem Lehrbuche ganz separat, in nicht entsprechender Umgebung beschrieben wird.

Die Einseitigkeit der Ischias wird von jedem Autor anerkannt; zweiseitig auftretende Schmerzen sind nach unseren heutigen Kenntnissen keine echte Ischias, und nach gründlicher, mehrmaliger Untersuchung findet man auch meistens die wahre Ursache dieser Schmerzen in einem ganz anderen pathologischen Prozeß.

Bei den akuten Erkrankungen ist die Halbseitigkeit der Symptome ein Spiel des Zufalls, bei chronischen Erkrankungen muß man diesem Umstande größere Wichtigkeit beilegen.

Unter den gegebenen Verhältnissen ist der erste Umstand nur so zu erklären, daß mit dem N. ischiadicus etwas geschehen muß, was mit einem anderen Nerv nicht geschehen kann, der zweite Umstand zeugt wieder dafür, daß der schädliche Einfluß nur eine Seite berührt, oder, was viel wahrscheinlicher ist, daß er dann viel schädlicher wirkt, wenn er nur halbseitig ist. Diese Verhältnisse sind kaum anders zu erklären, als daß die einzige Ursache der Ischias das schlechte Sitzen ist. Diese Annahme erklärt es einzig und allein, daß die Erkrankung nur am N. ischiadicus entsteht (oder eventuell am N. cutaneus femoris posterior); es ist auch selbstverständlich, daß das Körpergewicht viel stärkere Wirkung ausübt, wenn es nur auf den einen N. ischiadicus einen Druck ausübt, als wenn es auf beide Seiten verteilt wird. Wenn wir außerdem den Verlauf des Nerven und dessen Verhältnis zum Sitzen in Betracht ziehen, so wird es sofort verständlich, daß bei symmetrischem Sitzen das Os ischii keinen Druck auf den Nerv ausüben kann, weil dieser außerhalb des Tuber ischii verläuft und ein Druck auf diesen nur dann wirken kann, wenn das Becken nach einer Seite gebeugt ist; und, wie die beigegebene Abbildung zeigt, ist hierbei eine Druckrichtung nötig, die besonders durch die Sitzkante ermöglicht wird. Es ist wahrscheinlich, daß auch individuelle Momente eine Rolle spielen, und es gibt einzelne Menschen, bei denen der Nerv leichter zwischen dem harten Sitz und dem Tuber ischii gedrückt wird.


Das Becken beim Sitzen; Verhältnis des N. ischiadicus zum Sitzknorren.

Das symmetrische Sitzen wird aber nicht bei jeder Beschäftigung eingehalten. So beugen sich die meisten Menschen beim Schreiben nach vorn und auf die Seite, und wenn dazu noch der Rand des Stuhles, auf dem der Betreffende sitzt, hart und kantig ist, so ist es sehr leicht begreiflich, daß auf den N. ischiadicus ein Druck ausgeübt wird. Es gibt aber noch einen anderen Umstand, bei welchem dieser Druck noch intensiver ist, und das ist das Sitzen während des Stuhlabganges auf harter, enger Basis nach vorn und meistens auch stärker auf eine Seite gebeugt. Es ist auch nicht so selten, daß das bekannte Kribbelgefühl im betreffenden Bein (das sogenannte Einschlafen des Beines) durch diesen Druck verursacht wird. Dieser Zustand ist vorübergehend, wie eine akute Ischias, es ist aber wahrscheinlich, daß die echte Ischias durch den öfters wiederkehrenden, aber nicht so intensiven Druck verursacht wird. Die auf die Nerven einen Druck ausübenden Tumoren verursachen bekanntlich einen sich auf den ganzen Nerv ausbreitenden Schmerz, und diese Analogie wirft etwas Licht auf die Erkrankung. Das häufig wiederkehrende Trauma verursacht höchstwahrscheinlich einen neuritischen Prozeß im Nerven.

Diese Erkenntnis hat auch praktische Folgen. In erster Reihe die, daß man solche Kranke auf diese Umstände aufmerksam machen muß; sie müssen ihren gewöhnlichen Schreibstuhl austauschen und dürfen nur auf einem Stuhl sitzen, auf welchem sie einem solchen Druck nicht ausgesetzt sind. Patient soll auf das symmetrische Sitzen acht geben, weil der Nerv gerade hierdurch am besten vom Druck bewahrt bleibt. Man muß ferner den Kranken auch auf den richtigen Sitz am Klosett aufmerksam machen. Dies alles ist deshalb so wichtig, weil nicht jener Druck gefährlich ist, der einen sofortigen Schmerz verursacht, sondern besonders derjenige, der innerhalb dieser Grenze bleibt; gegen den stärkeren Druck verwahrt sich ohnedies jeder. Auch an anderen Körperstellen entstehen infolge regelmäßig wiederholten Drucks schmerzhafte Anschwellungen.

Auf dieser Grundlage müssen wir natürlich in Abrede stellen, daß die Ischias an verschiedenen Stellen des Nerven entstehen kann; unserer Meinung nach ist der Ausgangspunkt immer jene Stelle, welche in der Nachbarschaft des Tuber ischiadicus ist. Diese Stelle findet man am besten, wenn sich der Kranke beim Liegen auf die gesunde Seite dreht, das kranke Bein etwas anzieht und man dabei nun neben dem Trochanter major mit senkrecht gehaltenen Fingern eingeht und hierbei einen Druck gegen den Tuber ischiadicus ausübt. Dies ist die beste Methode zur Bestimmung des Druckpunktes am Ischiadicus. Es gibt auch keinen ernsten Grund dafür, daß in gewissen Fällen der Ausgangspunkt der Erkrankung in die Rückenmarkswurzeln zu lokalisieren wäre; ebensowenig kann als Ursache die Obstipation gelten (wie das früher besonders Gussenbauer behauptete); dieser letztere Umstand könnte höchstens insoweit einen Einfluß haben, daß bei Obstipation ein längeres Sitzen nötig ist auf dem ohnehin schädlichen Klosettsitz. Unsere Kranken werden seit Jahren nach dieser Richtung ausgefragt, und unsere Erfahrung ist, daß die Obstipation bei diesem Leiden nicht so häufig vorkommt und daß Abführmittel keinen nennenswerten Einfluß auf die Erkrankung haben. Hingegen gelang es mehrmals, eine im Anfangsstadium befindliche Ischias dadurch zum Stillstand zu bringen, daß wir dem Kranken ein entsprechendes Sitzen empfahlen. Auf Grund unserer Erfahrung ist es zweifellos, daß viele Kranke deshalb ihr Leiden nicht los werden, weil sie auf diesen wichtigen Umstand nicht aufmerksam gemacht werden.

Zuletzt will ich noch bemerken, daß wir auf der Klinik seit Jahren die Erkrankungen mit dem Plätteisen behandeln. Die Mehrzahl unserer Kranken versuchte vergebens die verschiedenen Thermalkuren und Bäder. Die Heilung solcher Kranken gelang in den meisten Fällen ohne heiße Bäder, nur durch Plätten. Die Technik dieses Verfahrens, das, wie es scheint, in der häuslichen Behandlung schon länger bekannt ist, ist folgende. Der Kranke liegt auf dem Bauche oder — wie wir es als eine für die Untersuchung des schmerzhaften Nerven günstigste Lage beschrieben — auf der gesunden Seite, wobei er sein Knie anzieht. In solcher Lage kommen wir dem erkrankten Nerven noch näher als in Bauchlage. Der Oberschenkel wird nun mit einem einfachen oder doppelten Leintuch zugedeckt. Wir nehmen dann zwei stärkere Decken und legen sie derart auf den Kranken, daß die eine von oben bis zum Oberschenkel, die zweite hingegen von hier nach abwärts das Bein warm hält. Die zwei Decken kommen an der Austrittsstelle des N. ischiadicus zusammen. Da beginnen wir das Plätten, indem wir das warme Eisen zwischen den beiden Decken auf das Leintuch über der kranken Stelle anbringen. Wichtig ist bei diesem Verfahren, daß das Eisen die richtige Temperatur hat; zu diesem Zwecke ist am geeignetsten ein elektrisches Plätteisen, weil wir dessen Temperatur durch einen dazwischen geschalteten Widerstand beliebig einstellen können. Auch mit gewöhnlichem Eisen gelingt die Kur natürlich. Diejenige Temperatur ist am zweckmäßigsten, bei welcher es möglich ist, das Eisen eine halbe bis ganze Minute an einer Stelle zu halten: das Wärmegefühl muß aber sehr intensiv und zuletzt schon unerträglich sein. Dann rückt man mit einer Plätteisenbreite weiter, richtet aber die Decken immer so, daß der Kranke an den übrigen Stellen überall zugedeckt sein soll und der soeben bestrahlte Teil sofort unter die Decke kommt, damit es noch längere Zeit unter der Wirkung der Wärme bleibe. Die Wärme des Eisens ist eine sehr intensiv strahlende, und wenn wir die Temperatur gut wählen, so dringt die Wärmewirkung sehr tief ein. Gewiß steigert das Resultat des Verfahrens, daß der Kranke auf kleiner Fläche auf diese Art viel mehr Wärme aushält, als wenn die Wärme im Bad auf den ganzen Körper einwirkt.

Auf diese Weise behandeln wir die ganze schmerzhafte Gegend entlang des Beines, was ungefähr zehn Minuten erfordert, obwohl es vielleicht überflüssig ist, den ganzen Nerv zu behandeln, da der Ort der Veränderung an der Gegend der Glutäalfalte ist. Diese Behandlung verträgt der Kranke meistens recht gut, man wiederholt sie täglich, ausgenommen, wenn sich die Empfindlichkeit des Kranken gegen die Wärme steigert. In solchem Falle macht man ein bis zwei Tage Pause. Im allgemeinen muß man im Anfang vorsichtiger sein, da der Nerv empfindlicher ist und auf mildere Behandlung die Besserung eher eintritt, als wenn wir zu starke Hitze anwenden.

Zusammenfassung. Die Ischias wird dadurch hervorgerufen, daß man beim Sitzen — besonders auf ungeeigneter Sitzfläche — den Nerven an den Knochen andrückt. Der Druckpunkt läßt sich am genauesten in der Seitenlage feststellen, wenn man um den Trochanter den leicht palpablen Verlauf des Nerven folgt. Zur Behandlung eignet sich sehr gut das Verfahren mit dem Plätteisen.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus dem Hygiene-Institut der Universität in Zürich.
(Direktor: Prof. Silberschmidt.)

Ueber die physiologischen Grundlagen der Blutstillung und über ein neues Blutstillungsmittel (Thrombosin).

Von L. Hirschfeld und R. Klinger.

Die Verhütung größerer Blutverluste bei ausgedehnten oder schwer zugänglichen Gefäßverletzungen gehört noch heute zu den schwierigeren Aufgaben der Medizin. Trotz mancher auch auf diesem Gebiete gemachten Fortschritte kommt es nicht selten vor, daß eine Blutung erst nach Stunden oder Tagen zum Stehen gebracht wird, sodaß eine beträchtliche Schwächung des Kranken, ja selbst Tod durch Verblutung nicht verhindert werden kann. Es dürfte daher von Interesse sein, die Möglichkeiten einer rationellen Blutstillung, welche sich namentlich auf Grund der neueren Forschungen über das Wesen des Gerinnungsvorganges ergeben, hier kurz zu besprechen.

Die Blutstillung kann durch physikalische (mechanische) oder durch chemische Mittel erreicht werden. Zu den ersteren gehört die Ligatur, welche in radikaler Weise größere Gefäße verschließt, ferner Kompression und Tamponade, wodurch ein vorübergehender Druck auf die blutenden Gefäße ausgeübt und die Blutung solange herabgesetzt wird, bis durch die physiologischerweise einsetzende Gerinnung ein Verschluß der Gefäße eingetreten ist.

Mit dieser Gruppe, speziell mit der vorübergehenden Kompression eines Gefäßes oder Gefäßbezirkes nahe verwandt ist lokale Kälteapplikation, ferner eine Reihe pharmakologischer Blutstillungsmittel, wie Adrenalin, Kokain, Novokain etc., welche durch Wirkung auf die Muskulatur der betreffenden Gefäße eine Verengerung des Lumens hervorrufen und so die Blutdurchströmung derselben herabsetzen oder zeitweilig unterdrücken. Der Effekt ist somit der gleiche wie bei vorübergehender Kompression, wenn auch anders geartete Kräfte ihn herbeiführen. Hier wie dort wird die Blutgerinnung selbst, welche doch immer den endgültigen Gefäßverschluß zustandebringen muß, garnicht beeinflußt. Darin äußert sich die schwache Seite dieser Verfahren; es besteht die Gefahr, daß nach Aufhören des ausgeübten Druckes resp. des Gefäßkrampfes die Blutung von neuem einsetzt.

Eine andere Art der Blutstillung bewirken Substanzen, welche eiweißfällende Eigenschaften haben; hierher gehören Salze mancher Schwermetalle, wie Eisenchlorid, ferner Hitze (Thermokauter). Diese Mittel bringen eine sofortige und massive Koagulation des Blutes zustande, ihre ätzende und nekrotisierende Wirkung trifft aber nicht nur die Gefäße, sondern die ganze umliegende Wundfläche. Diese Blutstillung kann daher vom physiologischen Standpunkt aus nicht als eine günstige bezeichnet werden. Die koagulierten Eiweißkörper wirken wie Fremdkörper, die gebildeten Thromben werden schlechter organisiert, lösen sich leicht von den geschädigten Gefäßwandungen und geben zu Nachblutungen Anlaß. Auch dürfte die Widerstandsfähigkeit der die Wunde umgebenden, mehr oder weniger alterierten Gewebe gegenüber Infektionen herabgesetzt sein. Der natürliche Gerinnungsvorgang (speziell die Thrombinbildung) wird dagegen durch solche Mittel nur ungünstig beeinflußt; so läßt sich im Gerinnungsversuch nachweisen, daß z. B. Zusatz von Eisenchlorid schon in sehr kleinen Mengen die Thrombinbildung vollständig verhindert.

Die bisher erwähnten Mittel können nur lokal (am Orte der Blutung selbst) angewendet werden. Sie stehen daher in einem gewissen Gegensatz zu jenen Substanzen, welche eine Erhöhung der Gerinnbarkeit des Gesamtblutes und dadurch eine günstige Beeinflussung von Blutungen bewirken. Bis vor kurzem kannte man von solchen Mitteln bloß die Gelatine, die als 10 %ige Lösung intravenös, meist jedoch nur subkutan verabreicht wird und angeblich gerinnungsbefördernd wirkt. Worauf diese Wirkung der Gelatine beruht, ist noch nicht genügend untersucht, der relativ hohe Kalkgehalt (0,6 %) dürfte allein wohl kaum eine befriedigende Erklärung geben, da Ca-Ionen in ausreichender Menge im Blute zur Verfügung stehen; eher könnte der sehr hohe Gehalt an Eiweißabbauprodukten eine Rolle spielen.

In vitro läßt sich übrigens eine Förderung der Gerinnung durch Gelatine nicht nachweisen, im Gegenteil zeigten einige von uns geprüfte Gelatinepräparate (darunter das vom Berner Seruminstitut hergestellte, zur Blutstillung bestimmte sterile Präparat) (10 % Lösung), nach Neutralisierung in Mengen von 0,2—0,5 ccm einer 5%igen Lösung angewendet, nur hemmende Eigenschaften, sowohl gegenüber der Thrombinbildung wie der Thrombinwirkung. Auch bei Injektion in den Tierkörper ist nach den spärlichen Angaben der diesbezüglichen Literatur sowie nach eigenen Versuchen (intravenöse Injektion von 5 ccm 10 %iger Gelatine bei Kaninchen, Prüfung der Gerinnbarkeit im Paraffinschälchen vorher, sowie 5 und 45 Minuten nachher) eine Beschleunigung der Gerinnung des Blutes nicht feststellbar.

Nach diesen Ergebnissen der experimentellen Prüfung ist ein hervorragender therapeutischer Effekt von Gelatineinjektionen kaum zu erwarten. Ganz unwahrscheinlich ist ein solcher jedenfalls bei deren Verabreichung per os oder per klisma, falls damit entfernte Blutungen beeinflußt werden sollen.

Gegenüber diesen Blutstillungsmitteln scheinen uns diejenigen eine wesentliche Verbesserung zu bedeuten, welche sich der im Organismus natürlich vorkommenden Faktoren der Blutgerinnung bedienen und durch deren Verstärkung den physiologischen Gerinnungsvorgang befördern.

Bevor wir auf diese neuen, auf den Ergebnissen der Gerinnungsphysiologie beruhenden Methoden der Blutstillung näher eingehen, müssen wir einige Worte über das Wesen des Gerinnungsvorganges vorausschicken. Die Gerinnung des Blutes erfolgt durch die Ausfällung des Fibrinogens, wodurch unter gleichzeitigem Einschluß der zelligen Elemente die ganze Flüssigkeit erstarrt. Der für das Zustandekommen dieses Vorganges wesentliche Faktor ist ein im Blutplasma vorhandener, wahrscheinlich in die Eeiweißgruppe gehörender Körper, das Serozym (Prothrombin, Thrombogen). Nach dem Austritt des Blutes aus den Gefäßen entsteht aus dem Serozym unter Mitwirkung von Ca-Ionen (wie sie normalerweise in genügender Menge im Blute vorkommen) das Thrombin (Fibrinferment), welches das Fibrinogen fällt. Die Bildung des Thrombins kann durch gewisse Substanzen (Zytozyme) wesentlich beschleunigt und verstärkt werden. Als derartige, nach Art von Katalysatoren die Thrombinentstehung fördernde Zytozyme können Körper von ganz verschiedener Zusammensetzung funktionieren, wie Lipoide, (Lezithine, Jekorine etc.), Seifen, bestimmte Eiweißabbauprodukte u. a. Ein gut wirksames Zytozym, z. B. eine Emulsion der mit Alkohol aus fast allen tierischen Organen extrahierbaren Lipoide, vermag im Reagenzglasversuch die Thrombinbildung um das Hundertfache zu steigern und eine entsprechend schnellere Gerinnung einer Fibrinogenlösung herbeizuführen.

Eine rationelle Methode der Blutstillung muß in erster Linie darauf ausgehen, die Thrombinbildung zu verstärken. Wir wissen, daß bei Anwesenheit von reichlichem Thrombin die Gerinnung nicht nur schneller eintritt, sondern auch das gebildete Koagulum bedeutend fester wird.

Eine Steigerung der Thrombinbildung kann am besten durch Zufuhr der an ihr beteiligten Substanzen hervorgerufen werden. Das Serozym ist hierzu weniger geeignet, denn es ist ein zu labiler Körper, als daß an eine künstliche Zufuhr desselben von außen gedacht werden könnte; hingegen wäre es denkbar, daß Verbindungen gefunden werden — bis jetzt sind solche noch nicht sicher bekannt — welche, durch Injektion oder per os zugeführt, die Serozymbildung im Blute anregen würden.

Ist somit vorläufig eine Verbesserung der Blutgerinnbarkeit durch Erhöhung des Serozymgehaltes nicht möglich, so war es um so naheliegender, sterile Zytozymlösungen für diesen Zweck zu versuchen, da die hierher gehörigen Stoffe der praktischen Anwendung wesentlich geringere Schwierigkeiten bereiten, im tierischen Organismus sehr verbreitet sind und in größerer Menge vorkommen.

Kocher und Fonio gebührt das Verdienst, zuerst diese wichtige Aufgabe in Angriff genommen zu haben. Zu dem nach ihren Angaben hergestellten Präparat „Koagulen“ werden Rinderblutplättchen verwendet, welchen zur Ver-

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

mehrung ihrer Wirksamkeit noch Lipoide aus blutbildenden Organen zugesetzt werden. Diese Substanzen sind, mit Traubenzucker vermischt, in Pulverform haltbar und müssen vor Verwendung in siedendem Wasser gelöst werden. Die klinischen Erfahrungen waren nach den Mitteilungen von Fonio günstig[1]).

Die oben erwähnte Tatsache, daß chemisch sehr differente Stoffe Zytozymcharakter aufweisen, stellt uns vor die Wahl, welchem Zytozym wir als praktisch brauchbarem Blutstillungsmittel den Vorzug geben wollen. Für die Praxis sind diejenigen Körper am geeignetsten, welche im gebrauchsfertigen Zustand steril dem Arzte zur Verfügnug gestellt werden können. Ferner ist es wichtig, daß das betreffende Zytozym neben hoher Wirksamkeit die Eigenschaft der Wasserlöslichkeit besitze. In dieser Beziehung sind die Lipoide als nahezu wasserunlöslich wenig geeignet. Ihre alkoholischen Lösungen können nicht verwendet werden, es sei denn stark verdünnt als wäßrige Emulsion, in welcher sie aber nicht haltbar sind. Blutplättchen liefern zwar in der Regel wirksame Zytozymlösungen, scheinen uns aber als Ausgangsmaterial weniger empfehlenswert, weil ihre Gewinnung immerhin einige Schwierigkeiten bietet und die Verwertung eines in relativ sehr geringer Menge im Körper vorkommenden Elementes bei dem großen Reichtum an Zytozym, den der übrige Organismus aufweist, unökonomisch ist.

Im Verlaufe unserer gemeinsam mit Dr. E. Herzfeld unternommenen gerinnungsphysiologischen Untersuchungen ist es uns gelungen, durch geeignete Vereinigung von Lipoiden mit gerinnungsaktiven Eiweißabbauprodukten Verbindungen zu erzielen, welche sich als sehr wirksames Zytozym erwiesen. Diese Körper bieten zugleich den Vorteil der Wasserlöslichkeit, der Koktostabilität und einer genügenden Haltbarkeit.

Die Prüfung derartiger Präparate auf Gerinnungsaktivität kann teils im Reagenzglasversuch, teils im Tierkörper vorgenommen werden. Für diesbezügliche Versuche in vitro haben wir, von den Arbeiten von Bordet und Delange ausgehend,[2]) ein in größeren Laboratorien leicht ausführbares Verfahren ausgebildet, welches im wesentlichen darin besteht, daß die zu prüfende Zytozymlösung in steigender Verdünnung mit Serozym und Ca zusammengebracht und die hierbei auftretende Thrombinmenge mit Hilfe von Oxalatplasma gemessen wird. Wir geben im Folgenden ein Beispiel eines derartigen Versuches:

Als Serozym dient Schaf- oder Ziegenserum, das unter bestimmten Vorsichtsmaßregeln aus Oxalatblut gewonnen wurde. (Blut wird aus der Halsvene im Strahle in einem Kölbchen mit Na-Oxalatlösung aufgefangen, wodurch es ungerinnbar wird. Es wird hierauf scharf zentrifugiert und das erhaltene Oxalatplasma durch Zugabe von $CaCl_2$-Lösung zur Gerinnung gebracht. Das Koagulum wird mit einer Zange ausgepreßt (das hierdurch erhaltene Serum ist meist reich an Serozym). In eine Reihe von Reagenzgläschen kommen steigende Verdünnungen des zu prüfenden Zytozyms in je 1,0 physiologischer NaCl-Lösung (unverdünnt, aa, 4, 8, 16, 32 etc.-fache Verdünnung), hierauf je 0,1 Serozym und ein Tropfen einer 1 %igen Ca_2Cl-Lösung. Die Röhrchen bleiben 15 Minuten bei Zimmertemperatur stehen, worauf 1,0 eines verdünnten Oxalatplasmas (nicht rekalzifiert: 4 Teile physiologischer NaCl-Lösung, 1 Teil 1 %iger Na-Oxalatlösung, 1 Teil Oxalatplasma) zugesetzt wird. Dieses Plasma gerinnt spontan nicht, dagegen bei Anwesenheit von Thrombin, und zwar um so schneller, je mehr Thrombin zugegen ist. Die Gerinnungszeiten des Plasmas sind in Mintuen in der Tabelle angegeben.

Vergleichsweise wurden im folgenden Versuche eine Lipoidemulsion (alkoholischer Extrakt aus Herzmuskel, 3 % in NaCl-Lösung emulgiert), eine von uns hergestellte, als „Thrombosin“ bezeichnete Zytozymlösung, eine vorschriftsmäßig durch Aufkochen in 10 Teilen Wasser erhaltene „Koagulen“-Lösung Marke „Ciba“ und eine Oelseifenlösung (1 % in Wasser emulgiert) in der angegebenen Weise geprüft.

Art des Zytozyms	Verdünnung konz	aa	1:4	8	16	32	64	128	250	500	1000	2000
Alkohol. Leberextrakt 3 %	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	9	45'
„Thrombosin“	1	1	1	1	1	1	1	1½	3	8	20'	70'
„Koagulen“	1	1½	2'	2½'	5'	35'	fl.	fl.	fl.	fl	fl.	fl.
Oelseifenemulsion 1 % .	120'	8	5'	100'	fl	fl	fl.	fl.	fl.	—	—	—

fl. bedeutet Flüssigbleiben des Plasmas noch nach 16 Stunden.

Der Versuch zeigt, daß einzelne der geprüften Zytozyme noch in tausendfacher Verdünnung die Thrombinbildung soweit verstärkt haben, daß das Plasma in wenigen Minuten gerinnt.

Die Wirksamkeit im Tierversuch kann entweder in der Weise untersucht werden, daß frisch aus der Carotis oder aus einer größeren Vene im Strahle entnommenes und in einem paraffinierten Gefäß aufgefangenes Blut in der Menge von 1—2 ccm auf paraffinierte Glasschälchen (Uhrgläser) verteilt und das Gerinnungsmittel zugesetzt wird. Man beobachtet mit Hilfe eines Glasstäbchens, wann die ersten Fibrinfäden auftreten und wann die ganze Blutmasse erstarrt; oder es wird einem Tier eine größere Menge der Zytozymlösung intravenös injiziert und die Gerinnbarkeit des Blutes vor und nach der Injektion ebenfalls in paraffinierten Schälchen geprüft.

Das folgende Versuchsbeispiel zeigt, daß hierbei eine deutliche Verkürzung der Gerinnungszeit erzielt werden kann, die einige Zeit anhält:

Kaninchen von 2 kg Gewicht erhält 4 ccm Thrombosinlösung intravenös. Blutentnahme aus der freipräpararierten Carotis vor und nach der Injektion. Gerinnung von je 1—2 ccm im Paraffinschälchen aufgefangenen Blutes:

Vor der Injektion: erste Fibrinfäden nach 40'; nach 2 Std. nur unvollständig geronnen.

3 Min. nach der Injektion: Fibrinfäden nach 4', fest nach 40'.
30 „ „ „ „ „ „ 10', „ „ 45'.

Nachdem sich die von uns gefundene Zytozymverbindung im Gerinnungsversuch und in vivo als gut wirksam gezeigt und sich durch Injektionsversuch bei Tieren die vollständige Unschädlichkeit derselben erwiesen hatte, haben wir sie auch bei klinischen Fällen von Blutungen versucht. Das Mittel wurde teils bei Operationen (Prof. Henschen), teils bei inneren Blutungen auf der hiesigen Medizinischen Klinik (Prof. Eichhorst), sowie von einigen praktischen Aerzten angewendet.

Die bisherigen Resultate waren recht befriedigend; namentlich in Fällen von Hämoptoë bei Lungentuberkulose wurde nach intramuskulärer Injektion wiederholt eine prompte Wirkung beobachtet; mehrmals kamen schwere, seit Wochen bestehende Lungenblutungen nach einmaliger Injektion in kurzer Zeit zum Stillstand. Wir glauben deshalb, die weitere Erprobung und Anwendung des Präparates auch in größeren Kreisen empfehlen zu können[1]).

Was ganz allgemein die Indikationen für Zytozymlösungen betrifft, so darf eine erfolgreiche Anwendung vor allem bei langdauernden Blutungen, namentlich wenn solche an einer schwer zugänglichen Stelle des Körpers eingetreten sind, erwartet werden. Traumatische Blutungen aus inneren Organen, Lungenblutungen bei Tuberkulose, Magen- und Darmblutungen (Ulcus ventriculi, Typhus) können durch die rasch einsetzende Erhöhung der Gerinnbarkeit des Blutes zum Stehen gebracht werden. Der Chirurg wird zwar in der Regel ohne Heranziehung besonderer Gerinnungsmittel auskommen, weil die meisten bei Operationen auftretenden Blutungen dank den normalen Gerinnungsfaktoren (unterstützt durch Ligaturen und Tamponade) bekämpft werden können. Immerhin dürften sich auch hier Versuche bei Operationen mit besonders starken Blutverlusten empfehlen, namentlich wenn es sich um schon vorher stark geschwächte Patienten handelt, sowie in Fällen, in denen die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabgesetzt ist, wie bei Hämophilie. Auch in der Geburtshilfe und Gynäkologie werden zweifellos viele Fälle protrahierter Blutungen günstig beeinflußt werden.

Auf Grund der theoretischen Ueberlegungen sowie der experimentellen Ergebnisse, welche wir im Vorhergehenden dargelegt haben, darf von stark gerinnungsaktiven Zytozymlösungen eine gute Wirkung bei sonst schwer beeinflußbaren Blutungen erwartet werden. Den bisher verwendeten Blutstillungsmitteln sind sie jedenfalls, und zwar prinzipiell, durch die Art ihrer Wirkungsweise überlegen, da sie eine Steigerung der Thrombinbildung selbst herbeiführen. Wie weit sie sich in der Praxis brauchbar erweisen werden, wird die weitere klinische Nachprüfung zeigen.

[1]) Schweiz. Korr Bl. 1913. Grenzgeb. d Med u. Chir. 27. 642. Siehe auch Kausch, D. m. W. 1914 Nr. 15. Es scheint, daß das im Handel erhältliche „Koagulen“ nicht stets die gleiche Wirksamkeit aufweist wie das ursprünglich von Fonio benutzte Präparat; auf eine Umfrage bei einigen Kollegen erhielten wir mehrmals die Antwort, daß sie von der Anwendung dieses Mittels keinen deutlichen Effekt gesehen hätten. — [2]) Genauer beschrieben in D. m. W. 1914 Nr. 32.

[1]) Das Präparat wird unter dem Namen „Thrombosin“ hergestellt und als sterile Lösung in 5 ccm-Ampullen abgegeben.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Aus dem Kgl. Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten in Saarbrücken (Direktor: Prof. Dr. Haendel).

Wiederholte Benutzung von Bakteriennährböden und Ersatz von Fleischextrakt durch Pflanzenextrakte. Die Verwertbarkeit der konservierten Nährböden für den Feldgebrauch (nach Uhlenhuth und Messerschmidt).

Von Dr. F. Guth, Abteilungsvorsteher am Institut.

Während des gegenwärtigen Krieges ist die Bedeutung der zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten, insbesondere des Typhus, im Südwesten des Reiches geschaffenen Einrichtungen in augenfälligster Weise hervorgetreten. Epidemien sind hier, im Aufmarschgebiet eines großen Teiles unserer Heere, nirgends entstanden, und die getroffenen Maßnahmen haben damit gewissermaßen ihre Feuerprobe bestanden. Die außergewöhnlichen Verhältnisse haben vorübergehend eine noch verschärfte Kontrolle wünschenswert gemacht, und die Anzahl der Stuhl- und Urinuntersuchungen ist in den damit beauftragten Anstalten zeitweise auf ein vielfaches der früher im allgemeinen ausgeführten gestiegen. Im hiesigen Institut gelangten z. B. monatelang täglich 300—400 Proben zur Verarbeitung. Wie sich leicht errechnen läßt, sind die Kosten der hierzu erforderlichen Nährböden, besonders, da schon seit längerer Zeit Agar, Pepton und Fleischextrakt eine wesentliche Preissteigerung erfahren haben, ganz erheblich, und es erschien deshalb angezeigt, der Frage näherzutreten, in welcher Weise sich hier Verbilligungen herbeiführen lassen. Einmal lag die Möglichkeit vor, die gebrauchten Nährböden nach entsprechender Behandlung wiederholt zu benutzen, und ferner war zu prüfen, ob die Herstellungskosten nicht durch Verwendung gleichwertiger, billigerer Ersatzstoffe vermindert werden können.

I. Wiederholte Benutzung von Nährböden. Es ist bekannt, daß nach dem Abschwemmen des Bakterienrasens von einer Agarplatte und nochmaligem Beimpfen mit neuen Kulturen diese entweder überhaupt nicht oder doch nur in sehr mangelhafter Weise zur Entwicklung kommen; das Wachstum wird gehemmt infolge des teilweisen Verbrauchs der Nährsubstanzen und der angehäuften Stoffwechselprodukte. Die letzteren machen sich dabei häufig in sehr verschiedener Weise bemerkbar, je nachdem, ob der Nährboden gleichzeitig Zucker enthält oder nicht. Gewöhnlicher Nähragar nimmt z. B. nach dem Bewachsen mit Stuhl- bzw. Colibakterien stark alkalische Reaktion und einen ammoniakalischen Geruch an, Endo- und Drigalski-Agar [1]) reagieren im gleichen Falle sauer und riechen meist aromatisch-säuerlich, da ammoniakalische Produkte durch die aus dem Zucker gleichzeitig gebildete Säure entweder sofort neutralisiert werden oder, wie z. B. Indol, überhaupt nicht zur Entstehung kommen. Der Abbau der Eiweißstoffe verläuft hier demnach auch in einer anderen Richtung.

Von diesen Veränderungen bleibt jedoch die größte Menge des Nährbodens unberührt, nur eine dünne Schicht wird davon betroffen, und nach entsprechender Behandlung kann man, wie Versuche ergeben haben, den bewachsenen Endo- und Drigalski-Agar, um die es sich in erster Linie handelt, und ebenso auch den gewöhnlichen Nähr-Agar noch ein zweites Mal mit Erfolg verwenden, ohne daß eine bemerkenswerte Beeinflussung durch die vorhandenen Stoffwechselprodukte stattfindet und ohne daß sich, außer Milchzucker, die Zuführung neuer Nährstoffe als notwendig erwiesen hätte. Eine gewisse Schwierigkeit bestand darin, beim Endo-Nährboden die Zusätze an Alkali, Fuchsin und Sulfit so zu bemessen, daß die säurebildenden Kolonien sich von den übrigen nach 20—24stündigem Wachstum deutlich abheben. Der gebrauchte Drigalski-Agar erfordert zur wiederholten Verwendung einen nochmaligen größeren Zusatz von Lackmuslösung, da die Hauptmenge durch den Klärungsprozeß ausgeschieden wird. Mehrmaliges längeres Erhitzen vermindert außerdem die Färbbarkeit des Nährbodens, wie auch seine Festigkeit, und das Vermischen des regenerierten Drigalski-Agars mit ungebrauchtem hat sich deshalb als zweckmäßig erwiesen.

Der im hiesigen Institut verwendete Endo-Agar wird nach folgender Vorschrift, die eine stets gleichmäßige Zusammensetzung verbürgt, hergestellt:

Eine durch Watte filtrierte Lösung von 10 g Liebigs Fleischextrakt, 10 g Pepton Witte, 5 g Kochsalz und 30 g Agar in 1 Liter Wasser wird auf Lackmusneutralität eingestellt und dann mit 10 ccm N/1-Sodalösung alkalisiert. Dieser Mischung werden hinzugefügt 10 g Milchzucker, 0,5 g Fuchsin, gelöst in 5 ccm heißem Alkohol, und 3 g kristallisiertes Natriumsulfit, gelöst in 30 ccm Wasser. Die für Stuhl- bzw. Urinuntersuchungen einmal benutzten Nährböden werden nun zunächst mit Hilfe eines Holzspatels aus den Glasschalen in ein weithalsiges Gefäß übergeführt (sehr geeignet hierzu sind die im Milchhandel gebräuchlichen, mit Deckel versehenen, emaillierten Kannen) und im Eisschrank aufbewahrt, bis sich ein größeres Quantum angesammelt hat. Ein mehr als drei- bis viertägiges Stehenlassen ist jedoch nicht ratsam, da die Schimmelbildung sonst zu weit fortschreitet. Ist ein längeres Aufbewahren nicht zu vermeiden, so wird der Agar inzwischen nochmals sterilisiert. Um den Nährboden wieder gebrauchsfähig zu machen, wird das Sammelgefäß zwei Stunden und länger, je nach der vorhandenen Agarmenge, im Dampftopf erhitzt, wobei sich der Bakterienrasen zum größten Teil am Boden absetzt, und der Agar durch Watte filtriert. Das Filtrat wird auf etwa 50° abgekühlt, mit Eiweiß (pro Liter Agar das Weiße von einem Hühnerei) durchgeschüttelt, nochmals etwa eine halbe Stunde im Dampftopf erhitzt und abermals durch Watte gegossen. Man erhält so ein ganz klares Filtrat von saurer Reaktion. Die rote Färbung wirkt störend bei der Alkalisierung, diese läßt sich aber bei einiger Uebung mit hinreichender Genauigkeit ohne Schwierigkeiten ausführen, indem man 100 ccm des Agars in einem Glaskolben mit etwa 1 Liter siedend heißem destillierten Wassers verdünnt und N/1-Sodalösung hinzufügt, bis die Mischung auf Lackmuspapier [1]) in der Weise reagiert, daß sich das rote Lackmuspapier deutlich blau färbt, während das violette unverändert bleibt oder doch nur eine ganz leichte Blaufärbung annimmt. Meistens sind hierzu 1,5—2 ccm N/1-Sodalösung erforderlich. Der Gesamtmenge des filtrierten Agars wird nun eine entsprechende Menge N/1-Sodalösung, durchschnittlich also 15—20 ccm pro Liter, zugesetzt und außerdem 10 g Milchzucker, 0,2 g Fuchsin, gelöst in 2 ccm heißem Alkohol, und 2 g Natriumsulfit, gelöst in 20 ccm Wasser. Das Ganze wird dann nochmals übersterilisiert.

Bei Stuhl- und Urinuntersuchungen wird hier für die Typhusdiagnose nur noch Endo-Agar verwendet. Er ist nach unseren Erfahrungen dem Drigalski-Nährboden überlegen, gestattet das Arbeiten auch bei künstlicher Beleuchtung und ist außerdem billiger, was bei großem Verbrauch wohl ins Gewicht fällt. Nur für die Untersuchung von Ruhrstühlen verwenden wir einen kristallviolettfreien Drigalski-Agar, da der Bacillus dysenteriae Shiga-Kruse in vielen Fällen auf Endo-Agar sehr spärlich wächst.

Zur Herstellung des Drigalski-Agars wird ebenfalls statt Fleischbrühe eine 1 %ige Fleischextraktlösung genommen. Der Milchzuckergehalt beträgt 1 %, der ursprünglich vorgesehene Zusatz von Nutrose wird ganz weggelassen und der Agarzusatz hier auf 4 % erhöht. Nach dem Einstellen auf Lackmusneutralität werden pro Liter 5 ccm n/1-Sodalösung und 150 ccm Lackmuslösung hinzugefügt. Um den bewachsenen Nährboden ein zweites Mal benutzbar zu machen, wird das in der gleichen Weise wie beim Endo-Agar geklärte, saure Filtrat zunächst neutralisiert, und zwar mit N/1-Natronlauge. Die Einstellung auf den Neutralpunkt mittels Lackmuspapier macht hier keine Schwierigkeiten, und eine Verdünnung mit Wasser ist nicht erforderlich. Dem neutralisierten Agar werden pro Liter 10 ccm N/1 Sodalösung, 10 g Milchzucker, 100 ccm Lackmuslösung und außerdem 300 ccm ungebrauchten Drigalski-Agars hinzugefügt. — Zuweilen ist es erforderlich, den letztgenannten Zusatz noch zu erhöhen; ob der Nährboden die erwünschte Konsistenz hat, muß durch Gießen einer Probeplatte festgestellt werden. Zu empfehlen ist es, nicht mehr als 2—3 Liter gleichzeitig in Arbeit zu nehmen und das Erhitzen nicht länger auszudehnen, als unbedingt nötig ist.

Auf dem nach obigen Vorschriften regenerierten Endo- und Drigalski-Agar kommen, bei Aussaat gleicher Mengen, die Kolonien von Typhus-, Paratyphus- und Dysenteriebazillen in gleicher Anzahl zur Entwicklung wie auf den ungebrauchten Nährböden. Eine Beeinträchtigung der Agglutination ist nicht beobachtet worden. Eine mehrmonatige Verwendung in der Praxis hat gezeigt, daß die Größe der einzelnen Kolonien auf dem regenerierten Endo-Nährboden nach 20- bis 24stündigem Wachstum im allgemeinen die gleiche ist wie auf den Kontrollplatten. Auf dem gebrauchten Drigalski-Agar haben die Kolonien mancher Typhusstämme einen geringeren Umfang; die praktische Verwendbarkeit wird dadurch, wie auch durch

[1]) Fuchsin-Milchzucker-Agar und Lackmus-Milchzucker-Agar, nach den Angaben von Endo bzw. von v. Drigalski und Conradi hergestellt, sollen im Folgenden kurz so bezeichnet werden.

[1]) Ganz besonders geeignet ist das von E. Merck (Darmstadt) zu beziehende Lackmuspostpapier. Lackmusfiltrierpapier ist für die Einstellung von Nährböden nicht geeignet.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die erwähnte geringere Festigkeit nicht in Frage gestellt, er ist jedoch weniger zu empfehlen als der Endo-Agar.

Gewöhnlicher Nähr-Agar (1 % Fleischextrakt, 1 % Pepton, 0,5 % Kochsalz und 3 % Agar enthaltend) läßt sich zur wiederholten Verwendung herrichten, indem man ihn in der beim Endo-Nährboden angegebenen Weise klärt, mit Salzsäure neutralisiert und darauf mit Sodalösung wieder alkalisch macht. Der dem Agar in manchen Fällen, ganz besonders nach dem Besäen mit Cholerabazillen, anhaftende, unangenehm ammoniakalische Geruch bleibt, auch nach dem Erhitzen und Neutralisieren, meistens unvermindert bestehen. Die ihn bedingenden Eiweißzersetzungsprodukte verursachen jedoch keine wesentliche Beeinflussung des Bakterienwachstums.

Ob sich der in dieser Weise regenerierte Agar auch zur Bakterienzüchtung zwecks Impfstoffbereitung eignet, müßte erst durch besondere Versuche festgestellt werden.

II. Ersatz von Fleischextrakt durch Pflanzenextrakte.

Ueber Versuche, anstatt der Auszüge von Fleisch solche von Pflanzen verschiedenster Art zur Herstellung von Bakteriennährböden zu verwenden, ist schon mehrfach in der Literatur berichtet worden.

Nach P. Noblécourt[1]) ist ein wäßriger Bohnenauszug ein guter Nährboden für Typhus-, Coli- und Dysenteriebazillen, für Staphylokokken und Bac. pyocyaneus, nicht für Streptokokken. Reiswasser ist ein schlechter Nährboden für alle Bakterien, ausgenommen für Bac. pyocyaneus. Nach Feststellungen von H. Sasai[2]) ist der Saft der gekochten Soja hispida als Nährboden für verschiedene Kulturen brauchbar. A. Rochaix[3]) fand, daß sich auf Mohrrüben-Agar die Bakterien der Typhus-Coli-Gruppe und auch andere pathogene Bakterien recht gut entwickelten, Staphylokokken, Diphtheriebazillen und Pneumokokken dagegen nicht. In dem Lehrbuch für Bakteriologie von Ludwig Heim heißt es auf S. 103: Aufgüsse von Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Erbsen, Linsen, Bohnen etc. können zu verschiedenen Zwecken mit oder ohne Zusatz von Gelatine oder Agar angewendet werden. Man bereitet einen Aufguß von 1 : 5 Wasser, läßt ihn erst 24 Stunden an einem kühlen Orte stehen und filtriert ab; dann kann man die gewünschten Nährböden herstellen, muß aber des Vorhandenseins sehr widerstandsfähiger Sporen gewärtig sein.

Da die Verwendung von Pflanzenauszügen bzw. von Pflanzenextrakten statt Fleischextrakt eine große Verbilligung in der Herstellung der Nährböden bedeuten würde, so erschien mir eine eingehende Prüfung auch dieser Frage geboten zu sein.

Es wurden Versuche ausgeführt mit allen im Großhandel vorkommenden Getreide- und Leguminosenarten, außerdem wurde eine Reihe von Nähr- und ähnlichen Präparaten geprüft, darunter auch Ochsena, auf das kürzlich in dieser Wochenschrift von Hirschbruch und Diehl als Ersatz von Liebigs Fleischextrakt hingewiesen ist (s. hierüber weiter unten). Die günstigsten Ergebnisse erzielte ich mit Auszügen von Bohnen und Sojabohnen. Die Herstellung der Nährlösungen geschieht in folgender Weise: 100 g Bohnen läßt man mit etwa 600 ccm Wasser zunächst zweimal 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen. Die Mischung wird darauf eine Stunde im Dampftopf erhitzt, die überstehende Flüssigkeit abgeseiht und der Rückstand noch ein zweites Mal mit etwa 500 ccm Wasser eine Stunde erhitzt, abgeseiht und leicht ausgepreßt. Die vereinigten Auszüge werden auf 1 Liter aufgefüllt und zur Herstellung von Nähr-Agar 1 % Pepton, 0,5 % Kochsalz und 3—4 % Agar zugesetzt. Sojabohnen werden in der gleichen Weise verarbeitet, nur daß man sie, ohne vorherige Extraktion mit kaltem Wasser, direkt im Dampftopf erhitzt. Die weitere Bereitung der Spezialnährböden geschieht in derselben Weise, wie es oben angegeben wurde, jedoch empfiehlt es sich, dem Endo-Agar hier 3,5 g Natriumsulfit statt 3 g pro Liter zuzusetzen.

Durch Eindampfen des wäßrigen Bohnenauszuges, etwa bis zur Konsistenz des Liebigschen Fleischextraktes, erhält man aus 1 kg Bohnen etwa 200 g eines dunkelbraunen, angenehm aromatisch riechenden Extraktes. Sojabohnen liefern durchschnittlich etwa 10 % mehr Extrakt, der fast geruchlos ist. Den Aufgüssen der Bohnen 1 : 10 Wasser würden also etwa 2 %ige Extraktlösungen entsprechen.

Mit den nachstehend aufgeführten Bakterienarten wurden vergleichende Wachstumsprüfungen vorgenommen, einerseits auf 1 %igem Fleischextrakt-Agar, anderseits auf Bohnen- und Sojabohnen-Agar, hergestellt aus den wäßrigen Auszügen der Früchte direkt, wie auch aus den 2 %igen Extraktlösungen. Die Typhus-, Paratyphus- und die Dysenteriestämme wurden außerdem auf den entsprechenden Endo- und Drigalski-Nährböden geprüft.

Bac. typh. 5 Stämme.	Bac. pneumon. Friedländer.
Bac. paratyph. B. 3 Stämme.	Pseudotuberkelbaz. Pfeiffer.
Bac. paratyph. A.	Vibrio Finkler.
Bac. dysent. Y.	Staphyloc. pyogen. aur.
Bac. dysent. Flexner.	Staphyloc. pyogen. citr.
Bac. dysent. Shiga-Kruse.	Streptoc. mitior.
Bact. coli.	Bac. pyocyaneus.
Bac. faecal. alcalig.	Bac. prodigiosus.
Bac. acid. lact.	

Auf eine tabellarische Wiedergabe der gesamten Ergebnisse der mehrfach wiederholten Untersuchungen kann hier verzichtet werden. Augenfällige Unterschiede im Wachstum der einzelnen Bakterienstämme waren bei den auf den verschiedenen Agararten angelegten Strichkulturen nicht wahrzunehmen, die Farbstoffbildung von Bac. pyocyaneus und Bac. prodigiosus war jedoch auf den Bohnen- und Sojabohnen-Nährböden, besonders auf den aus den Extrakten hergestellten, weniger gut entwickelt als auf dem Fleischextrakt-Agar. Auf den Spezialnährböden wuchsen die Kolonien der Typhus-, Paratyphus- und Dysenteriebazillen in gleicher Anzahl und Größe wie auf den Kontrollplatten. Das Wachstum einzelner Stämme war üppiger, und die Kolonien erschienen infolgedessen etwas weniger zart als auf den Fleischextraktnährböden. Auch nehmen die am Rande der Platten wachsenden Kolonien infolge eines geringen Gehaltes mancher Bohnen- und besonders Sojabohnenarten an Traubenzucker bisweilen einen rötlichen Schimmer an, wie das bei dem Fleischextrakt-Endo- bzw. Drigalski-Agar ebenfalls nicht selten der Fall ist. Für die Praxis sind diese Erscheinungen keine Beeinträchtigung von Bedeutung. Eine ungünstige Beeinflussung der Agglutinierbarkeit war nicht festzustellen. Die Bohnen- und Sojabohnen-Nährböden sind, wie vergleichende Stuhluntersuchungen gezeigt haben, mit gleichem Erfolge wie die mit Fleischextrakt hergestellten verwendbar.

Bemerkenswert ist, daß alte, lange lagernde Bohnen einen weniger guten Nährboden und geringere Extraktmengen liefern.

Die Herstellung des Extraktes in größerem Maßstabe ist wegen des hohen Preises und der schwierigen Beschaffung von Bohnen und besonders Sojabohnen, die zum größten Teil aus Japan und China kommen, zurzeit nicht durchführbar. Würden die unter dem Namen Sojaschrot und Sojakuchen in den Handel kommenden geschroteten und entfetteten Sojabohnen, die meistens als Viehfutter Verwendung finden, einen geeigneten Extrakt liefern, so wäre damit ein äußerst billiges Ausgangsmaterial gegeben. Die chemische Fabrik E. Merck in Darmstadt wird später ein als Ersatz von Fleischextrakt zur Herstellung von Bakterien-Nährböden bestimmtes Präparat unter dem geschützten Namen „Legumin-Pflanzenextrakt" in den Handel bringen.

In einer Arbeit von Hirschbruch und Diehl: Der vollwertige Ersatz von Liebigs Fleischextrakt im Typhus-Nährboden nach v. Drigalski und H. Conradi[1]) werden, auf Grund mitgeteilter Versuche, Maggis gekörnte Fleischbrühe und Ochsena, ein von der Firma A. Mohr in Altona hergestelltes „Pflanzenfleischextrakt", als dem Liebigschen Fleischextrakt gleichwertige Produkte zur Herstellung des Drigalski-Agars empfohlen. Daß das Maggische Präparat den Liebigschen Fleischextrakt zu ersetzen vermag, ist seit langem bekannt; es wurde zuerst von C. Hart empfohlen[2]) und ist z. B. auch ein Bestandteil der von E. Merck in Darmstadt hergestellten Ragit-Nährböden. Ochsena ist, wie schon oben erwähnt, auch von mir derzeit als Fleischextraktersatz geprüft worden, von einer weiteren Verwendung wurde jedoch Abstand genommen, da die Ergebnisse nicht befriedigend waren. Auf Ochsena-Drigalski-Agar wuchsen Typhus-, Dysenterie- und zum Teil auch Paratyphusbakterien ganz erheblich schlechter als auf 1 %igem Fleischextrakt-Drigalski-Agar. In geringerem Maße trat der Größenunterschied der Typhuskolonien auf dem Ochsena-Endo-Agar hervor, eine Gleichwertigkeit mit dem entsprechenden Fleischextrakt-Nährboden bestand aber auch hier nicht. Von den Dysenteriestämmen entwickelten sich die Typen Y und Flexner auf dem Ochsena-Endo-Agar nur sehr mäßig, Shiga-Kruse überhaupt nicht. Paratyphus A und B

[1]) Journ. de physiol. et pathol. géner. Vol. 9. 1907. S. 1024. Ref. im C. f. Bakt. XLII. S. 198 und 680. — [2]) Zschr. f. Militärärzte. 1911 Nr. 23. Ref. im C. f. Bakt. LIII, S. 54. — [3]) C. r. Soc. d. Biol. T. 74. 1913 S. 604. Ref. im C. f. Bakt. LVIII S. 272.
Die vorstehend unter 1, 2 und 3 genannten Referate waren mir im Original nicht zugänglich. Die Arbeit von Sasai war in deutschen und österreichischen militärärztlichen Zeitschriften nicht auffindbar.

[1]) Diese Wochschrift 1915 Nr. 21 S. 606.
[2]) Zbl. f. Bakt. 50 S. 494.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

dagegen gut. Im Gegensatz zu den genannten Autoren fand ich, daß beim Zusatz von 2 %igem Ochsena das Wachstum im allgemeinen besser war als auf den nur 1 % enthaltenden Nährböden, auch hoben sich auf dem 2 %igen Ochsena-Endo-Agar die Colikolonien von den Nichtsäurebildnern deutlich ab, während sie auf dem 1 %igen nicht oder nur undeutlich hervortraten.

Nach dem Erscheinen des Artikel von Hirschbruch und Diehl habe ich nochmals Versuche mit einem frisch bezogenen Ochsena-Extrakt vorgenommen. Das Ergebnis war das gleiche wie bei der ersten Prüfung. Nach meinen Untersuchungen kann Ochsena als vollwertiger Ersatz für Liebigs Fleischextrakt nicht gelten.

III. Prüfung der konservierten Nährböden für den Feldgebrauch nach Uhlenhuth und Messerschmidt.

Einem Wunsche des Herrn Geheimrat Uhlenhuth entsprechend, wurden Versuche ausgeführt mit den nach Angabe von Uhlenhuth und Messerschmidt von dem Chemisch-Bakteriologischen Laboratorium Ungemach A.-G. in Schiltigheim i. Els. hergestellten Nährböden[1]), die ihre Gleichwertigkeit mit den im hiesigen Institut hergestellten ergeben haben. Geprüft wurde Nährbouillon, Nährgelatine, Nähragar, Endo- und Drigalski-Agar. Sie waren nach der Entnahme aus den Blechbüchsen stets steril und von gleicher äußerer Beschaffenheit wie die entsprechenden, hier frisch hergestellten Nährböden. Typhus-, Paratyphus- und Ruhrkolonien entwickelten sich auf den Spezial-Nährböden in gleicher Weise und zeigten das gleiche charakteristische Aussehen wie auf den Kontrollplatten; ebenso hatten auch die mit der Nährgelatine ausgeführten vergleichenden Wasseruntersuchungen im wesentlichen dasselbe Ergebnis.

Der Uhlenhuth-Messerschmidtsche Nähr-, Endo- und Drigalski-Agar ist von so fester Konsistenz, daß man für den Gebrauch im Laboratorium noch eine Verdünnung mit 20 % steriler Kochsalzlösung vornehmen kann, ohne daß das Bakterienwachstum dadurch merklich beeinträchtigt wird.

Den zurzeit in größerer Anzahl bestehenden Laboratorien, die auf gebrauchsfertig gelieferte Nährböden angewiesen sind, können die nach den Vorschriften von Uhlenhuth und Messerschmidt hergestellten sehr empfohlen werden.

[1]) Diese Wochenschrift 1915 Nr. 10 S. 279.

Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen.

Von Dozent Dr. **Hermann Matti** in Bern.

(Schluß aus Nr. 51.)

Die Amputation, deren gute Wirkung in Verbindung mit Opiummedikation gegen Tetanus schon Larrey bekannt war, hat auch in diesem Kriege eine wiederholte Empfehlung als radikale chirurgische Maßnahme gegen ausgebrochenen Tetanus erfahren. So möchte Czerny die Amputation bei beginnendem Tetanus nicht ablehnen, entgegen der Meinung Kreuters. Wir schließen uns jedoch auf Grund der bisherigen Erfahrungen der Ansicht derjenigen an, die sich bei der Indikationsstellung zur Amputation nur von allgemein chirurgischen Erwägungen leiten lassen und nicht von der Rücksicht auf die spezielle Tetanusinfektion. Denn wenn wir auch gelegentlich einen Tetanuskranken durch die frühzeitige Amputation retten könnten, so würden wir zweifellos viel zahlreichere Absetzungen von Extremitäten machen, wo durch anderweitige Maßnahmen noch Heilung zu erzielen gewesen wäre. Fälle, bei denen die kombinierte konservative Behandlung keinen Erfolg zeitigt, sind auch durch Amputation meist nicht mehr zu retten.

Von ungeahnt ausschlaggebender Wirkung ist nach den bisherigen Kriegserfahrungen die prophylaktische Einverleibung von spezifischem antitoxischen Serum; die wenigen Zweifler, die auf ihrem ablehnenden Standpunkt verharren, vermögen die beweisende Kraft des Tatsachenmaterials nicht mehr abzuschwächen. Wenn man hört, daß nach Mitteilung Kümmells unter 483 in einem Chaunyer Lazarett prophylaktisch geimpften Fällen nur einer erkrankte, unter 373 meist schweren Granatverletzten keiner — wenn Gasch unter 700 Verwundeten eines Feldlazaretts, bei denen breite Wundspaltung und prophylaktische Serumeinspritzung vorgenommen wurden, nur einen Tetanusfall beobachtete, und zwar bei dem einzigen nicht prophylaktisch gespritzten Patienten, so wird man diesen Feststellungen ihre Beweiskraft nicht absprechen wollen. Auf der kriegschirurgischen Tagung in Brüssel waren alle Chirurgen einig in der Anerkennung der prophylaktischen Schutzwirkung des Antitoxins. Franz sah unter 2000 Verwundeten keinen, der nach Anwendung von deutschem Antitoxin an Starrkrampf erkrankt wäre; Kausch beobachtete in seinem Wirkungskreis Tetanusfälle nur während einer 14tägigen Periode, da wegen völligen Aufbrauchs kein Serum mehr vorhanden war; Kolle bezeichnet die Schutzwirkung des Tetanusserums auch direkt als eine absolute. Die grundsätzliche prophylaktische Einspritzung des Tetanusantitoxins ist deshalb die Regel geworden; divergierende Meinungen herrschen nur noch in der Frage, ob man prinzipiell alle Kriegsverletzten oder nur die mit tetanusverdächtigen Wunden spritzen solle. Diese Kontroverse erledigt sich unseres Erachtens mit dem Hinweis, daß niemand in der Lage sein dürfte, eine maßgebende Umschreibung der tetanusverdächtigen Wunden zu geben. Denn wenn auch im allgemeinen die Granatverletzungen vor allem tetanusverdächtige Verhältnisse aufweisen, so hat Madelung doch über 80 Tetanusfälle im Anschluß an Gewehrverletzungen auf 160 Verwundungen, Kreuter über 12 auf 31 berichtet; Lexer sah Tetanus von einem Dekubitalgeschwür ausgehen, Pribram von Schweißrhagaden zwischen den Zehen! Man wird also, wenn möglich, alle Kriegsverletzten ohne Unterschied prophylaktisch spritzen, bei ungenügendem Vorrat an Serum zunächst die Artillerieverletzten. Die einmalige, gewöhnlich ausreichende Dosis beträgt 20 A. E.; bei besonders verschmutzten Wunden oder bei solchen, aus denen nachträglich noch Fremdkörper entfernt werden, sollte diese Dosis nach einigen Tagen nochmals wiederholt werden. Die therapeutische Seruminjektion ist zugunsten der prophylaktischen quantitativ einzuschränken.

Weniger günstige Urteile sind über die Wirkung der Serumbehandlung bei ausgebrochenem Tetanus bekannt geworden. In dieser Hinsicht bestätigten sich die Friedenserfahrungen. Unter 30 Berichterstattern, an die Kümmell eine Rundfrage richtete, bejahten nur 3 die Frage nach der therapeutischen Wirkung des Tetanusantitoxins; in der Diskussion auf der Brüsseler Tagung waren die Meinungen geteilt, indem einige Votanten dem Serum jede sichere therapeutische Wirkung absprachen (Ritter, Kausch), während andere, wie Lexer, Stempel, Schneider, Kümmell, auch die Behandlung des ausgebrochenen Wundstarrkrampfes mit Serum empfahlen. Doch wurde mit Nachdruck darauf aufmerksam gemacht, daß die Verwendung hoher Dosen zur Behandlung unstatthaft ist, indem dadurch die zu prophylaktischer, ungleich wirksamerer Anwendung verfügbaren Quantitäten eingeschränkt würden.

Da wir aus der experimentellen Bakteriologie wissen, daß das einmal im Nervensystem gebundene Toxin nicht mehr durch Antitoxin unschädlich gemacht werden kann, sind wir durch therapeutische Einverleibung von Antitoxin nur imstande, das ungebunden im Blut zirkulierende Gift, d. h. das neu produzierte, abzufangen. Insofern ist auch die Behandlung des ausgebrochenen Tetanus mit Serum logischerweise geboten und nicht aussichtslos (auch die prophylaktische Einspritzung wirkt in gewissem Umfang therapeutisch). Doch bedarf es dazu keineswegs der großen Dosen von 100 und mehr A. E. im Tag; nach Kolle genügen hier Tagesdosen von etwa 50 A. E. Doch sei darauf hingewiesen, daß Dreyfuss und Unger[1]) mit kombinierter Antitoxinüberschwemmungs- und Narkosetherapie, wobei sie 200 bis 600 A. E. täglich intravenös und lumbal einspritzten, 60 % Heilungen erzielten. Bei der Bewertung dieses Resultates macht sich allerdings die Schwierigkeit jeder Tetanusstatistik geltend, ein zuverlässiges Urteil über die Schwere der behandelten Fälle und damit eine Vergleichsbasis zu gewinnen.

Besondere Bedeutung wird von verschiedenen Autoren

[1]) M. m. W. 1914. F. B. 20. Arch. f. exp. Path. 1902. Nr. 49.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

der Injektion des Serums in die Nerven und in den Duralraum zugeschrieben. Man stützt sich hierbei zum Teil auf die bekannten Untersuchungen von Meyer und Ransom[1]), nach deren Ergebnissen die Aufnahme des Tetanustoxins und dessen Fortleitung nach den motorischen Zellen des Rückenmarks und der Medulla vorwiegend auf neuralem Wege erfolgt, und zwar hauptsächlich durch die regionären motorischen Nerven. Nun wird durchwegs zu wenig breücksichtigt, daß die Toxinaufnahme und Fortleitung nach dem Zentralnervensystem durch alle peripherischen Nerven stattfindet, nicht nur durch die regionären, und daß deshalb der Verbreitung des Tetanusgiftes durch die Zirkulation eine größere Bedeutung zukomm⁺, als ihr gegenüber der regionär-neuralen Fortleitung gemeinhin zugestanden wird. Sahli macht darauf aufmerksam, daß eines der häufigsten Frühsymptome Trismus, d. h. der tonische Krampfzustand der vom Trigeminus versorgten Kaumuskulatur ist, und er erklärt das mit der Kürze dieses Nerven. Es leuchtet ein, daß, je kürzer der giftleitende Nerv ist, desto rascher das Toxin in seinen Kernzellen gebunden wird; deshalb treten auch im entsprechenden Muskelgebiet die ersten Krämpfe oder tonischen Kontraktionen auf. Da der Trismus auch bei peripherischen Extremitätenwunden das häufigste Frühsymptom darstellt, trotz der gegenteiligen Ansicht Müllers, spricht diese Tatsache, wie Sahli[2]) betont, für die Bedeutung der Fortleitung des Tetanustoxins auf dem Blut- und Lymphwege und gegen die in jedem Falle absolut vorwiegende Nervenleitung, die nur den Zutritt des Toxins zum Rückenmark, und zwar nach Meyer und Ransom ausschließlich, vermittelt. In diesem Zusammenhang ist ferner zu beachten, daß die Tetanusbakterien nach einwandfreien Beobachtungen verschleppt werden und deshalb nicht nur von der primärenAnsiedlungsstelle, sondern auch von metastatischen Herden aus den Körper mit Toxin überschwemmen können; das wird mit Sicherheit bewiesen durch Beobachtungen von Dubs[3]) und Kreuter[4]). Diese Feststellungen sprechen natürlich auch gegen die „prophylaktische" Amputation. Die Berücksichtigung dieser Tatsachen läßt den Wert der endo- und perineuralen Seruminjektion geringer erscheinen, als gewöhnlich angenommen wird; dem günstig verlaufenen Fall, über den v. Behring in dieser Wochenschrift berichtete — die Krankengeschichte ist übrigens nicht durchaus beweisend für die ausschlaggebende Heilwirkung der endoneuralen Injektion im speziellen Falle —, stehen eine große Zahl Beobachtungen gegenüber, wo die Blockierung der regionären Nerven mit Serum keinen Erfolg hatte. Aussichtsreicher erscheint eine Seruminfiltration des ganzen Extremitätenquerschnittes, wie sie nach persönlichen Mitteilungen von Sahli geübt wird. Ganz unerlaubt scheint mir die Durchschneidung der Hauptnervenstämme zu sein, die neuerdings wieder empfohlen wurde, weil die Methode im Verhältnis zu ihren tatsächlichen Erfolgen und zu ihren Aussichten zu schwere Schädigungen setzt, die trotz der Möglichkeit sekundärer Nervennaht beinahe durchwegs dauernde sein werden. Die unerwünschten Dauerfolgen der prinzipiell anerkannten und durchgeführten Nervendurchschneidung wären m. E. viel schwerwiegender als die Todesfälle, die eine grundsätzliche Unterlassung der Nervenresektion zur Folge haben könnte. Damit ist auch der Vorschlag von Kemp[5]) erledigt, die Achsenzylinder der Nerven (sic!) zu drainieren oder nach Durchschneidung die peripherischen Stümpfe zur Wunde herauszuziehen, um so das Toxin abzuleiten.

Stehen wir der Bedeutung lokaler Injektion von Tetanusantitoxin in die Nervenstämme im allgemeinen skeptisch gegenüber, ohne ihre gelegentliche Wirksamkeit zu leugnen, so scheint die intradurale Einverleibung des Serums nach verschiedenen Berichten größeren Wert zu haben. Kocher[6]) führt zwei Statistiken an, deren eine für die Seruminjektion in den lumbalen Duralsack eine Mortalität von 57 % berechnet, gegen 85 % Sterblichkeit bei anderen Applikationsweisen des Antitoxins, während die andere Zusammenstellung (Hoffmann) für 16 Fälle subduraler Lumbalinjektion eine Mortalität von nur 12 %, für 14 Fälle subkutaner Serumeinspritzung eine solche von 53 % berechnet. Luksch faßt die Wirkung des Serums bei lumbaler Anwendung als eine Blockierung der Nervenwurzeln auf, während Kocher auch an eine Neutralisation des Toxins im Liquor und an eine direkte Einwirkung des Antitoxins auf die Nervenzellen denkt. Auch Kreuter und Lexer sind von der erhöhten Wirksamkeit der lumbalen Serumapplikation überzeugt, und Kreuter empfiehlt sie namentlich für Fälle mit bedrohlichen Symptomen und mit kurzer Inkubationszeit. Wenn die experimentell gewonnene Lehre von der unlösbaren Bindung des Toxins in den Ganglienzellen des Rückenmarks und der Oblongata zutrifft, so ist nicht recht einzusehen, wie die lumbale Einverleibung von Serum intensiver auf die Nervenzellen einwirken soll als die intravenöse. Dagegen liegt eine raschere Aufnahme in das Lymphgefäßsystem der Wurzeln und des Marks durchaus im Bereich der Möglichkeit, sodaß eine sukzessive Neutralisierung des zuströmenden Toxins stattfinden könnte. Meyer und Ransom sind zwar der Ansicht, daß, wie das Tetanustoxin, so auch das Antitoxin von der Zerebrospinalflüssigkeit und von der Blutbahn her nicht in die unverletzte Zellsubstanz des Rückenmarks eindringe; doch sind diese Annahmen m. E. nicht einwandfrei bewiesen. So liest man in der zitierten Arbeit von Meyer und Ransom auf S. 385: „Indes, wenn auch aufs sorgfältigste bei der (subduralen) Injektion eine mechanische Verletzung der Pia und des Marks vermieden und auch für sofortige Verteilung des Giftes in dem Zerebrospinalkanal gesorgt wird, beginnt die Vergiftung doch, wenn schon erst nach längerer Zeit, an dem der Injektion entsprechenden Segment." Dazu kommen die erwähnten klinischen Beobachtungen über bessere Wirkung subduraler, lumbaler Serumeinspritzung. Könnten nicht die marklosen sympathischen Nervenfasern im Duralraum das Antitoxin direkt aufnehmen und weiterleiten?

Die Fragen der Toxinleitung und seiner Neutralisierung bedürfen somit in verschiedener Hinsicht noch der experimentellen Nachprüfung und des weiteren Ausbaues. Nach den bisherigen Erfahrungen empfiehlt es sich jedoch dringend, auch ausgebrochenen Starrkrampf mit Serum zu behandeln, und zwar sowohl subkutan als namentlich auch intravenös und subdural-lumbal; dazu fordern namentlich die Beobachtungen Kreuters auf, der mit der Serumtherapie eine Mortalität von nur 35,5 % hatte, und die Zutrauen erweckende Statistik von Pernim, die zeigt, daß serumbehandelte Fälle eine durchschnittliche Mortalität von 57,7 %, nicht gespritzte eine solche von 78,9 % aufweisen. Von der intrakraniellen Serumeinspritzung ist man mit Recht abgekommen.

Eine wichtige Rolle in der Tetanusbehandlung hat von jeher die symptomatische Anwendung von narkotischen Mitteln gespielt. Da man im Kriege, wie auseinandergesetzt, zu einer erheblichen Einschränkung der therapeutischen Serumapplikation zugunsten der prophylaktischen gezwungen ist, kommt dieser symptomatischen narkotischen Behandlung vermehrte Bedeutung zu.

Nach Sahli[1]) sind die Vertreter der Chloralgruppe bei Tetanus am wirksamsten; in Betracht kommen deshalb in erster Linie Chloral und Sulfonal, ersteres in Anfangsdosen von 2,0 g, je nach Bedürfnis steigend bis zu 12,0 g pro die, natürlich unter genauer Kontrolle der Zirkulation. Die Anwendung erfolgt mit Vorteil per Klisma. Insofern durch Hintanhaltung der erschöpfenden und atmungbehindernden Krämpfe zum Exitus führende Folgen der Infektion bekämpft werden, kommt dieser Chloralbehandlung auch kurative Bedeutung zu. Nächst dem Chloral werden Brom und Morphium mit Vorteil angewendet. Pribram hat Morphium in steigender Dosis bis zu 0,3 g pro Tag gegeben, um so die normale Atmung einzuschränken und damit die lebensgefährlichen Zwerchfell-Glottiskrämpfe hintanzuhalten; natürlich muß bei dieser Behandlung für künstliche Atmung gesorgt werden, am besten

[1]) So sagen Meyer u. Ransom selbst: „Hat die Vergiftung von der Blutbahn aus stattgefunden, so tritt das Gift zu allen motorischen Nervenendigungen, und die Erkrankung ist selbstverständlich nicht an einer Rückenmarksstelle lokalisiert." l. c. S. 409. — [2]) pers. Mitt. — [3]) Schweiz. Korr. Bl. 1915 Nr. 20. — [4]) l. c. — [5]) Arch. f. klin. Chir. 106 H. 4. — [6]) D. m. W. 1914 Nr. 47 ff.

[1]) Mitt. a. Klin. u. med. Inst. der Schweiz. 1895/96.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

in Form der Sauerstofflüftung nach dem Verfahren von Meltzer, eventuell mit Tracheotomie. Als neues, bei Tetanus oft sehr günstig wirkendes Narkotikum wird von vielen Seiten, u. a. von Müller[1]), Luminalnatrium empfohlen; es wird in Tabletten zu 0,3 zwei- bis dreimal täglich innerlich verabreicht, oder in 20 %iger Lösung subkutan zu 0,2 bis 0,4 ebenfalls zwei- bis dreimal pro Tag. Auch per Klisma kann Luminal verabfolgt werden. Daß neben diesen Medikamenten auch die sonst gebräuchlichen Narkotika Anwendung finden dürfen, so Pantopon mit oder ohne Skopolaminzusatz, ist selbstverständlich. Besonders wichtig ist es, mit den narkotischen Mitteln abzuwechseln, und besonders, sich die verstärkte Wirkung der Narkotikakombinationen, den Nachweisen Bürgis entsprechend, zunutze zu machen.

Die größte Bedeutung unter dem symptomatisch wirkenden Substanzen hat, besonders seit der Empfehlung durch Kocher[2]), das durch Meltzer und Auer in die Tetanustherapie eingeführte Magnesiumsulfat erlangt. Es ist nicht möglich, an dieser Stelle die große Literatur über Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus auch nur annähernd vollständig zu berücksichtigen. Nur das Wichtigste kann erwähnt werden. Die pharmakologische Seite der Frage hat in letzter Zeit durch Bürgi[3]) eine umfassende, kritische Behandlung erfahren, die man als maßgebend betrachten darf. Wir haben nach Bürgi das Magnesiumsulfat als ein die motorischen und sensiblen Nervenendigungen und das Zentralnervensystem lähmendes Mittel anzusehen, das, hypodermatisch, intramuskulär, intravenös und intraspinal angewendet, wirksam ist, während die Eingabe per os kaum zu Allgemeinwirkungen zu führen vermag. Besonders wichtig ist die von Bürgi gezogene Schlußfolgerung, daß nach den Beobachtungen am Menschen die Magnesiumsalze wirkliche Narkotika sind; damit stimmt überein, daß es ihm in zwei von Kocher mit intralumbalen Magnesiumsulfatinjektionen behandelten Fällen gelungen ist, im Rückenmark in der Nähe der Injektionsstellen vermehrten Magnesiumgehalt nachzuweisen. Die Ansicht Straubs[4]), daß Magnesiumsulfat nur durch Lähmung der motorischen Nervenendigungen, ähnlich wie Kurare, wirke und mithin kein Narkotikum sei, trifft somit nicht zu, wie schon Mansfeld[4]) dargetan hat. Diese Feststellungen sind wichtig für die prinzipielle Beurteilung der Magnesiumsulfattherapie. Was ihrer allgemeinen Einführung entgegenstand, sind hauptsächlich die Gefahr einer Lähmung des Atmungszentrums und, bei intravenöser Anwendung, die Gefahr plötzlichen Herzstillstandes. Obschon dem Atmungsstillstand durch künstliche Atmung, der lähmenden Wirkung auf Atmung und Herztätigkeit durch Injektionen von Kalziumchlorid (2 %iger Lösung bis zu 600 ccm intravenös oder 2 %iger Lösung zu 50—60 ccm intramuskulär) mit Erfolg begegnet werden kann, so ist namentlich in einem großen Lazarettbetrieb die nötige Garantie für die ständige Ueberwachung nicht gegeben, abgesehen von der Unsicherheit der Behandlung eines plötzlichen Atmungsstillstandes. Auch muß es unlogisch erscheinen, bei einer Affektion, deren eine Hauptgefahr in Atmungsstillstand liegt, erst eine künstliche Atmungslähmung hervorzurufen; einfacher ist es, die Atmungskrämpfe als solche mit Tracheotomie und künstlicher Lungenlüftung mittels Sauerstoff, nach dem Verfahren von Meltzer, zu behandeln. Aus diesem Grunde lehne ich auch den Vorschlag Pribrams ab, in therapeutischer Absicht durch Magnesiumsulfat direkt eine Einschränkung der spontanen Atmung hervorzurufen. Dem Vorschlage Jehns[5]), die künstliche Atmung bei Inspirationskrampf der Atmungsmuskulatur durch doppelseitige Phrenikotomie zu ermöglichen, stehe ich ebenfalls ablehnend gegenüber, weil auch hier die Lungenlüftung nach Meltzer Besseres leistet. Die Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulfat hat so zu geschehen, daß es garnicht erst zur Atmungslähmung kommt. Kocher[6]) hat in einer jüngst publizierten Mitteilung seine früheren Angaben, allerdings nur auf Grund von zwei neuen Beobachtungen, modifiziert und empfiehlt folgendes Vorgehen:

Jeder Tetanusfall ist sogleich mit subkutaner Injektion einer 25 %igen Magnesiumsulfatlösung zu behandeln; die Maximaldosis beträgt (nach Meltzer) 1,5 g per kg Körpergewicht; man braucht nur $^1/_4$ dieser Dosis auf einmal zu geben, soll aber die Volldosis in 24 Stunden erreichen. Diese Behandlung wird tagelang fortgesetzt, indem das Auftreten weiterer Krämpfe bzw. von tonischer Starre den Zeitpunkt für die Wiederholung der Injektion anzeigt. Wirkt diese Behandlung ungenügend, so darf die intramuskuläre Injektion gemacht werden, deren Wirkung rascher eintritt, aber auch rascher abklingt; die Dosis für intramuskuläre Einspritzungen von Magnesiumsulfat beträgt $^2/_3$ der subkutanen. Für Fälle mit stärksten Anfällen und mit Beteiligung der Atemmuskulatur steht in erster Linie die intravenöse Injektion nach Straub[1]) zur Verfügung, bei der man binnen 2 Minuten 100 ccm einer 2,5-prozentigen Lösung in die Vene einfließen läßt; die Einspritzung ist je nach dem Falle alle $^1/_2$—1 Stunden zu wiederholen. Meltzer, der die Gefahr der intravenösen Magnesiuminjektionen für das Herz fürchtet, empfiehlt an ihrer Stelle für schwere Fälle die Kombination von Aethernarkose mit intramuskulärer Mg-Sulfatinjektion im Verhältnis von 0,5 per kg Körpergewicht. Den sichersten und anhaltendsten Erfolg bei kleinsten Dosen ergibt nach Meltzer und Kocher die intraspinale Injektion, im Verhältnis von 0,25 g MgSO pro 10 kg Gewicht = 6 ccm 25 %iger Lösung bei einem Patienten von 60 kg Körpergewicht. Kocher betrachtet das als Maximaldose und hat nur 7—10 ccm einer 15 %igen Lösung verwendet. Der Krampf der Atmungsmuskulatur löst sich oft nur, wenn der ganze Körper schräg kopfabwärts gelagert wird; auch kann bei dieser intraduralen Anwendung des Magnesiumsalzes langdauernde Narkose eintreten. Wenn auch die starke Wirkung des Magnesiumsulfates bei Einspritzung in den Duralsack, die offenbar auf einer direkten und konzentrierten Einwirkung des Salzes auf das Zentralnervensystem beruht, durchaus feststeht und wenn wir auch für die Bekämpfung der Atmungslähmung die Lungenlüftung nach Meltzer, eventuell unter Verwendung von Sauerstoff, zur Verfügung haben, so halte ich die allgemeine Anwendung der intraduralen Mg-Sulfatinjektionen beim Tetanus für zu gefährlich und aus den oben erwähnten Gründen für nicht angebracht.

Zum Schlusse ist noch der Baccellischen Methode zu gedenken, die darauf ausgeht, auf chemischem Wege, durch Injektion von Karbolsäurelösung[2]), das Tetanustoxin unschädlich zu machen. Kocher injizierte bis zu 6 g einer 3 %igen Lösung, betrachtet das Verfahren aber nur mehr als eine Nebenbehandlung, und wohl eher als eine allgemein antiseptische, wie aus seiner letzten Mitteilung hervorgeht. Sahli empfiehlt an Stelle der Karbolinjektionen innerliche Darreichung von Salol und Parakresol. In jüngerer Zeit machte Arnd[3]) an Hand von Tierexperimenten auf die günstige Wirkung der Salolbehandlung bei Tetanus aufmerksam. Er stützt sich dabei auf Experimente seines Mitarbeiters Krummbein, die zeigten, daß Injektion von Phenollösungen bei Mäusen zweifellos antitetanisch wirken, wie ja schon Zusatz von Phenol Tetanustoxin und -kultur rasch abschwächt. Arnd empfiehlt deshalb, tetanusverdächtige Patienten durch Verabreichung von 4—6 g Salol täglich unter Phenolwirkung zu setzen. (Salol wird im Darme in Salizylsäure und Phenol zerlegt.) Auch den Salizylpräparaten wird bei leichteren Fällen eine günstige Wirkung zugeschrieben, offenbar wegen ihrer unbestrittenen antiseptischen Wirkung. Ob auch die gute Wirkung der von Rotfuchs empfohlenen Kombination der Serumbehandlung mit Salvarsaneinspritzungen auf der „sterilisierenden“ Wirkung des Arsenpräparates beruht, bleibe dahingestellt.

[1]) M. m. W. 1914 Nr. 46. — [2]) Schweiz. Korr.Bl. 1912/13. — [3]) Jahresb. f. act. Fortbldg. 1915. Aug. s. dort Lit. — [4]) Lit. s. b. Bürgi. — [5]) M. m. W. 1914 Nr. 40. — [6]) Schweiz. Korr.Bl. 1915 Nr. 40.

[1]) M. m. W. 1915 Nr. 10. — [2]) Die Anwendung der Karbolsäure stützt sich wissenschaftlich auf die Untersuchungen von Kitasato (Zschr. f. Hyg. H. 10.), die zeigten, daß nächst dem durch v. Behring empfohlenen Jodtrichlorid und dem Jod die Karbolsäure und die Kresole das Tetanustoxin am raschesten unschädlich machen. —
[3]) Schweiz. Korr. Bl. 1914 Nr. 48.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Bei der Beurteilung der Tetanusbehandlung darf man nicht vergessen, daß wohl auch die Wirkung des Toxins auf das Vagus- und Vasomotorenzentrum zum tödlichen Ausgang Anlaß geben kann; auch dürfte es Fälle geben, die an der Magnitudo infectionis, an der Ueberschwemmung des Körpers mit Toxin zugrundegehen. Hier ist jede symptomatische Therapie machtlos und kommt, wie die therapeutische Seruminjektion, auch meistens zu spät. Gerade diese schwersten Fälle zeigen uns, daß das Schwergewicht der Tetanusbekämpfung in der Prophylaxe liegt, wenn auch die Behandlung des bereits ausgebrochenen Starrkrampfs, wie wir gesehen haben, nicht aussichtslos ist.

Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin.

Von Dr. Reckzeh,
Chefarzt des Verbandes öffentlicher Lebens-Versicherungsanstalten in Deutschland.

(Fortsetzeng aus Nr. 51.)

IV. Sonstige innere Erkrankungen.

Sehr häufig treten uns bei Kriegsteilnehmern Klagen über Rheumatismus entgegen. Adolf Schmidt berichtet eingehend über die rheumatischen Krankheiten im Felde. Die Fälle von Polyarthritis acuta machten unter seinen Beobachtungen etwa ein Drittel aller Fälle aus. Meist waren es leichtere Fälle, auch was die Beteiligung des Herzens betrifft. Fast immer wurde als Krankheitsursache der Aufenthalt in den feuchten, nassen Schützengräben beschuldigt. Zuweilen wurde auch eine Mandelentzündung oder eine Erkrankung der oberen Luftwege angegeben. Gelegentlich konnte aber auch festgestellt werden, daß dem Ausbruch der Gelenkaffektion kurze oder längere Zeit Durchfälle (latente Ruhr) vorangingen, eine Beobachtung, welcher Schmidt große Bedeutung beimißt. In einem Drittel der Fälle hatten die Patienten bereits vor dem Kriege Rheumatismus gehabt. Auffallend war es, daß die Gelenke der unteren Extremitäten ungleich häufiger befallen waren als die übrigen. Monartikuläre Arthritiden waren selten. Was die Myalgien und Neuralgien betrifft, so besteht zwischen beiden nach Schmidts Auffassung kein Unterschied. Er deutet die Myalgien als eine Neurasthenie des sensiblen Muskelnerven und bezieht beide Krankheiten auf infektiös-toxische Affekte der die Tiefensensibilität vermittelnden Fasern, und zwar an einer dem Rückenmark nahegelegenen Stelle. Die Prognose richtet sich selbstverständlich nach der Intensität des einzelnen Falles, kann aber im allgemeinen als gut bezeichnet werden, obwohl die Rückenmyalgien auffallend schmerzhaft und langwierig sein können. Bezüglich der Therapie ergab die kriegsärztliche Beobachtung keine wesentlich neuen Gesichtspunkte.

Auch Weintraud berichtete über Gelenkkrankheiten im Kriege. Die chronischen Gelenkerkrankungen, die durch statische Momente, durch Vermittlung der dadurch geschaffenen Gelenkflächeninkongruenz entstehen, spielen im Kriege eine große Rolle. Außer den Plattfußstiefeln kommen bei den Gelenken der unteren Extremität und speziell beim Schultergelenk alle Prozeduren in Betracht, welche den normalen Muskeltonus, das normale Muskelgleichgewicht an den Gelenken wiederherzustellen geeignet sind. Der Hauptgesichtspunkt in der Diät ist ein quantitativer, die Vermeidung jedes Uebergewichts, die Vermeidung jedes im Verhältnis zur Muskulatur zu großen Fettansatzes.

Freund, welcher die rheumatischen Erkrankungen im Kriege ebenfalls ausführlicher behandelt, hebt hervor, daß die große Mehrzahl der Fälle ein Krankheitsbild aufweist, welches dem Muskelrheumatismus gleicht. Das auffälligste, hervorstechendste Symptom ist eine hochgradige Druckempfindlichkeit der Muskeln und des Periosts, sowohl an den Ansatzstellen der Muskeln und an den Gelenken als auch über den Röhrenknochen (Vorderfläche der Tibia). Es fehlen alle Anzeichen eines exsudativen oder infiltrativen Prozesses. Salizyl und Atophan haben nur geringe Wirkung; Besserung ist durch physiko-therapeutische Maßnahmen, lauwarme Bäder, Gymnastik, Faradisation, Massage möglich.

Schüller teilt einige Fälle von „Gamaschenschmerzen" mit. Die Patienten klagten über intensive Schmerzen entlang den Schienbeinen. Diese Beschwerden waren meistens isoliert, selten waren sie kombiniert mit Schmerzen im Fuß- und Kniegelenk oder in den Waden bzw. mit Schmerzen infolge von Erfrierung der Zehen und Füße. Gewöhnlich waren beide Beine gleichmäßig betroffen, doch trat zuweilen der Schmerz an einem Bein stärker auf.

Bezüglich der physikalischen Behandlung rheumatischer Affektionen weist Schottelius darauf hin, daß ein höchst wirksames und wohl nie zu Schädigungen führendes Lichtbehandlungsverfahren für alle Arten von Wunden die zu anderen Zwecken wohl auch sonst angewandte Bestrahlung mit gewöhnlichen Glühlampen ist.

Dennig unterzieht das chemische Verhalten der Bleigeschosse im menschlichen Körper einer besonderen Untersuchung. Es ist angezeigt, Geschosse in gewissen Fällen zu entfernen; denn eine Schädigung der Gesundheit des Bleiträgers zu irgendeiner Zeit ist möglich, und etwaige Rentenansprüche sind nicht ganz unberechtigt. Ueber den Zeitpunkt einer etwaigen Entfernung der Geschosse, ob nach der Ausheilung der ursprünglichen Verwundung, ob nach dem Nachweis des Bleies in den Ausscheidungsprodukten, ob erst nach dem Auftreten der wirklichen Vergiftungserscheinungen, hätte der Chirurg zu entscheiden.

Von psychologischem und auch von praktischem Interesse sind ferner einige Arbeiten über die allgemeinen Einwirkungen des Krieges auf unsere Psyche und den Zustand des Zentralnervensystems. Sie kommen hier insofern in Frage, als solche Faktoren ja in der Aetiologie innerer Erkrankungen oft von entscheidender Bedeutung sind.

Sommer bespricht die Beziehungen zwischen Krieg und Seelenleben. Es tritt hervor, daß die psychische Widerstandsfähigkeit des deutschen Volkes, und zwar der in militärischer Verwendung im Felde stehenden sowie der Zivilbevölkerung, sich unerwartet groß erweist. Die Verwundung wird häufig im Moment des Geschehens kaum bemerkt und erst aus den weiteren Folgen wahrgenommen. Einen der wichtigsten Gegenstände der Kriegspsychologie bilden die Heerführer. Von besonderem Interesse sind die während der Mobilmachungszeit gemachten Beobachtungen, während welcher eine Art von Explosion aller Arten von Affekten erfolgt ist. Ein weiteres Gebiet, das während dieses Krieges sich in das Bewußtsein drängt, ist das der Religion und ihrer Kehrseite, des Aberglaubens. Das Kriegsziel vom psychologischen Standpunkt muß die Organisation der gewaltigen geistigen und sittlichen Kräfte, die sich während des Krieges in unserem Volke offenbart haben, sein.

Auch über die Bedeutung der Nervosität, Neurasthenie, Hysterie und Psychopathie für das deutsche Heer im Kriege haben die vergangenen 15 Kriegsmonate manche lehrreichen Erfahrungen gebracht, aus denen hervorgeht, daß die Nervengesundheit unseres Volkes besser ist, als viele von uns glaubten. Die Zahl der geisteskrank Gewordenen ist gering, und auch Erschöpfungspsychosen sind selten. Nach dem umfassenden Erfahrungen von Gaupp waren die akuten Krankheitserscheinungen der schweren Neurasthenie (Lähmungen, Krämpfe, Stummheit, Taubheit, Delirien, Dämmerzustände) meist rasch zu beseitigen, aber es bleibt in einzelnen Fällen die Angst vor der erneuten Gefahr. Gaupp rät daher, da sich bei psychopathisch-hysterischen Personen starke Erlebnisse abnorm leicht und abnorm lange in körperliche und seelische Krankheitszeichen umsetzen, bei solchen Krankheiten von der Verwendung zum Felddienst abzusehen. Die Zahl dieser Nervenschwächlinge ist glücklicherweise keine sehr große, und Gaupp empfiehlt, solche Soldaten zum Arbeitsdienst heranzuziehen und, um passende Arbeit ausfindig zu machen, eine Art von militärischem Arbeitsnachweisbureau beim stellvertretenden Generalkommando zu bilden.

Doch damit beginnt das Gebiet der Psychiatrie.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

V. Infektionskrankheiten.

a) Allgemeines.

Die Infektionskrankheiten, mit denen während des Krieges zu rechnen ist, wurden von His, Eichhorst, Jochmann, Joannovicz u. a. einer Besprechung unterzogen.

Ueber Entstehung und Ausbreitung der Kriegsseuchen im allgemeinen handelt eine Arbeit von Hueppe. Die Abhängigkeit der Epidemien von klimatischen Einflüssen, von Ort und Zeit kann von niemandem bestritten werden. Gerade bei den großen Seuchen erkennen wir sehr eindeutig ein spezifisches Moment, welches wir auch bei den sekulären Schwankungen der Krankheiten nicht außerachtlassen dürfen. Infolge des langjährigen Herrschens einer Seuche werden die natürlich Immunen und die durch Erkrankung immunisierten Menschen an einem Orte so in die Mehrzahl kommen, daß die von Fall zu Fall weiter geschleppten Erreger keinen oder nur wenig Nährböden finden. Für die Kriegsseuchen ist es wichtig festzuhalten, daß die Ausbreitung der Krankheitserreger in sehr verschiedener Weise stattfinden kann. Es gibt echte Bazillenträger, d. h. Gesunde, in denen die Krankheitserreger sich als echte Wohnparasiten und genau so verhalten, wie dauernd harmlose Darmsaprophyten. Ob aber die infizierten Gesunden als Bazillenträger, die Kranken, oder die geheilten Kranken als Dauerausscheider ihre Keime erfolgreich ausbreiten, das hängt davon ab, ob eine genügende Anzahl allgemein oder spezifisch widerstandsfähiger Menschen vorhanden ist, ob nach Ort und Zeit wechselnd die Bedingungen für eine Häufung von Krankheitsanlagen gegeben sind. Bei den Kriegsseuchen wird schon seit Jahrhunderten bemerkt, daß, während die anderen Krankheiten (Fleckfieber, Abdominaltyphus, Cholera, Wechselfieber) wechseln oder vikariieren, Ruhr meist daneben auftritt.

Es ist wohl auch richtig, was Schleich in geistvoller Weise bezüglich der Wundinfektlon ausführt, daß an dem milderen Auftreten und Verlauf mancher Infektionskrankheit der veränderte Genius epidemicus und erst in zweiter Linie unsere prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen schuld sind.

In den Mittelpunkt des Interesses ist, besonders nach den Erfahrungen des gegenwärtigen Krieges, die Beteiligung des Ungeziefers an der Entstehung und Verbreitung mancher Kriegsseuchen gerückt worden.

Fiebiger bespricht die Uebertragung von Krankheiten durch Arthropoden. Die Kleiderläuse sind die Ueberträger des Flecktyphus. Auch andere Arthropoden spielen als Ueberträger von Krankheiten für Mensch und Tier eine große Rolle. Wir können auch hier einen Entwicklungsvorgang des Virus im Leibe der Laus annehmen, durch welchen auch die Verbreitung im ganzen Organismus erfolgt. Die Laus saugt mit dem Blute das Virus auf und infiziert sich selbst dadurch. Das Virus gelangt in die Speicheldrüsen und wird beim Stich auf ein zweites, gesundes Individuum übertragen.

Auch Widmann behandelt die Frage der Uebertragung von Bakterien durch Läuse. An den Stechorganen, wie im Pharynx bleiben keine Bakterien hängen, diese werden beim Saugakte sofort bis zum Mitteldarme gespült. Die Pneumokokken sind im Darme gleichmäßig verteilt und besitzen keine Kapseln. Ihre Färbbarkeit bleibt auch nach längerem Verweilen im Darme der Läuse dieselbe. Irgendwelche Degenerationserscheinungen sind nicht wahrzunehmen. Ein Durchdringen der Darmwand konnte in keinem Falle festgestellt werden. Es gelang, den Bacillus pyocyaneus sowohl aus Darmausstrichen wie aus den Exkrementen der damit infizierten Läuse zwei Stunden nach der Infektion auf Agar zu züchten.

Vor der Besprechung der einzelnen Infektionskrankheiten sei noch auf einige allgemein-therapeutische Arbeiten hingewiesen.

Ein für den Felddienst bequemes Verfahren der Schwefeldesinfektion schildert Kloemann. Das Verfahren besteht darin, daß eine gewisse Menge (etwa vier Löffel voll) pulverisierten Schwefels mit gleichem Volumen $KCLO_3$ vermischt und ein Teil des Gemisches auf den Boden des zur Verbrennung bestimmten Gefäßes gebracht wird. In und auf dieses werden die zu verbrennenden Schwefelstangen gelegt; der Rest des Gemisches wird auf einen Streifen Papier gestreut, der zwischen die Stangen hineinführt. Dieser Streifen wird durch ein Zündholz entflammt, was die ganze Schwefelmasse äußerst rasch zur Verbrennung bringt.

Ueber ihre hygienischen Erfahrungen im Felde berichten Ph. Kuhn und Möllers. Um den faden Geschmack des abgekochten Wassers zu vermeiden, empfiehlt sich die Verabreichung von Tee und Kaffee. Auch für den Marsch ist Tee oder Kaffee ungesüßt die beste Füllung für die Feldflaschen. Die Gewährung von Bädern wird auch im Winter von unseren Mannschaften, zumal im Bereiche der kämpfenden Truppe, sehr begrüßt.

Zur Entkeimung von Trinkwasser im Felde macht Kruse beherzigenswerte Vorschläge. Wie die Wärme, kann man auch den elektrischen Strom benutzen, um Wasser zu entkeimen, und zwar entweder, indem man Ozon oder ultraviolettes Licht dadurch erzeugt. Licht, das viele ultraviolette Strahlen enthält, wie es z. B. die Quecksilberdampfquarzlampe erzeugt, tötet vielleicht noch schneller als das Ozon die Bakterien ab. In sehr handlicher Form bieten die Elberfelder Farbenfabriken neuerdings die nötigen Chemikalien dar. Eine kleine Schachtel enthält 10 Röhrchen mit je 0,2 g Chlorkalk und 10 andere mit je 0,2 Ortizon.

Ueber ein einfaches kolloidchemisches Verfahren zur Entkeimung von Oberflächenwasser mit Beziehung auf die Trinkwasserversorgung im Felde berichtet Strell. Die Mengenleistung dieses „Huminverfahrens" im praktischen Gebrauch richtet sich nach der Größe der verwendeten Filtertücher. Der Geschmack und die Bekömmlichkeit des Wassers wird durch die zugesetzten Fällungsmittel nicht beeinträchtigt.

Unter den Maßregeln zur Verhütung übertragbarer Krankheiten im Heer, welche Brandenburg einer Besprechung unterzieht, besteht in erster Linie die Aufklärung und ein geregeltes Meldewesen. Bei der Einstellung der Ergänzungsmannschaften ist zu fordern, daß alle diejenigen besonders überwacht werden, welche aus Gegenden kommen, in denen ansteckende Krankheiten herrschen. Der Truppenarzt hat weiter eine ständige Aufsicht über den Gesundheitszustand des Quartierortes auszuüben. Ein sehr wichtiger Punkt der Seuchenbekämpfung ist die Verhütung der Einschleppung oder Verbreitung durch Kriegsgefangene. Bei der Bekämpfung der Kriegsseuchen darf auch die Gefahr, welche der einzelne Krankheitsfall birgt, nie außerachtgelassen werden.

am Ende bespricht die Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege. Ein bedeutsamer Faktor dieser Fürsorge gegen Seuchen im Kriege besteht in der Bereithaltung von Isolierbaracken. Ferner ist den Gemeinden, auch den Landgemeinden, dringend zu empfehlen, zur Bekämpfung der Seuchengefahr im Kriege für die Sicherung eines genügenden Pflegepersonals rechtzeitig besorgt zu sein und die Ausbildung von Desinfektoren unter Gewährung von Beihilfen aus Gemeindemitteln überall dort in die Wege zu leiten, wo es noch an geprüften Desinfektoren fehlt.

Die Markierung der Typhus- und Cholera-Schutzimpfung empfiehlt Hütl; er hält es für zweckmäßig, am linken Arm des Soldaten (oder an einem anderen Körperteile) die Typhusimpfung mit Tusche (Typhus-Tusche), die gegen Cholera mit Zinnober (Cholera-Zinnober) zu markieren.

b) Pocken, Meningitis, Mumps, Recurrens, Influenza.

Eine zusammenfassende Uebersicht über Blattern und Blatternbekämpfung bringt eine Arbeit von Paul. Sie gipfelt in dem Satz, daß man die Blattern weder erfolgreich behandeln noch sicher verhüten, noch wirksam bekämpfen kann, wenn nicht als wichtigste prophylaktische Maßnahme die Schutzpockenimpfung rechtzeitig durchgeführt wird.

Die einzig richtige Behandlung der Variola ist auch nach Volland der Impfzwang in der ersten Kindheit und die gesetzliche Wiederimpfung im zehnten bis zwölften Lebensjahr. Beim Eintritt ins Heer wird dann jeder deutsche Soldat abermals geimpft.

Ueber einen Fall von Exanthem im Verlaufe der Meningokokkenmeningitis berichtet Umber. Der Fal

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war wegen der Roseolen und Petechien am Rumpf und den Extremitäten für Flecktyphus gehalten worden und stellte sich erst bei der Autopsie als Meningokokkenmeningitis heraus. Auch Gruber berichtete über ähnliche Fälle. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Hautstückchens vermag Klarheit über die Natur des Exanthems zu verschaffen. Nach E. Fränkel (s. u.) namentlich sind die anatomischen Veränderungen bei echtem Flecktyphus so charakteristisch und so verschieden von denen bei Meningokokkenmeningitis, daß ein Irrtum nicht möglich ist.

Die Serotherapie bei Meningitis cerebrospinalis epidemica hat nach den übereinstimmenden Berichten der verschiedenen Länder einen geradezu glänzenden Erfolg zu verzeichnen; die Mortalität ist von 70—80 % auf etwa 15 bis 20 % oder noch weniger gesunken. Ausschlaggebend ist, daß die Fälle möglichst frisch zur Behandlung kamen, ferner, daß man mit den intraspinalen Injektionen hochwertigen frischen Serums nicht zu sparsam umgehen soll.

Moser und Arnstein teilen an der Front angestellte Beobachtungen über das endemische Auftreten von Mumps bei älteren Soldaten mit. Eine Kontaktinfektion, die das erstmalige Auftreten der Krankheit verursacht haben könnte, war ziemlich ausgeschlossen. Mit Rücksicht auf die Unwahrscheinlichkeit einer Kontaktinfektion blieb nur noch die Möglichkeit der Infektion durch zurückgebliebene Nahrungsmittel, resp. Trinkwasser oder Einrichtungsgegenstände.

Auch einige Beobachtungen über Rückfallfieber hat uns die kriegsmedizinische Literatur gebracht. Hydrämien, sowie die eigenartigen Durchfälle, welche in dasselbe Gebiet gehören, sind nach Levy äußerlich erkennbare Zeichen von chronischem Rückfallfieber. Das plötzliche An- und Abschwellen hängt mit dem Fieber bzw. der Ausscheidung von Spirochätenendotoxinen zusammen, die auf das Herz wirken.

Nach v. Korczynski bildet einen integralen Teil der Symptomatologie des Rückfallfiebers der eigenartige, zyklische Verlauf dieser Krankheit. Diese Eigenartigkeit liegt darin, daß der ganze Prozeß sich periodenweise abspielt. Auf die erste Attacke folgt ein fieberfreies Intervall, an welches sich dann eine abermalige Fieberperiode anschließt. Solcher Perioden kann es zwei bis vier, ausnahmsweise fünf geben. Die Ursache dafür kann wohl in zyklischer Entwicklung neuer Generationen des Recurrenserregers erblickt werden.

Einen Beitrag zur Differentialdiagnostik des Rückfallfiebers liefert auch Cayet. In besprochenem Falle war es vor allem die Kombination von Recurrens mit Tuberkulose, welche das Krankheitsbild verschlechterte und die Diagnosestellung in hohem Maße erschwerte.

W. Hoffmann berichtet über eine Influenzaepidemie bei einem Infanteriebataillon im Engadin. Bei einigen Soldaten konnte man unter dem Einfluß der Influenza eine leichte Anschwellung und Vergrößerung der Schilddrüse und parenchymatöser Strumen beobachten. Bei einem Manne, der schon lange an geringer Dyspnoe infolge seiner Struma litt, waren die Atembeschwerden nach Ablauf der Influenza stärker; der Hals war auch etwas dicker geworden.

Endlich sei einer Mitteilung von Heilbronn über eine eigenartige Truppenepidemie Erwähnung getan. Die Symptome waren: starke Störung des Allgemeinbefindens, Erbrechen, heftige Kopfschmerzen, Gefühl der Trunkenheit, Kreuz- und Lendenschmerzen. Temperatur zwischen 38,2° und 39,5°. Der objektive Befund war bei den meisten negativ; ein Kranker hatte palpable Milz, viel leichte bronchitische Geräusche. Das Hervorstechendste war das schwere Krankheitsbild und die unheimliche Infektiosität.

c) Cholera.

Der Grundsatz Kochs, daß der bazillenausscheidende Mensch die alleinige Quelle einer bakteriell-enterogenen Infektion ist, hat, wie Stein ausführt, auch für die Cholera asiatica zu gelten. Für die Ausbreitung im Kriege und in Massenansammlungen spielt der Kontakt die bei weitem wichtigste Rolle, weil hier die zwei wichtigsten Faktoren, nämlich die zeitliche und die individuelle Disposition, unterstützend zusammentreffen. Wie bei Typhus, Diphtherie etc., wird uns der absolute Schutz, die idealste Unterdrückung der Cholera asiatica erst dann gelingen, wenn wir imstande sein werden, die Bazillenträger zu erkennen und sie für die Dauer zu entkeimen.

Auch Rosenthal und Werz heben hervor, daß, wenn auch die hygienischen Verhältnisse unserer größeren Städte uns vor heftigen Choleraepidemien überhaupt schützen mögen, doch vor allem Kontaktepidemien vermieden werden müssen, um so mehr, als sie auf dem Land und in manchen kleineren Städten auch wieder Trinkwasserepidemien nach sich ziehen könnten.

Gildemeister und Baerthlein liefern Beiträge zur Frage der Choleraentstehung. Choleravibrionen sterben in einem großen Teile der Choleradejekte innerhalb kurzer Zeit ab. Sie bleiben jedoch in einer nicht unerheblichen Zahl von Stühlen mehrere Wochen, zuweilen über 30 Tage lebensfähig. Auch in Darmentleerungen von gesunden Keimträgern können Choleravibrionen über mehrere Wochen ihre Lebensfähigkeit bewahren. In Stühlen von Cholerakranken und von gesunden Keimträgern werden nicht selten bestimmte Mutationstypen der Choleravibrionen angetroffen. Mischinfektionen von Cholera mit Ruhr und von Cholera mit Typhus wurden im östlichen Kriegsgebiet des öfteren beobachtet.

Eine große Reihe von wertvollen Beiträgen behandelt die Choleraschutzimpfung. Zuverlässige Angaben über ihre Wirksamkeit werden wir ja erst nach Jahren erhalten. Kaup, welcher den Wert der Choleraschutzimpfung im Felde einer Betrachtung unterzieht, betont, daß für die Armeen im Felde die ziffernmäßigen Belege genügen dürften, um den hohen Wert der Choleraschutzimpfung und deren kriegsökonomische Bedeutung darzutun. Die Harmlosigkeit der Impfung gestattet die Verwendung auch in den schwierigsten Verhältnissen.

Der Umstand, daß es in keinem einzigen Falle zu irgendwelchen Impfschäden oder auch nur heftigeren Reaktionserscheinungen gekommen ist, weiterhin die Erfahrung, daß Neuerkrankungen nach beendigter Impfung trotz der höchst ungünstigen Quartierverhältnisse nur ganz sporadisch erfolgten, läßt auch für die Zukunft die Einführung der imperativen Schutzimpfung beim Heere als äußerst wünschenswert erscheinen, eine Auffassung, welche mehrere Autoren vertreten.

Großes Interesse beansprucht natürlich die Behandlung der Cholera.

Marcovici und Schmitt versuchten die Allphenbehandlung. Der Brechreiz wird am ersten Behandlungstage mit Aqua chloroformiata bekämpft und dadurch die Einnahme von viermal drei Allphentabletten täglich ermöglicht, gleichzeitig werden täglich zwei hohe Allphenklismen (je $1^1/_2$ Liter heißes Wasser auf eine Packung Allphenklisma II) von 2 m Ablaufhöhe verabreicht; das Klisma wird bis zu zwei Stunden behalten. Innerhalb drei bis sechs Tagen waren die Krankheitserscheinungen verschwunden.

Groak u. v. a. berichten über die Behandlung der Cholera mit Tierkohle. Schon bei Beginn der Behandlung, unterstützt durch die hypertonische subkutane 1,5‰ ige Kochsalzinfusion, tritt ein vollkommener Umschwung in dem Verlauf der Fälle ein.

Ueber kombinierte Infektionen mit epidemischen Krankheiten berichtet Walko. Bestimmend für den Verlauf und Ausgang der Doppelerkrankungen war nicht allein die Schwere der Infektion, sondern hauptsächlich der Kräftezustand des Patienten vor der Erkrankung. Eine der häufigsten Mischinfektionen war die von Typhus und Cholera. Ein auffälliges Symptom bildeten die Darmblutungen beim Hinzutreten der Cholera zum Typhus.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Behandlung der Pyodermatosen der unteren Extremitäten im Felde.

Von Dr. M. Strauss (Nürnberg), z. Z. im Felde.

Riecke erwähnt in einem Vortrage über „Kriegsdermatologie", daß die Pyodermatosen der unteren Extremitäten im Feldheere nicht allein häufig sind, sondern auch durch die Langwierigkeit der Behandlung eine wahre Crux für den Dermatologen darstellen.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Noch viel mehr gilt dies jedoch für den Truppenarzt, der diese Pyodermatosen in den Anfangsstadien in sehr großer Zahl unter seinen Revierkranken findet und sich bei der Häufigkeit der Erkrankungen einerseits, der verhältnismäßigen Geringfügigkeit der Symptome, insbesondere dem Fehlen von Allgemeinerscheinungen anderseits nicht leicht entschließen wird, die nur örtlich erkrankten Mannschaften dem Lazarett zuzuführen. Es ist daher vielleicht von allgemeinerem Interesse, auf eine Behandlungsmethode hinzuweisen, mit der ich in kurzer Zeit unter den einfachsten äußeren Verhältnissen und mit den einfachsten, jedem Feldarzte zugänglichen Mitteln die genannte Erkrankung zur Heilung bringe und den Erkrankten ohne weiteres wieder dem Dienst zuführe. Die Methode hat durchaus nichts Originelles oder Besonderes an sich; wenn ich sie veröffentliche, so geschieht es, weil sie den Bedingungen einer kausalen Therapie gerecht wird, während die vielfachen sonst geübten oder vorgeschlagenen Methoden (Auskratzung, Salbenbehandlung) diesen Bedingungen nicht ganz entsprechen.

Zur Begründung dieser Behauptung und zur Erläuterung einer kausalen Therapie führe ich die Aetiologie und Symptomatologie der in Frage stehenden Erkrankung kurz an.

Die Aetiologie ist sehr einfach. Es handelt sich um eine Staphylokokkeninfektion der Haut. Die Infektionsmöglichkeiten sind vor allem bei dem Frontsoldaten in reichlichster Weise vorhanden. Dies ist weiter nicht verwunderlich, da dem Frontsoldaten auch bei den günstigsten hygienischen Einrichtungen in und hinter der Front die Möglichkeit zu ausgiebiger Körperpflege und entsprechender Säuberung der Wäsche und Kleider oft viele Tage fehlt. Wenn man weiter bedenkt, daß die Haut der Unterschenkel bei mangelnder Körperpflege in erster Linie mit einer Schmutzkruste bedeckt wird und weiterhin die mangelnde Kleiderreinigung sich zunächst und hauptsächlich im Bereiche der Hosen und Socken geltend macht, bedarf es keines besonderen Beweises für die Behauptung, daß der durch die mangelnde Körper- und Kleiderpflege bedingte Juckreiz vor allem im Bereiche der Unterschenkel empfunden wird und hier zu starken Kratzeffekten führt.

Bei entsprechender Körperpflege würden solche Kratzeffekte zu trockenen Krusten und Borken führen, unter denen das wunde Corium sich mit zarter, frischer Epidermis bedecken würde. Bei der wochenlang ungereinigten Haut des Frontsoldaten kommt es dagegen durch den Kratzeffekt zu einer Aussaat von sonst unschuldigen Staphylokokken, mit denen die wenig gereinigte Haut, vor allem die dichten Haarfollikel des Unterschenkels, gewissermaßen imprägniert ist.

So kommt es zu dem Symptomenbild der Pyodermatose des Unterschenkels. Die Staphylokokkeninfektion der Kratzeffekte führt, da es sich um verhältnismäßig harmlose, wenig virulente Bakterien zu handeln scheint, zu ganz oberflächlichen Ulzerationen im Bereiche des Coriums und der Epidermis. Stärkere Infiltrationen der Umgebung und der Subcutis, wie bei der Furunkelbildung, fehlt; es bildet sich vielmehr eine mit dünner Epidermis oder Borke bedeckte, eitergefüllte, bis zu zehnpfennigstückgroße Blase, nach deren Ablösung das wunde, leicht blutende Corium freiliegt. Bei bloßer Salbenbehandlung zeigt die oberflächliche Geschwürsfläche außerordentlich geringe Heiltendenz. Wir sehen vielmehr das Geschwür sich peripherisch langsam vergrößern, wobei eine ganz geringfügige Rötung und Infiltration der Umgebung entsteht. Noch ungünstiger für die Heilung ist der Umstand, daß die Geschwürsbildung fast immer multipel auftritt, wobei die einzelnen Geschwüre nicht gleichzeitig, sondern schubweise zur Beobachtung kommen, was wohl damit zusammenhängt, daß bei der prädisponierten Haut und der manifesten Infektion das Scheuern der Socken und Hosen genügt, um neue Geschwüre zu bilden.

Selbstverständlich beeinträchtigt das an sich unscheinbare und harmlose Leiden die Marsch- und Arbeitsfähigkeit des Soldaten in hohem Maße, sodaß die Revieraufnahme in Frage kommt. Da außerdem die Erkrankung bei den Frontsoldaten recht häufig ist und die übliche Behandlung nach Rieckes Darlegungen recht lange Zeit erfordert, erscheint im Interesse der Truppe eine Behandlungsmethode wünschenswert, die eine rasche und sichere Heilung ermöglicht.

Diese schafft mir die Beachtung der kausalen Verhältnisse, da die prophylaktische Behandlung bei den Bedingungen des Frontlebens sich nur vereinzelt durchführen lassen wird. Die starke Beschmutzung der Haut verlangt sorgfältigste mechanische Reinigung des erkrankten Unterschenkels, die sich durch langdauernde heiße Seifenwasserbäder auch unter den einfachsten Verhältnissen erzielen läßt. Gründliches Abreiben der Haut mit Benzin oder dergleichen entfernt in gleicher Weise die alte Epidermisdecke und die in ihr ruhenden Keime. Bei starker Behaarung ist diese Säuberung kaum ohne vorausgegangenes Rasieren möglich. Die eitergefüllte Blase wird durch Abziehen der bedeckenden Kruste entleert. Die entstandene Wundfläche wird mit einer leicht antiseptischen Salbe (ich bevorzuge die alte Billrothsche Arg. nitr.-Perubalsamsalbe) bedeckt. In vereinzelten Fällen läßt stärkere Entzündung das Anlegen eines feuchten Verbandes für 24 Stunden gerechtfertigt erscheinen. Der folgende Verband muß möglichst sorgfältig und ausgedehnt angelegt werden, da er vor allem die Aufgabe hat, jedes Scheuern der Haut und alle weiteren Kratzeffekte hintanzuhalten.

Damit gelingt es fast in allen Fällen, Heilung zu erzielen und Nachschübe zu vermeiden, besonders wenn der Verband auch nach beendeter Heilung noch für einige Tage verordnet und angelegt wird.

Keineswegs ist aber damit allen kausalen Verhältnissen Rechnung getragen, und insbesondere ist noch nicht die rasche Heilung ermöglicht, die bei den Verhältnissen des Frontdienstes eine wesentliche Bedingung der Behandlung ist. Um dieser gerecht zu werden, müssen wir bedenken, daß die Pyodermatosen der unteren Extremität eigentlich nichts anderes darstellen als den Beginn des Ulcus cruris, mit dem die Pyodermatose auch die schließliche Ausheilung mit pigmentierter Narbe gemeinsam hat. Freilich fehlen bei unseren vorzugsweise jugendlichen Patienten die varikösen Grundlagen des Ulcus cruris, wobei ich von vereinzelt zur Beobachtung kommenden Fällen absehe. Trotzdem dürfen jedoch bei jeder Wund- oder Geschwürsbildung der unteren Extremität die statisch bedingten Blutumlaufsverhältnisse nicht außer acht gelassen werden. Diese lassen sich bei der Therapie in der einfachsten Weise dadurch berücksichtigen, daß der Erkrankte gezwungen wird, für einige Tage vollkommen ruhig, wenn möglich mit erhöhten Unterschenkeln, auf seinem Lager zu bleiben. Weiterhin muß selbstverständlich der Verband zur Geschwürsheilung, ebenso wie der spätere Schutzverband möglichst exakt zentripetal angelegt werden. Hierzu dürften sich vor allem Zinkleimverbände oder Varicosanbinden eignen, die die gefährdete Haut vor Stauung jeder Art bewahren und für Wochen schützen. Wo die erwähnten Materialien nicht zu beschaffen sind, können sie leicht durch Stärkegazebinden ersetzt werden, die ich mit einer dünnen Wattelage und einer gewöhnlichen Mullbinde überpolstere.

Ich brauche wohl nicht hinzuzufügen, daß ein solcher Verband nur vom Arzte anzulegen ist und an die Uebung und Ausdauer des Truppenarztes einige Anforderungen stellt. Die notwendige Uebung ist jedoch rasch erlernt, und die rasch eintretenden Erfolge werden die Mühen der zeitraubenden Verbände leicht und gerne ertragen lassen, zumal ja der Truppenarzt im Stellungskrieg freudig einen Teil seiner vielen Zeit für rein ärztliche Dinge verwenden wird.

Wundbehandlung mit warmem Bad und Ultraviolettbestrahlungen.

Von Dr. Viktor Hufnagel jr., Stabsarzt d. L. in Bad-Orb.

Der Wert des warmen Bades liegt nach Sachs hauptsächlich in der Hyperämie des ganzen im Bade befindlichen Körperteiles, wenn mit der Schwere der Infektion nach zuerst vorgenommenen Einschnitten die Entzündung heftiger wird und ihr Heilvermögen nicht gleichen Schritt mit dem weiteren Eindringen der Infektion hält.

Bei Personen, die durch die schwere Erkrankung geschwächt sind, fehlt oft jede deutliche entzündliche Reaktion; die Giftstoffe der ein-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gedrungenen Keime töten die Gewebszellen, und es droht in weiter Ausdehnung Nekrose, ohne daß der Organismus von selbst sich durch Entzündung zu wehren vermag. Hier würden (Sachs) warme Bäder imstande sein, Hyperämie, zu der der Körper aus eigenem nicht mehr fähig war, zu erzeugen, und oft noch zur Heilung überleiten, wo sonst wohl nur Amputationen unter schwerer Gefahr für das Leben in Frage kommen.

Eine Unterstützung dieser Behandlung würde nach meiner Ansicht in der Bestrahlung des Badewassers — während der Verletzte sich im Bade befindet — liegen. Aus zwei Gründen. Einmal gewährleistet die Bestrahlung die Keimfreiheit des Wassers, wenn man die Quarzlampe der Wasseroberfläche auf das äußerste nähert, in ähnlicher Weise, wie man den im schweizer Heer eingeführten Ueberwasserbrenner zur Keimfreimachung des Trinkwassers anbringt; ferner kann man die Eigenschaft des Wassers, welches bekanntlich Ultraviolettstrahlen bis zu einer Wellenlänge von $\lambda = 190\,\mu\mu$ durchläßt, besonders gut anwenden, um diese äußerst wirksame „strahlende" Energie auch in Taschen und Buchten der Wunde in einfacher Weise zur Wirkung zu bringen; denn sie dringen mit dem die Wunde umspülenden Wasser auch in die Tiefe derselben mit Leichtigkeit ein. Man muß jedoch darauf Rücksicht nehmen, daß dies nur bei einer Tiefe der Wasserschicht bis zu 20 cm der Fall ist. Bei Verletzungen der Gliedmaßen empfehlen sich daher mehr Teilbäder unmittelbar unter der Quecksilberquarzlampe. Der Verletzte muß sich natürlich völlig ruhig verhalten, um den empfindlichen Brenner nicht zu berühren.

Ich möchte hier eine Mitteilung, die vor einiger Zeit durch die Presse ging, über die Wrightsche Lymphwaschung (lymph-lavement) erwähnen, die in Frankreich und England viel Aufsehen erregte. v. Bruns beschreibt in seinen Beiträgen zur Klinischen Chirurgie das Verfahren genauer. Das Ausfließen der Lymphe aus der Wunde wird durch eine hypertonische Lösung (5 % Kochsalz, ½ % zitronensaures Natron) beschleunigt. Es tritt nach Wright binnen zwei bis drei Tagen sehr reichliche Absonderung ein. Dann heilt nach Angabe des Verfassers die Wunde und bekommt in „wirklich dramatischer" Weise ein gutes Aussehen.

Nach meiner Ansicht würde die mit Bestrahlungen verbundene Bäderbehandlung in ähnlicher Weise wirken, ohne die bei der Wrightschen Methode häufiger beobachtete starke Entzündung hervorzubringen. Eine leichte Entzündung tritt, gewollt und beabsichtigt, zunächst bei jeder Wundbehandlung mit Ultraviolettlicht ein, ist jedoch nur von kurzer Dauer.

Im Wasserbade wird die Haut etwas mehr geschont als bei der Trockenbehandlung der Wunden mit strahlender Energie. Ich habe diese Erfahrung vor dem Kriege bei der Behandlung der beginnenden Tuberkulose der Lungen gemacht, die jetzt mehr und mehr an Ausbreitung gewinnt, nachdem die ungemein günstigen Wirkungen auf den tuberkulösen Allgemeinzustand, zuerst von Krüger beschrieben, zur allgemeineren Kenntnis gelangt sind. Ich weise bei dieser Gelegenheit auf die Arbeiten von König und Hagemann, Reyn, Mendel, Rost, Spiess besonders hin.

Bei Patienten mit sehr empfindlicher Haut habe ich das Wasserbad mit der Ultraviolettbestrahlung im vergangenen Jahre verbunden und Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen, daß die Hautrötung geringer bleibt, während die Wirkung milder, dafür aber etwas langsamer einzutreten pflegte.

Sie scheint Aehnlichkeit mit der Filterwirkung der Uviolfilme zu haben, welche die stärker brechbaren Strahlen nicht durchlassen.

Standesangelegenheiten.

Das Berufseinkommen des Arztes.

Von Rechtsanwalt Dr. Paul Marcuse in Berlin.

Die in Preußen demnächst abzugebende Steuerklärung bietet diesmal infolge des Krieges vielfach Besonderheiten. Eine kurze Erörterung der für das ärztliche Berufseinkommen geltenden Bestimmungen mag daher willkommen sein.

Wie jedem wohl bekannt ist, kennt das Gesetz vier Arten von Einkommen: Einkommen aus Kapitalvermögen, Grundbesitz, Handel und Gewerbe, gewinnbringender Beschäftigung. Wenn nun auch die Gewerbeordnung die Heilkunde zu den Gewerben rechnet, so zählt gleichwohl die Ausübung der ärztlichen Tätigkeit, die ebenso wie die Tätigkeit des Rechtsanwalts, Künstlers oder Beamten einen weiteren Inhalt hat, als die Absicht Geld zu verdienen, unter die gewinnbringende Beschäftigung. Dies gilt ausnahmslos für den behandelnden, konsultierenden, lehrenden Arzt, aber nicht für den Betrieb von Sanatorien und Krankenanstalten durch Aerzte. Diese haben als gewerbliche Betriebe zu gelten, sofern der Betrieb Selbstzweck und nicht bloß Mittel zum Zweck ist. Der Chirurg oder Frauenarzt mithin, der eine kleine Privatklinik für die Behandlung seiner Patienten unterhält und aus dem Betriebe dieser Klinik, wie üblich, keinen oder keinen nennenswerten Gewinn bezieht, ist nicht Gewerbetreibender, ebensowenig der Inhaber einer Nervenheilanstalt, dessen Haupttätigkeit die Beobachtung und Behandlung der Kranken bildet und der diese nicht etwa einem täglich kommenden Consiliarius überläßt[1]).

Für die Steuerpflicht ist die Unterscheidung beider Einkommensarten von erheblicher Wichtigkeit. Maßgebend für die Steuerpflicht ist der Wohnsitz; gewerbliches Einkommen, welches außerhalb Preußens erworben wird, unterliegt der Besteuerung in Preußen nicht, während das Beschäftigungseinkommen (ebenso wie auch das Einkommen aus Kapitalvermögen) von jedem in Preußen Wohnhaften versteuert wird, auch wenn der Beruf außerhalb Preußens ausgeübt wird. Der Arzt mithin, der in Hamburg wohnt, seine Klinik aber, in der er auch seine Sprechstunde abhält, in Altona hat, zahlt überhaupt keine Steuern in Preußen (ausgenommen etwa aus preußischem Grundbesitz); der in Geestemünde wohnhafte, in Bremerhafen praktizierende Arzt hingegen wird in Preußen besteuert, dagegen nicht in Bremerhafen, auch wenn dort etwa ein Einkommensteuergesetz alles im Staate Bremen verdiente Einkommen besteuern sollte (Riechsgesetz vom 22. März 1909 wegen Beseitigung der Doppelbesteuerung). Anderseits versteuert der Arzt, welcher in Leipzig wohnt und auf preußischem Gebiet ein Sanatorium betreibt, das Einkommen aus dem Sanatorium in Preußen, Einnahmen aus seinem Kapitalvermögen aber nicht.

Für die Kommunalbesteuerung liegt die Sache folgendermaßen: Die Wohnsitzgemeinde erhebt die Steuer von dem Beschäftigungseinkommen, gleichgültig, wo dieses Einkommen erworben ist. Der in Berlin wohnhafte Arzt, der seine Sprechstunden in seiner in Wilmersdorf belegenen Privatklinik abhält oder dessen Patienten in Berlin-Charlottenburg und Schöneberg wohnen mögen, zahlt also nur nach Berlin Kommunalsteuern. Der Besitzer einer Krankenanstalt hingegen zahlt die Steuer aus dem Einkommen dieser Anstalt an die Gemeinde, in welcher sich die Anstalt befindet, aus etwaigem sonstigen Beschäftigungseinkommen und seinem Einkommen aus Kaptialbesitz dagegen an die Wohnsitzgemeinde.

Wie ist das Einkommen zu berechnen? Als Steuerjahr gilt die Zeit vom 1. April bis zum 31. März. In der Regel wird der Besteuerung dasjenige Einkommen zugrundegelegt, welches während des dem Kalenderjahre vorangegangenen Jahres tatsächlich bezogen worden ist, also erfolgt die Besteuerung für die Zeit vom 1. April 1916 bis zum 31. März 1917 auf Grund des vom 1. Januar bis 31. Dezember 1915 erzielten Einkommens. Diese Berechnung ist jedoch insoweit ausgeschlossen, als eine Einkommenquelle des Vorjahres nicht mehr besteht. Ein Arzt, der am 1. Januar seine Praxis niederlegt, versteuert das im Vorjahre erzielte Einkommen aus der Praxis im Vorjahre nicht mehr[2]). Soweit ein Jahresergebnis noch nicht vorliegt, erfolgt die Besteuerung nach dem mutmaßlichen Ertrage. Ein Arzt also, der sich am 1. Dezember 1915 niederläßt, wird für das Steuerjahr 1916 in der Einkommensquelle Kapitalvermögen, nach dem im Jahre 1915 tatsächlich bezogenen Einkommen, in der Einkommensquelle gewinnbringende Beschäftigung nach dem mutmaßlichen Ergebnis seine Praxis veranlagt[3]).

Eine weitere Voraussetzung für die Besteuerung nach dem Ergebnis des verflossenen Kalenderjahres ist, daß die Einkommensquelle seit Beginn des letzten Kalenderjahres ohne wesentliche Veränderung besteht[4]), sonst erfolgt wiederum die Besteuerung nach dem mutmaßlichen Ertrage. Eine wesentliche Aenderung liegt nicht etwa dann vor, wenn die Einnahmen aus der Praxis stark fallen oder stark steigen; maßgebend ist vielmehr, ob in dem Bestande der Quelle selbst eine Aenderung eingetreten ist. Eine solche wird in der Regel dann vorliegen, wenn ein Arzt seinen Niederlassungsort gewechselt hat; natürlich nicht, wenn er etwa von Berlin nach Wilmersdorf verzogen ist. Ebenso liegt eine wesentliche Aenderung vor, wenn ein praktischer Arzt unter Aufgabe dieser seiner Tätigkeit nur noch als Spezialarzt praktiziert, oder wenn ein Assistenzarzt sich selbständig niederläßt.

Soweit gewerbliches Einkommen als vorhanden angesehen wird, erfolgt die Besteuerung entweder nach dem Kalenderjahr oder nach einem hiervon verschiedenen Wirtschaftsjahr, etwa vom 1. April bis

---

[1]) Entscheidungen des Preuß. Oberverwaltungsgerichts, 23 S 40; in Staatssteuersachen IV S. 431, VII S. 419, 425, 430, XI S. 401, Preuß. Verwaltungs-Blatt 23 S 617.

[2]) Findet die Niederlegung nach dem 20. Januar, dem Endtermine für die Abgabe der Steuererklärung statt, kann diese Aenderung im Rechtsmittelwege geltend gemacht werden. Wenn aber die vielleicht schon lange beabsichtigte Niederlegung der Praxis erst am 1. April oder später stattfindet, ist das Berufseinkommen des Vorjahres voll zu versteuern, doch kann nach § 63 EStG. eine Herabsetzung der Steuer beantragt werden. wenn durch Fortfall einer Einkommensquelle eine Verminderung des Gesamteinkommens um mindestens 20% stattgefunden hat. Die Herabsetzung erfolgt aber erst von Beginn des dem Fortfall der Quelle folgenden Monats, also frühestens vom 1. 5. an.

[3]) Natürlich wird das mutmaßliche Einkommen nicht in Höhe des 12 fachen Dezembereinkommens geschätzt. — [4]) OVG. YIII S. 68.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

31. März, bei kaufmännischer Buchführung nach dem Durchschnitt der letzten drei Jahre, sodaß also der Verlust eines Jahres von dem Gewinn der beiden anderen Jahre abgezogen werden kann. Besteht die Quelle noch nicht drei Jahre, wird nach dem Durchschnitt von zwei Jahren, bei kürzerem Bestehen nach dem mutmaßlichen Jahresertrage besteuert. Auch hier ist Voraussetzung, daß die Quelle ohne wesentliche Veränderung besteht. Eine solche Veränderung wird in der Regel dann vorliegen, wenn ein Teilnehmer aufgenommen oder die Krankenanstalt um das Doppelte vergrößert ist.

Das Berufseinkommen umfaßt das ganze Einkommen des Arztes einschließlich etwa freiwillig gezahlter Honorare und Vergütungen in Geldeswert, durch die eine Ersparnis erzielt ist. Die Annahme von zwölf Flaschen besonders vorzüglichen Weines oder einer Bronzefigur ist daher kein Einkommen. Zum Einkommen gehört anderseits die literarische Tätigkeit des Arztes selbst dann, wenn er am Stichtage kein Werk in Arbeit hat, da dies kein „Niederlegen der literarischen Tätigkeit" bedeutet, die vielmehr während des Steuerjahres jederzeit wieder aufgenommen werden kann[1]). Eine weitere Frage von erheblicher Bedeutung ist, was als Einkommen des verflossenen Jahres zu gelten hat, insbesondere ob das Einkommen nach den eingegangenen oder den verdienten Honoraren zu berechnen ist. An und für sich kann wohl nicht zweifelhaft sein, daß die Tätigkeit, nicht der zufällige Eingang des Honorars maßgebend sein muß; anderseits sind bei dem Arzt nicht die Beträge, die er von seinen Patienten zu fordern berechtigt ist, sondern nur die wirklich eingehenden Honorare ein Maßstab für seine steuerliche Leistungsfähigkeit; nicht etwa nur, weil die Gebührenordnung dem Arzte einen großen Spielraum läßt, sondern vor allem, weil der Arzt in bekannt zahlreichen Fällen von der Einforderung eines Honorars überhaupt Abstand nimmt oder sich nur mit einem Teil der ihm zustehenden Gebührensätze begnügt. Das Oberverwaltungsgericht nimmt daher — in bewußtem Gegensatz zum Einkommen des Rechtsanwalts — an, daß als Einkommen des Arztes die im Laufe des Jahres gezahlten Honorare zu gelten haben. Es sind mithin die Honorare aus dem Jahre 1914, die erst im Jahre 1915 gezahlt worden sind, Einkommen des Jahres 1915, die am 31. Dezember 1915 ausstehenden Honorarforderungen aber sind nicht Einkommen dieses Jahres[2]).

Anders wiederum, soweit gewerbliches Einkommen vorliegt. Einkommen des Jahres 1915 sind hier alle im Jahre 1915 verdienten Honorare, gleichgültig, ob und wann sie gezahlt worden sind. Es fallen mithin die im Jahre 1915 aus dem Jahre 1914 noch rückständigen Honorareingänge nicht unter das Einkommen des Jahres 1915, wohl aber die am 31. Dezember 1915 ausstehenden Forderungen. Bei kaufmännischer Buchführung erfolgt die Ansetzung in Höhe des vermuteten Eingangs unter Absetzung mithin der zweifelhaften Forderungen, bei anderer Buchführung sind diese Forderungen voll anzusetzen, können dagegen als Verluste des Jahres, in welchem sich ihr Nichteingang herausstellt, abgesetzt werden.

Vom Einkommen abzuziehen sind zunächst die sogenannten Werbungskosten, d. h. die zur Sicherung und Erhaltung des Ertrages dienenden Beträge. Abzuziehen sind mithin die auf Sprech- und Wartezimmer entfallenden Teile der Miete, Heizung und Beleuchtung derselben, die gesamten Unkosten der Privatklinik oder der Poliklinik, Telephon, Schreibutensilien, Gehalt einer Assistentin etc. Dagegen sind nicht abzugsfähig Reisen, auch wenn sie zur Erholung und Erhöhung der Leistungsfähigkeit dienen, also Badereisen und Reisen zu Kongressen, einschließlich der Entschädigung eines Vertreters, Beiträge zu den Standesvereinen, auch wenn diese eine Verbesserung der Einkommensverhältnisse bezwecken, und z. B. durch Gewährung von Ermäßigungen bei Versicherungen und Ankauf der Utensilien eine Verminderung der Unkosten, mithin eine Steigerung der Einnahmen erzielt wird. — Die Ausgabe für Fachliteratur hält das Preuß. OVG. — im Gegensatz zu Württemberg — nicht für abzugsfähig, mit der Begründung, daß die hierfür aufgewandten Beträge nicht zur Erhaltung der Quelle, sondern nur zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Inhabers dienen[3]). Diese Stellungnahme setzt indessen unseres Erachtens voraus, daß es einen geschlossenen Kreis von Lehren der Heilkunde gibt, die der Arzt beim Examen lernt, während in der Tat die durch die Literatur vermittelten Erfahrungen und Neuheiten nicht nur ihn zu einem besseren und gesuchten Arzte machen, sondern ihm die Ausübung seines Berufes erst ermöglichen.

Eine zweite Gruppe von Ausgaben sind die Kosten für Einrichtung und Instandhaltung der Geschäftsräume. Nicht zulässig ist es, die erste Einrichtung des Sprech-, Operations-, Wartezimmers, Ausgaben für Instrumentenschrank, Instrumente etc. von den Einkünften des ersten Jahres abzuziehen. Dagegen können die späterhin jeweils aufgewendeten Summen in voller Höhe unter Betriebskosten gebucht werden. Die erste Einrichtung kann dann jährlich in Höhe der wirklich erfolgten Abnutzung abgesetzt werden[1]); bei den alljährlich unter Ausgabe gebuchten und damit bereits zum vollen Werte abgeschriebenen Inventarstücken natürlich nichts mehr. Das Gleiche gilt von Pferd und Wagen oder Automobilen[2]); die erste Anschaffung darf nicht unter Ausgaben gebucht, wohl aber jährlich in Höhe der Abnutzung abgeschrieben werden; die jährlichen Instandhaltungskosten, also Pferdefutter, Benzinverbrauch, Gehalt des Kutschers oder Chauffeurs, einschließlich Kosten einer Verbesserung gelten als Betriebsunkosten. Die Mietskosten eines Wagens sind gleichfalls abzugsfähig. Endlich können abgezogen werden die Prämien für eine Versicherung gegen Inanspruchnahme aus Kunstfehlern (nicht dagegen Unfallprämien), gezahlte Schadensbeträge, zurückerstattete Honorare. Maßgebend auch für diese Abzüge ist stets der Zeitpunkt der tatsächlichen Zahlung, bei gewerblichem Einkommen die Fälligkeit.

Der Krieg als solcher ist ohne Einfluß auf die Besteuerung des Einkommens. Auch der infolge des Krieges etwa beschäftigungslose oder im Felde befindliche Arzt hat sein Einkommen zu versteuern; nur bei Unteroffizieren und Mannschaften des Beurlaubtenstandes, einschließlich mithin der Unterärzte der Reserve und Landwehr, ist eine Steuer während des aktiven Dienstes nicht zu entrichten, wenn sie mit einem Einkommen von nicht mehr als 5000 M zur Steuer veranlagt sind (§ 70 EStG.). Für den im Felde befindlichen Steuerpflichtigen kann seine Frau oder ein anderer Angehöriger die Steuererklärung abgeben, ohne daß, sofern nicht Bedenken vorliegen, die Vollmacht nachzuweisen ist. Ebenso kann bei Abwesenheit Fristverlängerung nachgesucht werden[3]).

Im übrigen kann für den nicht eingezogenen Arzt lediglich in Frage kommen, ob infolge des Krieges eine erhebliche Aenderung vorliegt, die die Besteuerung nach dem Einkommen des Vorjahres ausschließt. Es ist denkbar, daß ein bisher sehr beschäftigter Arzt, der zu seinen Patienten meist Russen oder Amerikaner zählte, nur gering beschäftigt ist, oder daß ein junger Arzt, dessen Haupteinnahmequelle die ihm von einem eingezogenen Professor zugewiesenen Nachbehandlungen ausmachte, überhaupt keine Tätigkeit mehr hat. Anderseits ist es möglich, daß ein Arzt, dessen sämtliche Kollegen in einer Stadt im Felde stehen, seine Praxis außerordentlich steigern konnte. Wenn wir uns aber des Vorgesagten erinnern, bedingt die Aenderung des Umfanges der Praxis keine wesentliche Aenderung im Sinne des Gesetzes. Anders liegt die Sache natürlich dann, wenn etwa ein Arzt, der in den zeitweilig besetzten Teilen Ostpreußens tätig war, seine Praxis entweder garnicht ausüben konnte oder etwa nach Berlin gezogen ist und dort einen anderen Arzt vertrat. Hier liegt eine wesentliche Aenderung vor. Bei den eingezogenen Aerzten fragt es sich, ob sie ihre Praxis durch Vertreter ausüben konnten oder nicht. In letzterem Fall liegt nicht nur eine wesentliche Aenderung, sondern Aufhören der Einkommensquelle vor. Das Berufseinkommen ist dann überhaupt nicht zu versteuern, auch wenn die Einberufung z. B. erst zum 1. Juli stattgefunden hat. Inwieweit die Ausübung der Praxis durch einen Vertreter wesentliche Aenderung im Sinne des Gesetzes ist, ist Tatfrage. Beruhte die Praxis, wie es namentlich in den großen Städten die Regel ist, auf einem besonderen Vertrauensverhältnis zu dem Quelleninhaber persönlich und haben sich daher zahlreiche Patienten nicht an den Vertreter, sondern an einen anderen Arzt gewandt, auf dessen persönliche Behandlung sie Wert legen, wird man eine wesentliche Aenderung für vorliegend annehmen müssen; auch dann, wenn etwa der Vertreter auf Grund eigener persönlicher Beziehungen die Einnahmen steigern konnte.[4])

Die Besoldungen des eingezogenen Arztes sind niemals zu versteuern, da das Militäreinkommen des Arztes während seiner Zugehörigkeit zu einer Kriegsformation überhaupt nicht steuerpflichtig ist. Auch die nicht an der Front befindlichen Leiter der Lazarette und ihre Assistenten versteuern ihre Besoldung nicht. Anders natürlich ist die Sache dann, wenn ein nicht militärischer Arzt bei einem Lazarett tätig ist, in welchem auch Militärangehörige behandelt werden. Im Einzelfalle wird es oft zweifelhaft sein, ob ein Arzt als Militärperson gilt oder nicht. Die Militärbehörde wird in solchem Falle wohl bereitwilligst Auskunft geben.

[1]) OVG. XIV S. 159 — [2]) OVG. IV S. 3.
[3]) OVG. IX S. 169, XV S. 131.

[1]) Für die Bibliothek wurden 5% als angemessene Abschreibung gehalten, da nur die Abnutzung und nicht das Veralten zu berücksichtigen ist. (OVG. IX S. 170.)

[2]) Fahrgelder für ellektrische Bahn und Droschkenautomobile sind stets abzugsfähig, mit Ausnahme lediglich der Fahrgelder von der Wohnung bis zu der Stelle, wo die Sprechstunde abgehalten wird.

[3]) Erlaß des Kriegsministeriums vom 8. Jan. 1915, abgedruckt Berliner Aerzte-Korresp. vom 16. Jan. 1915.

[4]) Strutz, Einkommensteuerpflicht und Einkommensteuerveranlagung im Kriege, Berlin 1915, nimmt auf Seite 70 an, daß bei Ausübung der Praxis durch einen Vertreter stets eine wesentliche Aenderung der Einkommenquelle vorliege.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Kleine Mitteilungen.

— **Berlin.** Die Russen haben einen Vorzug vor den Franzosen und Engländern verloren: auch diese rühmen sich jetzt eines „strategisch geordneten Rückzuges"! Treffender kann selbst unsere Kritik über diese Glanzleistung unserer westlichen Feinde in Mazedonien nicht ausfallen als die beißende Ironie, mit der Sidney Low in der „Daily Mail" sich äußert: „Die britischen Armeen sind wieder mit Bewegungen beschäftigt, mit denen wir seit August 1914 schmerzlich vertraut geworden sind: sie gehen in Serbien und in Mesopotamien ‚auf eine neue Frontlinie' zurück. Der Krieg besteht im wentlichen aus diesen strategischen Rückzügen. Wir senden unzureichende Truppen aus, die durch die überwältigende Mehrheit des Feindes oder schwierige Bodenbeschaffenheiten zum Stehen gebracht werden. Sie kämpfen mit glänzendem Mute, gewinnen ein bis zwei Erfolge und ziehen sich danach zurück. So ist es bei Mons, bei Antwerpen, in Serbien, auf Gallipoli und in Mesopotamien geschehen." Und wie die glänzenden Erfolge der Alliierten in Ost und West sich gleichen, so auch ihre Rückwirkungen auf die Oberbefehlshaber. Nach Nikolajewitsch sind jetzt auch Joffre und French von ihren Posten, auf denen sie durch 16 Monate die erstrebten Ziele nicht erreicht haben, „wegbefördert". Wird es noch lange dauern, bis Cadorna, den kriegerischen Wetterberichterstatter, das gleiche Schicksal treffen wird? Das Ergebnis der vierten Isonzoschlacht wird im Wiener Generalstabsbericht vom 17. wieder mit Null bezeichnet. 70 000 Italiener sind dabei allein durch Tod und Verwundung verloren gegangen. — In Nord-Montenegro wird der Feind gleichmäßig, trotz der ungeheuren Geländeschwierigkeiten und Winterhemmnisse, zurückgedrängt. Die wichtige Stadt Bijelopolje ist erobert. — Der Suezkanal soll bereits wegen seiner Gefährdung für die Schiffahrt geschlossen sein. — Wahrhaft erquickend ist die Antwort der österreichisch-ungarischen Regierung auf die anmaßende Note des Herrn Wilson in der „Ancona"-Angelegenheit. Diese diplomatische Ohrfeige, die allerdings ein wenig galantes Hochzeitsangebinde für den am 18. verheirateten Unions-Präsidenten bedeutet, wird ihn belehren, daß unser nicht von der deutschen Zwangslage gedrückter Verbündeter sich auch nicht die Dreistigkeiten des „Professors auf dem Präsidentenstuhl" gefallen zu lassen braucht. Hoffen wir, daß auch unsere Regierung nach nicht allzulanger Zeit in der Lage sein wird, mit Herrn Wilson deutsch zu reden. — Die schwedische Regierung hat sich endlich entschlossen, gegen die englische Gewaltherrschaft Repressalien anzuwenden. — Die militärisch-politische Rede des Reichskanzlers ist durch die vortreffliche finanzielle Rede des Staatssekretärs des Reichsschatzamts ergänzt worden. „Im Durchschnitt 1913 notierte die französische 3 % Rente 87, heute steht sie auf $64\frac{1}{2}$, der Rückgang beträgt also $22\frac{1}{2}$ %. Die $2\frac{1}{2}$ % englischen Konsols sind in derselben Zeit von 73,60 auf etwa 58 % gesunken, also um 15,6 %. Die 3 % Deutsche Reichsanleihe ist dagegen nur von 77,70 auf 70, also um 7,7 % zurückgegangen. Der Kursrückgang der englischen Konsols war also doppelt so groß, derjenige der französischen Rente dreimal so groß als der Kursrückgang unserer Reichsanleihe." — Leider haben wir den Verlust des kleinen Kreuzers „Bremen" und eines seiner Torpedoboote mit einem Teil der Mannschaften zu beklagen. J. S.

— Nach den bisherigen 400 Verlustlisten sind, wie die „Berl. Aerztekorr." feststellt, 361 Aerzte im Kriege gestorben (davon 247 gefallen, 113 infolge Krankheit gestorben), 142 schwer, 388 leicht verwundet, 102 gefangen, 90 vermißt.

— Die Diensttauglichkeit der Verwundeten ist von Monat zu Monat gewachsen, und anderseits hat ihre Sterblichkeit regelmäßig abgenommen. Während schon im ersten Kriegsmonat August 1914 auf 100 Verwundete 84,8 Dienstfähige, 3,0 Gestorbene und 12,2 Dienstuntaugliche und Beurlaubte kamen, stieg im September 1914 die Zahl der wieder dienstfähig Gewordenen auf 88,1, also fast um 4 Mann auf 100. Gleichzeitig sank die Zahl der Todesfälle von 3 auf 2,7 %. Wieder einen Monat später, im Oktober 1914, war die Zahl der Dienstfähigen auf 88,9 gestiegen und die der Todesfälle auf 2,4 gesunken. In den Monaten November bis März schwankte die Zahl der Dienstfähigen zwischen 87,3 und 88,9, die Zahl der Todesfälle betrug im November nur noch 2,1 %. Im Dezember 1914 sank sie sogar unter die Zahl 2 und betrug nur noch 1,7 %. Im Januar 1915 war eine weitere Abnahme der Todesfälle festzustellen, denn in diesem Monat betrug die Zahl nur noch 1,4, um im nächsten Monat Februar auf 1,3 zu sinken. Aber auch diese Zahl ist noch nicht die kleinste. Nachdem sie im April und Mai wiederum auf 1,4 gestiegen war, also eine ganz geringfügige Verschlechterung erfahren hatte, fiel sie von da ab im Juni und Juli auf 1,2 %. Die Anzahl der Dienstfähigen wiederum stieg ganz beträchtlich: im Monat April auf 91,2, im Monat Juni auf 91,7 und im Juli und im Mai auf 91,8. 7 % waren dienstunbrauchbar oder beurlaubt. Von den Beurlaubten ist dann noch eine beträchtliche Anzahl wieder dienstfähig geworden, sodaß die Gesamtzahl der Dienstfähigen dadurch noch erhöht wurde. Wir haben zuletzt also die Tatsache, daß nicht weniger als 98,8 Mann von Hundert dienstfähig oder nur zum Teil dienstunfähig geworden waren und daß nur 1,2 % mit dem Tode abging. Die Durchschnittszahlen für das ganze Jahr ergaben 89,5 Dienstfähige, 8,8 Dienstunbrauchbare und Beurlaubte und nur 1,7 Todesfälle.

— Ueber die **Beteiligung der Versicherungsanstalten an dem Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten** fand am 14. d. M. unter dem Vorsitz des Präsidenten des RVA. im RVA. eine Versammlung der Vorsitzenden sämtlicher deutscher Versicherungsanstalten statt, bei der auch das Kaiserliche Gesundheitsamt und die preußische Militär-Medizinalabteilung vertreten waren. Die Einrichtungen der Versicherungsanstalten, bei denen den Kranken eine vollkommen verschwiegene Behandlung sichergestellt wird, wollen die weitgreifenden und von ausgezeichnetem Erfolge begleiteten Fürsorgemaßnahmen der Militärverwaltung nach Entlassung der geschlechtlich erkrankt gewesenen Kriegsteilnehmer aus dem Militärverhältnis in die Friedenszeit hinüberführen. Sie waren im RVA. mit Vertretern der Heeres- und Marineverwaltung, der deutschen Aerzteschaft, der Krankenkassen und der Arbeiter- und Angestelltenverbände eingehend vorberaten worden und hatten dabei allseitige lebhafte Zustimmung gefunden. Die von den Versicherungsanstalten einzurichtenden Beratungsstellen für Geschlechtskranke werden ihre Tätigkeit bei den Kriegsteilnehmern beginnen und sich später auf alle der Fürsorge der Träger der Arbeiterversicherung unterstellten Geschlechtskranken ausdehnen. Die Versammlung nahm einstimmig die Leitsätze an, welche die Durchführung der Beratung und Behandlung im einzelnen regeln. Sie faßte ferner auf Anregung aus ihrer Mitte eine Entschließung, die ein **Verbot der während des Krieges noch angewachsenen Kurpfuscherei** fordert.

— Die schweizerische Regierung hat vorgeschlagen, daß zunächst je 1000 kranke **deutsche und französische Kriegsgefangene** mit bestimmten Leiden am 15. Januar **nach der Schweiz übergeführt** werden sollen, um dort gepflegt zu werden. Die deutsche Regierung hat diesen Vorschlag angenommen mit dem Vorbehalt, daß von französischer Seite Gegenseitigkeit nach der Zahl der Gefangenen und dem Zeitpunkt der Ueberführung gewährleistet wird.

— Nach einer Mitteilung des „Sydsvenska Dagbladet" sind die **großen Transporte der russisch-deutschen Kriegsinvaliden** für dieses Jahr abgeschlossen. Insgesamt sind 4603 deutsche und österreichische und 7730 russische Invaliden befördert worden.

— **Kriegsteilnehmer und Krankenkassen.** Nach einem Urteil des Zweiten Revisionssenats des RVA. vom 28. Juni 1915 können Kriegsteilnehmer, die innerhalb der ersten drei Wochen nach dem Ausscheiden aus einer bei einer Krankenkasse versicherten Beschäftigung im Gebiete des Deutschen Reichs verwundet werden, nach § 214 der RVO. die Regelleistungen der Kassen, insbesondere also Krankengeld, beanspruchen. Von dieser Entscheidung wollte das Königlich Sächsische LVA. abweichen, da es in Uebereinstimmung mit einem früher von ihm erlassenen Urteil annahm, daß Kriegsteilnehmer nicht als erwerbslos im Sinne des § 214 der RVO. anzusehen seien. Das LVA. hatte daher die Sache an den Großen Senat des RVA. verwiesen. Dieser schloß sich bezüglich der im Inland verwundeten oder gefallenen Kriegsteilnehmer der für sie günstigen Auslegung des Zweiten Revisionssenats an. Dagegen hat er § 214 der RVO. nicht für anwendbar erachtet, wenn ein Soldat außerhalb der Grenzen des Deutschen Reichs erkrankt, verwundet oder gestorben ist. Nach der unzweideutigen Vorschrift im § 214 Abs. 3 der RVO. fällt nämlich der Anspruch auf Grund des § 214 Abs. 1 weg, wenn der Versicherte sich im Ausland aufhält und die Satzung nichts anderes bestimmt. Zwar ist eine die freiwillige Weiterversicherung betreffende ähnliche Vorschrift durch das bei Ausbruch des Krieges erlassene Notgesetz vom 4. August 1914 über Erhaltung von Anwartschaften aus der Krankenversicherung für Kriegsteilnehmer außer Kraft gesetzt worden. Für die Fälle des § 214 Abs. 3 der RVO. ist es aber nicht geschehen. Unter diesen Umständen fehlt nach Ansicht des Großen Senats eine gesetzliche Handhabe, um auch den außerhalb des Deutschen Reichs verwundeten oder erkrankten Kriegsteilnehmern oder ihren Hinterbliebenen die Ansprüche aus § 214 der RVO. zuzubilligen. Diese Gruppe ist demnach ungünstiger gestellt, als wenn der Versicherungsfall innerhalb des Reichsgebiets eingetreten ist. Obgleich dies zu einer unerwünschten Verschiedenheit in der Behandlung der Kriegsteilnehmer und ihrer Hinterbliebenen führt, glaubte doch der Große Senat, daß nicht die Rechtsprechung, sondern nur die Gesetzgebung hier einen Ausgleich schaffen könnte.

— **Auslegung des Begriffs „Kriegsinvalide".** Ueber die Auslegung des Begriffs „Kriegsinvalide" im Sinne der mit Reichsmitteln unterstützten Kriegsinvalidenfürsorge sind Zweifel dahin entstanden, ob unter Kriegsinvaliden nur diejenigen zu verstehen sind, die eine Kriegszulage nach § 14 des Mannschaftsversorgungsgesetzes erhalten oder voraussichtlich erhalten werden, oder ob auch diejenigen einzubeziehen sind, die — weil schon während der Ausbildung erkrankt und dienstunfähig geworden — nur eine Militärrente, aber keine Kriegszulage erhalten. Der Minister des Innern hat jetzt für das letztere entschieden. Es liege kein Grund vor, die bereits vorzeitig dienstunfähig gewordenen Leute anders zu versorgen als die übrigen. Auch seien die Grenzen sehr flüssig, sodaß bei engerer Auslegung praktische Schwierigkeiten unvermeidlich wären.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

— Nach einem Erlaß des Bayerischen Staatsministeriums des Innern soll die Kriegswochenhilfe den Müttern die Aufziehung der Neugeborenen erleichtern. Da nun erfahrungsgemäß das Leben des Kindes im ersten Lebensmonat am stärksten bedroht ist, so ist es erforderlich, daß die Gewährung der Kriegswochenhilfe so beschleunigt wird, als dies nur immer möglich ist. — In einer vom Deutschen Bunde für Mutterschutz beim Reichstag eingebrachten Petition wird eine Verlängerung der Reichswochenhilfe von acht auf zwölf Wochen, die Erhöhung der Wochen- und Stillgelder, ferner ihre Ausdehnung auf alle minder bemittelten Wöchnerinnen verlangt. Weiter beantragt der Bund für Mutterschutz, die gesetzliche Familienunterstützung auch den „Nascituri", d. i. den erwarteten Kindern zukommen zu lassen. Den Schwangeren soll vom Beginn des vierten (!) Monats ab für das erwartete Kind die gleiche Unterstützung wie für ein bereits vorhandenes Kind unter 15 Jahren gewährt werden. „Vom vierten Monat der Schwangerschaft ab erhöhen sich die Bedürfnisse der Schwangeren, zugleich vermindern sich Arbeitsfähigkeit und Arbeitsgelegenheit." (Ein derartig weitgehender Antrag ist nicht gerechtfertigt und deshalb aussichtslos.)

— Amtliche Prüfstelle für Gliederersatz. In Anlehnung an die Ständige Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt (Charlottenburg, Fraunhoferstraße 11) ist eine Gliederersatzprüfstelle ins Leben gerufen worden, die sich mit der Untersuchung der typischen Ersatzglieder für fehlende Arme und Beine befassen und deren Verwendbarkeit für bestimmte Berufe prüfen soll. Den Vorsitz in der Prüfstelle führt der Senatsvorsitzende im Reichsversicherungsamt, Geh.-Rat Prof. Hartmann. Aerztliche Beisitzer sind Prof. Dr. Schwiening vom Kriegsministerium, Prof. Dr. Borchardt vom Virchow-Krankenhaus und Dr. Radicke (Leitender Arzt des Reservelazaretts) in Göhrde; technische Beisitzer die Ingenieure Prof. Dr. G. Schlesinger von der Technischen Hochschule in Charlottenburg, Dietrich Meyer, Direktor des Vereins Deutscher Ingenieure, Dr. Beckmann von den Hagener Akkumulatorenwerken, und Direktor Volk von der Beuthschule in Berlin. Aus den Lazaretten werden Kriegsbeschädigte zur Verfügung stehen, die innerhalb der Prüfstelle an Hand- und Maschinenverrichtungen beschäftigt werden sollen. Auf diese Weise hofft man eine Lehrmeisterschule für die verschiedenen Betriebsförderungen heranzubilden. Die Prüfstelle wird fortlaufend an die sämtlichen Lazarette, gegebenenfalls auch an die Maschinenbauanstalten, Merkblätter versenden, in denen die Fortschritte im Kunstgliederbau und die Ergebnisse in den verschiedenen Berufen verzeichnet werden. — Die Berufsarten sind: Metallarbeiter, Holzarbeiter, Transportarbeiter, Tagelöhner für den Dienst mit Hacke, Besen, Karre, Textilarbeiter und landwirtschaftliche Arbeiter.

— Auf Antrag der Berliner Aerztekammer-Kommission zur Bekämpfung des Kurpfuschertums hat der Polizeipräsident die Entfernung der Reklameanzeigen, auf denen Kurpfuscher sich zur Behandlung von Geschlechtskrankheiten empfehlen, aus den öffentlichen Bedürfnisanstalten verfügt.

— Am 4. d. M. fand in Wilna der erste Wissenschaftliche Abend für die Kriegsärzte der X. Armee unter dem Vorsitz von Obergeneralarzt Thel statt. Generalarzt Körte (Berlin) berichtete über seine Erfahrungen bei der Wundversorgung von Schußfrakturen. Wie die anschließende Besprechung ergab, herrschte Uebereinstimmung darin, derartig Verwundete gleich den Kopf- und Brustschüssen nicht vor völligem Ablauf der ersten Reizerscheinungen abzutransportieren. Gut angelegte Gipsfensterverbände, breite Eröffnung aller Wundtaschen, sie bleiben auch hier erstes Erfordernis. Der zweite Vortrag des Hygienikers Behnke galt dem Lobe des Optochins. F.

— Das Verständnis des Arztes für die technischen Vorgänge in der Elektromedizin zu vertiefen, ist der Zweck von Vorlesungen, die in der Technischen Hochschule von Dr. med. Bucky und Priv.-Doz. Dr. Fassbender im ersten Vierteljahr 1916 (Beginn: 8. Januar) Sonnabends $\frac{1}{2}$7—8 Uhr abends, gehalten werden. Der Kursus umfaßt Experimentalvorlesungen über Diathermie, Röntgenologie, und ausgewählte Kapitel aus der Elektromedizin und ist mit Besichtigungen von Spezialfabriken verbunden. Die Verwundetenbehandlung wird besonders berücksichtigt werden. Preis der Hörerkarte 10 M. Anfragen sind zu richten an Dr. Fassbender, Technische Hochschule, Charlottenburg, Berliner Straße.

— Die Mittelrheinische Chirurgen-Vereinigung tagt am 8. und 9. Januar 1916 in Heidelberg. Mit Erlaubnis der zuständigen Militärbehörden werden die Einladungen zu dieser Tagung auch den in militärischer Stellung tätigen Aerzten des XIV., XV., XVIII., XIX. und des XIII. Württembergischen Armeekorps zugehen. Beginn: 8. Januar, nachmittags $2\frac{1}{4}$ Uhr, Chirurgische Klinik. Thema: 1. Behandlung der Kopfschüsse (Tangentialschüsse, Steckschüsse, Fremdkörperextraktion mit Magnet, Schädelplastik). 2. Wundinfektion, Gasphlegmone, Tetanus, Behandlung komplizierter Frakturen, Behandlung von Gelenkinfektionen. 3. Kieferbrüche und Kieferplastiken. 4. Gesichtsplastik. Sonntag, $8\frac{1}{2}$ Uhr: 1. Amputationen. 2. Prothesen. 3. Nervenverletzung, Naht und Neurolyse. In eventueller Nachmittagssitzung sollen noch behandelt werden: 1. Bauchschüsse. 2. Lungenschüsse. 3. Aneurysmen.

— Die Rudolf Virchow-Plakette ist von der Berliner Anthropologischen Gesellschaft Prof. O. Olshausen für seine urgeschichtlichen Forschungen verliehen.

— Die Goldene Leeuwenhoek-Medaille ist von der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Amsterdam dem Londoner Prof. Sir David Bruce, dem Entdecker des Micrococcus melitensis und des Trypanosoma brucei (des Erregers der Naganakrankheit), verliehen worden.

— Die Vereinigung wissenschaftlicher Hilfsarbeiterinnen hat ihr drittes Vereinsjahr vollendet und zählt jetzt 650 Mitglieder. Gegen 150 Mitglieder sind seit Beginn des Krieges als Bakteriologinnen und Röntgenologinnen im deutschen und österreichischen Heeresdienst tätig. Auskünfte erteilt u. a. die 1. Vorsitzende Elise Wolff (Berlin-Wilmersdorf, Nassauische Str. 54/55).

— Cholera. Deutschland (28. XI.—4. XII.): 1. Oesterreich-Ungarn (31. X. bis 20. XI.): 374 (226 †). — Pocken. Deutschland (5.—2. XII.): 6. Oesterreich (17.—30. X.): 1021. — Fleckfieber. Deutschland (28. XI.—2. XII.): 3. Oesterreich (3. X.—13. XI.): 944. — Rückfallfieber. Deutschland (28. XI.—4. XII.): 4. — Genickstarre. Preußen (21. XI.—4. XII.): 9 (3 †). — Ruhr. Preußen (21. XI.—4. XII.): 112 (8 †). Oesterreich (4.—10. XII.): 379 (9 †).

— Günzburg (Donau). Die mit einem Aufwand von $3\frac{1}{2}$ Millionen Mark erbaute schwäbische Kreisirrenanstalt Günzburg a. d. D. ist eröffnet worden. Die Anstalt besteht aus 55 Baulichkeiten nach dem Pavillonsystem; sie bietet Platz für 1200 Kranke.

— Thorn. Sein 50jähriges Doktorjubiläum feierte Geh.-Rat Winselmann.

— Hochschulpersonalien. Halle: Dr. Wilhelm Clausen, Assistent der Augenklinik, hat sich habilitiert. — Jena: Dr. Erggellet (Freiburg) hat sich für Augenheilkunde habilitiert. — Leipzig: Dr. Hintze hat sich für Hygiene habilitiert. — Würzburg: Prof. Zieler ist aus dem Felde zurückgekehrt und hat die Leitung seiner Klinik wieder übernommen. — Wien: Am 9. feierte der bekannte Dermatologe Hofrat Lang sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Gestorben: Hofrat F. L. v. Neugebauer, Chefarzt am Evangelischen Hospital in Warschau, bekannt durch zahlreiche gynäkologische Arbeiten, besonders durch seine Aufsätze über Hermaphroditismus und über Beckenmißbildungen, 58 Jahre alt, im Oktober d. J. — Prof. Dr. Rauchfuss, Wirkl. Staatsrat, Exzellenz, der bekannte Kinderarzt, in Petersburg, 80 Jahre alt.

— Frau Johanne Schürmann in Hovedissen bei Leopoldshöhe in Lippe ersucht uns auf Grund des Preßgesetzes um folgende Berichtigung: „In dem Aufsatz ‚Die Pockenerkrankungen in Detmold im Frühjahr 1914' in Nr. 46 war gesagt worden, über den Erfolg der Wiederimpfung meiner Tochter Lina, die als Krankenschwester am 15. Juni 1914 im Alter von 25 Jahren unter schwerem Verlauf der Pocken starb, sei nichts Sicheres zu ermitteln gewesen. Ich, die Mutter, sowohl wie ihre Schwestern erinnern uns sehr genau, daß die Erstimpfung im zweiten Lebensjahre und die Wiederimpfung im 13. Lebensjahre von sofortigem intensiven Erfolge waren, und daß meine verstorbene Tochter Lina ebenso wie meine anderen Kinder auf beiden Armen stark ausgeprägte Impfnarben aufwies." — Eine solche (natürlich von den Impfgegnern veranlaßte) „Berichtigung" hat der Verfasser des Aufsatzes, Stabsarzt Hesse, wohl schon geahnt. Denn er sagt an derselben Stelle: „Nimmt man aber an, daß er (sc. der Erfolg) positiv gewesen ist, so wäre aus der ungemein schweren, tödlich verlaufenden Erkrankung zu schließen, daß ein Schutz von der um zwölf Jahre zurückliegenden Erkrankung nicht mehr bestanden hat." Es ist ein beliebter Trick der Impfgegner, uns die Behauptung unterzuschieben, daß eine Pockenimpfung einen dauernden Schutz verleihe, und gegen diese angebliche Behauptung Gegenbeweise zu liefern. Soviel Logik und Wahrhaftigkeit sollten doch die „wissenschaftlichen" Impfgegner haben, um angesichts der gesetzlichen Forderung der Revakzination nach elf Jahren, bei Militärpflichtigen aufs neue nach einer noch kürzeren Frist, ihren Trick endlich zum alten Eisen zu werfen. J. S.

Berichtigung. In dem Aufsatz von Doz. Matti in Nr. 50 muß es Seite 1483, linke Spalte, Zeile 6 von oben heißen: der Jodgehalt des **Kombinationspräparates Azodolen (Pellidol + Jodolen)** mahnt zur Vorsicht in der Konzentration.

Verlustliste.

Verwundet: A. Gaszkowski (Wielle). — W. Hafemann (Wollin). R. Moderau (Scheiz), U.-A. — Werner Neumann (Schneidemühl), St.-A.
Gefallen: E. Fromm, O.-St.-A. — W. Gosmann (Kelzenberg), St.-A. d. l.
Gestorben: J. Overweg, U.-A.

Eisernes Kreuz.

Eisernes Kreuz 1. Kl.: Johannes (Saarbrücken), Gen.-A.
Biringer (Saarbrücken), St.-A.
J. A. Böhmer (Warburg), Ass.-A. d. R.
Ludw. Kantorowicz (Posen), O.St.A.
P. Niederhoff (Mülheim a.R.), Ass.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

F. Zöllner (Leipzig), **Gelöste Welträtsel.** Die Naturwissenschaft und christliche Offenbarung. Naturwissenschaft und Wunder. Durch die Naturwissenschaft zu einer Erkenntnis Gottes. Die Brücke zum Jenseits. (12 Teile.) (Teil 3/4.) Wiesbaden, E. Abigt. 120 S. 1,20 M. — **M. R. Meyer**-Neustadt, **Mrs. M. B. Eddy und die Christliche Wissenschaft.** Dresden-Leipzig, C. L. Ungelenk, 1914. 48 S. 0,75 M. — **A. Rüegg** (Zürich), **Die Christian Science in biblischer Beleuchtung.** (Biblische Zeit- und Streitfragen, X. Serie H. 2.) Berlin-Lichterfelde, E. Runge, 1915. 48 S. 0,60 M. Ref.: J. Schwalbe.

Die drei Schriften gehören zueinander. In einer Zeit, in der die Lehre einer hysterischen Amerikanerin, begabt mit religiösem Größenwahn und smartem Geschäftssinn, Hunderttausende von Anhängern in allen Ländern und Gesellschaftskreisen findet, kann ein Verleger es mit Recht für aussichtsvoll halten, das spiritistische Glaubensbekenntnis des im Jahre 1882 gestorbenen Leipziger Professors für Astrophysik Zöllner unter dem Titel „Gelöste Welträtsel" herauszubringen. Sicher hat diese „Brücke zum Jenseits (Teil 3/4)", dieser Führer „durch die Naturwissenschaft zu einer Erkenntnis Gottes" ebensoviel Anrecht auf Gefolgschaft wie das Glaubensbuch „Science and Health", das Mrs. Eddy Millionen eingebracht hat. Ja, das Anrecht der Zöllnerschen Schrift ist noch größer, denn in ihr sind wenigstens eigene Gedanken des in seiner Wissenschaft ehemals recht fruchtbaren Gelehrten enthalten, während die Bibel der ehrenwerten Eddy, wie auch Meyer und der Schweizer Dozent und Pfarrer Rüegg nachweisen, in Wirklichkeit nur die verworrenen Lehren ihres Freundes Dr. Quimby und anderer „Theosophen" für ihre Zwecke (und zwar trotz ihrer Ableugnung der Materie recht „materiell") verwertet hat. Die Schriften von R. Meyer und von Rüegg haben durch den Berliner Gesundbeter-Prozeß — der durch einige Aussprüche verbohrter Scientisten der „besseren Gesellschaft" recht wirkungsvoll geworden ist — besondere Aktualität erlangt, und sie seien deshalb zur Belehrung über eine traurige Erscheinung im Zeitalter der Naturwissenschaften empfohlen.

Allgemeine Pathologie.

A. Fonio (Bern), Vergleichende **Blutplättchenuntersuchungen.** Schweiz. Korr.Bl. Nr. 48. Der Vorgang der Gerinnung in vitro besteht darin, daß das in den Blutplättchen enthaltene Thrombozym nach ihrem Zerfall abgegeben wird und sich mit dem im Plasma gelösten Thrombogen zum Thrombin verbündet. Dieses wirkt bei Anwesenheit von Kalziumsalzen auf das im Plasma gelöste Fibrinogen, und daraus entsteht das Fibrin. Um die Ursache einer Gerinnungsveränderung nachzuweisen, ist es daher notwendig, jeden einzelnen Gerinnungsfaktor für sich zu prüfen. Der Verfasser hat sich bei dieser separierenden Methode praktisch bisher nur mit dem Thrombozym bzw. den Plättchen und dem Thrombin befaßt und beschreibt die Technik dieser Untersuchungen, mittels deren es ihm gelang, quantitative und qualitative Veränderungen im Verhalten der Plättchen einer bestimmten Blutart darzustellen. So zeigte sich, daß das hämophile Blut normale, ja übernormale Plättchenzahlen bei Insuffizienz des einzelnen Gebildes besitzt, während das Purpurablut zu wenig Plättchen bei normalem Verhalten des einzelnen aufweist. Auch bei therapeutischen Maßnahmen sollte in Zukunft nur derjenige Gerinnungsstoff verwendet werden, dessen Defekt durch die separierende Methode festgestellt worden ist.

Pathologische Anatomie.

F. J. Stuurman, **Tigrolytische Ganglienzellschwellung.** Neurol. Zbl. Nr. 22. Die von K. Schaffer aufgestellten Unterschiede der Zellerkrankung durch exogen traumatischen und endogen bedingten Einfluß sind nicht prinzipiell, beruhten vielmehr auf Zufälligkeiten zufolge bestimmter Stadien dieser Erkrankung.

Mikrobiologie.

St. Baecker (Wien), Neue Methode der **Virulenzsteigerung** und **Virulenzprüfung.** W. kl. W. Nr. 43. 1. Durch fortgesetzte Passagekulturen auf überlebendem Gewebe gelingt es bei Pneumokokken mittlerer Virulenz regelmäßig, diese maximal zu steigern bzw. die zurückgegangenen, früher hoch virulenten Stämme zu restituieren. 2. Bei avirulenten Stämmen von Pneumokokken, Streptokokken und Diphtheriebazillen ist es durch eine große Zahl von Passagekulturen nicht möglich, eine im Tierversuch nachweisbare Virulenz zu erzielen, doch erwerben solche Passagestämme stets erhöhte Fähigkeit, das überlebende Gewebe beim Infektionsversuch in vitro abzutöten. 3. Bei hochvirulenten Pneumokokken kommt es nach den ersten Passagen auf überlebendem Gewebe zu einer ausgesprochenen, echten Virulenzverminderung, die aber nach einer weiteren größeren Zahl von Passagen überwunden wird. 4. Außer durch Passagen auf artgleichem lebenden Gewebe kommt auch, allerdings erst nach einer viel größeren Passagenserie, analog gewissen Beobachtungen bei Tierpassagen, eine Virulenzsteigerung durch Züchtung auf artfremdem (verwandtem) lebenden Gewebe, endlich auch auf eventuell artfremdem Plasma allein zustande. Diese mehr oder weniger allgemeine Virulenz ist vielleicht analog der Gruppenspezifizität der Antikörper als „Gruppenvirulenz" zu bezeichnen. Durch Passagekulturen auf dem lebenden Gewebe einer minder empfänglichen Tierart kann die „Gruppenvirulenz" für eine empfängliche Gattung schon nachweislich gesteigert sein, während die Virulenz für die eigene Gattung nur im Infektionsversuch in vitro, nicht aber im Tierversuch in Erscheinung tritt. 5. Die Fähigkeit, das überlebende Gewebe nach Beimpfung in einer bestimmten Zeit zum Absterben zu bringen, „Infektionsversuch in vitro", geht bei den verschiedenen Bakterien im allgemeinen mit ihrer Virulenz für die betreffende Tierart parallel. Sie ist weder direkt abhängig von der Vermehrungsfähigkeit der Bakterien auf den Gewebskulturen, noch von der Fähigkeit, Toxine in vitro zu produzieren. 6. Durch dosierte Beimpfung läßt sich im „Infektionsversuch in vitro" analog der Infektion am Tier die untere Grenze der Wirksamkeit einer Bakterienkultur feststellen und für verschiedene Kulturen vergleichen. Die im Infektionsversuch in vitro konstatierte Wirksamkeitssteigerung geht im allgemeinen mit einer im Tierversuch feststellbaren Virulenzsteigerung einher. Bei wenig empfänglichen Tierarten läßt sich jedoch bei ersterem Verfahren erhöhte Wirksamkeit auch dann nachweisen, wenn der Tierversuch negativ bleibt. 7. Analog der nach Passagen auf artfremdem Gewebe oder im Plasma auftretenden Gruppenvirulenz läßt sich auch eine Wirksamkeitssteigerung gegenüber heterologen, nicht zur Passage verwendeten Gewebskulturen nachweisen. Eine im Infektionsversuch in vitro konstatierte Wirksamkeitssteigerung für das Gewebe einer Tierart ist daher nicht immer als spezifische Virulenzsteigerung zu deuten. 8. Die Anwendung der Methode der Infektion in vitro zur Auswertung antiinfektiöser Sera hat bisher nicht zu verwertbaren Resultaten geführt.

Allgemeine Therapie.

J. Boas (Berlin), **Ernährungsproblem** für **Kranke** während der Kriegszeit. B. kl. W. Nr. 49. Nicht nur für Gesunde, sondern auch für Kranke der verschiedensten Kategorien ist bei Innehaltung der sogenannten laktovegetabilischen oder, richtiger, ovolaktovegetabilischen Diät die Fleischabstinenz für lange Zeit hindurch ohne Schädigung der Gesundheit durchführbar. Unter allen Umständen haben die Aerzte die Pflicht, auch bei Kranken auf Sparsamkeit in bezug auf die knappen Lebensmittel (Sahne, Butter, Eier) zu dringen. Sehr günstig liegen in der Kriegszeit die Bedingungen für die Bekämpfung der Ueberernährung. Für die Fettlinge ist der Krieg geradezu eine Wohltat. Schwieriger gestaltet sich die Hebung von Unterernährung. Das Verbot von Rahm und die Butterknappheit bildet hier die Hauptschwierigkeit. Als brauchbare Ersatzmittel sind Oliven- und Erdnußöl zu empfehlen. Auch geriebener Käse bildet als Suppen- oder Kohlehydratzusatz ein außerordentlich nahrhaftes und wohlschmeckendes Nährmittel. Sehr nützlich ist die Verwendung der Kakaobutter in Form der Lipogenschokolade. Sehr wichtig ist eine Förderung der in den unteren Volkskreisen noch sehr darniederliegenden Kochkunst. Der große Nutzen, den uns die jetzige Zeit bringt, ist der, daß die Gesamtbevölkerung den Weg zu einer einfachen, naturgemäßen und ungekünstelten Lebensweise zurückgefunden haben.

Erich Stoerk, Gebrauchsfertiger **Infusionsapparat** fürs Feld und die Landpraxis. W. kl. W. Nr. 44. Beschreibung des Modells eines von Stoerk angegebenen **Feldinfusionsapparates**, der gleichzeitig auch zur Bereitung der sterilen Kochsalzlösung sowie als Sterilisator dient.

E. Sommer (Zürich), **Kohlensäureschnee** als **Sensibilisator** in der **Radiumtherapie.** M. m. W. Nr. 49. In drei Fällen wurde beobachtet, daß Hautaffektionen (Kankroide), die sich bis dahin jeder Therapie gegenüber refraktär verhalten hatten, nach Vorbehandlung mit Kohlensäureschnee durch einmalige Radiumbestrahlung vollständig zum Verschwinden gebracht werden konnten.

Innere Medizin.

E. Redlich (Wien), **Topographie** der **Sensibilitätsstörungen** am **Rumpfe** bei der **zerebralen Hemianästhesie.** Neurol. Zbl. Nr. 22. In

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27 S. 1385.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

fünf Fällen von zerebraler Hemianästhesie infolge von Schußverletzung des Gehirns war die Grenze der an- oder hypästhetischen Zone und der gesunden Körperhälfte im allgemeinen recht scharf. Sie entsprach nahezu vollständig der Mittellinie, doch ließen sich an Rumpf und Kopf zwei oder mehr Zonen nachweisen, in denen beinahe immer die Störung lateralwärts an Intensität zunahm.

G. Salus (Prag), **Hämolysinreaktion** (Weil-Kafkasche Reaktion) der **Zerebrospinalflüssigkeit** bei **Meningitis.** W. kl. W. Nr. 44. Auf Grund der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis von 84 Fällen auf Hämolysinreaktion kommt Salus zu dem Ergebnis, daß derselben auch bei der Meningitisdiagnose erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt werden muß. Der Uebergang des Hämolysins ermöglicht oft, als erste Zeichen die beginnende Meningitis zu erkennen; die Reaktion gestattet auch prognostische Schlüsse, da sich der Hämolysingehalt bei Besserung auffallend vermindert, ehe er ganz aufhört.

C. Tsiminakis (Athen), **Karotidenkompression** bei **Epilepsie** und **Hysterie.** W. kl. W. Nr. 44. Tsiminakis berichtet über die Ergebnisse der Karotidenkompression bei Epileptischen (116 Patienten) und Hysterischen (42 Fälle). Bei den Epileptikern trat zunächst Bewußtlosigkeit ein, und außer bei den Fällen mit epileptischen Aequivalenten stellten sich nachher bei den einen allgemeine, bei den anderen nur Krämpfe der einen Hälfte des Körpers ein; auf die Krämpfe von 10 bis 40 Sekunden Dauer folgte Bewußtseinstrübung mit dem charakteristisch starren Blick. Bei den Hysterischen trat ohne Ausnahme durch die Karotidenkompression der hysterische Anfall oder das Aequivalent genau so wie bei den spontan auftretenden Anfällen ein. Tsiminakis spricht den Resultaten seiner Versuche eine Bedeutung für die Diagnostik der Epilepsie und Hysterie sowie für die Differentialdiagnostik zwischen hysterischen und epileptischen Anfällen zu.

Moriz Benedikt, Methoden der **Kephaloskopie** und **Kephalometrie** bei **Epileptikern.** W. kl. W. Nr. 43. Benedikt teilt die Methode der Untersuchung des Kopfes durch Betasten mit und die sich hierbei ergebenden Stigmata der Epileptiker. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Alfred Saxl (Kallwang), **Federstreckapparat** für **Hand** und **Finger** bei **Radialislähmung.** W. kl. W. Nr. 43. Beschreibung eines von Saxl angegebenen Apparates, bei dem die Streckung der Hand und Grundglieder der Finger ohne Beeinträchtigung der übrigen Hand-Fingerbewegungen erfolgt und die Hohlhand freibleibt. Zur Streckung werden zwei seitlich der Hand verlaufende elastische Stahldrähte verwandt, die an einem proximal vom Handgelenk angebrachten volaren Halbzirkel beginnen und am dorsalen Ende einen verbindenden zylindrischen Querstab entlang den Fingeransätzen tragen; für den Daumen ist eigene, seitlich am Halbzirkel angebrachte Abduktionsfeder angebracht.

Paul Saxl (Wien), Gibt es eine **Kohlehydratgärung** im **motorisch intakten Magen?** W. kl. W. Nr. 42. Saxl kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Ergebnis, daß es keine nachweisbare Hefegärung im Magen, dessen Motilität intakt ist, gibt.

M. Grechen, **Anurie.** Schweiz. Korr.Bl. Nr. 48. Mitteilung einiger Fälle von Anurie (infolge Hydronephrose, akuter Nephritis, Sublimatvergiftung, Prostatahypertrophie).

Erwin Palay (Wien), **Diagnostische Hautreaktion** bei **Typhusrekonvaleszenten, Typhuskranken** und **Schutzgeimpften** mit „Typhin" nach Gay und Force. W. kl. W. Nr. 44. Auf Grund seiner Untersuchungen bei einem Material von 113 Fällen (28 Gesunden, 6 Typhuskranken, 35 Typhusrekonvaleszenten, 39 Typhusschutzgeimpften, 5 Patienten, die früher Typhus überstanden hatten) kommt Palay zu dem Ergebnis, daß die Typhinimpfung — das Präparat wird gewonnen, indem Glyzerinbouillon mit Typhusbazillen beimpft und nach 48stündigem Wachstum auf das Zehnfache eingedampft wird — bei Berücksichtigung der Zeitdauer der Reaktion ein geeignetes Hilfsmittel zur Erkennung des Immunzustandes von Schutzgeimpften sein dürfte, vielleicht auch in zweifelhaften Fällen ein Mittel zur Erkennung eines abgelaufenen Typhus. Auch als Hilfsmittel zur Diagnostik des Typhus bei nicht Schutzgeimpften wäre die Reaktion verwertbar.

W. Stepp (Gießen), **Duodenalsonde** zum **Nachweis** der **Typhusbazillen** in der Galle von Typhusrekonvaleszenten. M. m. W. Nr. 49. Für die Frage, ob Typhusrekonvaleszenten noch ansteckungsfähig sind oder nicht, ergibt die direkte Untersuchung der Galle zweifellos genaueren Aufschluß als die der Stühle. Man kann sich zu dieser Untersuchung mit Vorteil der Einhornschen Duodenalsonde bedienen.

Siegfried Plaschkes (Laibach), **Typhusgastritis.** W. kl. W. Nr. 42. Plaschkes berichtet über die Ergebnisse der Magensaftuntersuchungen bei Typhusrekonvaleszenten (14 Fälle). Auffallend war die starke Beimengung von großen Schleimmassen, die auf einen mehr oder minder schweren katarrhalischen Zustand der Schleimhaut schließen lassen. Die Salzsäureverhältnisse waren nur 4 mal normal, 3 mal fand sich keine freie Salzsäure, 7 mal bestand Subazidität. Der klinische Nachweis einer bis in die Rekonvaleszenz reichenden Typhusgastritis ist für die Frage der Diät von Bedeutung; es empfiehlt sich, den Kranken bis in die Rekonvaleszenz eine Diät zu verabreichen, wie sie bei chronischen Magenkatarrhen üblich ist.

Gottlieb Salus (Prag), **Bakteriologische Dysenteriediganose.** W. kl. W. Nr. 41. Die serologische Untersuchung der Patientensera soll stets für die Diagnose der Ruhr mit herangezogen werden, da die bakteriologische Dejektkultur oft genug versagt. Mit der Diagnose der inagglutinablen und atypischen Dysenteriebazillen soll nur sparsam umgegangen werden.

Karl Heyer und Franz Lucksch (Teschen), **Ruhrschutzimpfung.** W. kl. W. Nr. 42. Gelegentlich einer Ruhrepidemie in einem abseits gelegenen Ortsteil einer mährischen Gemeinde — die Zahl der Erkrankungen betrug 67, von denen 13 starben — wurde die erwachsene Bevölkerung (von 800 Einwohnern 342) einer Schutzimpfung mit einem polyvalenten Impfstoff unterzogen; von den Kindern wurde nur den über vier Jahre alten, in den verseuchten Häusern wohnenden ein polyvalentes Heilserum injiziert. Vom Tage des Beginns der Impfung traten in dem Impfbezirk nur vier Fälle von Ruhr auf.

Leon Stefanowicz (Czernowitz), **Bandwurmkuren.** W. kl. W. Nr. 41. Stefanowicz empfiehlt auf Grund seiner sehr guten Erfolge für Bandwurmkuren an Stelle des Extractum filicis maris den ungefährlichen Kürbissamen: zur Abtreibung der Taenia solium 150 g, für Taenia saginata 170—180 g enthülster Kerne; 2—3 Stunden nach dem Einnehmen des Mittels 2—3 Eßlöffel Oleum ricini oder $1\frac{1}{2}$—2 Gläser Bitterwasser.

Chirurgie.

H. Schmerz (Graz), **Ersatz** der **Jodtinktur.** M. m. W. Nr. 49. Als Ersatzmittel der Jodtinktur für die Hautdesinfektion wird auf Grund günstiger bakteriologischer Voruntersuchungen der 5—10 %ige Tanninalkohol vorgeschlagen. Außer dem bedeutend niedrigeren Preise, der ungefähr $\frac{1}{3}$ von dem des Jods beträgt, ist als Vorzug des Tanninalkohols das Fehlen jeder Reizwirkung auf die Haut und das Fehlen reizender Dämpfe. Ein Nachteil sind hingegen die durch Tannin erzeugten Flecke, die sich in frischem Zustand durch Weinstein- oder Oxalsäure entfernen lassen.

Heidenhain (Worms), **Blutersparung** bei **Amputationen.** M. m. W. Nr. 49. Die Extremität wird erhoben und mit Gummibinde abgeschnürt, nicht vorher ausgewickelt. Nach der Absetzung werden nicht nur die großen und sichtbaren Gefäße in den Muskelinterstitien, sondern auch die fast nicht sichtbaren, im Perimysium internum des Muskels verlaufenden Gefäße gefaßt und unterbunden. Nach der Unterbindung wird die Wundfläche mit einer Lage Mull fest komprimiert und gleichzeitig die Gummibinde abgenommen.

Enderlen und Knauer, **Nervenpfropfung.** M. m. W. Nr. 49. Die Verfasser suchten der von Hofmeister eingeführten Nervenpfropfung experimentell näherzutreten. Bei Hunden wurde der Plexus axillaris freigelegt, aus dem Radialis ein Stück von 3 cm Länge herausgeschnitten und die beiden Enden in den N. medianus implantiert. Bei einem Hunde mit siebenwöchiger Beobachtungsdauer ergab die Untersuchung folgendes: In den ersten drei Wochen lag der Hund ständig und konnte das operierte Glied nur wenig bewegen. Dann erholte sich die Funktion auffallend rasch und gegen Ende der Beobachtungszeit lief und sprang das Tier ohne jede Schwierigkeit umher. Bei der Freilegung der operierten Nerven in Aethernarkose zeigte sich, daß die beiden Enden des durchschnittenen Nerven fest mit dem N. medianus verwachsen waren und daß sowohl das zentrale wie das peripherische Stück frisches gesundes Aussehen hatten und auf elektrische Reizung mit einer prompten Kontraktion der zugehörigen Muskeln reagierten.

Norbert Moro (Graz), **Stumpfe Bauchverletzungen.** W. kl. W. Nr. 40. Mitteilung je eines Falles von Pankreaspseudozyste, Milz- und Leberruptur nach stumpf einwirkenden Gewalten. Bemerkenswert war in dem Fall von Leberruptur, bei dem trotz verhältnismäßig geringer klinischer Symptome eine enorme Organzertrümmerung bestand, ein sehr intensiver Ikterus, ohne daß ein Verschluß der Gallenwege vorhanden war.

Romeo Monti (Wien), **Gangrän** des **Meckelschen Divertikels** durch **Volvulus** desselben. W. kl. W. Nr. 42. Mitteilung eines mit Erfolg operierten Falles von Gangrän des Meckelschen Divertikels bei einem fünf Jahre alten Kinde.

Cl. Höchammer (Leipzig), **Plastische Operation** des **Daumenersatzes.** M. m. W. Nr. 49. Mitteilung eines Falles von Daumenersatz durch die große Zehe bei einem elfjährigen Knaben. Es wurde die Zehe der entgegengesetzten Seite entnommen, da hierdurch die Lage für den Patienten bedeutend bequemer und erträglicher wird. Das überpflanzte Glied heilte vollständig ein und hat bisher eine aktive Exkursionsweite im Sinne der Beugung und Streckung von 15—20°.

J. Hanausek (Prag), Methode zum Abnehmen von **Druckgipsabgüssen** und zum **Baue** der **Prothese** mit genauer Orientierung zur Achse der unteren Extremität. M. m. W. Nr. 49.

Frauenheilkunde.

Johannes Trebing (Berlin), **Levurinose** in der **Frauenpraxis.** Zbl. f. Gyn. Nr. 49. In der v. Bardelebenschen Poliklinik wurden

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit Levurinose aus der Fabrik von Blaes in Lindau, die wegen ihrer Haltbarkeit, energischen Einwirkung und Freiseins von störenden Folgeerscheinungen der gewöhnlichen Bierhefe bei weitem vorzuziehen ist, sehr gute Erfolge erzielt. Auf die zuvor gereinigte Portio und Scheide wird durch ein Milchglasspekulum ein Teelöffel Levurinose geschüttet und durch einen Tampon fixiert, der nach acht bis neun Stunden entfernt wird. Es folgt darauf eine Spülung von Kamillentee oder bei stärkerem Fluor von Zinc. chlor. und Aqu. dest. zu gleichen Teilen, davon 1 Eßlöffel auf 1 Liter Wasser. In leichten Fällen genügt eine zweitägige, in hartnäckigeren ist eine tägliche Applikation nötig. Auch bei hartnäckiger Obstipation wirkt die Levurinose, innerlich verabreicht, günstig.

K. Baisch (Stuttgart), Erfolge der **Mesothoriumbehandlung** bei 100 **Uteruskarzinomen.** M. m. W. Nr. 49. Bei völlig inoperablen Fällen versagt auch in der Regel die Mesothorium- und Radiumbehandlung; sie stellt aber die beste Palliativtherapie dar. Die bei operablen Fällen mit Mesothorium und Radium erzielten vorläufigen Heilungen übertreffen bisher die durch Operation in derselben Beobachtungszeit erreichbaren Resultate. Operable Fälle geben für die Mesothorium- und Radiumbehandlung eine um so günstigere Prognose, je weniger weit das Karzinom vorgeschritten ist.

Th. Landau (Berlin), **Prognose** der **Ovarialtumoren.** B. kl. W. Nr. 49. Vortrag in d. B. med. Ges. am 10. XI. 1915. (Ref. s. Vereinsber.)

Augenheilkunde.

K. Wessely (Würzburg), Einfacher **Apparat** zur **Messung** der **Adaption.** M. m. W. Nr. 49. Durch die moderne Art der vorwiegend nächtlichen Gefechtsführung hat die Prüfung der Adaptionsfähigkeit des Soldatenauges sehr an Bedeutung gewonnen. Die physiologischen Schwankungen der Dunkeladaptionswerte sind sehr hoch (mindestens 1 : 4). Der von Wessely zur Prüfung der Dunkeladaption benutzte Apparat beruht auf dem Prinzip, daß er gleichzeitig für zwei Beobachter (den zu Untersuchenden und den Arzt mit festgestellter Adaptionsfähigkeit) eingerichtet ist und außerdem den Augen leicht dichten Abschluß gewährt. Zur Abstufung der Helligkeit dient eine nach dem Förster-Aubertschen Diaphragma konstruierte quadratische Blende.

Krankheiten der oberen Luftwege.

L. Rethi (Wien), Beziehungen zwischen **Ozäna** und **Erkrankungen** der **Nebenhöhlen** der **Nase.** W. kl. W. Nr. 44. Wenn von einem ursächlichen Zusammenhang der Ozäna mit Nebenhöhlenerkrankung gesprochen wird, so ist darunter zu verstehen, daß eine der Ozänaerkrankung der Nasenhöhle analoge Erkrankung der Nebenhöhlen besteht. Solche Fälle kommen recht selten vor. Liegen eine Ozäna- und eine Nebenhöhlenerkrankung vor, so handelt es sich meist um zwei nebeneinander einhergehende Prozesse. Zur Behandlung der Ozäna empfahl Rethi von vornherein oder nach vorausgegangenem Versuch mit der Gottsteinschen Tamponade die Elektrolyse.

Karl Kofler (Wien), **Fremdkörper** des **Larynx,** der **Trachea** und **Bronchien.** W. kl. W. Nr. 40/41. Kofler teilt die Kranken- und Operationsgeschichten der in den letzten fünf Jahren an der K. K. Universitätsklinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten zur Behandlung gekommenen Fremdkörper der oberen Luftwege mit (5 Fremdkörper des Larynx, 25 Fremdkörper der Trachea und Bronchien) und bespricht im Anschluß daran die Symptomatologie, Diagnose und die Technik der Extraktion derselben.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Brandweiner (Wien), **Künstliche Höhensonne** bei **Pemphigus vulgaris.** W. kl. W. Nr. 43. Mitteilung eines Falles besonders günstiger Beeinflussung eines Pemphigus vulgaris durch Belichtung mit künstlicher Höhensonne.

B. Lipschütz, **Erythema vasculosum,** eine bisher nicht beschriebene Dermatose. W. kl. W. Nr. 40. Die Affektion besteht in dem rasch erfolgenden Auftreten von im Niveau der Haut liegenden hellroten bis rosenroten Flecken von Mohnkorn- bis Kreuzergröße und darüber, die zerstreut angeordnet sind. Der Form nach sind die Flecke rundlich oder elliptisch oder selbst leicht unregelmäßig gestaltet; es treten in ihnen bei genauerer Besichtigung zarte hellrote bis sattrote Gefäßchen hervor, die sich baum- oder netzförmig verzweigen. Auf Druck verschwinden die Flecke; die Prädilektionsstellen sind die vorderen und seitlichen Thoraxpartien, Bauchhaut, Halsgegend. Ein besonderes Charakteristikum der Affektion bildet das Rezidivieren der Flecke. Lipschütz hat die Dermatose bei etwa 20 kranken Soldaten beobachtet.

Ludwig Spitzer, **Verwundete** in der **Lupusheilstätte.** W. m. W. Nr. 43. Spitzer ist der Ansicht, daß der allergrößte Teil der Lupuskranken nicht den Kriegsstrapazen gewachsen ist, und tritt dafür ein, alle im Heere befindlichen Lupuskranken der Lupusheilstätte zu überweisen, um den Lupus wirksam zu bekämpfen.

Gennerich (Kiel), **Lokalbehandlung** der **meningealen Syphilis.** M. m. W. Nr. 49. Das Anwendungsgebiet der endolumbalen Behandlung mit Salvarsan sind die histologischen Meningorezidive, Syphilis cerebrospinalis und die inzipiente Metalues. Die Dosierung der endolumbalen Salvarsanbehandlung muß sich auf einer exakten klinischen Untersuchung des Zentralnervensystems aufbauen. Je nach der Hochgradigkeit des Befundes schwankt die zulässige Einzeldosis zwischen $\frac{1}{4}$ und 1 mg. Auch bei normalem klinischen Befund rät Gennerich in Anbetracht der Empfindlichkeit des Rückenmarks, die Anfangsdosis von 1—$1\frac{1}{2}$ mg nicht zu überschreiten. Die endolumbale Behandlung erscheint nach allen bisherigen Erfahrungen der intravenösen wesentlich überlegen. Besonders glänzend sind die Erfolge bei klinischer Hirnsyphilis und bei histologischen Meningorezidiven. Bei planmäßiger Durchbehandlung der frischen Syphilisfälle wird man der endolumbalen Injektionen zunächst vielleicht entraten können. Die übliche symptomatische, nicht systematische Salvarsankur führt jedoch, wie auch besonders die Erfahrungen dieses Krieges lehren, zu so häufigen Rezidiven des Zentralnervensystems, daß in jedem vorbehandelten Luesfall die Liquordiagnostik bzw. die endolumbale Therapie zu Hilfe gezogen werden sollte.

Seyffarth (Kamenz), Verabreichung von **konzentrierten Salvarsannatriumlösungen.** M. m. W. Nr. 49. Das von den Höchster Farbwerken neuerdings in den Handel gebrachte Salvarsannatrium zeigt eine außerordentlich leichte Wasserlöslichkeit. 0,45 des Präparats lösen sich in 1 ccm sterilen Wassers mit Leichtigkeit auf. Das intravenös eingespritzte Mittel wird vorzüglich vertragen und ergibt dem Salvarsan bzw. Neosalvarsan gleichwertige Heilerfolge.

Kinderheilkunde.

Georg Stiefler (Linz), **Spinale Kinderlähmung** in **Oberösterreich.** 1909—1913. W. kl. W. Nr. 40. Besprechung der Symptomatologie und Epidemiologie der spinalen Kinderlähmung auf Grund der Beobachtung von 187 Fällen.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

Das Gesundheitswesen des Preußischen Staates im Jahre 1913. Bearbeitet in der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin, R. Schoetz, 1915. 478 S. 1 Anhang mit 52 S. 14,00 M. Ref.: Prinzing (Ulm).

Der Bericht für 1913 ist infolge des Krieges später als sonst, aber in Anbetracht der großen zu bewältigenden Arbeit immer noch recht früh erschienen. Die gesundheitlichen Verhältnisse waren im Berichtsjahr sehr günstig, die meisten Infektionskrankheiten zeigten eine Abnahme. Allgemein wird geklagt, daß die Wohnungsdesinfektion nicht allgemein zur Durchführung gelangen könne, solange nicht die Gemeinden und Kreise grundsätzlich für die Kosten aufkommen. Wieder war eine Zunahme der Sterbefälle an Kindbettfieber in den Städten festzustellen. Trotz strenger Milchkontrolle und trotz der zum Teil hohen Bestrafungen der Milchpantscher war ein Rückgang der Milchverfälschungen nicht zu bemerken. Die Säuglingsfürsorge machte weitere bedeutende Fortschritte, allerdings mehr in den Städten, die Kindersterblichkeit nimmt daher in diesen rascher ab als auf dem Lande; während sie früher in den Städten in Preußen größer war als auf dem Lande, ist seit 1907 regelmäßig das Umgekehrte der Fall, wozu auch der rasche Geburtenabfall in den Städten beiträgt. Der Bericht ist wieder ein erfreuliches Zeichen der regen und erfolgreichen Tätigkeit auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege.

v. Scheurlen, Verwendung des **Abessynierbrunnens** in Polen. M. m. W. Nr. 49. Die Anwendung des abessynischen Brunnens erfordert eine wenigstens 1,30 m dicke, grobporige, vollkommen mit Wasser gefüllte, kiesige Schicht, unter der sich eine dicke, wasserundurchlässige Schicht befinden muß. In Polen ist die obere wasserführende Kiesschicht nur selten anzutreffen. Man muß daher, um das Wasser in befriedigender Weise mit dem Abessynier heben zu können, entweder einen vorhandenen Brunnenschacht benutzen oder einen neuen Schacht anlegen. Der Abessynier wird hierbei lediglich als Pumpe benutzt, während seine Fähigkeit, in den Boden gerammt zu werden, unbenutzt bleibt. Schilderung der Anlage eines in Polen vielfach hergestellten Normalbrunnens.

Militärsanitätswesen[1]).

Fritz Tintner, **Verwundetentransport** in der **vorderen Linie.** W. kl. W. Nr. 44. Da die Blessiertenwagen auf schlechten Wegen für den Abtransport der Verwundeten von der vorderen Linie schlecht zu benutzen sind bzw. eine Verschlimmerung des Krankheitszustandes durch diese Beförderung zu befürchten ist, empfiehlt Tintner, an den landesüblichen Fahrwerken ein von ihm angegebenes Stativ anzulegen, das einen für den Verwundeten einwandfreien Transport ermöglicht.

Arnim Weiss, **Adaptierung landesüblicher Fuhrwerke** als **Blessiertenwagen** (mit spezieller Berücksichtigung des kroa-

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie“.

tisch-bosnischen leichten Wagens). W. kl. W. Nr. 42 u. 43. Beschreibung des mit einfachen Mitteln und geringen Kosten herzustellenden Umbaues landesüblicher Fuhrwerke zu Krankentransportwagen.

Max Beck und Hermann von Schrötter, **Neues Kälteschutzmittel.** W. kl. W. Nr. 43. Als Prophylaktikum gegen die Erfrierung wird ein auf elektrischem Wege heizbares Unterbeinkleid empfohlen; das Gewicht des Bekleidungsstückes stellt sich auf 850 g, der Preis in allem auf etwa 120 K.

F. Eyles (München), Die **Marschfraktur.** M. m. W. Nr. 49. Unter 57 beobachteten Marschfrakturen betrafen 29 den rechten und 28 den linken Fuß. Fast durchwegs bestand die Bruchstelle am Metatarsale II und III, und zwar zumeist am distalen Drittel, etwas proximalwärts vom Köpfchen. Die Bevorzugnug dieser beiden Metatarsen entspricht ihrer größeren Beanspruchung durch die Belastung. Meist handelt es sich um Menschen mit gut ausgebildetem Fußgewölbe; Plattfuß war äußerst selten; auch waren unter den Verletzten nur vereinzelte Rachitiker. Der Entstehungsmechanismus ist in den meisten Fällen ein Biegungsbruch und nur selten entsprechend dem Spiralverlauf der Bruchlinie ein Torsionsbruch.

Franz Riedl (Groß-Ullersdorf), **Heilgeräte** für Folgen nach **Kriegsverletzungen.** W. kl. W. Nr. 43 u. 44. Kurze Beschreibung der von Riedl benutzten Apparate zur Behandlung von Folgezuständen nach Verletzungen der Extremitäten.

C. Springer, **Hohlschiene** aus **Pappendeckel,** zur Selbstanfertigung geeignet. W. kl. W. Nr. 40. Springer empfiehlt an Stelle der für das Feld ungeeigneten Hohlschiene aus Blech eine aus dickem Pappendeckel nach bestimmten genau angegebenen Maßen leicht herzustellende Schiene, die sich sowohl für Unterschenkelbrüche als auch zur Extensionsbehandlung bei Oberschenkelfrakturen eignet. Springer fand das Modell zuerst bei Verwundeten der Isonzoarmee.

Viktor F. Hess, **Bestimmung** der **Tiefenlage** des **Projektils** im Körper bei Steckschüssen. W. kl. W. Nr. 41. Hess beschreibt eine Methode, die es ermöglicht, an jeder gewöhnlichen Röntgenaufnahme eines im Körper steckenden nicht zersplitterten Projektils in rein graphischer Weise die Tiefenlage desselben zu ermitteln. Die Methode beruht auf der Ausmessung des Schattendurchmessers des Projektils. Zur annäherungsweisen Bestimmung der Tiefenlage kann auch die Messung des Schattendurchmessers des Projektils am Durchleuchtungsschirm vorgenommen werden.

Karl Wagner (Laibach), **Subkutane Granulome.** W. kl. W. Nr. 40. Besprechung der Aetiologie, Pathologie und Therapie der nicht allzu häufig als Folgezustände von Schußverletzungen beobachteten subkutanen Granulome.

Albrecht, **Indikationen** der **Amputationen** im **Kriege.** W. m. W. Nr. 45. Albrecht gliedert die Indikationen für die Amputation im Kriege in drei Gruppen: Verletzungen durch grobes Artilleriegeschoß, Gangrän und Infektion. Bei den beiden ersten Gruppen kann meist kein Zweifel über die Indikation zur Amputation sein. Bei der dritten Gruppe ist für die Indikationsstellung von großer Bedeutung der Erreger der Infektion. Bei Infektion mit hämolytischen Bakterien darf mit der Vornahme der Amputation nicht gezögert werden. Die Erreger der putriden Infektionen (Bacterium coli, Proteus, der Gasbrandbazillus, Bazillus des malignen Oedems) geben relativ häufig die Indikation für die Amputation. Nicht nur die Art der Infektion ist für die Indikationsstellung der Amputation von Bedeutung, sondern auch die Lokalisation des infizierten Schusses. Albrecht warnt vor Konservativisms in der Behandlung infizierter Gelenkschüsse.

R. Klapp (Berlin), **Physiologische Entfernung** von **Knochensplittern** und Sequestern bei **Knochenschüssen.** M. m. W. Nr. 49. Es erscheint zweckmäßig, die in einem „Granulationssack" liegenden Knochensplitter ohne Verletzung der Granulationen zu entfernen. Bleibt die Granulationsauskleidung der Sequesterhöhle intakt, so fehlt nach dem Eingriff oft jede Fieberbewegung, jede örtliche Entzündung und auch das Nekrosenrezidiv. Nach der Splitterentfernung werden die Wunden ohne Tamponade der Freiluftbehandlung ausgesetzt. Sind für die Wundheilung ungenügende Weichteile vorhanden, so werden gestielte Muskel- oder Fettlappen in die granulierte Höhle gelagert.

O. Witzel (Düsseldorf), **Erhaltung** der **verwundeten Hand.** M. m. W. Nr. 49. Bei einer verwundeten Hand soll man alles sicher Lebensfähige, auch was nur Lebensfähigkeit erhoffen läßt, zunächst zu erhalten suchen. Als vornehmste Sorge für unser erstes Handeln gilt die Verhütung der Phlegmone (breite Offenhaltung, täglicher Verbandwechsel, Biersche Stauung, künstliche Sonnenbehandlung). Von äußerster Wichtigkeit ist die Erhaltung der Beweglichkeit in den von der Verletzung nicht unmittelbar betroffenen Gelenken und Muskeln. Ein grober Fehler ist daher die starre Fixierung verwundeter Glieder oder die Unterlassung von Bewegungen zur Erzielung schnellerer Vernarbung. Durchaus verwerflich ist auch das Brisement forcé, dagegen bewährt sich vortrefflich der elastische Zug, leichte Massage, Diathermie, Pendelapparate. Fast immer sind noch spätere operative Korrekturen notwendig. Den wichtigsten Teil des späteren Heilverfahrens bildet die ärztlich überwachte Berufsarbeit. Erst zum Schluß der Behandlung entscheidet es sich, ob das Erreichte allein genügt oder ob ein künstliches Teilersatzstück hinzugefügt werden muß, um die Funktion der Hand zu bessern.

G. Perthes (Tübingen), Schonende **Entfernung** von **Knochensplittern** und Fremdkörpern bei **Schädelschüssen** und **Hirnabszessen.** M. m. W. Nr. 49. Für das Aufsuchen der in die Tiefe des Hirns versprengten Knochensplitter ist der zart tastende Finger schonender als die Sonde. Auch zur Entfernung der Splitter eignet sich am besten der fühlende Finger, den man zugleich mit einem der Tastfläche des Fingers anliegenden Blechstreifen einführt, sodaß der Finger der eine Teil einer extrahierenden Zange wird. Die zweite Hand, welche durch Bewegung am langen Ende des Blechstreifens die Zange öffnet und schließt, kann durch vorsichtiges Vorschieben und Zurückziehen unter Kontrolle des fühlenden Zeigefingers das Fassen erleichtern.

Oskar Ausch (Prag), **Schußverletzungen** der **Hirnnerven.** W. kl. W. Nr. 42. Kasuistik. In dem ersten Falle bestand eine isolierte peripherische Lähmung des Trigeminus, Hypoglossus, Sympathikus auf derselben Seite, hervorgerufen durch ein Gewehrprojektil, in dem zweiten Falle handelte es sich um eine peripherische Lähmung des Hypoglossus, Glossopharyngeus und eine Sympathikuslähmung.

H. Rieder (München), **Lungenschüsse** und **Lungentuberkulose.** M. m. W. Nr. 49. Mitteilung zweier Fälle von florider Tuberkulose nach Lungenschußverletzung. In beiden Fällen wurde offenbar durch das Trauma der latente tuberkulöse Krankheitsherd selbst betroffen und dadurch eine massenhafte Verbreitung der bis dahin eingekapselten Krankheitskeime bewirkt. Die Frage, ob bei unverwundeten Soldaten die Morbidität und Mortalität an Tuberkulose im Kriege zugenommen hat, kann erst nach Abschluß des Feldzuges durch genaue statistische Erhebungen entschieden werden.

D. Gerhardt, **Pleuritis** nach **Brustschüssen.** M. m. W. Nr. 49. Nach Brustschüssen tritt zum Hämatothorax häufig eine seröse Pleuritis hinzu. Oft ist schon wenige Tage nach der Verletzung ein großer Teil der Dämpfung nicht mehr durch den Bluterguß allein, sondern durch das hinzugetretene seröse Exsudat bedingt. Diese sekundäre Pleuritis ist die häufigste Ursache für länger andauerndes, aber schließlich spontan abklingendes Fieber. Für die Indikation zur Punktion gelten dieselben Regeln wie bei der gewöhnlichen Pleuritis; nur in der ersten Woche soll man wegen der Nachbehandlungsgefahr nur im Notfall und dann nur kleine Mengen des Ergusses entleeren.

Robert Lichtenstern (Wien), **Kriegsverletzungen der Niere.** W. kl. W. Nr. 42. Lichtenstern teilt die Krankengeschichten von 21 Fällen isolierter Nierenverletzungen mit (8 glatte Durchschüsse, 4 Schußverletzungen mit sekundären Komplikationen, 1 Bajonettstich der Niere und 8 Rupturen durch stumpfe Gewalt) und bespricht im Anschluß daran die Symptomatologie, Prognose und Therapie derselben. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Prognose der isolierten Nierenverletzungen im allgemeinen eine gute ist; die Behandlung soll eine exspektative sein; die Operation ist nur bei lebensbedrohlichen Blutungen wie bei der Urininfiltration indiziert.

G. Zuelzer (Berlin), **Reizung** des **N. pudendus (Neuralgie).** B. kl. W. Nr. 49. Eine überaus häufige Schützengrabenerkrankung besteht darin, daß die früher gesunden Soldaten plötzlich über heftigen Harndrang und Schmerzen beim Urinlassen klagen, oft auch den Urin spontan verlieren. Die einzelnen entleerten Urinportionen schwanken zwischen 20 und 100 ccm. Der Urin ist ausnahmslos klar, sauer, frei von Eiweiß, ohne Sediment. Zuelzer hält dieses einen Blasenkatarrh vortäuschende Krankheitsbild für eine Reizung des N. pudendus, da das von diesem Nerven versorgte, die Dammgegend rhomboidartig umgrenzende Hautgebiet ausgesprochene Ueberempfindlichkeit aufweist. Unter Heißluft- und antineuralgischer Behandlung pflegt das Leiden in kurzer Zeit zu heilen.

Wilhelm Spät, **Flecktyphus** auf dem **galizischen Kriegsschauplatze.** W. kl. W. Nr. 41. Auf Grund bakteriologisch-serologischer Untersuchungen sowie epidemiologischer Beobachtungen gelangt Spät zu dem Schluß, daß die auf dem galizischen Kriegsschauplatz für Flecktyphus angesehenen Fälle Erkrankungen an Abdominaltyphus gewesen sind.

Ladislaus Detre (Poszony), **Bekämpfung** der **Choleraepidemie** im provisorischen **Kriegsgefangenenlager** zu K. S. W. kl. W. Nr. 40. Die Eindämmung der Epidemie gelang binnen drei Tagen, abgesehen von sorgfältigen Desinfektionsmaßregeln hauptsächlich durch Prüfung sämtlicher diarrhoischer Stühle des Lagers (118 unter 4000 Gefangenen); auf diesem Wege konnten nach sofortiger Absonderung die Cholerakranken, die Vibrionenträger und die Choleraverdächtigen festgestellt und weiter beobachtet werden.

Brandweiner (Wien), **Bekämpfung** der **Geschlechtskrankheiten** im **Kriege.** W. kl. W. Nr. 41.

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

F. Schaefer, **Strafbarkeit** des **Geschlechtsverkehrs** bei **venerischer Erkrankung.** M. m. W. Nr. 49. Zur Verhütung der weiteren Ausbreitung von Geschlechtskrankheiten im Ostheer ist von der deutschen Zivilverwaltung in Polen bestimmt worden, daß jede Frauensperson, auch nicht Prostituierte, die mit Männern (Zivil- und Militärpersonen) geschlechtlich verkehren, obwohl sie wissen, daß sie geschlechtskrank sind, mit Gefängnis von zwei Monaten bis zu einem Jahre bestraft werden.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Breslauer medizinische Vereine, Juli 1915.

In der **Kriegsmedizinischen Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur** am 9. Juli sprach Herr Riegner über **Therapie der Kieferschußverletzungen.** Die Heilung der anscheinend sehr komplizierten Wundverhältnisse gestaltet sich um so günstiger, je früher die Fälle in spezialistische Behandlung kommen. Sehr wichtig ist die richtige Einstellung der Knochen vor der Behandlung der Weichteilwunden. Unter sorgfältigster Mundpflege geht Vortragender in weitestgehendem Maße konservativ vor. An Röntgenbildern demonstrierte er die Regenerationsfähigkeit der Knochen. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich bei der Verletzung des Unterkiefers durch die Verschiebung der Bruchstücke. Die Knochennaht ist entschieden zu verwerfen, hingegen wird der Sauersche Drahtverband aufs wärmste empfohlen. Bei Verschiebung der Fragmente leistet die Schrödersche Gleitschiene Ausgezeichnetes, bei starker Verschiebung nach außen oder nach innen wendet man zweckmäßig Gummizüge an. Eine Anzahl kinematographischer Aufnahmen erläuterte das Zustandekommen der Kieferbewegungen, und an einer großen Zahl von Patienten mit zum Teil Verletzungen schwerster Art konnte Vortragender die vorzüglichen Resultate seiner Behandlung demonstrieren. — Herr Koebisch sprach über eine **Verbesserung der Verwundetenfürsorge.** Die Hauptaufgabe des Truppenarztes während des Gefechts ist nächst der Versorgung der Wunden der Rücktransport von den Schützenlinien nach dem Verbandplatz und dem Hauptverbandplatz. Um diesen Transport zu verbessern, hat Vortragender einen Sanitätskarren konstruiert, welcher durch ein Pferd bespannt werden kann und nach Entleerung seiner fünf Schübe und des Wasserfasses zwei Tragen aufzunehmen vermag, von denen die eine im Innern (an Stelle der Schübe), die andere auf dem Dach Platz findet. Dieser Karren ist niedriger und schmäler als das neue Modell des Infanterie-Sanitätswagens, er kann deshalb auch leicht die Straße verlassen. Dadurch, daß auf diesem fahrbaren Karren zwei Verwundete befördert werden können, werden acht Krankenträger entbehrlich, welche dafür wieder an einer wichtigeren Stelle, nämlich zum Herausholen der Verletzten aus der Feuerlinie und zum Transport bis zum Verbandplatz Verwendung finden können. Für den weiteren Transport jenseits des Hauptverbandplatzes ist die Beschaffung von Anhängewagen für Automobile sehr zu empfehlen.

Am 23. Juli sprach Herr L. Fraenkel über **Beziehungen von Geisteskrankheiten und Frauenkrankheiten.** — Besprechung. Herr Alzheimer lehnt den Zusammenhang zwischen Infantilismus und Geisteskrankheit ab; bei der Dementia praecox träten doch ganz andere Eigenschaften auf als bei normalen Jugendlichen. — Herr Küttner gab einen **Bericht über seine Tätigkeit als Beratender Chirurg.** In Cuxhaven war das chirurgische Material nicht sehr umfangreich; zu erwähnen sind die häufigen Kalkaneusverletzungen, die bei Minenunglücken zur Beobachtung gelangen, welche dadurch entstehen, daß das Deck des Schiffes von unten her aufgebeult wird. Eine große Rolle spielten Gasvergiftungen, die sowohl nach Abschießen der Geschütze wie bei Volltreffern vorkommen. Seine jetzige Tätigkeit besteht im wesentlichen im Besuch von 123 Ortschaften (in jeder mindestens 3 Einzellazarette) mit über 55 000 Betten und Vornahme dringlicher Operationen; besonders schwere Verletzungen werden nach der Chirurgischen Klinik in Breslau verlegt. Besonders im Anfang waren schwere Infektionen sehr häufig. Bei Gasphlegmone empfiehlt sich nach ausgiebiger Spaltung Aetzung mit Karbolsäure, danach Alkohol. Der Tetanus zeigte oft einen rapiden letalen Verlauf; die prophylaktische Seruminjektion schützt nicht sicher vor dem Ausbruch. Aus Polen stammten einige Bisse tollwütiger Hunde. Bei Erfrierungen bewährten sich vielfach Inzisionen. Schädelschüsse geben nur bei Auftreten von Hirndruck und beginnender Infektion Anlaß zur Trepanation. Eine große Rolle spielt in den hinteren Lazaretten die Schädelplastik nach früheren Defekten, welche nicht durch Knochenlappen aus der Tibia geschlossen werden sollten, weil nach solchen Operationen öfter Tibiafrakturen infolge Störung der Knochenstruktur gesehen wurden. Vortragender macht lieber eine Plastik, indem er aus der Nachbarschaft transplantiert. Bei starken Blutungen, z. B. bei Gesichtsverletzungen, bewährte sich das Koagulen, aber nur bei intravenöser Anwendung (20 ccm einer 5%igen Lösung). Erblindungen wurden vielfach beobachtet infolge Eindringens allerkleinster Granatsplitter, besonders bei amerikanischer Munition. Aneurysmen sollte nur derjenige operieren, der die Technik der Gefäßnaht beherrscht. Splitter von Schußfrakturen entferne man möglichst spät, weil sich leicht Pseudarthrosen bilden. Zur Röntgendarstellung von Fistelgängen bildet die Injektion von Jodipin ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Orgler.

Niederrheinische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde, Bonn.

Medizinische Abteilung. Offizielles Protokoll 25. X. 1915.

Vorsitzender: Herr v. Franqué; Schriftführer: Herr Laspeyres.

1. Herr Finkelnburg: **Traumatisches Sarkom des Oberschenkelknochens.**

Ein 19jähriger Mann wurde durch Granatexplosion zur Seite geschleudert, wobei er mit dem rechten Bein auf eine Eisenbahnschiene aufschlug. Der rechte Oberschenkel war nach dem Fall stark geschwollen und die Haut blutunterlaufen. Der Arzt verordnete am dritten Tag Einreibungen, und der Verletzte tat noch vier Wochen lang Dienst im Schützengraben. Da sich stärkere Schmerzen im rechten Bein einstellten, wurde er dem Lazarett überwiesen, in dem fünf Wochen nach dem Unfall röntgenologisch ein Knochenanschwellung festgestellt wurde. Bei der Amputation sechs Wochen nach der Verletzung fand sich ein Osteosarkom (mikroskopisch ein großzelliges Sarkom). In der Folgezeit bildeten sich Lungenmetastasen unter starken Temperatursteigerungen. Für die Annahme, daß durch das Trauma das Sarkom ausgelöst worden ist (bei vorhandener Keimanlage) spricht 1. daß das Trauma ein erhebliches war, 2. daß sich die Geschwulst genau an dem Ort des Traumas entwickelt hat, 3. daß ein genügender zeitlicher Abstand zwischen dem Auftreten der Geschwulst und dem Taruma liegt. Wäre das Sarkom zur Zeit des Traumas schon vorhanden gewesen, würde mit gewisser Wahrscheinlichkeit ein Bruch des Knochens oder eine so wesentliche Verschlimmerung eingetreten sein, daß der Kranke nicht noch vier Wochen lang anstrengenden Dienst hätte verrichten können.

2. Herr A. Westphal: a) **Hysterische Taubstummheit bei Kriegsteilnehmern.** — b) **Hörstummheit.**

a) Fälle von hysterischer Taubstummheit gehören in Friedenszeiten zu den recht seltenen Vorkommnissen. Wohl infolge seiner starken seelischen Erregungen in Verbindung mit intensiven Erschütterungen des Gehörapparates kommt dieser Symptomenkomplex im Kriege zweifellos häufiger zur Beobachtung. Ein geradezu gehäuftes Auftreten von Fällen hysterischer Taubstummheit hat Seige[1]) nach einer heftigen Beschießung beobachtet. Hier habe ich schon eine Anzahl solcher Fälle zu sehen Gelegenheit gehabt, von denen ich eine Reihe augenblicklich in der Klinik befindlicher Patienten demonstriere. Bei den beiden ersten Soldaten handelt es sich um komplette, noch in voller Ausbildung bestehende Taubstummheit. In beiden Fällen ist die Affektion bei einer Verschüttung nach Minenexplosion entstanden. Keine äußere Verwundung, Bewußtseinsverlust. Beim Wiederzusichkommen Zustand völliger Taubstummheit, der bei dem einen Patienten seit Juli d. J., bei dem anderen erst seit Anfang Oktober besteht. Bei Sprechversuchen werden Lippe, Zunge krampfhaft bewegt, ohne daß eine Silbe — höchstens einmal ein zischender Laut, hervorgebracht wird. Schreiben und Lesen ist erhalten, sodaß auf diese Weise eine Verständigung möglich ist. Es tritt aber auch bei diesen Versuchen eine gewisse psychomotorische Hemmung und Verlangsamung des Gedankenablaufes hervor. Keine sonstigen hysterischen Stigmata; es besteht eine wohl durch die Hemmung bedingte allgemeine Hypästhesie für taktile und schmerzhafte Reize. Für die Beurteilung der Entstehung des Leidens ist es von Interesse, daß in beiden Fällen Veränderungen am Hörapparate festgestellt wurden. (Ohrenklinik.) In dem einen Fall frische Veränderungen (Perforation des Trommelfells, Hämorrhagien etc.), die als „traumatische" gedeutet wurden, in dem anderen Falle Trübungen des Trommelfells. Diese und ähnliche Erfahrungen scheinen darauf hinzuweisen, daß für die Genese der in Frage stehenden Störung neben dem wesentlichen essentiellen Moment des psychischen Chocks, wohl auch Schädigungen des Hörapparates (Labyrintherschütterung!) in Betracht kommen. Ich befinde mich in dieser Annahme in Uebereinstimmung mit Binswanger[2]), der gerade für die hysterischen Ohraffektionen als bestimmend hervorhebt, daß neben nur als psychogen zu deutenden Befunden, noch andere vorliegen, die auf eine direkte mechanische Schädigung des Gehörorganes hinweisen. Eine ähnliche Auffassung vertreten auch Oppenheim und Wollenberg. — Keineswegs anschließen kann ich mich der Ansicht eines französischen Autors Marage[3]), der analoge Fälle von Taubstummheit nach Granatexplosionen als Folge „einer schweren Gehirnerschütterung" auffaßt. Hiergegen spricht schon die prompte Heilung dieser Fälle auf rein psychischem Wege, wie der dritte demonstrierte Patient zeigt, bei dem wir sahen, wie eine wochenlang andauernde „Taubstummheit" beim Auftreten des ersten hysterischen Anfalls mit einem Schlage schwand. Bei einem anderen meiner Patienten, einem Trompeter, trat sofort

[1]) Nach brieflicher Mitteilung des Herrn Kollegen Seige.
[2]) Mschr. f. Psych. 38 H. 1 u. 2. — [3]) Pariser Akademie der Wissenschaften vom 9. Aug. Ref. M. m. W. 1915. Nr. 32 S. 1451.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Heilung ein, als es ihm gelang, auf einer ihm gereichten Trompete die ersten Töne hervorzubringen, wieder ein anderer meiner Kranken, erlangte Sprache und Gehör wieder, als er bei einem Fluchtversuch aus dem Fenster sprang, sich die Fibula brach und bei diesem Fall laut aufschrie. Auch ältere Beobachtungen von Fr. Schultze, Oppenheim, A. Westphal u. a. weisen auf den psychogenen Faktor als das ausschlaggebende Moment bei dem Zustandekommen dieser Fälle von Taubstummheit hin. Beim Schwinden der Taubstummheit ist die Sprache entweder sofort normal, oder es tritt erst ein oft längere Zeit andauerndes Stadium ein, in dem die Patienten die Zeichen der hysterischen Aphonie oder des hysterischen Stotterns zeigen (Demonstration zweier solcher Fälle) ehe die Sprachstörung völlig schwindet. Zum Schlusse macht der Vortragende auf die äußere Aehnlichkeit aufmerksam, welche die demonstrierten taubstummen Patienten infolge der Veränderung ihrer psychomotorischen Innervationsverhältnisse mit stuporösen Katatonikern darbieten, und hebt die unterscheidenden Merkmale hervor. Auf die große Schwierigkeit, welche die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Hebephrenie im Felde häufig darbietet, hat vor Kurzem Bonhöffer[1]) hingewiesen.

b) Patient, etwa 40 Jaher alt, als „unbekannter" Mann vor 14 Jahren in die Anstalt aufgenommen. Er ist völlig stumm, Hörvermögen intakt. Schreiben und Lesen nicht möglich. Durch die bestehende allgemeine geistige Schwäche kann die Stummheit nicht erklärt werden. Es handelt sich keineswegs um einen Fall von Idiotie. Patient ist ein fleißiger Arbeiter, versteht seine Interessen wahrzunehmen, kennt alle gebräuchlichen Gegenstände, Farben etc. Keine sonstigen Erscheinungen einer Erkrankung des Zentralnervensystems. Derartige Fälle von „Hörstummheit" bei Erwachsenen sind sehr selten und nicht wie die häufigeren Fälle von Hörstummheit im Kindesalter, die nicht, selten weitgehender Besserung oder völliger Heilung fähig sind, auf ein Zurückbleiben der natürlichen Sprachentwicklung durch geistige Schwächezustände, Aengstlichkeit oder andere psychische Momente zurückzuführen, ohne Zugrundeliegen einer organischen zerebralen Störung. In dem vorliegenden Fall, den man auch als „angeborene motorische Aphasie" bezeichnen könnte, sind schwere anatomische Veränderungen (Entwicklungshemmung, Herderkrankung?) der Brocaschen Stelle, wohl in Verbindung mit leichteren allgemeinen Veränderungen der Gehirnrinde anzunehmen.

Besprechung. Herr Schultze berichtet über einen Fall von Taubheit nach leichter Verletzung in der Nähe des Ohres. Bei ihm war keine organische Störung im Labyrinth nachweisbar; es fehlten aber Stummheit und die katatonicartigen Erscheinungen, wie in den von dem Herrn Vorredner vorgestellten Fällen. Die Taubheit ging später völlig zurück, wurde übrigens zuletzt absichtlich festgehalten, wie der Betroffene selbst zugab. In dem früher von dem Redner veröffentlichten Falle von „hysterischer" Taubheit ließ sich keine Simulation nachweisen. — Im übrigen stimmt er Herrn Kollegen Westphal durchaus zu, wenn er die schweren Störungen in den vorgestellten Fällen nicht auf krankhafte „Vorstellungen" beziehen will. Schultze kann sie auch nicht mit dem Worte „hysterisch" bezeichnen, da nach so schweren mechanischen Einwirkungen auch noch neben sogenannten rein funktionellen Störungen feinere anatomische Veränderungen in Frage kommen. Die Bezeichnung „hysterisch" wird heutzutage viel zu sehr ausgedehnt, auch manches für psychogen erklärt, ohne daß dafür der Nachweis geliefert wird.

3. Herr Ribbert: a) **Zur Genese des Lungenemphysems.** — b) **Ueber agonale Thrombose. (Erscheint hier originaliter.)**

a) Nach Ablehnung des Standpunktes, der das Emphysem als sekundäre Veränderung aus primären Umgestaltungen des Thorax abhängig macht, und nach Wiedergabe der Anschauungen, die das Emphysem aus abnormen Bedingungen der Lunge selbst ableiten, wird die Frage aufgeworfen, weshalb das einmal entstandene Emphysem dauernd an Intensität zunimmt. Der Grund muß darin gesucht werden, daß bei der Inspiration zwar noch Luft in das Lungengewebe hinein, bei der Exspiration aber nur unvollkommen wieder heraus gelangt. Dafür nimmt man einmal die Verstopfung der Bronchien durch Entzündungsprodukte in Anspruch. Der Vortragende aber tritt außerdem dafür ein, daß die bei der Exspiration komprimierten Lufträume des Emphysems einen Druck auf die zwischen ihnen verlaufenden Bronchien ausüben, sie komprimieren, verengen oder unwegsam machen und so sich gleichsam den Weg selbst verlegen, der ihre Entleerung allein möglich macht. An Projektionen wird dieses Verhalten erläutert. Weiterhin aber gibt es Emphyseme, bei denen die letzten Enden der Bronchiolen und die Alveolargänge durch reichliches Bindegewebe in ihrer Umgebung zu dünnen Röhrchen verengt sind, die bei der Exspiration durch den Druck noch stärker komprimiert werden und dann keine Luft mehr durchlassen. Das ist besonders deutlich, wenn, wie es oft zu sehen ist, die engen Kanälchen schräg ausmünden, sodaß nun der kürzere Rand des Spaltes bei der Ausatmung an den längeren angepresst ist und so die Oeffnung verlegt. In allen diesen Fällen handelt es sich dann nicht nur darum, daß ein schon vorhandenes Emphysem an Intensität zunimmt, sondern darum, daß es auf dieser Grundlage von vornherein entsteht.

4. Herr v. Franqué: a) **Traubiges Scheidensarkom der Kinder. — b) Multiple Myombildung.**

Das 18 Monate alte, blühend aussehende Kind ist Trägerin eines traubigen Scheidensarkoms, von dem jetzt nur eine Auftreibung des unteren Endes des R. lab. minus und eine unregelmäßige Vorwölbung der vorderen Scheidenwand zu sehen ist. Doch handelt es sich wohl um das zweite Rezidiv. Das erste in Gestalt hahnenkammähnlicher und traubiger Wucherungen, welche von der rechten Scheidenkante bis herab zum Hymen und von der vorderen Scheidenwand ausgingen, habe ich am 23. August 1915 entfernt. Sechs Wochen vorher haben die Eltern bei dem bisher gesunden Kinde einen roten Knoten aus den Geschlechtsteilen vortreten sehen, der vom Arzt entfernt wurde, sofort aber wieder nachwuchs. Der Verlauf ist ganz typisch: manchmal wird schon vor dem Hervortreten der kleinen, ganz harmlos aussehenden Polypen durch eitrigen Ausfluß oder minimale Blutungen die Aufmerksamkeit darauf gelenkt. Die Rezidive folgen der Abtragung meist sehr rasch, ebenso der Zerfall, worauf Cystitis und Pyelonephritis, oder Peritonitis und allgemeine Sepsis dem Leben der kleinen Dulder ein Ende machen, das unter etwa 50 bekannten Fällen bisher nur ein einziges Mal durch Operation abgewandt werden konnte. (Fall von Schuchardt-Volkmann). Auch durch die Anwendung der radikalsten Operationsmethode, der abdominellen Totalexstirpation des gesamten Genitaltraktus nach Art der Wertheimschen Karzinomoperation, ist es bisher nicht gelungen, die fast absolut tödliche Prognose zu bessern. Technisch ließ sich die Operation zwar auch bei kleinen Mädchen durchführen, aber in allen 6 bisher bekannten Fällen erlagen die Kinder im Anschluß an die Operation, zum Teil freilich mehr zufälligen Komplikationen, größtenteils aber dem Eingriff selbst. Das war auch der Grund, warum ich nicht sofort so operierte, zumal die Neubildung schon auf die äußeren Genitalien überzugreifen begann. Auch wollte ich mich erst durch eigene Untersuchung von der Malignität überzeugen. Diese hatte der behandelnde Arzt auf Grund der raschen Rezidivbildung mit Recht angenommen, der pathologische Anatom konnte nach Untersuchung des erstmalig entfernten Stückes anscheinend die Diagnose nicht sicher stellen, wie dies mehrfach z. B. im Falle Knoops, zutraf. Endlich schien mir nach möglichst gründlicher Entfernung der Wucherungen von untenher gerade hier die Radiumbehandlung besonders aussichtsvoll. Denn wir wissen, daß embryonale und diesen nachstehende Gewebe — aus solchen bestehen diese Geschwülste — ganz hervorragend empfindlich gegen die Bestrahlung sind, die sich technisch hier sehr leicht durchführen läßt. Nur mußte man ganz besonders vorsichtig sein, weil vielleicht auch die normalen kindlichen Gewebe wesentlich empfindlicher als erwachsene sind und daher die Gefahr weitgehender Nekrosen droht. Ich habe daher bis jetzt in 5 ein- bis dreistündigen Sitzungen in ein- bis dreitägigen Pausen meist 60, einmal 80 mg Radium bromid in 1½ mm Messingfiltern, dreimal von außen, zweimal von der Scheide aus, einwirken lassen. Das Kind befand sich sehr wohl dabei und nahm 7 Pfund zu. Nur einmal stieg die Rektaltemperatur — sonst immer unter 37,0 — vorübergehend auf 37,7, und zuletzt lag die Kleine nicht mehr trocken. Da sich dies aber schon wieder verlor, dürfen wir hoffen, daß es sich nur um eine vorübergehende Blasenreizerscheinung handelte, wie wir sie ähnlich auch bei radiumbehandelten Erwachsenen sehen, und nicht um das erste Zeichen einer Geschwulstbildung in der Blase, wie sie im weiteren Verlauf oft beobachtet wurde. Jedenfalls muß die Behandlung jetzt mindestens 14 Tage ausgesetzt werden, um zu sehen, wie weit die Wirkung der Bestrahlung auf die Gewebe gegangen ist. Die mikroskopischen Präparate des Primärtumors — von Herrn Professor Schridde in Dortmund freundichst überlassen — und des entfernten Rezidivs stimmen im wesentlichen unter sich und auch mit der jüngst beschriebenen derartigen Tumoren (Knoop und Graefenberg) überein. Unregelmäßige Verdickungen des Plattenepithels, stellenweise mit gewissen Atypien, halte ich für sekundär und nicht anders zu bewerten, wie die gleichen Wucherungen bei spitzen Kondylomen. Die eigentliche Tumormasse ist von der in der Tiefe liegenden normalen, quergestreiften Muskulatur des Bulbocavernosus durch eine lockere Bindegewebs- und Gefäßschicht getrennt und besteht aus dicht gedrängten, kleinen Zellen mit großen runden Kernen. Stellenweise ist die Lagerung weniger dicht, es herrscht Oedem und hier finden sich auch spindlige und sternförmige Zellen, auch einzelne Riesenzellen mit mehrfachen Kernen. Vielfach ist die Zellwucherung dicht unter dem Epithel besonders stark; besonders auffallend sind auch die reichlichen und weiten Gefäße dicht unterhalb des Epithels, manchmal in dieses hineinragend. Heterologe Bestandteile — Knorpel, quergestreifte Muskelfasern — wurden bisher nicht gefunden, die Darstellung von Muzin gelang nicht. Das war in den Fällen Knoops und Graefenbergs und vielen anderen ebenso, trotzdem müssen wir alle diese Fälle zu der gutumschriebenen Gruppe der traubigen Sarkome der Kinder rechnen, welche bekanntlich den Mischgeschwülsten zuzurechnen sind, auch wenn die eben erwähnten, in den fortgeschrittenen Fällen häufig vorhandenen heterologen Bestandteile nicht oder noch nicht nachgewiesen werden können. Die Ausbreitung, der makroskopi-

[1]) Med. Kl. 1915, Nr. 32.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

sche und sonstige mikroskopische Befund, sowie der klinische Verlauf sind die gleichen, einerlei ob jene Gebilde gefunden werden oder nicht, und dies ist auch theoretisch verständlich, wenn man die Genese nach der Erklärung von Wilms und Robert Meyer oder von Ribbert auffaßt. Ribbert nimmt bekanntlich an, daß diese Geschwülste sich entwickeln aus Vorläufern der Geschlechtszellen, welche zur „Keimbahn" gehören, d. h. zu dem Teil der Teilungsprodukte des befruchteten Eies, welche nicht zum Aufbau des Körpers, sondern nur zur Fortpflanzung der Art durch Bildung der Eizellen des neuen Individuums verwendet werden. Sie können auf ihrer Wanderung zur Gegend der späteren Keimdrüsen abirren und so an abnorme Stellen geraten, wobei die Verschleppung durch den herabwachsenden Wolffschen oder Müllerschen Gang eine Rolle für die ziemlich typische Lokalisation der Tumoren spielen kann. Robert Meyer nimmt mit Wilms an, daß Mesenchymgewebe aus einer sehr frühen Zeit verschleppt wurde, und zwar infolge einer illegalen Gewebsverbindung mit dem Urnierengang, sodaß sie bei den normalen Wachstumsverschiebungen mit diesen an die für sie abnormen Stellen gelangen, wo sie sich später auf irgendwelchen unbekannten Reiz hin zu Geschwülsten entwickeln können. Sowohl nach Wilms als nach Ribbert und Robert Meyer werden also nicht fertige Gewebe versprengt, sondern indifferentes Keimgewebe, aus welchem sich an Ort und Stelle die verschiedenen Geschwulstformationen entwickeln können. Es ist daher gut verständlich, daß die Zusammensetzung dieser Tumoren nicht immer die Gleiche ist, ja daß sich Stadien finden können, die jugendlichem, rasch wachsendem Granulationsgewebe morphologisch gleich sind und die daher als maligne nicht sofort erkannt werden können. Nach den jetzt schon ziemlich reichlich vorliegenden Erfahrungen wird man freilich jede so gebaute, aus der Vagina eines Kindes stammende polypöse Wucherung als höchst verdächtig betrachten müssen und auch, wenn das histologische Bild noch zweifelhaft sein sollte, zum mindesten sofort nach dem ersten Rezidiv auf das Energischeste vorgehen, sei es nun auf dem Wege der Radikaloperation, sei es durch Radium oder Mesothorium.

b) Das Präparat kann als Beleg für die bei manchen Personen vorhandene kongenitale Anlage zu multipler Geschwulstbildung gelten: Es stammt von einer 38jährigen Virgo; ohne irgendwelche äußere Ursachen für die Geschwulstentwicklung. Außer den überaus zahlreichen interstitiellen und subserösen Myomen des Uterus, welche den Bauch vom Boden des Douglasschen Raumes bis zum Rippenbogen ausfüllten, finden sich am linken Ligamentum rotundum und linkem Ovarium je ein walnußgroßes Myom, an der Oberfläche des rechten Ovariums eine Menge stecknadelkopf- bis kirschkerngroßer solider Geschwülste, ohne histologische Besonderheit, namentlich ohne jede Andeutung von Malignität. Die Patientin genas auch glatt.

Naturhistorisch-medizinischer Verein, Heidelberg, 26. X. 1915.

Vorsitzender: Herr Wilms; Schriftführer: Herr Homburger.

1. Herr Wilms: a) **Schädelschüsse** (mit Demonstrationen). — b) **Grittische Operation.**

a) Die Schädelschüsse werden eingeteilt in Durchschüsse, Steckschüsse und Tangentialschüsse. Die Durchschüsse sind in der Regel letal, da es meist Nahschüsse sind, die starke Zersplitterungen zur Folge haben. Unter den Durchschüssen, die in den Heimatlazaretten zur Beobachtung kommen, sieht man auffallend viele Stirnschüsse. Auch Schläfenschüsse sind relativ günstig. Beides rührt wohl von der geringeren Splitterung der dünnen Knochenplatten her. Was die Therapie anbelangt, so ist es wichtig, Ein- und Ausschuß sofort wie eine frische Wunde zu behandeln, d. h. zu umschneiden und zu vernähen, da ein Sichselbstüberlassen der Wunde häufig Sekundärinfektionen zur Folge hat. Liegt Bewußtlosigkeit vor, so hat die Behandlung verschieden zu sein, je nachdem, ob eine Blutung oder eine Gehirnzertrümmerung die Ursache ist. Während bei letzterer infolge der Aussichtslosigkeit von jeglichem chirurgischen Eingriff abgesehen werden kann, kommt bei der Blutung Entlastungstrepanation in Frage. Bei der Behandlung der Steckschüsse — meist Granatsplitter — ist zu beachten, daß bei kleinen Splittern öfters spontane Entleerung nach mehreren Wochen zur Beobachtung kommt. Größere Splitter werden am besten mittels Magneten entfernt, ohne welche die Gehirnchirurgie im Kriege undenkbar ist. Auch glattes Einheilen von Granatsplittern kommt vor. Ob sie später nicht doch noch Erscheinungen machen und das Leben gefährden können, bleibt dahingestellt. Wann ein Splitter entfernt werden soll, ist davon abhängig, ob Entzündungserscheinungen infolge von Infektion vorliegen oder nicht. Das Vorhandensein einer Entzündung kann häufig durch den Nachweis einer Papillitis sichergestellt werden. Bei den Tangentialschüssen muß möglichst bald zur Eröffnung der Wunde, Entfernung der Splitter und Wegspülung der Detritusmassen geschritten werden. Ob nachher die Wunde offen zu halten ist oder zu schließen, ist prinzipiell noch nicht entschieden. Interessant ist, daß Bárány in Przemysl im Gegensatz zur bisher herrschenden Ansicht bei vollkommenem Schluß der Wunden sehr gute Erfolge erzielte. Es wird dabei der Prolaps des Gehirns mit seinen Komplikationen, den Sekundärinfektionen mit Meningitisgefahr, der Hineinziehung des Ventrikels in den Prolaps etc vermieden. Die Behandlung des Prolapses kann, wenn es sich um einen pulsierenden handelt, bei dem also kein erhöhter Hirndruck besteht, konservativ sein. Sonst kommt Dekompressivtrepanation in Frage. Der Prolaps zieht sich oft von selbst wieder in die Schädelhöhle zurück, wenn ein Rückgang des Oedems eingetreten ist. Die Behandlung der sekundären Gehirnabszesse besteht am besten in gründlicher Reinigung der Abszeßhöhle durch Spülung und Einführung eines Drainrohrs, das in der Haut fixiert wird. Basalabszesse heilen erfahrungsgemäß besser als Konvexitätsabszesse. Eine verfrühte Heilung der äußeren Schichten durch nicht genügend langes Offenhalten ist zu vermeiden, da dabei leicht kleine Abszesse in der Tiefe zurückbleiben. Epilepsie im Anschluß an Schädelschüsse ist zuweilen durch Entfernung der schuldigen Knochensplitter zur Heilung gebracht worden. Was schließlich die Frage der Deckung der Schädeldefekte anbelangt, so ist ein abwartendes Verhalten dem zu zeitigen Decken vorzuziehen.

b) Grittische Operation mit der Modifikation, daß ein Teil der Kondylen erhalten wurde, wodurch der Prothesenhülse, die sich besser einhaken kann, mehr Halt verschafft wird.

2. Herr Plenge: **Demonstration von einfachen Armschienen bei Schulter- und Oberarmschüssen.**

Durch einfache Modifikationen der Middeldorpfschen Triangel, die man sich mittels Kramerschienen herstellt, lassen sich eine Reihe praktischer Schulter- und Oberarmverbände anlegen. Hirsch.

Kriegsärztlicher Abend der Festung Metz, 21. IX. 1915.

Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Dr. Drenkhahn.

Vor der Tagesordnung. 1. Herr Köllicker (Leipzig): **Arthrolyse des Ellbogengelenkes mit Implantation eines brückenförmigen Trizepslappens ins Gelenk.**

2. Herr Klink (Berlin): **Spättetanus und Krankenvorstellungen.**

a) Gewehrschuß durch Unterkiefer und Hals mit Frakturierung des Unterkiefers und Zungenbeins mit Verletzung des N. hypoglossus. Im Anschluß hieran hochgradige Atrophie der einen Zungenhälfte, die jetzt, nach einem Jahr bedeutend zurückgegangen ist, sodaß man an der Sprache nichts mehr merkt; es ist anzunehmen, daß der Hypoglossus wieder nachgewachsen ist. — b) Schwere Schußfraktur des Oberarms mit völliger Lähmung des N. radialis; ohne Eingriff am Nerven beginnen die Strecker der Hand und Finger jetzt nach $5^1/_2$ Monaten zu arbeiten. Die galvanische und faradische direkte und indirekte Erregbarkeit fehlt noch. — c) Schwere Gewehrschußfraktur des Oberarms. Der zwischen die Frakturstücke eingeklemmte N. radialis wurde nach $1^1/_2$ Monaten bei Gelegenheit einer Knochennaht befreit. Acht Monate nach der Verletzung arbeiteten alle vom Radialis versorgten Muskeln wieder. Jetzt, zehn Monate nach der Verletzung, fehlt noch jede galvanische und faradische Reaktion. — d) Verletzung der Weichteile oberhalb des Knies durch Handgranate mit nachfolgender Lähmung der Muskulatur an Unterschenkel und Fuß und ausgedehnten Sensibilitätsstörungen der Extremität. Nach einem Monat Lösung des festeingeschnürten N. popliteus und peroneus aus den Narben; der N. popliteus zeigte eine starke Einschnürung. Nach einem Tag arbeiteten die kurzen Zehenbeuger, einen Tag weiter der N. tibialis posterior; jetzt, zwei Monate nach der Operation, arbeitet auch der N. gastrocnemius und soleus wieder; die anästhetische Zone ist kleiner geworden; die galvanische und faradische Erregbarkeit ist bedeutend herabgesetzt an Fuß und Unterschenkel. — e) Granatverletzung des Unterschenkels mit Fraktur der Tibia; sehr großer Blutverlust. Nach einem Tag Injektion von 20 I.E. Tetanusantitoxin. Nach 20 Tagen Aufmeißelung der Tibia, nach 23 Tagen Unterbindung der Tibialis posterior, nach 25 Tagen Unterbindung der A. poplitea, alles wegen starker Blutungen; nach 28 Tagen Amputation des Unterschenkels wegen Gangrän; 11 Tage später, also $5^1/_2$ Wochen nach der Verletzung, Beginn eines schweren Tetanus, der nach 7 Tagen zum Exitus führte. — Schwere Humerusfraktur durch Artilleriegeschoß mit Verletzung des N. radialis. Sofort 20 I.E. Tetanusantitoxin. Nach drei Monaten Naht des N. radialis. Nach zwölf Tagen ganz allmählicher Beginn eines mittelschweren Tetanus, der nach mehreren Wochen heilte. — Es ist in beiden Fällen anzunehmen, daß die Tetanusinfektion bei der ersten Verletzung erfolgte, daß der Ausbruch des Tetanus durch die prophylaktische Impfung verhindert wurde und die Tetanusbazillen latent im Gewebe liegen blieben. Bei der Operation wurden sie aus ihrem Latenzstadium gerissen und führten nun, da die Wirkung der prophylaktischen Impfung verklungen, zum Ausbruch des Tetanus. Klink empfiehlt daher, bei Eingriffen, die mehrere Wochen nach der Verletzung am Orte der Verletzung stattfinden, von neuem eine prophylaktische Tetanusimpfung vorzunehmen.

Besprechung. Herr Simons (Berlin): Die vom Vortragenden gefundene Anästhesie (Fall 4) an der medialen Seite der Wade kommt bei Ischiadikusverletzungen überhaupt nicht vor. Anscheinend ist der Saphenus durch den Ausschuß verletzt worden. Der Kranke ist

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorher nicht ausreichend neurologisch untersucht und die Neurolyse seines Ischiadicus bereits vier Wochen nach der Verletzung gemacht. Unter diesen Umständen ist der Beweis, daß die schon am folgenden Tage bemerkte Wiederkehr der Bewegung in den völlig gelähmten Muskeln ein Operationserfolg war, nicht zu erbringen. — Herr Füth (Metz) bemerkt zu Fall 4, es sei auffallend, daß schon am folgenden Tage ein Erfolg beobachtet worden sei. In seinen Fällen von Neurolyse und Nervennaht traten Erfolge erst nach Wochen und Monaten auf. Einmal hat Füth bei einem fünf Wochen alten Säugling den in Callus eingebetteten N. radialis freigelegt.[1]) Bereits nach einigen Tagen streckte das Kind die Hand (Beobachtung der Mutter), und vollständige Heilung trat nach ganz kurzer Zeit ein. Das Kind hat sich seither normal entwickelt. Da die Lähmung bereits am zweiten Tage nach der Geburt konstatiert wurde und vollständig war, mußte man an eine Zerreißung des Nerven durch die Knochensegmente denken. Jedenfalls wurde durch die Operation die Heilung wesentlich beschleunigt. — Herr Köllicker (Leipzig) hält den vorgestellten Fall von Lähmung des Ischiadicus durch Kompression nicht für einen leichten Fall, dafür spricht die Einschnürung des Nerven und die Anwesenheit eines Neuroms. Neurome sind stets das Zeichen, daß eine Verletzung des Nerven stattgefunden hat, denn sie entstehen durch Auswucherung durchtrennter Nervenfasern. Ferner macht Köllicker darauf aufmerksam, daß eine einfache Auslösung eines Nerven aus Verwachsungen eine unvollständige Operation ist; es muß auch der Nerv selbst nach der Auslösung von den Narben befreit werden, welche die Nervenscheide betreffen.

3. Herr Köllicker (Leipzig): **Bruchoperationen.**

Vortragender bespricht die Radikaloperation der Leistenhernien, erwähnt kurz die Verfahren nach Bassini und Kocher und erklärt die Radikaloperation nach Sick, die als Normalverfahren im Festungslazarett Kriegsschule geübt wird. Als Vorteile des Sickschen Verfahrens hebt der Vortragende hervor: 1. Die Verlegung des Schnittes weitab der Genito-Kruralfalte als bessere Garantie für einen aseptischen Verlauf. 2. Die leichte Ausschälung des Bruchsackes. 3. Den festen Verschluß, der sowohl ein Rezidiv als das Entstehen eines direkten Bruches ausschließt.

Besprechung. Herr Füth (Metz) zieht das Bruchsackende schon seit etwa 18 Jahren nach oben. Es ist von anderen schon früher ausgeführt worden. Wenn man die beiden Fadenenden nicht zu nahe aneinander durchsticht und knotet, so stülpt sich die Aponeurose des M. obliq. ext. sehr schön ein, und man kann die nachfolgende Naht leicht in der eben beschriebenen Weise anlegen. Füth berichtet weiter über einen Fall von properitonealer Hernie der Linea semilunaris Spigelii: 46jährige Frau, seit sechs Tagen Darmverschluß, galliges Erbrechen; seit drei Tagen Kotbrechen; in der linken Unterbauchgegend eine kleinapfelgroße Geschwulst zu fühlen. Bauch mäßig gespannt und aufgetrieben. Kräfteverfall. Von Scheide und Mastdarm aus kein charakteristischer Befund. Keine Hernie. — Diagnose: Darmverschluß durch Tumor der Flexur oder Abknickung durch Verwachsungen im Bereich der linken Adnexe. — Operation in Narkose nach Magenspülung. Schnitt in der Mittellinie. Leere Dünndarmschlingen liegen vor; nach Beiseiteschieben derselben präsentieren sich gefüllte Dünndarmschlingen, die weiter verfolgt werden bis zu einer Stelle der vorderen Bauchwand am linken Rektusrand, wo die leeren und gefüllten Schlingen in den Tumor münden. Scharfrandiger, runder Bruchring. Da Gangrän des eingeklemmten Darmes wahrscheinlich war, wurde nach provisorischem Schluß der Laparotomiewunde der Bruch von außen freigelegt. Schnitt im Verlauf der Fasern des M. obliq. ext. bis in die Muskelbündel nach oben. Die Aponeurose ist ganz glatt und eben, zeigt keinerlei Vorwölbung. Nach Spaltung der Muskelfasern des Obliq. ext. präsentiert sich zwischen den Fasern des M. obliq. int. und transversus abdominis der kleinapfelgroße Bruchsack. Erweiterung der Bruchpforte nach beiden Seiten hin in querer Richtung. Darmwandbruch; da wegen des Kollapses der Kranken die Resektion und zirkuläre Darmnaht nicht mehr möglich, wurde summarisch der Bruch nach außen verlagert und ein Anus praeternaturalis angelegt. Trotz reichlichen Abflusses übelriechender Faeces, Kochsalzinfusionen etc. erholte sich die Kranke nicht mehr, sondern ging 36 Stunden nach dem Eingriff zugrunde. Das anatomische Präparat wird demonstriert. Es handelt sich um einen properitonealen Darmwandbruch am äußeren Rande des M. rectus abdomin. sinist.

4. Herr Drenkhahn (Metz): **Die Bedeutung der Infektionskrankheiten für die Heere und die Kriegsführung.**

Der Vortragende gibt im ersten Teil seines Vortrags einen geschichtlichen Ueberblick über Heeresseuchen und ihre Bedeutung sowohl für die Entschließungen der Heeresleitung wie für den Ausgang des Krieges. In dem zweiten, durch ein reiches Kartenmaterial erläuterten Teil des Vortrags bespricht Drenkhahn die Statistik der Infektionskrankheiten seit der Entdeckung der jeweiligen Krankheitserreger mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens in der deutschen Armee während des Friedens.

[1]) Zbl. f. Gyn. 909 S. 1206.

In der sehr umfangreichen Besprechung wurde (Generalarzt Dr. Witte, Dr. Hirschbruch) auf die Notwendigkeit hingewiesen, bei den Infektionskrankheiten ganz allgemein — besonders aber bei der Diphtherie — örtliche Ermittelungen vorzunehmen, um die Ansteckungsquelle festzustellen und Bekämpfungsmaßnahmen anzuordnen nach dem Muster der verstärkten Typhusbekämpfung im Südwesten des Reichs. Insbesondere ist bei der Diphtherie die verfügbare Absonderung erst nach Feststellung der „bakteriologischen Genesung" aufzuheben. Jungbluth (Köln).

Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs, 12. X. 1915. (Schluß aus Nr. 51.)

2. Herr Ehret: **Herzschädigungen bei Kriegsteilnehmern.**

Es handle sich durchweg um das Versagen aus irgendeinem Grunde minderwertiger oder weniger leistungsfähiger Herzen. Vielleicht sei mit zunehmender Kriegsdauer jugendliche Arteriosklerose und Verschlechterung schon bestehender Arteriosklerose häufiger geworden; das im Kriege besonders häufige gehäufte protrahierte Einwirken von gefäßabnutzenden Momenten: Ueberanstrengung, psychische Traumen (Vasomotoren!), Tabak, Alkohol, Kaffee, dürfte als Ursache angesprochen werden. Auch die Thyreotoxikosen seien in der letzten Zeit noch häufiger geworden, als zu Beginn: erhebliche Verschlechterung früher als leicht bekannter Fälle wurde oft beobachtet. Zur Vermeidung von Fehldiagnosen sei die Differenzierung der endokardialen von den im Kriege so häufigen akzidentellen Herzgeräuschen notwendig. Bei der Gruppe der „nervösen Herzklopfer" sei vor Herzdiagnosen zu warnen. Bei Herzkranken ohne ausgesprochene Herzinsuffizienzerscheinungen müsse mit Digitalis zurückgehalten werden. Ruhe genüge in den meisten Fällen. Daß die Ausbildung der Garnisondienstfähigen dieselbe sei wie diejenige der Kriegsverwendungsfähigen, mache die Trennung beider Kategorien in ihrer praktischen Wirkung besonders bei etwas minderwertigem Herzen illusorisch. Garnisondienst könne von vielen geleistet werden, nicht aber die Strapazen der Ausbildung.

Besprechung. Herr Erich Meyer pflichtet Ehret in seiner Angabe über die Häufigkeit der sogenannten akzidentellen Herzgeräusche bei, widerspricht aber der Annahme, daß es sich dabei um kardio-pulmonale Geräusche handle. Die von H. Müller und von Potain ausgesprochene Meinung habe sich nicht allgemeine Anerkennung verschaffen können. Die jetzt gemachten Beobachtungen stützen die Auffassung nicht, im Gegenteil, in der Mehrzahl der Fälle ist nach dem Charakter des Geräusches allein, ohne Anamnese, Perkussion oder Röntgenuntersuchung, nicht zu entscheiden, ob das Geräusch einem Klappenfehler entspricht oder nicht. Die meisten akzidentellen Geräusche haben den Charakter der Klappengeräusche und viele von ihnen sind als Insuffizienzgeräusche zu deuten; es ist auch nicht richtig, daß die Geräusche hauptsächlich bei Emphysematikern auftreten, ebensowenig sind sie nur bei erregter Herzaktion hörbar, manche treten im Gegenteil in der Ruhe deutlicher hervor, und sind, wie die weitere Beobachtung ergibt, doch nicht auf das Bestehen eines Klappenfehlers zu beziehen; auch der Wechsel der Geräusche im Stehen und Liegen ist nicht charakteristisch. Meyer weist auf die Schwierigkeit der Beurteilung der Herzgröße hin. Sichere Fälle einer wesentlichen, allein durch die körperlichen Anstrengungen des Krieges bedingten Herzvergrößerung bei vorher normal großem Herzen hat Meyer nicht gesehen; dagegen sind zweifellos manche Kriegsteilnehmer von asthenischem Habitus mit abnorm kleinem Herzen als weniger leistungsfähig zu betrachten. (Tropfenherz.) Thyreotoxische Herzstörungen sind von Meyer nur selten beobachtet worden. Sichere Herzklappenfehler dürften ebensowenig wie zum Felddienst zu den Arbeitsbataillonen eingestellt werden. Unter den Armierungssoldaten befinden sich einige mit derartigen Leiden, die schwere Kompensationsstörungen erlitten haben. Es ist also hier genaue Untersuchung nötig, da der Dienst durchaus nicht immer leicht ist. Meyer weist ferner darauf hin, wie notwendig bei Ausstellung von Attesten eine einheitliche Bezeichnung der Herzgrenzen wäre. Eine gründliche Revision der Lehrmethoden könnte allein dazu führen, die verzeichneten Befunde einem späteren Untersucher oder Beurteiler verständlich zu machen. — Herr Haegelmeier fand unter 1500 Patienten an der Front 9,3 % Herzkranke. Er sah viele Fälle von thyreotoxischen Störungen. — Herr Ehret (Schlußwort): Darüber scheint Einigkeit zu bestehen, daß die Kriegsschädigungen des Herzens nichts Besonderes darstellen. Herrn Meyer gegenüber sei zu betonen, daß die Thyreotoxikosen nicht nur in dem Material des Vortragenden, sondern auch in demselben einer großen Anzahl anderer Beobachter als häufig bezeichnet würden. Was die akzidentellen Herzgeräusche anbetrifft, so stehe Ansicht gegen Ansicht: nach Ehrets Erfahrungen sei es in den meisten Fällen leicht, diese Geräusche als solche, d. h. als nicht endokardialer Natur zu erkennen, in manchen Fällen sei die Unterscheidung mit Schwierigkeiten verknüpft, nur in selteneren Fällen sei dieselbe zweifelhaft oder unmöglich. Für häufige pneumokardiale Entstehung der akzidentellen Herzgeräusche spricht schon das von Ehret betonte häufige Vorkommen derselben bei Emphysem.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Begründet von Dr. Paul Börner

HERAUSGEBER:
Geh. San.-Rat Prof. Dr. Schwalbe
Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53

VERLAG:
GEORG THIEME · LEIPZIG
Antonstraße 15

Nr. 53 | BERLIN, DEN 30. DEZEMBER 1915 | 41. JAHRGANG

Erfahrungen über die Behandlung nervenverletzter und nervenkranker Soldaten.

Von Prof. M. Lewandowsky in Berlin.

Die folgenden Ausführungen waren ursprünglich als Bericht für das Stellvertretende Sanitätsamt des Gardekorps zur Veröffentlichung nicht bestimmt. Sie werden ohne Aenderung auf besonderen Wunsch des Korpsarztes Herrn Obergeneralarzt Körting hier abgedruckt.

Nach den Erfahrungen, welche ich als Fachbeirat für Nervenkrankheiten bei den Lazaretten des Gardekorps und bei den Lazaretten des Vaterländischen Frauenvereins, ferner seit vier Monaten als Stationsarzt der Nervenstation des Garnisonlazaretts I hier und bis dahin als Ordinierender Arzt einer gemischten Station am Reservelazarett Versuchs- und Lehrbrauerei gemacht habe, möchte ich folgende Punkte in der Behandlung der Nervenverletzten und Nervenkranken zur Erwägung stellen.

I. Verletzungen peripherischer Nerven.

Die notwendigen Operationen, d. h. die Nervennaht und die Nervenlösung, werden hier noch immer oft zu spät oder auch garnicht gemacht. Selbst wenn man sich auf den recht konservativen Standpunkt stellt, der von den meisten Chirurgen nicht geteilt wird, daß man die Nervenverletzungen erst vier bis fünf Monate nach der Verletzung, d. h. wenn bis dahin keine Tendenz zur Besserung erkennbar ist, operieren solle, so wird auch diese bescheidene Forderung keineswegs durchgeführt[1]). Wir sehen eine große Anzahl von Verletzten, die ihre Nervenverletzungen vor einem halben Jahre und mehr erlitten haben und denen von einer Operation entweder überhaupt noch nicht gesprochen worden ist, oder denen eine Operation als nutzlos bezeichnet worden ist, oder denen mit Bestimmtheit gesagt worden ist, ihre Lähmungen würden auch ohne Operation wieder gut werden. Bei dem Vorschlag zur Nervenoperation stößt der Nervenarzt häufig nicht gerade auf Widerstand bei den Stationsärzten und Truppenärzten, wohl aber auf Nichtbeachtung. Es liegt das einerseits daran, daß an manchen Lazaretten Aerzte tätig sind, die die Nervenoperationen nicht gern machen, die sich aber anderseits auch nicht gern dazu verstehen, die Soldaten zur Nervenoperation in ein anderes Lazarett zu verlegen, anderseits daran, daß die Kenntnis der Erfolge der Nervenoperationen noch immer nicht allgemein genug verbreitet ist. Bei einer kleinen Nachfrage nach dem Schicksal von etwa 40 Soldaten, die von mir in den letzten drei Monaten in der Ambulanz der Nervenstation des Garnisonlazaretts auf Ersuchen ihrer Aerzte als reif für eine Nervenoperation begutachtet worden sind, hat sich das aufs deutlichste ergeben. Durchaus die Mehrzahl ist nicht operiert worden. Bei einem Bataillon ist von sieben nur einer zur Operation ins Lazarett verlegt worden, fünf haben nach Auskunft des Arztes die Operation abgelehnt und sind als dienstunbrauchbar entlassen worden. Man darf wohl sagen, daß bei entsprechender Darstellung der Aussichten einer solchen Operation und der Aussichten der Leute ohne Operation es nicht vorkommen sollte, daß eine so große Anzahl die Operation verweigert. Bei einer Anzahl anderer ist über die Ursache der Unterlassung der Operation überhaupt nichts mitgeteilt, sondern nur, daß die Operation nicht gemacht worden ist. Es könnte vielleicht mit Nachdruck noch einmal auf die Notwendigkeit der Nervenoperationen — natürlich unter gewissen Bedingungen und nach Begutachtung durch einen Facharzt — hingewiesen werden, besonders da es im höchsten Grade wahrscheinlich ist, daß die Aussichten einer Operation sich durch zu langes Warten erheblich verschlechtern.

II. Verletzungen des Rückenmarks.

Die Operation bei Rückenmarksverletzten spielt nur eine geringe Rolle. Ich möchte nur auf eins aufmerksam machen, nämlich, daß die Gelegenheit zur Verabreichung von Dauerbädern zur Behandlung des Decubitus mit Ausnahme der Krankenhäuser fast nirgends gegeben ist und daß vielleicht bekannt gegeben werden könnte, wo solche Kranke, die des Dauerbades bedürfen, untergebracht werden können. Wenn die totalen Rückenmarksverletzungen auch schließlich sämtlich zugrundegehen, so können teilweise Rückenmarksverletzungen doch häufig gerettet werden, wozu aber eine besonders sorgfältige Behandlung des Decubitus, die nur im Dauerbad möglich ist, gehört.

III. Verletzungen des Gehirns.

Die Gefahr der ins Heimatsgebiet verbrachten Schädel- und Gehirnverletzungen liegt wesentlich in der unbemerkten Entstehung von Gehirnabszessen, die entweder bei offener oder bei schon geschlossener äußerer Schädelwunde meist ziemlich plötzlich, seltener allmählich Erscheinungen machen können. Es ist noch nicht allgemein genug bekannt, daß das plötzliche Auftreten von starken Kopfschmerzen, Erbrechen und leichter Benommenheit bei vor längerer Zeit Gehirnverletzten, auch wenn kein Fieber besteht, fast immer das Zeichen eines Hirnabszesses ist, der der sofortigen operativen Freilegung bedarf. Es darf in solchen Fällen mit Hinzuziehung eines Facharztes nicht tagelang gewartet werden, und wenn eine Operation als notwendig erschienen ist, darf diese Operation nicht aufgeschoben werden.

Ueber das spätere Schicksal der Schädel- und Gehirnverletzten sind in einer Arbeit von Poppelreuter[1]) Anregungen enthalten. Es erscheint mir zwar sehr fraglich, 1. ob die dort geschilderten Untersuchungsmethoden der experimentellen Psychologie bei der so großen Zahl der Kopfverletzten allerorts anwendbar sind, 2. ob sie überall zweckmäßig sind, weil sie meines Erachtens nicht gestatten, organische von funktionellen Störungen mit Sicherheit zu trennen. Immerhin wäre eine Prüfung der in Köln bei einem kleinen Material durchgeführten Einrichtungen vielleicht auch anderwärts zu ermöglichen und erwünscht.

IV. Funktionelle Erkrankungen.

Als funktionelle Erkrankungen fasse ich hier zusammen Neurasthenie, Hysterie, sogenannte traumatische Neurose.

---

[1]) Ich habe mich schon im Dezember 1914 (B. kl. W. 1914 Nr. 51) dahin ausgesprochen, man solle operieren, wenn sich eine Lähmung in vier bis acht Wochen nicht bessert. Neuerdings will Wilms noch früher operieren, wenn die Möglichkeit einer schweren Nervenverletzung bzw. Durchschießung vorliegt. Vom neurologischen Standpunkt würde ich dagegen durchaus nichts einzuwenden haben. Nur bei Plexusschüssen, bei denen die Operation doch größere Schwierigkeiten bietet, dürfte es zweckmäßig sein, länger — mindestens drei Monate — zu warten.

[1]) Erfahrungen und Anregungen zu einer Kopfschuß-Invalidenfürsorge. Neuwied und Leipzig 1915.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist dazu zu bemerken, daß wir in mindestens 95 % der Fälle durchaus in der Lage sind, die genannten Krankheiten mit Sicherheit auf Grund objektiver Merkmale als solche, d. h. als nicht organisch bedingt, zu erkennen. Zweifelhaft bleiben uns wesentlich nur eine Anzahl von Fällen von schwerer Schädelverletzung bzw. auch nur sicher stattgefundener Gehirnerschütterung. Wie nach solchen Verletzungen es manchmal zur Entstehung von Psychosen kommt, läßt sich nach derselben Veranlassung auch bei den leichteren sogenannten psycho-neurotischen Erkrankungen manchmal der Verdacht nicht abweisen, daß auch hier geringere, nicht sicher nachweisbare organische Schädigungen — kleinere Blutungen oder Nekrosen — die Grundlage der krankhaften Erscheinungen sein könnten. Auch die Schädelverletzungen, die sehr häufig noch lange Zeit wenigstens Schmerzen und Kopfdruck verursachen, sollen nicht ohne weiteres als funktionell bezeichnet werden und sollen zusammen mit den eben gekennzeichneten, vielleicht organisch bedingten Fällen allgemeiner nervöser Störungen vorsichtig — wenn man so will: zugunsten der Verletzten — beurteilt werden. Bei den übrigen Fällen aber steht der psychische Ursprung der Erscheinungen außer allem Zweifel. Es muß mit Nachdruck den Bestrebungen Oppenheims entgegengetreten werden, die Fälle von traumatischer Neurose, Hysterie etc. den organischen Fällen anzunähern. Es muß ferner den Bestrebungen desselben Autors entgegengetreten werden, besondere Krankheitsbilder abzutrennen, die wohl die meisten anderen Neurologen nach wie vor zur Hysterie rechnen, wie z. B. die Reflexlähmung, die Akinesia amnestica, die Myotonoclonia trepidans. Es kann die Aufstellung solcher Krankheiten nur zu einer großen Verwirrung bei den Nichtspezialneurologen führen, welche auf Grund der Oppenheimschen Ausführungen jede Sicherheit in der Beurteilung der Hysterie verlieren müssen.

Demgegenüber bleibe ich — wie ich glaube, mit der großen Mehrzahl aller Fachgenossen — dabei, daß die Ursachen der sogenannten funktionellen Erkrankungen durchaus psychische sind. Es kommen dabei in Betracht 1. Schreck, z. B. bei Granatexplosionen und Minenverschüttungen, oder auch die dauernden Erregungen des Kriegsdienstes, 2. der unbewußte Wunsch, sich dem Kriegsdienst zu entziehen und in die Heimat zurückzukommen. Ich bemerke ausdrücklich, daß ich diesen Wunsch als einen unbewußten ansehe, daß ich aber — wiederum wohl mit der Mehrzahl der Fachleute im Gegensatz zu Oppenheim — der Meinung bin, daß es eine scharfe Grenze zwischen Hysterie und Simulation nicht gibt und daß ich außerordentlich schlagende Beispiele für die Wirkung dieses Wunsches anführen kann. Diese psychischen Ursachen kommen zur Geltung meistens auf Grundlage einer krankhaften bzw. schwachen nervösen Anlage, oft auch schon nach den Anstrengungen des Heimatdienstes, ohne daß die Kranken überhaupt im Felde waren, oft aber auch, ohne daß eine krankhafte Anlage irgend ersichtlich ist, letzteres besonders bei so plötzlichen Schrecken wie Granatexplosion. Es liegt mir ebenso wie allen anderen Neurologen durchaus fern, die hysterisch Erkrankten oder die traumatischen Neurosen vom moralischen Standpunkt aus irgendwie zu kennzeichnen, soweit wir nicht eine deutliche bewußte Aggravation mit Sicherheit erkennen können. Für einen Gesichtspunkt ist aber doch die Auffassung dieser Dinge als rein psychisch bedingter Erkrankungen außerordentlich wichtig, und zwar für die Bemessung der Entschädigungsansprüche durch Dienstbeschädigung. Ich bin der Ansicht, daß man bei den funktionellen Erkrankungen die Rente sehr gering festsetzen muß, und zwar sollten nach dieser Richtung von den höheren Instanzen vielleicht zweckmäßig ganz bestimmte Vorschriften gegeben werden. Jetzt sind die Festsetzungen der Entschädigung seitens der einzelnen Aerzte so verschieden, daß daraus notwendigerweise Mißstände entstehen müssen. Die Rentenansprüche sind, je größer sie sind, um so mehr eine Ursache der Unterhaltung des krankhaften Zustandes bei den funktionellen Erkrankungen im Kriege, genau wie bei den Unfällen im Frieden. Und ich darf darauf aufmerksam machen, daß die sogenannte traumatische Neurose in den Ländern (Schweiz, Dänemark), welche keine Rente, sondern nur eine Kapitalabfindung kennen, so gut wie nicht vorkommt. Wie stark wohl doch der „Wunschfaktor“ bei der Entstehung der hysterischen und sonstigen funktionellen Symptome auch im Kriege ist, möchte aus der von mir beobachteten Tatsache hervorgehen, daß hysterische Symptome bei solchen Verwundungen, die die Kriegsverwendungsfähigkeit mit Sicherheit ausschließen, zu den allergrößten Seltenheiten gehören. Gegenüber von Hunderten von solchen funktionellen Erkrankungen bei leichteren Verletzungen und meist ohne Verletzungen habe ich nur vier bei Verwundungen der bezeichneten Schwere gesehen.

Für die Behandlung dieser funktionellen Erkrankungen wird man zunächst die Dienstunbrauchbarkeitserklärung bzw. die weitgehende Verwendung in leichtem Arbeitsdienst hervorheben müssen. Die große Mehrzahl der funktionell Erkrankten sind doch nur eine Last für die Truppe, erkranken immer wieder und füllen nur die Lazarette,[1]) sind außerdem eine Gefahr der Ansteckung für die Gesunden. Es ist nicht richtig, daß solche Kranke oft monatelang in der Lazarettbehandlung bleiben und daß die Lazarettärzte sich scheuen oder, wie manchmal in Vereinslazaretten, garnicht die Befugnis haben, Dienstunbrauchbarkeitszeugnisse auszustellen. Die Dienstunbrauchbarkeit sollte insbesondere dann erklärt werden, wenn jemand im Felde wiederholt versagt hat.

Für die leichteren Fälle kommt eine Behandlung indes wohl in Frage, und zwar, entsprechend der psychischen Grundlage, eine psychische Behandlung. Vor allem ist das längere Verbleiben solcher Kranken in Nervenabteilungen, in denen der eine vom anderen angesteckt wird, möglichst zu vermeiden oder auf ganz kurze Zeit zu beschränken. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß man einzelne hysterische Lähmungen, Kontrakturen u. dgl. auf einer allgemeinen Abteilung, wo also im wesentlichen körperlich Kranke und Verwundete liegen, manchmal überraschend schnell heilen kann, daß das aber auf einer Nervenabteilung fast nie gelingt. Wenn man für diese Kranken Nervenabteilungen einrichten wollte, so müßten es solche sein, bei denen ein Kranker vom anderen streng geschieden und auch von der Außenwelt streng abgeschlossen werden kann. Solche Abteilungen existieren seit Jahrzehnten schon im Frieden und für die Zivilbevölkerung in Paris und haben dort ausgezeichnete Erfolge. Die Nützlichkeit im Kriege und für Soldaten müßte natürlich erst geprüft und kann nicht mit Sicherheit vorausgesagt werden. Die Ansammlung der funktionellen Kranken in gemeinsamen Räumen ist durchaus schädlich. Die Hypnose ist von einzelnen mit Erfolg verwandt worden, eignet sich aber nicht zu allgemeinerer Anwendung, Suggestion aber soll im weitesten Umfange geübt werden, und es soll vor allem vermieden werden, hysterische Erscheinungen ebenso wie organische zu behandeln. So ist es durchaus ein Fehler, hysterisch Taubstummen Ableseunterricht zu geben. Den Kranken, für die eine Rückkehr der Dienstfähigkeit erhofft werden kann, sollte in besonderen im Freien gelegenen Lazaretten zusammen mit Rekonvaleszenten unter ärztlicher Aufsicht eine militärische Wiedererziehung zur Arbeit und zum Dienst zuteil werden. Vielleicht könnten solche militärischen Erholungsstätten mit kleinen, wie eben besprochen, „Isolierlazaretten“ verbunden werden. Für den Erfolg käme natürlich alles auf die Persönlichkeit des Leiters und das Personal an. Ob selbst bei idealen Einrichtungen die volle und bleibende Kriegsverwendungsfähigkeit in einer in Betracht kommenden Zahl von Fällen wird wieder hergestellt werden können, muß freilich zweifelhaft bleiben.

[1]) Die obigen Bemerkungen gelten nur für die Heimatlazarette. Die Beobachtungen aus den der Front näher liegenden Lazaretten lauten auch von sachverständiger fachärztlicher Seite sehr verschieden. Soviel ist aber sicher, daß die neurasthenisch-hysterischen Erscheinungen sich häufig erst auf dem Wege zur Heimat in ihrer vollen Schwere ausbilden. Die Fälle, die überhaupt Aussicht auf Erfolg bieten — und das sind besonders auch die mit „monosymptomatischer“ klassischer Hysterie (Lähmungen, Kontrakturen, Stummheit etc.), während die diffusen Neurasthenien (Erregbarkeitssteigerung, Herzbeschleunigung, leichtes Zittern etc.) verhältnismäßig häufig eine schlechte Voraussage rechtfertigen — sollten daher zunächst von fachärztlicher Seite in den Kriegslazaretten solange behandelt werden, bis ein Wahrscheinlichkeitsurteil über die Voraussage möglich ist.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

V. Organische Erkrankungen des Nervensystems.

Die fortschreitenden organischen Erkrankungen des Nervensystems, Tabes, multiple Sklerose etc. sind im allgemeinen als völlig dienstunbrauchbar zu bezeichnen, auch wenn sie noch im ersten Beginn sind. Sie haben alle die Neigung, sich infolge der Anstrengungen des Dienstes zu verschlimmern, und belasten durch die Rentenansprüche dann nur die Staatskasse. Nervenentzündungen (Mononeuritiden und Polyneuritiden), die im Anschluß an Infektionen und Erkältungen nicht ganz selten sind, sind nach ihrer Heilung wieder voll dienstfähig, ebenso selbstverständlich Neuralgien aller Art.

Zwei Fälle von operativer Beseitigung von Gehirngeschwülsten.

Von **A. Westphal** in Bonn.

I. Ein durch die Operation entfernter Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels (Acusticustumor).

Wenn ich trotz der sehr umfangreichen Literatur über die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren in Folgendem einen Einzelfall dieser Art veröffentliche, so geschieht es wegen der großen praktischen Wichtigkeit, welche diese Neubildungen beanspruchen, ganz besonders, wenn sie, wie in dem vorliegenden Fall, dem chirurgischen Eingriff leicht zugänglich sind und unter sonst günstigen Umständen gute Heilungsaussichten darbieten können. Was die Diagnose selbst betrifft, zeigen zahlreiche Beobachtungen, daß trotz der anscheinenden Leichtigkeit der Erkennung dieser Krankheitsfälle doch Irrtümer und Fehlschlüsse mannigfacher Art möglich sind.

So hat Fumarola[1]) in jüngster Zeit vier Fälle beschrieben, welche sämtlich den Symptomenkomplex eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors vortäuschten, während es sich in dem einen Fall um eine Neubildung der linken Kleinhirnhemisphäre, in einem anderen um eine Echinokokkuszyste des rechten Stirnlappens, im dritten Fall um eine Zyste der linken Kleinhirnhemisphäre und im vierten Fall um eine Meningitis serosa gehandelt hatte. Oppenheim, der eine überaus große Anzahl von Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels im Laufe der Jahre gesehen hat, hebt hervor, „daß bei aller Verwandtschaft des Krankheitsbildes in den verschiedenen Fällen doch fast jeder wieder etwas Neues bietet und uns vor Fragen stellt, die oft schwierig zu beantworten sind; es könne deshalb für den Ausbau der Symptomatologie und Diagnostik nicht genug geschehen".

Diesen Erwägungen folgend, teile ich den von mir beobachteten Krankheitsfall mit.

Frau D., 38 Jahre alt, wird am 1. Juni 1915 in die Nervenklinik aufgenommen. Hereditäre Belastung besteht nicht. Sie selbst gibt an, stets gesund gewesen zu sein, bis sie vor drei Jahren im Wochenbett an einem heftigen und längere Zeit andauernden Schwindelanfall erkrankte, sie hätte sich auf den Beinen „wie betrunken" gefühlt. Vor zwei Jahren während eines neuen Wochenbetts wiederholte sich der Schwindelanfall, und es traten zuerst starke Kopfschmerzen auf. Seit dieser Zeit will sie andauernd an Schwindel leiden, der bald schwächer, bald stärker ist, mitunter so heftig, daß sie taumelt und hinzufallen droht. Damals sei auch zuerst ein eigenartiges Taubheitsgefühl in der rechten Gesichtshälfte aufgetreten, welches sie nicht mehr verlassen habe. Seit einem Jahre habe sich der Gang verschlechtert, sodaß sie zuletzt nicht mehr ohne Unterstützung habe gehen können. Seit Oktober 1914 könne sie auch mit den Armen nichts mehr tun, diese seien schwächer und unsicher geworden. Der Verlust des Gehörs auf dem rechten Ohr habe sich „plötzlich" vor einem Jahr eingestellt, seit sieben bis acht Wochen höre sie auch auf dem linken Ohr schlechter. Ohrensausen oder Schmerzen in den Ohren haben niemals bestanden.

Eine Zeitlang habe sie an Doppeltsehen gelitten, dieses habe sich jetzt verloren; seit Anfang April 1915 habe das Sehvermögen auf dem rechten Auge nachgelassen, Schlucken und Sprechen sei erst in den letzten Wochen schlechter geworden. Erbrechen ist niemals aufgetreten. Sie habe in den letzten Jahren 50 Pfund abgenommen! Menses seien stark, alle drei bis vier Wochen.

Befund. Patientin ist eine abgemagerte, schlecht genährte Frau, das Bewußtsein ist frei, keine psychischen Störungen. Der Schädel ist nirgends klopfempfindlich; die andauernd vorhandenen Kopfschmerzen werden von der Patientin in die Scheitelgegend lokalisiert.

[1]) Arch. f. Psych. 55. 1915. H. 3.

Der rechte Fazialis ist in allen seinen Aesten paretisch. Das Gesicht ist im ganzen nach links verzogen, Stirnrunzeln rechts nicht möglich. Nasolabialfalte rechts verstrichen. Sehr deutlich tritt die Lähmung bei mimischen Versuchen (Lachen, Zähnefletschen) hervor. Es besteht rechts Lagophthalmus. Korneal- und Konjunktivalreflex fehlt rechts vollständig. Conjunctivitis rechts. Eine auf der Conjunctiva haftende Zilie wird nicht empfunden. Hypästhesie im ganzen rechten Trigeminusgebiet. Auch Geruch und Geschmack gegen links herabgesetzt. Im motorischen Trigeminusgebiet keine Differenzen. Kornealreflex links erhalten, linker Fazialis frei. Es besteht beiderseits Nystagmus. Keine Augenmuskellähmung nachweisbar, linke Pupille > rechts. Beiderseits Licht- und Konvergenzreaktion prompt. Rechts vorgeschrittene Stauungspapille mit Blutungen. Links beginnende Stauungspapille. Sehkraft rechts $^1/_{20}$, links $^4/_{20}$. Patientin ist rechts taub, ohne daß die Ohruntersuchung eine Ursache für diese Taubheit erkennen läßt. Links Flüstersprache in $^1/_4$ m Entfernung gehört. Die Zunge weicht etwas nach rechts ab. Innervation des weichen Gaumens rechts = links. Die Sprache ist nasal, verlangsamt, schwerfällig. Das Schlucken ist sehr erschwert, ebenso die Expektoration beim Husten. Der Gang ist taumelig, nur mit Unterstützung möglich, Taumeln vorwiegend nach links.

Keine Lähmungserscheinungen an den Extremitäten, die grobe Kraft wohl rechts etwas geringer als links. Beim Finger-Nasen- und Fersen-Knieversuch rechts deutliche Ataxie. Beugen und Strecken, Pronation und Supinationsbewegungen rechts etwas verlangsamt und ungeschickt (Adiadochokinesis). Sehnenreflexe lebhaft, rechts = links. Babinski rechts konstant, links mitunter nachweisbar. Kein Oppenheim. Keine deutliche Sensibilitätsstörung an Rumpf und Extremitäten, vielleicht Berührungsempfindung am Rumpf und Arm rechts etwas schwächer als links. Im Urin bei wiederholten Untersuchungen Saccharum und Spuren von Albumen gefunden. Keine Pulsverlangsamung. Erbrechen einmal aufgetreten. Trotz vorsichtigster Ernährung mit flüssiger Nahrung mitunter Verschlucken. Bronchitische Erscheinungen.

Fassen wir das Krankheitsbild kurz zusammen.

Bei einer früher gesunden Frau traten zuerst in einem Wochenbett vor vier Jahren Schwindelanfälle auf, um in einem späteren Wochenbett zu exazerbieren. Es gesellen sich Kopfschmerzen, Parästhesien im rechten Trigeminusgebiet, passagere Augenmuskellähmungen und schwere Störungen des Körpergleichgewichtes hinzu. Der Befund ergibt: Ausgesprochene zerebellare Ataxie, Lähmung des Fazialis und Acusticus rechts, objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen im rechten Trigeminus, Areflexie der Cornea rechts, Nystagmus, rechtseitige Bewegungsataxie, Andeutung von Adiadochokinesis rechts. Beiderseits Stauungspapille rechts > links.

Auf Grund dieses Befundes stellte ich die Diagnose eines Tumors in der hinteren Schädelgrube, sehr wahrscheinlich eines Kleinhirnbrückenwinkeltumors rechts. Die leichten Störungen des Gehörs links, die Störungen des Geruchs, der Nachweis des Babinskischen Zeichens beiderseits konnten nach bekannten Erfahrungen sehr wohl durch Fern- oder Druckwirkung des Tumors auf die andere Seite erklärt werden. Bemerkenswert war das Bestehen einer Glykosurie, die mit der Annahme einer Schädigung in der Gegend des vierten Ventrikels gut in Einklang zu bringen war, wenn auch die Ausscheidung von Zucker bei Tumoren der hinteren Schädelgrube keine häufige Erscheinung zu sein scheint. Eine Operation war dringend indiziert, obwohl die Aussichten einer solchen wegen der in letzter Zeit stärker hervortretenden Bulbärerscheinungen (Störungen des Schluckens und der Expektoration) und durch das Bestehen einer ausgedehnten Bronchitis von vornherein getrübt wurden.

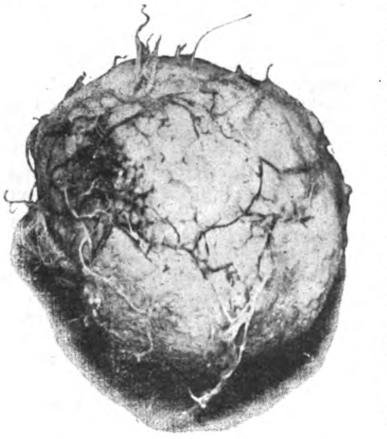
Patientin wurde am 16. Juli in die Chirurgische Klinik verlegt und die Operation dort am 21. Juli durch Herrn Priv.-Doz. Dr. Els unter Assistenz von Priv.-Doz. Dr. Capelle ausgeführt. Aus dem mir freundlichst zur Verfügung gestellten ausführlichen Operationsprotokoll gebe ich hier nur das Wesentlichste wieder:

Nach osteoplastischer Freilegung beider Kleinhirnhemisphären wird die sehr stark gespannte, rechts stärker vorgewölbte, nicht pulsierende Dura eingespalten und abgezogen, sodaß man jetzt das Kleinhirn rechts durch einen Spatel beiseite halten und den Kleinhirnbrückenwinkel sich zugänig machen kann. Zu sehen ist dort wegen der starken Blutung nur wenig. Dagegen fühlt der palpierende Finger an der Spitze der Felsenbeinpyramide, etwa der Gegend des Porus acusticus entsprechend und dem Knochen fest aufsitzend, einen großen Tumor, der Pons und Kleinhirn nach der Seite verdrängt hat, sich von beiden

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

aber leicht abgrenzen läßt. Der Tumor wird vorsichtig unter Trennung der schleierhaften Adhäsionen ausgelöst, relativ leicht von der knöchernen Basis abgeschoben und sofort herausgeholt. Im gleichen Moment hört die Atmung plötzlich auf. Nach provisorischer Zurückklappung des osteoplastischen Lappens Einleitung künstlicher Atmung, die auch nach etwa zehn Minuten gutes, spontanes Atmen zur Folge hat. Kurz nach Beendigung der Operation wird die Atmung wieder schlechter bei kleinem, kaum fühlbarem Puls. Künstliche Atmung wird fortgesetzt, worauf wieder eine Zeitlang spontanes Atmen folgt. Etwa eine Stunde nach der Exstirpation des Tumors setzt die Atmung völlig aus und ist auch der Puls nicht mehr zu fühlen. Exitus.

Der herausgenommene Tumor ist etwa mandarinen- oder kleinapfelgroß (vgl. Fig.); er hat eine kuglige Gestalt mit einer Basis, die seiner Anwachsungsstelle am Knochen entspricht und dort auch feine, mitabgelöste Knochenteile aufweist. Die kuglige Oberfläche selbst ist kleinhöckrig, überall gut abgegrenzt, der Tumor ohne Ein- oder Abriß völlig radikal herausgenommen. Die Farbe ist graurötlich, die Konsistenz derb. Bei der Untersuchung des Zentralnervensystems zeigt sich, daß weitere Tumorbildungen am Gehirn, Rückenmark oder den austretenden Nervenwurzeln nicht vorhanden sind. Die austretenden Wurzeln des rechten N. acusticus und Fazialis erscheinen abgeplattet, eine Verwachsung mit dem Tumor läßt sich jedoch nicht mit Sicherheit nachweisen, auch sind auf der Oberfläche desselben keine Reste von mit ihm zusammenhängenden Nervenfasern sichtbar.



Pons, Kleinhirn und Medulla erscheinen an der Stelle des Sitzes des Tumors eingebuchtet, abgeflacht und nach der Seite verdrängt.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors zeigte, daß es sich um ein Fibrom handelte, wie sie, von der Dura ausgehend, vielfach beobachtet worden sind. Bemerkenswert war die Zusammensetzung des Tumors aus konzentrisch angeordneten, um einen gemeinsamen Mittelpunkt gelegenen Endothelzellen, die, zu mehreren zusammenliegend, von einer gemeinsamen, bindegewebigen Hülle umgeben waren, wodurch das bekannte Bild zwiebelartig geschichteter, kleiner Kugeln hervorgebracht wurde[1]). Auf nach Pal und Weigert gefärbten Präparaten waren Nervenfasern im Innern des Tumors in spärlicher Anzahl nachweisbar, wie sie auch von Henneberg und Koch (l. c.) im Innern dieser Tumoren beschrieben worden sind.

Epikritisch läßt sich sagen, daß es sich in der vorliegenden Beobachtung um einen typischen Fall eines sogenannten Kleinhirnbrückenwinkeltumors handelt, dessen durchaus glatt verlaufene Exstirpation — die Operation hatte im ganzen nur etwa 50 Minuten in Anspruch genommen — wohl keine ungünstige Aussicht auf Dauerheilung dargeboten hätte, wenn die Druckwirkung des großen Tumors auf das Atemzentrum nicht schon zu erheblich gewesen wäre, sodaß die plötzliche Veränderung der Druckverhältnisse im Moment der Entfernung des Tumors, eine zuerst noch reparable, dann bald aber tödliche Atemlähmung zur Folge hatte. Der Fall zeigt, von wie großer praktischer Bedeutung eine möglichst frühzeitige Diagnose für die Aussichten eines erfolgreichen operativen Eingriffes bei den in Frage stehenden Gehirntumoren ist, damit nicht, wie in dem vorliegenden, erst in vorgeschrittenem Stadium zur Operation gelangten Fall, schon an und für sich durch die Größe des Tumors und die durch ihn bedingten Druckwirkungen auf lebenswichtige Zentren die Prognose getrübt wird. Allerdings muß hierbei bemerkt werden, daß nach Oppenheims Erfahrungen nicht selten die Tumoren der Kleinhirnbrückengegend schon eine erhebliche Größe zeigen, auch in Fällen, bei denen die Symptome noch nicht auf ein vorgeschrittenes Leiden hinweisen, sodaß sich selbst bei einer frühzeitigen Operation nicht immer die erwähnten Gefahren vermeiden lassen.

[1]) Vgl. Henneberg u. Kolle, Arch. f. Psych. 36 1903 sowie Ribbert, Geschwulstlehre.

II. Die operative Entfernung eines wahrscheinlich aus dem Seitenventrikel herausgewachsenen Tumors.

Fräulein W., 24 Jahre alt, wird am 6. August d. J. in die Nervenklinik aufgenommen. Keine hereditäre Belastung. Patientin ist früher bis auf ein Ohrenleiden, welches Taubheit des rechten Ohres zur Folge hatte, stets gesund gewesen. Keine syphilitische Infektion. Kein Kopftrauma. Mitte Juli des Jahres traten zuerst heftige Kopfschmerzen auf, deren Intensität stetig zunahm und sie veranlaßte, einen Arzt aufzusuchen. Beim Beginn der Kopfschmerzen häufiges Erbrechen, welches später aufhörte. Starkes Schwindelgefühl. Patientin ist eine kräftige, gut genährte Person. Sie klagt über heftige Kopfschmerzen, welche in der linken Kopfhälfte in der Gegend des Scheitelbeines lokalisiert werden. Diese Gegend ist auch beim Beklopfen außerordentlich schmerzhaft, sodaß schon bei leichtem Klopfen lebhafte Schmerzäußerungen erfolgen. An allen anderen Stellen ist der Kopf links und die ganze rechte Kopfseite auch bei stärkerem Klopfen nicht empfindlich. Beim Bücken nehmen die Kopfschmerzen an Heftigkeit zu. Es besteht beiderseits Stauungspapille links > rechts mit Retinalblutungen. Es kann auch eine Herabsetzung des Sehvermögens festgestellt werden, links erheblicher als rechts. Gefühl von Flimmern vor den Augen.

Patientin klagt über zeitweilig auftretendes Doppeltsehen, ohne daß eine Augenmuskellähmung nachweisbar ist. Licht- und Konvergenzreaktion der Pupillen prompt. Die linke Lidspalte ist ein wenig enger als die rechte. Im übrigen ist bei wiederholten eingehenden Untersuchungen der Befund am Nervensystem normal, es können keine Störungen der Motilität, Sensibilität oder der Reflexe nachgewiesen werden. Keine aphasischen Erscheinungen. Wa.R. im Blut und Liquor bei wiederholten Untersuchungen negativ. Kein Nonne-Apelt. Keine Pleozytose. Patientin ist auf dem rechten Ohre taub, das Trommelfell ist zerstört. Es handelt sich um einen alten abgelaufenen Prozeß. Das linke Ohr ist intakt. Bei der weiteren Beobachtung nehmen die stets in der Gegend des linken Scheitelbeines lokalisierten Kopfschmerzen an Intensität zu und erreichen anfallsweise eine solche Heftigkeit, daß Patientin schreit und die Schmerzen als „unerträglich" schildert. Mitunter sieht man, daß während dieser Anfälle die linke Gesichtshälfte stärker gerötet ist als die rechte und sich wärmer anfühlt. Durch Morphium, Pyramidon und andere Mittel werden die Schmerzen kaum beeinflußt.

Eine bestimmte Diagnose in diesem Falle zu stellen, erschien nicht möglich. Die Stauungspapille in Verbindung mit den Allgemeinerscheinungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen wiesen auf einen raumbeengenden Prozeß im Schädelinnern hin, über dessen Natur aber etwas Sicheres nicht ausgesagt werden konnte.

Gegen einen Hirnabszeß, an den wegen des früher bestandenen Ohrleidens gedacht werden konnte, sprach der Umstand, daß die Ohraffektion rechtseitig war, während die wenigen nachweisbaren Symptome — konstante Lokalisation der Schmerzen an einer zirkumskripten Stelle des Schädels links, sowie die links stärker ausgebildete Stauungspapille — auf einen linkseitigen Sitz der Affektion hinwiesen. Es mußte deshalb in erster Linie an einen Tumor in der linken Hemisphäre gedacht werden, dessen Lage in nachbarschaftlicher Beziehung zu der klopfempfindlichen Stelle des Schädels wahrscheinlich war.

Die außerordentliche Heftigkeit der Schmerzen sowie die Gefahr der drohenden Erblindung ließen die Operation indiziert erscheinen, auch wenn durch die Eröffnung des Schädels nur eine Druckentlastung und damit eine günstige Beeinflussung der bedrohlichen Erscheinungen von seiten des Sehnerven zu erreichen gewesen wäre.

Patientin wurde am 21. August nach der Chirurgischen Klinik verlegt und die Operation dort am 28. August vormittags von Herrn Priv.-Doz. Dr. Fründ ausgeführt. Den Operationsbericht lasse ich hier folgen:

In Lokalanästhesie wird an der Stelle der Klopfempfindlichkeit des Schädels ein Hautperiostlappen von gut Fünfmarkstückgröße abgeklappt. Es zeigt sich in der Dura eine seichte Furche, von unten nach oben verlaufend. Hinter dieser Furche normale, vor ihr wesentlich erhöhte Konsistenz. Das geringste Betupfen dieser vorderen Partie ruft lebhafte Schmerzen hervor, während hinter der Furche wesentlich kräftigeres Berühren der Dura nicht empfunden wird. Nach lappenförmiger Aufklappung der eröffneten Dura quillt am vorderen Ende der Oeffnung eine kirschgroße, weiche, graurote Masse hervor. Die Palpation ergibt, daß diese Stelle wesentlich weicher ist als die dahinterliegende, anscheinend normale Hirnsubstanz. Da es sich offenbar um einen weichen Tumor handelt, wird die Trepanationsöffnung nach der Stirn zu noch

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

um 1½ cm erweitert und die Dura entsprechend weiter geöffnet. Nunmehr quillt an einem etwa markstückgroßen Bezirk die weiche Tumormasse hervor und wird durch den eingeführten Finger leicht ausgeschält. Darunter gelangt der Finger in einen etwa hühnereigroßen Hohlraum. Nachdem die Oeffnung zu diesem Hohlraum durch Abtragen der deutlich erkrankten Hirnteile bis auf etwa Dreimarkstückgröße erweitert ist, sieht man jetzt in der Tiefe wieder normale Gyri, sodaß der Hohlraum als erweiterter Ventrikel (Vorderhorn) anzusprechen ist. Es wird dann weiter mit der Schere vom oberen Rande des Hohlraums erkrankte Hirnsubstanz soweit abgetragen, bis überall normale Hirnsubstanz den jetzt weitklaffenden Eingang in das Vorderhorn begrenzt. Der Tumor scheint von der oberen Wand des Vorderhorns ausgegangen zu sein. Der direkt über der Geschwulststelle liegende, injiziert aussehende Teil der Dura wird exzidiert, ein Tampon in die Wunde eingelegt und der Hautperiostlappen wieder an seine Stelle zurückverlagert. Eine etwa markstückgroße Stelle, in der Knochen und Dura fehlen, wird freigelassen.

Aus dem weiteren Krankheitsverlauf ist Folgendes hervorzuheben (Krankenjournal der Chirurgischen Klinik):

28. August nachmittags. Puls 140, Temperatur 38,6. Oedem der Augenlider, besonders links, und der linken Wangengegend. Patientin versteht alles, was ihr gesagt wird, kann aber außer ja und nein nur wenige Worte sprechen. Der Verband ist von Liquor cerebrospinalis durchtränkt. Haselnußgroßer Hirnprolaps an der Stelle, wo Dura und Knochen fehlen.

An den folgenden Tagen bewegt sich die Temperatur um 38°, Puls um 100. Der Prolaps geht zurück. Der Ausfluß von Liquor läßt nach. Die Oedeme sind geschwunden. Die aphasischen Erscheinungen bilden sich schnell zurück, doch treten beim Versuch zu schreiben noch agraphische Störungen auf. Keine Alexie. Patientin macht einen munteren Eindruck, äußert nur noch selten Klagen über leichte Kopfschmerzen. Von Anfang Oktober an ist Puls und Temperatur normal. Die Wunde zeigt gute Beschaffenheit, der Verband bleibt trocken. Es besteht nur noch ein markstückgroßer, gut granulierender Defekt. Völliges Wohlbefinden. Die Kopfschmerzen und der Schwindel sind ganz geschwunden, ebenso die aphasischen Erscheinungen, das Sehvermögen hat sich erheblich gebessert. Die Stauungspapille ist beiderseits deutlich in Rückbildung begriffen. Keine neuen Retinalblutungen.

Patientin ist aufgestanden und beschäftigt sich mit Handarbeiten. Sie wird auf ihren Wunsch frei von allen Beschwerden in ihre Heimat entlassen.

Dieser Fall scheint mir bemerkenswert zu sein, weil er auf die große Bedeutung hinweist, welche einer konstant vorhandenen, zirkumskripten Schmerzhaftigkeit des Schädels für die Lokalisation eines Hirntumors zukommen kann, wenn alle anderen auf den Sitz des Tumors hinweisenden Symptome fehlen. Bei unserem Falle bestanden die Schmerzen an einer umschriebenen Stelle des Schädels sowohl spontan, als auch bei leichtem Beklopfen, und bemerkenswerterweise war nach Eröffnung des Schädels die noch uneröffnete Dura nur an der betreffenden Stelle bei Berührung sehr schmerzhaft, während die benachbarten Partien unempfindlich waren (Lokalanästhesie).

Der Erfolg der Operation war, soweit es sich bei der erst kurzen seit ihr verflossenen Zeit beurteilen läßt, überaus günstig. Die unerträglich quälenden Kopsfchmerzen sind ganz geschwunden, ebenso die Schwindelerscheinungen.

Das Sehvermögen hat sich erheblich gebessert, die Stauungspapille ist beiderseits zurückgegangen. Was die Erscheinungen einer motorischen Aphasie anbetrifft, die direkt im Anschluß an die Operation in die Erscheinung traten, um sich schnell wieder zurückzubilden, so handelt es sich bei ihnen wohl um eine durch den operativen Eingriff bedingte, vorübergehende Shockwirkung oder um Zirkulationsstörungen in dem dem Operationsgebiet benachbart liegenden Brokaschen Zentrum.

Lähmungserscheinungen an den Extremitäten, die vor der Operation fehlten, sind auch nach dieser nicht aufgetreten; die erkrankten Hirnpartien lagen, soweit es sich bei der Operation feststellen ließ, in den oberen Partien des Stirnhirns vor der motorischen Region.

Die Prognose des Falles mit Hinsicht auf die Frage einer dauernden Heilung muß bei der weichen Beschaffenheit des Tumors als zweifelhaft bezeichnet werden, da wohl kaum zu hoffen ist, daß es gelungen ist, alle Geschwulstteile, besonders bei der schweren Zugänglichkeit des Tumors im Ventrikelinnern, zu entfernen.

Es wird von Interesse sein, den Verlauf des Falles weiterhin zu verfolgen.

Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Tumors, welche Herr Geheimrat Ribbert auszuführen die Freundlichkeit hatte, ergab, daß es sich um ein Gliom von eigenartigem Bau handelte, dessen genaue Beschreibung durch Herrn Ribbert an anderer Stelle erfolgen wird.

Laudanon bei inneren Krankheiten.

Von Prof. Dr. Rahel Hirsch,
Assistentin der II. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

Die Untersuchungen von v. Schröder über die einzelnen Opiumalkaloide haben eine sichere Grundlage für die Beurteilung der Opium- und Morphinwirkung geschaffen. Nach ihren pharmakologischen Eigenschaften bilden die im Opium enthaltenen Alkaloide eine homologe Reihe:

Morphin mit stark ausgesprochener lähmender Wirkung des sensiblen Großhirngebietes an dem einen Ende, Thebain mit strychninähnlicher Wirkung als Krampfgift am anderen Ende. Zwischen diesen beiden Alkaloiden stehen alle anderen Opiumalkaloide mit Abstufungen im Nachlassen der narkotischen Wirkung und im Steigen des tetanisierenden Effekts. Das Papaverin steht ungefähr in der Mitte zwischen Thebain und Morphin. Eine gesonderte Stellung nimmt das Narcein ein, es soll gänzlich unwirksam sein.

Bei gleichzeitiger Verabreichung zeigen nun die einzelnen Alkaloide eine gegenseitige Beeinflussung in qualitativer und quantitativer Richtung. Werden nämlich zwei Opiumalkaloide a und b verabreicht, so ist die Wirkung nicht unbedingt gleich $a + b$, sondern der Effekt von a kann durch b sehr intensiv gesteigert werden, derart, daß die Einwirkung nicht $a + b$, sondern $a \times b$ oder $(a)^b$ sein kann.

Derartige Wahrnehmungen sind es gewesen, die Faust dazu angeregt haben, die im Opium enthaltenen Alkaloide einer eingehenderen Prüfung zu unterziehen. Insbesondere bemühte sich Faust festzustellen, inwieweit die einzelnen Bestandteile zur Entfaltung der vollen Opiumwirkung notwendig sind.

Faust ist zu dem Resultat gekommen, daß nicht alle Opiumalkaloide notwendig sind zur vollen Entfaltung der Opiumwirkung. Mit wenigen Alkaloiden des Opiums läßt sich dasselbe wie mit der Gesamtheit erzielen. Ganz unentbehrlich ist nur das Morphin. Das bekannte Opiumpräparat Pantopon enthält nach Faust, ebenso wie das Opium, überflüssige Ballaststoffe. Der Hauptsache nach ist die Opiumwirkung Morphinwirkung. Nach Fausts Untersuchungen wird die lähmende Wirkung des Morphins auf die sensible Großhirnsphäre durch die Kombination mit den übrigen wichtigen Opiumalkaloiden nicht vermindert, in der Regel sogar gesteigert.

Was die Morphinwirkung auf das Respirationszentrum anbetrifft, so kann die lähmende Beeinflussung durch die gleichzeitig einsetzende erregende Wirkung gewisser Opiumalkaloide, besonders durch das Thebain, im günstigsten Falle ausgeschaltet oder wenigstens eingeschränkt werden. Diese Wirkung beruht darauf, daß das Thebain ähnlich wie das Strychnin das Atemzentrum erregt, mithin der lähmenden Morphinwirkung entgegenarbeitet.

Im umgekehrten Sinne liegt die Wirkung des Morphins und der anderen Alkaloide auf das Brechzentrum. Morphin wie Apomorphin reizen das sogenannte Brechzentrum und scheinen durch die anderen Alkaloide in dieser Funktion gehemmt zu werden.

Auf Fausts Anregung stellte die Firma C. H. Boehringer Sohn (Niederingelheim am Rhein) ein Präparat dar, das ein Gemisch von sechs salzsauren Opiumalkaloiden in bestimmten Mengenverhältnissen enthält.

1 ccm dieses Gemisches, Laudanon genannt, enthält in dem Laudanon I: Morphin 10 mg, Narkotin 6 mg, Kodein 1 mg, Papaverin 2 mg, Thebain 0,5 mg und Narcein 0,5 mg. Außerdem wurde für Empfindlichere Laudanon II dargestellt. Letzteres enthält außer den übrigen Alkaloiden nur 2 mg Narkotin, 0,1 mg Papaverin und 0,1 mg Narcein.

In der Geburtshilfe ist das Laudanon von Oertel

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

angewendet worden. Oertel hält das Laudanon für ein ausgezeichnetes Mittel, um die Wehenschmerzen zu lindern und „besonders bei Frauen, die durch Krankheiten oder psychische Einflüsse stark geschwächt sind, vollständig aufzuheben, da nachteilige Wirkungen für Mutter und Kind nicht vorhanden sind". Bis zu 6 ccm Laudanon wurden injiziert im Abstand von 2 Stunden, durchschnittlich hielt die Wirkung mindestens 2 Stunden lang an.

Ich verwende das Laudanon seit einigen Monaten fast ausschließlich bei Kranken, bei denen ein Narcoticum indiziert ist.

Vor dem Pantopon hat es nach meinen bisherigen Beobachtungen den Vorzug, daß es keinen Brechreiz in dem Maße, wie man es beim Pantopon, besonders bei dem weiblichen Geschlecht, Gelegenheit hat zu konstatieren, hervorruft. Nur in einem einzigen Falle trat Erbrechen nach einmaliger Injektion von 1 ccm Laudanon II auf. In allen anderen Fällen wurde es ohne üble Nachwirkung sehr gut vertragen.

Die Fälle, bei denen ich Laudanon in Form der Injektionen oder zumeist in Tablettenform angewandt habe, sind 1. Fälle mit Asthma bronchiale, 2. Darmkoliken, 3. Magenbeschwerden spastischer Art, 4. Magenulkus mit Blutungen, 5. Gallensteinkoliken, 6. Herzkrankheiten.

Bei dem Asthma bronchiale habe ich die Laudanontabletten angewandt zur Kupierung des Anfalls und zur Linderung des Hustenreizes. Zur vollständigen Beseitigung des krankhaften Zustandes reicht das Mittel nicht aus. Ich habe daneben stets das Hypophysin-Adrenalin oder, wenn dieses Mittel versagte, Atropin neben der Röntgenbestrahlung angewandt.

Bei allen kolikartigen Schmerzen des Verdauungstraktus hat sich Laudanon in Tablettenform gut bewährt.

Bei schweren Gallensteinkoliken gelang es, durch Injektion von Laudanon I den Anfall in kurzer Zeit zu kupieren. Die Schmerzen außerhalb des Anfalls wurden durch Laudanontabletten, 1—2 Stück während 24 Stunden, sehr gelindert oder ganz beseitigt.

Herzkranke, bei welchen narkotisch wirkende Mittel indiziert sind, vertragen Laudanon mit gutem Erfolg sehr gut.

Da das Laudanon i Aerztekreisen noch wenig bekannt zu sein scheint, glaubte ich dem allgemeinen Interesse mit dem Hinweis auf dies wertvolle Präparat zu dienen.

Literatur: Faust, M. m. W. 1912 Nr. 46. — Oertel, M. m. W. 1914 Nr. 13, S. 694–696.

Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin.

Von Dr. Reckzeh,
Chefarzt des Verbandes öffentlicher Lebens-Versicherungsanstalten in Deutschland.

(Fortsetzung aus Nr. 52.)

d) Ruhr.

Zu den am schwierigsten abzugrenzenden Krankheitsbildern gehört die Ruhr. Ueber die Wandlungen des Ruhrbegriffes handelt eine Arbeit von Quincke. Nach ihm ist Dysenterie (Ruhr) ein klinischer Begriff, welcher nach der Beobachtung der Krankheit am Lebenden gebildet worden ist. Die Erscheinungen weisen auf eine vorwiegende Erkrankung des Dickdarmes hin. Eine anatomische Definition hat sich als nicht möglich erwiesen. Als Erreger der Ruhr spielen Amoeben, Bazillen und vielleicht auch andere Mikroben oder chemische Schädigungen des Darmes eine Rolle, sodaß auch ätiologisch der Begriff „Ruhr" kein einheitlicher ist. Quincke hält es nicht für zweckmäßig, den Namen Ruhr nur auf einen durch Ruhrbazillen erzeugten Fall anzuwenden. Er hält es aber für praktisch, jeden Ruhrkranken oder Ruhrverdächtigen so zu versorgen, als ob er infektiös wäre.

Rumpel hat zahlreiche Fälle von Dysenterieerkrankungen bei Kriegsverwundeten beobachtet. Bei 40 mit Dysenteriesymptomen aufgenommenen Soldaten wurde im Blut 35 mal eine positive Reaktion für den Dysenteriebazillus Typus Flexner gefunden. Bei 29 dieser Patienten war der Bazillus auch im Stuhl nachweisbar. Das Blutserum dieser Patienten reagierte außerdem einmal auf Typhus und dreimal auf Paratyphus positiv. Die betreffenden Bakterien wurden bei diesen Patienten auch im Stuhl nachgewiesen. Diese vier Patienten hatten niemals irgendwelche Typhuserscheinungen gehabt. Nach den bakteriologischen Befunden scheint in Nordfrankreich der Hauptherd der Flexner-Infektionen zu liegen, in Nordbelgien und Rußland scheinen diese Infektionen seltener und entsprechend der kälteren Jahreszeit ein Rückgang der Dysenterie bei unseren Armeen eingetreten zu sein.

Ueber die Dysenterie der Kriegsverletzten berichtet auch Rumpe und betont, daß echte Dysenterie sehr selten ist. Von 40 Patienten agglutinierten 35 Flexner, und 29 hatten ihn auch im Stuhl. Bemerkenswert war, daß einige Soldaten, welche nie Symptome zeigten, Typhusbazillen im Stuhl ausschieden und positiven Widal hatten. Im ganzen, meint Rumpe, sind 50 % Soldaten mit Flexner infiziert, aber nur sehr wenige werden krank.

Marek erwähnt positive Typhusreaktionen bei Ruhr. Sehr viele Fälle von Dysenterie werden außer den bekannten Ruhrbazillen durch andere, weniger bekannte verursacht, von denen mancher wahrscheinlich mit dem Typhusbazillus sehr nahe verwandt ist. In solchen Fällen kann die Gruber-Widalsche Reaktion einen positiven Ausfall bringen.

Singer berichtet über Erfahrungen an 600 Dysenteriekranken und betont den Wert der Rektoskopie für die Diagnose, während die bakteriologische Untersuchung nur in einem Fünftel der klinisch sicheren Fälle ein positives Resultat ergab. Unter den klinisch sicheren Fällen in der Rekonvaleszenz hebt er die spastische Obstipation als wichtiges Symptom hervor und auf der Höhe der Erkrankung Bluteindickung mit Leukozytose, Muskel- und Nervenschmerz; therapeutisch verwandte er Bolus (bis zu 200 g täglich in Milch) und Kohle (3—9 Eßlöffel täglich). Beides gibt man zwischen den Mahlzeiten. Auch wiederholte intravenöse Injektionen von 10- bis 20 %iger Kochsalzlösung bis zu 50 ccm pro dosi haben sich in zwei- bis dreitägigen Abständen gut bewährt.

Ueber ruhrähnliche Darmerkrankungen berichtet Leschke. Er sah enterogene Infektionen durch irgendwelche Darmbakterien oder Darmparasiten, enterogene Intoxikation durch Speisen, mechanische Schädigung der Darmwand durch grobe Kost und parenterale Infektion nach Erkrankung der oberen Luftwege. Auffallend war, daß alle an ruhrähnlichen Darmerkrankungen leidenden Patienten mehr oder weniger ausgesprochene Lymphatiker waren. Es ist sehr wohl möglich, daß die bei solchen Leuten bestehende große Empfindlichkeit des Darmes und der Gefäße das Auftreten blutiger Durchfälle bei ihnen begünstigt. Die Erkrankung ist harmlos und heilt meist in wenigen Tagen.

Einen Beitrag zur Verbreitung der Y-Dysenteriebazillen liefert Mayer. Er sah eine kleine Dysenterieepidemie in der Pfalz, welche dadurch bemerkenswert war, daß in der ersten eingesandten Stuhlprobe Dysenteriebazillen vom Typ Y gefunden wurden. Mayer rät, daß, wenn eine mehrmalige Ausscheidung von Dysenteriebazillen nach hartnäckiger Erkrankung festgestellt ist, die Beobachtung nicht unter drei Monaten abgeschlossen werden soll.

Die diagnostische Brauchbarkeit der Ruhr-Widal-Reaktion ist nach Arnheim augenblicklich sehr gering anzuschlagen. Die Kultur der giftarmen Ruhrbazillen ist nur in einem geringen Prozentsatz positiv. Die Trägerfrage spielt nach Arnheim bei der Ruhr keine so große Rolle wie bei anderen Infektionskrankheiten, besonders beim Typhus. Die Typen Y und Flexner seien identisch. In vereinzelten Fällen wurden Ruhrbazillen im Urin nachgewiesen, dagegen nicht im Blut. Untersuchungen der Nahrungsmittel auf das Vorkommen der Ruhrbazillen waren ergebnislos.

Alter teilt einige Fälle mit, welche beweisen, daß epidemische, septische Pseudoruhr nicht immer harmlos ist, sondern sehr ernste Zustände herbeiführen und tödlich enden kann.

Die Pathologie und Therapie der Ruhr unterzieht Salomon einer eingehenden Besprechung. Die Prophylaxe muß in absoluter Reinlichkeit und in Vorsicht mit ungekochten

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Nahrungsmitteln bestehen. Die Schutzimpfung stößt auf die Schwierigkeit, daß die Injektion abgetöteter Bazillen bei der Giftigkeit derselben sehr starke lokale und auch allgemeine Reaktion macht. Nach Shiga wird daher eine Aufschwemmung einer aus den vier Stämmen gemischten Agarkultur, abgetötet durch halbstündiges Erwärmen auf 62°, mit der gleichen Menge, d. h. 1 ccm Dysenterieserums, gemischt und injiziert, nach 5—7 Tagen nochmals mit nur 0,25 ccm Dysenterieserum. Therapeutisch sind die nächsten Heilfaktoren, die man zu Hilfe ziehen wird, Bettruhe und Wärme, namentlich in Form des Thermophors oder warmer Breiumschläge auf den Bauch. Die arzneiliche Therapie verfügt in einem Bestandteil der Ipekakuanhawurzel, dem Emetin, über ein Mittel, das man bis zu gewissem Grade als ein Spezifikum gegen die Amoebenruhr betrachten kann. Seit der allgemeineren Anwendung haben sich die Behandlungsresultate sehr gebessert. Unter den antidiarrhoischen Mitteln erscheinen besonders diejenigen zweckmäßig, denen auch eine gewisse Absorptionskraft zuzutrauen ist, also Bolus alba, kohlensaurer Kalk, vielleicht auch Tierkohle.

Schon der chronische Verlauf der Dysenterie macht es sehr möglich, Mittel zur Wirkung zu bringen, deren Effekt einerseits in einer oftmaligen langsamen mechanischen Reinigung der Darmgeschwüre, anderseits in Bedeckung und Schutz derselben durch eine Schicht der erwähnten Mittel bestehen kann. Wenn die Zahl der Stühle sehr groß ist, über 20 im Tag, was bei mittelschweren Dysenterien fast immer zutrifft, so wird es nach Wiener wieder fraglich, ob eine Angriffsmöglichkeit für Bolus und Tierkohle vorhanden ist. Neuestens wird vielfach die Darreichung von Bolus alba, mit Kalomel kombiniert, empfohlen und zwar zumeist in der Weise, daß einleitend ein- bis zweimal täglich je nach der Schwere des Falles durch ein bis drei Tage 0,2 g gegeben werden, sodann die Bolussuspension drei- bis fünfmal tagsüber zu drei bis vier Eßlöffeln verabreicht wird. Die Serumtherapie ist, wenn polyvalentes Serum zur Verfügung steht, in selbst schweren Fällen zweifelloser, unkomplizierter bazillärer Dysenterie häufig erfolgreich, weniger dort, wo nur auf einen Erreger eingestelltes Serum vorhanden ist. In den Fällen, in welchen Dysenteriebazillen und Amoeben gleichzeitig vorkommen, erwies sich die kombinierte Therapie von Serum- und Emetininjektionen als zweckmäßig; in Abständen von einem bis zwei Tagen wurden abwechselnd 20 ccm Serum und 0,005 bis 0,0075 Emetin (letzteres ebenfalls subkutan oder intramuskulär) injiziert. Auch hier war der Erfolg in vielen Fällen gut. Sehr gute Erfolge hatte Wiener mit der Darreichung von Wasserstoffsuperoxyd, in 1—3 ‰ dem Wasser zugesetzt.

Ueber die gute Wirkung der Bolusbehandlung bei infektiösen und nicht infektiösen Darmerkrankungen diarrhoischer Natur herrschen wohl keine Zweifel.

Den Nutzen der Bolus alba bei Diarrhöen, Ruhr und asiatischer Cholera hebt auch Stumpf hervor. Er betrachtet die Boluswirkung als Massenwirkung der Ton- oder Kaolinkörperchen auf die Bakterien. Die Boluswirkung bei akuten Bakterienprozessen des Darmes erachtet er für derartig zuverlässig, daß sie sogar in differentialdiagnostischer Hinsicht in Betracht kommt. Beim gewöhnlichen diarrhoischen Darmkatarrh läßt er Erwachsene 200 g Bolus und 400 g Wasser, womöglich auf einmal, trinken. Bei der Bazillenruhr läßt er zu Beginn der Behandlung 200 g und dann alle 3—4 Stunden 50 g nehmen. Man darf und muß soviel anwenden, als zur Bekämpfung des im Darmtrakt aufgetretenen akuten Bakterienprozesses eben notwendig ist.

Mit der Therapie und Prophylaxe der Ruhr im Felde beschäftigt sich auch Adolf Schmidt. Für die Serumbehandlung empfiehlt er in erster Linie das polyvalente Ruhrserum, da es sich in den seltensten Fällen um Infektion mit reinen Stämmen handelt. Man injiziert möglichst frühzeitig ein- oder mehrmals je 10 ccm und kommt in der Regel mit drei über zwei bis drei Tage verteilten Dosen aus. Gegen die Durchfälle und Tenesmen empfiehlt auch er Bolus alba (dreimal täglich 1 Eßlöffel). Symptomatisch sind heiße Kompressen und Belladonna-Opium-Zäpfchen nützlich. Bei Kollapsen spare man nicht mit Exzitantien und subkutanen Kochsalzinfusionen.

Die wirksamste Behandlung der Ruhr nach Leschkes Erfahrungen ist die physikalisch wirkende Adsorptionstherapie. Die hauptsächlichsten Adsorptionsmittel, die uns zurzeit zur Verfügung stehen, sind: Bolus alba, Mercksche Tierkohle, die in Gläschen zu 50 Tabletten à $^1/_4$ g in den Handel kommt, Toxodesmin (5 Teile Tierkohle mit je $2^1/_2$ Teilen Natrium- und Magnesiumsulfat), Bolusal (Bolus mit Lenicet), Bolusal mit Kohle und neuerdings auch kolloidale Kieselsäure. Das wirksamste Mittel bezüglich der adsorbierenden Kraft ist nach Leschke die Tierkohle.

Die Behandlung ruhrartiger Darmerkrankungen mit Papaverin und Jodtinktur empfiehlt Adler. Der Kranke erhält, sobald sich Tenesmus einstellt, 0,06 bis 0,08 g Papaverin. muriat. per os, eventuell subkutan. Die weitere Behandlung besteht darin, daß der Kranke ein- bis zweimal täglich einen Einlauf mit 30—40 Tropfen der 5 %igen Jodtinktur in $^1/_2$ bis $^3/_4$ Liter Wasser erhält. Gleichzeitig bekommt er zwei- bis dreimal täglich 10 Tropfen der 5%igen Jodtinktur in $^1/_4$ Glas Wasser per os.

Ghigoff empfiehlt die Behandlung der Dysenterie und Cholera mit Natrium sulfuricum. Das Natrium sulfuricum wird in Form 20 %iger wäßriger Lösung mit Zusatz von Opium verwendet.

Soldin endlich vertritt im Gegensatz zu diesen Erfahrungen die Auffassung, daß, obwohl Bolus, Wismut und Tannin häufig angewandt wurden, niemals hierdurch die Ruhr schneller heilte als durch diätetische Maßnahmen allein.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Haupt-Festungs-Lazarett Posen.
(Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Stahn.)

Ueber Optochin.

Von Dr. **S. v. Dziembowski,** Assistenzarzt.

Nach den im Haupt-Festungs-Lazarett gemachten Erfahrungen kommt die Pneumonie bei Verwundeten, die vom Felde eingeliefert werden, recht häufig vor, und so haben wir denn auch eine große Anzahl von Fällen sowohl lobärer als auch lobulärer Pneumonie und überdies auch eine nicht minder große Anzahl schwerer fieberhafter Bronchitiden, Anginen und anderer katarrhalischer Erkrankungen der oberen Luftwege beobachtet. In neuerer Zeit glaubt man nun, wie das die recht zahlreichen Publikationen deutlich beweisen, ein Mittel gefunden zu haben welches ein Specificum gegen den Pneumococcus darstellt, welcher Mikroorganismus bekanntlich der Erreger der Pneumonie und der Mehrzahl der eben angeführten Erkrankungen ist. Dieses Specificum ist das Aethylhydrocuprein, ein Chininderivat, welches unter dem Namen Optochin in den Handel kommt. Es dürfte nicht verwunderlich sein, daß das Specificum gegen Pneumokokken ein Chininderivat ist, zumal eine günstige Wirkung des Chinins bei Pneumonie schon früher bekannt war. Ich erinnere an den von Aufrecht ausgesprochenen Satz: Es macht den Eindruck, als ob das subkutan bei Pneumonie applizierte Chinin die in das Blut übergegangenen Bakterienprodukte in ihrer schädlichen Wirkung beeinträchtigt.

Experimentell ist festgestellt worden, daß das Optochin eine sehr starke bakterizide Wirkung gegenüber dem Pneumococcus hat; und zwar beobachtet man diese nicht nur im Reagenzglase, sondern auch im Blute, im Serum und im tierischen Gewebe. Die Einführung des Mittels in die Therapie verdanken wir wohl zum größten Teil Morgenroth, welcher als Erster in einem Vortrage über Chemotherapie bakterieller Infektionen mit diesem Mittel erzielte Erfolge mitgeteilt hat. Diese ersten Erfolge wurden im Tierversuch beobachtet, und zwar bei Pneumokokkensepsis der Mäuse. Diese Erkrankung ist durch Anwesenheit massenhafter Pneumokokken im Blute und außergewöhnlich großen Milztumor charakterisiert und führt ausnahmslos zum Tode. Die Wirkung des Optochins war hier eklatant, denn 90—100 % der Fälle gingen in Heilung über.

Wie bereits gesagt, sind in der neueren Literatur eine Anzahl von Arbeiten erschienen, welche über recht günstige Erfolge berichten, die durch Anwendung des Optochins bei den verschiedenen durch Pneumokokken bedingten Erkrankungen erzielt worden sind. Namentlich haben, was die Behandlung der Pneumonie anbetrifft, Vetlesen, Lenné, Baermann, Fränkel, Staehelin, Frank, Kaufmann, Lapinski, Rosenthal, Peiper, Mendel, Rosenow, Moritz und andre mit Optochin so gute Resultate gehabt, daß man nach ihrer Ansicht heutzutage von einer erfolgreichen Chemotherapie der Lungenentzündung zu sprechen berechtigt ist. Das Mittel erfüllt die Anforderungen, welche man an ein Specificum stellt; es verhindert das Weitergreifen des bestehenden Prozesses, vermindert die Krankheitsdauer, beeinflußt den Krankheitsverlauf im günstigen Sinne und schränkt

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

das Auftreten toxischer Schädigungen für Herz, Niere und die anderen bei Pneumonie gefährdeten Organe ein. Diese günstige Wirkung des Optochins war in den im Haupt-Festungs-Lazarett beobachteten Fällen sowohl bei lobärer als auch bei lobulärer Pneumonie und ebenso bei fieberhaften, schweren Bronchitiden recht deutlich zu ersehen. Was den ersten Punkt anbetrifft, nämlich das Verhindern des Weitergreifens des Prozesses, so war in den meisten Fällen ein deutlicher Erfolg zu verzeichnen. In den mit Optochin behandelten Fällen kam das Uebergreifen des Prozesses von einem Lappen auf einen andern so gut wie garnicht zur Beobachtung. Bei Bronchopneumonien wurde deutlich die Verbreitung des Prozesses eingeschränkt, und schließlich war der Erfolg bei den schweren Bronchitiden insofern recht befriedigend, als das Auftreten von Bronchopneumonien verhindert wurde, welches in vielen dieser Fälle mit Recht zu befürchten war. Aber auch die Häufigkeit der gefürchteten, durch allgemeine Pneumokokkensepsis metastatisch auftretenden Komplikationen, unter denen wohl die Pneumokokkenmeningitis und Pericarditis die Hauptrolle spielen, wurde offenbar erheblich beschränkt. Wir haben bei unserem großen Material keine von diesen Komplikationen nach Optochinmedikation beobachtet.

Ganz eklatant war die Wirkung des Mittels in bezug auf die Krankheitsdauer, welche stets beträchtlich abgekürzt wurde. Entweder trat eine wesentlich verfrühte Krisis ein, bei der Temperatur, Puls- und Atemfrequenz gleichzeitig heruntergingen und auf die eine dauernde Apyrese folgte; oder es trat bald nach Anwendung des Mittels ein lytischer Abfall der Temperatur und ein allmähliches Zurückgehen der Symptome ein. Dieser lytische Verlauf wurde nach Optochin bedeutend häufiger als der kritische beobachtet. Weiter wurde der Krankheitsverlauf im günstigen Sinne beeinflußt, denn die mit Optochin behandelten Fälle verliefen ungemein leichter als andere. Dieser leichtere Verlauf bezog sich auf alle Symptome der Pneumonie; vor allen Dingen trat er aber in einem recht guten Allgemeinzustande zutage. Das subjektive Befinden, das Sensorium, das Verhalten des Pulses und der Atmung wurden durch Optochin überaus günstig beeinflußt. Die toxische Schädigung lebenswichtiger Organe, wie z. B. des Herzens, der Nieren und des Gehirns, welche ja bei der Lungenentzündung eine recht große Bedeutung für den Verlauf und den Ausgang der Erkrankung hat, wurde durch das Optochin sehr wesentlich eingeschränkt. So kam es auch, daß in den mit diesem Mittel behandelten Fällen Komplikationen, welche durch eine derartige toxische Schädigung hervorgerufen werden, entweder garnicht oder viel seltener aufzutreten pflegten. So ließen sich, was ganz besonders erwähnt zu werden verdient, Herzkollaps und Gefäßkollaps durch Optochinmedikation entweder ganz verhüten oder wenigstens erheblich leichter bekämpfen.

Etwas näher möchte ich noch auf die Wirkung des Optochins bei den sekundär während und nach der Pneumonie auftretenden Exsudaten eingehen. Eine Aeußerung darüber, inwieweit eine Optochinmedikation einen Einfluß auf das Vorkommen solcher ausübt, ist schwer; entschieden schienen aber diese Komplikationen in solchen Fällen seltener vorzukommen, in welchen von dem Mittel Gebrauch gemacht wurde. Mit absoluter Sicherheit kann man aber sagen, daß es stets sehr lohnend war, bei pneumonischen Exsudaten das Medikament anzuwenden. In allen Punkten, die ich oben gelegentlich der Wirkung bei Pneumonie angeführt habe, kam diese auch hier zur Geltung. Sowohl in bezug auf Ausbreitung als auch den Allgemeinzustand wurden die Fälle sehr günstig beeinflußt. Auch bei metapneumonischem Empyem kann man eine gute Wirkung in dieser Hinsicht dem Mittel nicht absprechen, wenn auch die Notwendigkeit der Entleerung des Eiters durch Rippenresektion oder Drainage wohl nicht beseitigt werden dürfte.

Es gibt wohl aber kein Mittel, das unserer Therapie zur Verfügung steht und welches absolut in jedem Falle einen sicheren Erfolg verbürgt. So gibt es denn auch eine Anzahl von Fällen, in denen das Optochin versagt, und so blieb auch bei einem, wenn auch verhältnismäßig geringen Bruchteil unserer Fälle ein Erfolg aus. Es muß aber hier mit ganz besonderem Nachdruck Folgendes hervorgehoben werden. In allen diesen Fällen, in welchen die Applikation von Optochin keinen günstigen Erfolg bewirkte und die letal endeten, war stets ein besonderer wichtiger Faktor im Spiele, welcher ganz wesentlich dazu beitrug, daß die Heilungschancen sich besonders schlecht gestalteten. In der Mehrzahl solcher Fälle handelte es sich um schwere Wundkomplikationen, bei Schwerverwundeten, insbesondere um schwere septische Erscheinungen oder schwere Blutungen, welche die Widerstandskraft der Patienten recht schwer beeinträchtigten. Wir müssen ja stets annehmen, daß die Virulenz der Infektion ein reziproker, von der Widerstandskraft des Organismus abhängiger Wert ist. Durch die genannten Wundkomplikationen war eben der erkrankte Organismus so geschwächt, daß er auch mit den durch das Pneumokokkenspecificum geschwächten Pneumokokken nicht fertig werden konnte. In einem Falle, bei dem das Optochin versagte und der ad exitum kam, erklärte eine Streptokokkenperitonitis den Mißerfolg. In einem Falle von Pneumonia migrans, in dem das Optochin ebenfalls ganz wirkungslos blieb, bestand eine sehr schwere infizierte Wunde an der Hüfte. In einem anderen Falle mit Pneumonia migrans versagte es ebenfalls, jedoch waren hier zwei schwerwiegende Momente im Spiele. Schon bei der Einlieferung des Kranken, eines russischen Kriegsgefangenen, bestanden deutliche Meningitissymptome, und außerdem ist der Fall erst lange nach Beginn der Erkrankung eingeliefert worden. Es muß mit besonderem Nachdruck hervorgehoben werden, daß in Fällen, in welchen die Optochinmedikation erst spät einsetzt, dieses Mittel entweder ganz versagt oder nur wenig nützt. Diese Tatsache, auf die in der Literatur schon wiederholt hingewiesen worden ist, haben wir an unserem Material ebenfalls feststellen können. Anderseits möchte ich aber noch ganz besonders betonen, daß in solchen Fällen, in welchen die Behandlung sehr frühzeitig einsetzte, der Erfolg am besten war.

Wir hatten Gelegenheit, in einigen Fällen, in welchen im Anschluß an längere Narkosen pneumonische Erscheinungen akut auftraten, sofort bei Beginn der Erkrankung mit dem Optochin bei der Hand zu sein. In allen diesen Fällen wurden die Krankheitserscheinungen im vollen Sinne des Wortes kupiert. Hierbei ist zu bemerken, daß der pathologische Perkussions- und Auskultationsbefund eine Zeitlang noch bestand, während subjektiv und objektiv in bezug auf Temperatur, Puls und Atmung absolutes Wohlbefinden sich geltend machte. Ueberhaupt ist es charakteristisch, daß der Lungenbefund nach Optochinapplikation mit der durch das Mittel verursachten Besserung nicht Hand in Hand geht. Häufig finden wir nach Anwendung des Mittels einen vollen Erfolg in allen den oben angeführten Punkten, während der Lungenbefund wenig oder garnicht verändert noch eine Zeitlang weiter besteht. Diese Tatsache liefert ebenfalls einen Beweis dafür, daß wir in unserem Mittel ein Specificum haben, dessen Wirkung sich speziell gegen die Virulenz der Erreger richtet. In den genannten Fällen können eben die Pneumokokken, die entweder abgetötet oder sehr geschwächt sind, keine fiebererzeugenden und toxischen Stoffe mehr bilden.

Recht wichtig und auch viel diskutiert ist die Frage der Dosierung. Heutzutage empfehlen einzelne Autoren die perorale Darreichung des Optochinum muriaticum, und zwar dreimal täglich 0,5 g. Hierbei sollen die drei Dosen möglichst auf die 24 Stunden verteilt werden, und man gibt am zweckmäßigsten zwei Dosen am Tage und eine in der Nacht. Ich habe in allen Fällen weniger gegeben, nur 3—4 × 0,3 oder 6 × 0,2 per os, um zu denselben guten Erfolgen zu kommen, und nach meiner Erfahrung dürfte diese Dosierung vollständig ausreichend sein. Diese Reduktion der Größe der Optochingaben dürfte aber immerhin einen gewissen Vorteil bedeuten, zumal ja Schädigungen durch das Mittel mitunter doch zustandekommen können. Bekanntlich werden nach Optochin gelegentlich Seh- und Hörstörungen beobachtet. In leichteren Fällen treten nur Ohrensausen oder Flimmern und Schleier vor den Augen auf; gelegentlich aber kommen, wenn auch nur selten, Amblyopien vor. Es ist gelungen, bei einigen dieser Fälle ophthalmoskopisch Verengerung der Netzhautgefäße festzustellen. Dieser Umstand und das Vorkommen von zentralen Skotomen weisen darauf hin, daß es sich bei der Optochinamblyopie um eine peripherische, den Opticus oder die Retina betreffende Schädigung handelt, und nicht um eine zentrale, wie nach Chininintoxikation. Jedenfalls sind diese genannten Schädigungen recht selten, und nach den oben angeführten Dosen dürften sie wohl kaum auftreten. Ueberdies steht es fest, daß es stets nur vorübergehende Erscheinungen sind, welche nach einigen Tagen schwinden, ohne dauernde Schädigungen zu hinterlassen. Hess hat sogar beobachtet, daß die Schädigungen selbst dann zurückgehen, wenn mit der Medikation nicht aufgehört wird. Anschließend an diese Beobachtung, möchte ich noch hinzufügen, daß eine längere Darreichung von Optochin ganz besonders in solchen Fällen, in denen ein Erfolg nicht zutage tritt, keinen Zweck hat. Ist nach zwei bis drei Tagen eine Besserung in den oben erwähnten Punkten nicht eingetreten, so bestehen keine Aussichten mehr, daß irgendwie noch ein Erfolg erzielt werden könnte.

Die spezifische Wirkung des Optochins auf den Pneumococcus ist auch in der Augenheilkunde bekannt; hier wird nämlich das Mittel heutzutage bei den Pneumokokkenerkrankungen des Auges mit Vorliebe angewandt. So leistet es recht gute Dienste bei dem bekanntlich durch Pneumokokken hervorgerufenen Ulcus serpens und bei der Pneumokokkenconjunctivitis, wo es lokal appliziert wird.

Zum Schluß möchte ich noch kurz über einige Erfahrungen berichten, welche mit dem Mittel bei Erkrankungen gemacht worden sind, die nicht durch Pneumokokken, sondern durch andere ähnliche Mikroorganismen hervorgerufen werden. Diese Erfahrungen beziehen sich auf eine Anzahl von Fällen katarrhalischer Erkrankungen der oberen Luftwege. Bei Pneumokokkengrippe und Pneumokokkenanginen waren die Erfolge selbstverständlich ebensogut wie bei den anderen oben erwähnten Pneumokokkeninfektionen. Aber auch in den durch den Micrococcus catarrhalis hervorgerufenen Fällen sind meistens recht gute Resultate erzielt worden. Ganz zweifellos übte das Medikament auch hier in bezug auf Krankheitsdauer und Krankheitsverlauf einen günstigen Einfluß aus. Ueberdies bot sich uns aber auch die Gelegenheit, das Optochin in einem Falle von Gonokokkensepsis in Anwendung zu bringen. Der Fall war charakterisiert durch chronische gonorrhoische Urethritis, akut auftretende, rezidivierende Gelenk-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entzündungen in verschiedenen Gelenken und eine rezidivierende, hämatogene Gonokokkenconjunctivitis. Der Krankheitsverlauf war subakut, ab und zu traten aber heftige, mit erheblichen Temperatursteigerungen einhergehende Allgemeinerscheinungen auf. Ich habe das Optochin bei diesem Kranken mehrmals angewandt, und zwar immer gerade während der mit hohem Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen einhergehenden Exazerbationen. Der Optochinmedikation folgte hier jedesmal eine prompte Besserung, und der Patient, bei dem die Prognose anfangs als zweifelhaft bezeichnet werden mußte, genas. Diese Beobachtung ist insofern wertvoll, als in neuester Zeit auch von anderer Seite über recht gute Erfolge berichtet worden ist, die durch lokale Applikation des Optochins bei Gonokokkenconjunctivitis erzielt worden sind.

Praktische Nährböden zur Diagnose von Cholera, Typhus und Dysenterie.

Von Leo Lucius Sobel (Basel),
z. Z. Leiter des Bakteriologischen Laboratoriums der K. u. K. Kontumazstation in R.

Die Schwierigkeit der Erlangung von Doerrschen Trockennährböden einerseits, sowie die zeitraubende Arbeitsmethode zur Darstellung von Nähragar, ausgehend von rohem Fleisch, haben mich auf den Gedanken gebracht, nach einem neuen, leicht und billig zu beschaffenden Nährboden Umschau zu halten.

Unter anderen versuchte ich, das Pilsener Bier als Nährsubstrat an Stelle des Fleischwassers zu verwenden. Bei diesem Versuch ging ich von der Annahme aus, daß das Bier sehr reich an den verschiedensten für Bakterien geeigneten Nährsalzen ist. Selbst das Lezithin[1]) ist im Bier reichlich vorhanden, also jener Körper, um dessen geringen Vorkommens willen das Liebigsche Fleischextrakt als weniger geeignet zur Darstellung von Fleischwasser angesehen wird. Als ehemaliger Chemiker in der Liebigschen Fleischextraktfabrik in Südamerika kann ich den geringen Gehalt an Lezithin im Fleischextrakt nur damit begründen, daß durch die starke Erhitzung mit Wasserdampf bei der Extraktion des Fleisches die Lezithine in ihre Komponenten zerlegt werden. Man kann die Lezithine als Glyzeride von Fettsäuren (im typischen Lezithin je ein Molekül Stearin und Palmitinsäure) in esterartiger Bindung mit Phosphorsäure und Cholin betrachten. Mich hier auf die Formel einzulassen, hat keinen Zweck. Des weiteren erschien mir das Bier schon deswegen sehr geeignet, weil es in jeder Offiziersmesse reichlich vorhanden ist.

Bei der Verwendung des Bieres als Nährboden mußte es zunächst seines Alkoholgehaltes beraubt werden. Ich erhitzte daher zunächst das Bier solange, bis sämtlicher Alkohol verschwunden war. Hierauf verdünnte ich das aufgekochte Bier mit gleich viel Brunnenwasser, setzte hierzu 15 g Agar und ließ den Agar etwa zwei Stunden darin aufweichen. Nun wird der Agar durch Aufkochen vollständig in Lösung gebracht und zu der noch kochenden flüssigen Agarlösung 5 g vorher trocken sterilisierten Milchzuckers und 1,0 g vorher trocken sterilisierten Kongorots zugesetzt, noch einmal kräftig aufgekocht unter Zusatz des beim Kochen verloren gegangenen Wassers und hierauf entweder gleich in sterile Petrischalen gegossen oder, wenn der Bieragar aufbewahrt werden soll, in je zwei folgenden Tagen im Dampftopf sterilisiert. Bei dieser Arbeitsmethode fällt das lästige Filtrieren vollkommen weg.

Um die Diagnostizierung zu erleichtern, habe ich doppelte Bieragarnährböden dargestellt. Den einen färbte ich mit Kongorot, den anderen mit Lackmus. In Kürze wiederholt, werden diese beiden Nährböden folgendermaßen dargestellt.

Nr. 1. Kongorot-Bieragar.

500 ccm (½ Liter) Bier (abgestandenes ist vorzuziehen, sowie auch womöglich Pilsner) werden 5 Minuten lang kochend erhalten und hierauf nach dem Abkühlen mit etwa

550 ccm Brunnenwasser auf 1 Liter gebracht. In diese Mischung gibt man

15 g Agar-Agar und läßt 2 Stunden aufweichen, dann wird gekocht, bis sich der Agar gelöst hat.

Zu der noch kochenden Lösung werden diesem Agar

5 g vorher trocken sterilisierten Milchzuckers,

1,0 g vorher trocken sterilisierten Kongorots zugesetzt, noch einmal kräftig aufgekocht unter fleißigem Umrühren und zugleich eventuell das beim Kochen verloren gegangene Wasser ersetzt.

Die weitere Behandlung geschieht, wie oben angegeben.

Nr. 2. Lackmus-Bieragar

wird ebenso dargestellt wie der Kongorot-Bieragar, nur daß an Stelle von Kongorot Lackmus puriss. verwendet wird.

[1]) Vergl. meine Arbeit Lezithin im Bier, Chem. Zbl. 1. 1914. S. 1704.

Welche Vorteile diese neuen Nährböden bieten, zeigt die nachstehende Tabelle.

Diagnosen auf Sobel-Bieragar.

Gruppe	Kongorot Bieragar	Lackmus Bieragar
Cholera	rot fetter Glanz, üppiges Wachstum	dunkelblau
Typhus	rosa zart	hellblau
Dysenterie (Flexner)	blauviolett	blau
Coli	rotbraun bis schwarz	dunkelrot

Wenngleich ein weniger geübtes Auge nach obiger Tabelle eine Differenzierung zwischen Cholera und Typhus nicht leicht vornehmen kann, so ist hingegen selbst Anfängern sehr erleichtert, zwischen Typhus und Dysenterie, ferner Typhus und Coli sowie endlich zwischen Dysenterie und Coli zu unterscheiden.

Wenn dieser Nährboden auch nicht dazu angetan ist, den Drigalskinährboden zu verdrängen, so liegt sein Vorteil doch darin, sehr leicht darstellbar zu sein, sowie auch in den entlegensten Ortschaften leicht besorgt werden zu können.

Am Schlusse dieser Mitteilung will ich gern Herrn Sanitätschef Oberstabsarzt Dr. Vogel, der durch meine Kommandierung als selbständiger Leiter eines Bakteriologischen Laboratoriums in R. das Zustandekommen dieser Arbeit bewirkte, sowie meines Kommandanten, Herrn Reg.-A. Dr. Chania, der meiner Arbeit warmes Interesse entgegenbrachte, dankend gedenken.

Einfache Apparate zur Behandlung Kriegsbeschädigter.

Von Dr. **Adolf Alsberg** in Cassel,
Oberstabsarzt d. L. und Beratender Orthopäde.

I.

Unter den vielen Kollegen, die sich heute mit der mediko-mechanischen Behandlung der Kriegsbeschädigten befassen, bevorzugen die einen die altbewährten, mehr oder weniger komplizierten Apparate, während die anderen glauben, den einfacheren, behelfsmäßigen den Vorzug geben zu sollen. Wenn ich heute, nachdem ich mich schon vor dem Krieg fast 20 Jahre lang mit der Nachbehandlung von Verletzten befaßt habe, von der Wertschätzung der früher von mir fast ausschließlich angewandten komplizierten Apparate in mancher Beziehung zugunsten einfacherer bei der Behandlung der Soldaten zurückgekommen bin, so hat das zwar mehr äußerliche, aber doch sehr gewichtige Gründe. Denn darüber, daß man mit jedem System gute und schlechte Erfolge erzielen kann, daß es weniger auf die Art des Apparates ankommt als darauf, wie man ihn anwendet, besteht wahrscheinlich keine wesentliche Meinungsverschiedenheit. Der eine Grund ist die Unmöglichkeit, für die gewaltige Masse der zuströmenden Patienten eine ausreichende Anzahl der bekannten und bewährten Apparate älterer Systeme aufzustellen, da sie wegen der vorzüglichen maschinellen Durcharbeitung natürlich teuer sind und meistens auch viel Platz erfordern. Ist man aber in der Zahl der aufzustellenden Apparate beschränkt, so leidet wieder die Behandlung des einzelnen Patienten, und man kommt notgedrungen auf das sicher nicht zweckentsprechende Verfahren hinaus, jede Uebung nur wenige Minuten machen zu lassen. Ist man aber in der Lage, zahlreiche billigere, wenig umfangreiche Apparate anzuschaffen und so möglichst jedes Lazarett wenigstens mit dem Notwendigsten auszustatten, so kann man die mit den komplizierteren Systemen versehenen Behandlungszentralen entlasten und dort Raum und Zeit für die schwierigsten Fälle gewinnen. Der zweite Grund ist der, daß meiner Erfahrung nach auch die besten Apparate auf die Dauer der Beanspruchung nicht gewachsen sind, welche die Benutzung durch unsere Soldaten an sie stellt. Ich glaube, daß es keinen noch so kräftig gebauten Apparat gibt, den sie nicht entzwei machen, wenn an ihm überhaupt Teile sind, die beschädigt werden können. Ich meine nicht etwa, daß es böser Wille der Patienten ist, im Gegenteil, am häufigsten ist es der Eifer bei der Benutzung in Verbindung mit dem unverwüstlichen, glücklicherweise auch noch so vielen Verwundeten innewohnenden Kraftgefühl. Kleine Schäden, die sich so leicht im Gebrauch einstellen, werden nicht gleich beachtet. Hier wird eine lockere Schraube nicht festgedreht, da ein Kugellager nicht rechtzeitig nachgezogen, und ehe man sich dessen versieht, ist der Apparat einer gründlichen Ausbesserung bedürftig. Er wandert in die Fabrik, und wann man ihn dann bei den heutigen Lieferungsverhältnissen wiedersieht, mögen die Götter wissen. Verzichtet man aber auf die maschinentechnisch gute Durchbildung der Apparate, wie sie von den altbewährten Fabriken gewährleistet wird,

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

und schafft man billigere Apparate an, so treten die Uebelstände bei der starken Benutzung natürlich um so frühzeitiger auf. Will man sich also billiger Apparate bedienen — und die Notwendigkeit, sie zum wenigsten neben den komplizierteren anzuwenden, ergibt sich aus dem oben Gesagten von selbst — so tut man gut, von vornherein auf alle beweglichen Teile zu verzichten, die leicht beschädigt oder abgenutzt werden können. Ich möchte in dieser Hinsicht besonders auf die außerordentlich brauchbaren Heermannschen Schaukelapparate hinweisen, denen ich früher ziemlich ablehnend gegenübergestanden habe. Sie sind aber im Laufe der letzten Monate so verbessert worden, daß sie jetzt meines Erachtens eine wirkliche Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges darstellen. Die Schaukelapparate sind eigentlich nichts anderes als ganz einfache Pendelapparate, bei denen, je nachdem der übende Körperteil über der Schaukelmitte oder exzentrisch befestigt wird, die Uebungsachse mehr oder weniger wandert. Die Apparate hatten früher zwei wesentliche Fehler: sie waren zu leicht, und es war fast von jeder Fixation des Körperteils auf der Schaukel abgesehen. Beide Fehler sind jetzt beseitigt. Die Schaukeln sind aus schwerem Eisenguß hergestellt und mit einfachen, aber durchaus ausreichenden Befestigungsvorrichtungen versehen, ohne daß der Preis der Apparate dadurch ungebührlich erhöht worden wäre. Die vier Abbildungen (Fig. 1—4) zeigen die wesentlichsten Schaukeltypen, außer denen aber auch noch eine ganze Reihe anderer Formen hergestellt werden. Ich bin weit davon entfernt, diese Apparate als die besten hinzustellen, die alle anderen überflüssig machen. Sie sind aber durchaus brauchbar und erfüllen besonders für unsere Soldaten ihren Zweck, weil sie in den Hauptteilen unverwüstlich sind — es muß höchstens einmal ein Befestigungsgurt erneuert werden — und weil sie so billig sind, daß auch kleine Lazarette sich reichlich damit ausstatten können, statt sogenannte Universalapparate anzuschaffen, an denen doch immer nur ein Patient üben kann. Die Anwendung der Apparate muß natürlich mit Verständnis überwacht werden, sonst kann man keine Erfolge damit erzielen. Aber das haben sie ja mit den teuren Apparaten gemeinsam. Personal und Patienten lernen leicht damit umzugehen, und die Patienten benutzen die Apparate gern, weil sie sehr schonend arbeiten.

Fig. 1.

Ellbogen-Beugung und -Streckung.

II.

Im Anschluß an diese Bemerkungen möchte ich noch zwei kleine Apparate bekanntgeben, zu deren Konstruktion ich durch die außerordentlich große Zahl der Hand- und Fingerverletzungen veranlaßt wurde, die der mechanischen Nachbehandlung bedürfen. Man wird mir zugeben, daß ein Fingerübungsapparat, der wenig Platz einnimmt und so billig ist, daß er überall in mehreren Exemplaren angeschafft werden kann, ebenso nützlich ist, wie ein den gleichen Bedingungen entsprechender Apparat zur Erzielung eines völligen Faustschlusses. Der von mir konstruierte Fingerübungsapparat ist eigentlich eine Walze mit veränderlichem Schwerpunkt, gegen deren äußeren Umfang der zu bewegende Finger mit der Streckseite befestigt wird. Rollt man die Walze von sich fort, so erfolgt eine Beugung, bei der umgekehrten Bewegung eine Streckung des Fingers. In der Ausführung besteht der Apparat (Fig. 5) aus zwei eisernen, runden Scheiben, die durch eine Achse wie ein Räderpaar miteinander verbunden sind. Auf der Mitte dieser Achse erhebt sich, senkrecht und in der Höhe verstellbar, der Fingerträger, auf dem mittels eines einfachen Gurtverschlusses jedes beliebige Fingerglied völlig sicher befestigt werden kann. Durch zwei im Kreise verstellbare Eisengewichte kann der Schwerpunkt der Rolle beliebig verlegt und die Wucht der Uebung dadurch vermehrt oder vermindert werden. Damit bei Streckübungen keine schmerzhafte Ueberstreckung eintreten kann, wird eine kleine, gepolsterte Verlängerungsplatte an den Fingerträger angesetzt, die sich schützend gegen die Streckseite der Mittelhand anlegt. Für die Streckübungen ist es besonders vorteilhaft, sich noch eines 50 cm langen, 20 cm breiten Laufschienengestells zu bedienen, aber auch die Beugeübung wird dadurch flüssiger, und außerdem wird der Tisch, auf dem man die Rolle laufen läßt, geschont.

Fig. 2.

Volarflexion der Hand.

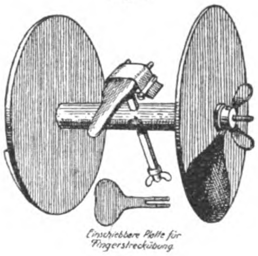
Fig. 3.

Pronation u. Supination des Vorderarms.

Fig. 4.

Fußschaukel mit verschiebbarer Befestigungsvorrichtung zum Zweck der Dorsal-, bzw. Plantarflexion.

Fig. 5.



Da bei der Benutzung des Apparates die Uebungsachse von vorn nach hinten wandert, ist es natürlich, daß ein Teil der Wirkung auf das Handgelenk übertragen wird. Ist diese Nebenwirkung unerwünscht, so läßt man die Beugeübung des Fingers mit stark gebeugtem (Fig. 6), die Streckübung mit möglichst gestrecktem Handgelenk (Fig. 7) beginnen, oder man schaltet das Handgelenk durch eine steife Ledermanschette oder einen abnehmbar gemachten Steifgazeverband aus.

Fig. 6.

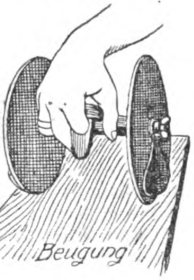
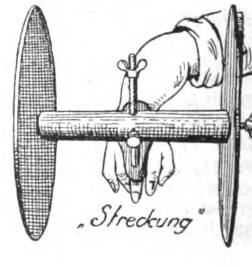


Fig. 7.



Man kann mit dem Apparat auch den Daumen ebenso üben wie die anderen Finger (Fig. 8), indem man ihn parallel zur Frontalebene des Körpers laufen läßt. Schließlich ist es der einzige mir bekannte Apparat, mit dem man auch die Dorsal- und Plantarflexion der großen Zehe üben kann. Wer beobachtet hat, eine wie schwere Gehstörung die Versteifung der großen Zehe im Grundgelenk hervorzurufen pflegt, wird sich dieses einfachen Hilfsmittels gelegentlich gewiß gern bedienen.

Der Faustschlußapparat (Fig. 9—11) bedient sich des Körpergewichts als bewegender Kraft. Er besteht aus einer Hohlrinne für den Vorderarm, die in der Gegend des Handgelenks mit einer Auflagebrücke für die Handwurzel gelenkig verbunden ist. Ein Gurttuch geht von der Mulde über den Handrücken und die Finger hinweg über eine dicht

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Fig. 8.

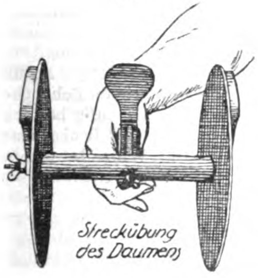


Fig. 9.

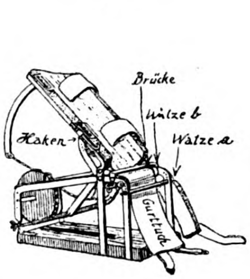


Fig. 10.

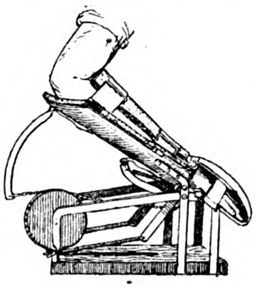
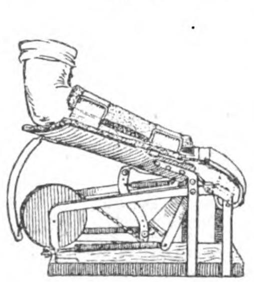


Fig. 11.



unter der Brücke befindliche Walze b und von da mittels eines Drahtseils zu einem Hebel, der am Ellbogenende der Mulde befestigt ist. Eine zweite, mit einem Gummischlauch gepolsterte Querwalze a liegt etwas vor der Auflagebrücke für die Handwurzel in der Gegend der Mittelhandköpfchen. Sie kann als Hypomochlion dienen, wirkt aber bei manchen Patienten störend und ist deshalb so eingerichtet, daß sie durch einen einfachen Handgriff entfernt werden kann. Damit der beim Faustschluß mehr vorspringende Knöchel des Mittelfingers nicht die beugende Kraft abfangen kann, ist das Gurttuch in der Mitte etwas ausgearbeitet. Der Kleinfinger freilich wird nur dann in vollem Umfang mitgenommen, wenn ein entsprechend dickes Filzstückchen zwischen seine Streckseite und das Gurttuch gelegt wird. Sobald der Patient durch Druck mit seinem Körpergewicht den Ellbogen senkt, verkürzt sich das Gurttuch und nähert automatisch die Fingerspitzen der Hohlhand. Der Faustschlußapparat ähnelt im Prinzip einem vor etwa 20 Jahren von I. Müller erdachten Apparat, verzichtet aber auf die Kurbel zum Aufrollen des Gurttuchs und auf die Befestigung der einzelnen Finger auf dem Tuch, eine Schwierigkeit, über die Müller nicht ganz hinweggekommen zu sein scheint.

Die Apparate werden von der Firma B. Braun (Melsungen) hergestellt, die den Preis der Fingerrolle auf 20 M, des dazu gehörigen Laufschienengestells auf 4 M, des Faustschlußapparats auf 30 M festgesetzt hat.

Folia Jlicis paraguayensis, Mattetee, ein vollwertiger Ersatz für Kaffee und Tee.

Von Dr. phil. Otto Rammstedt in Köstritz.

Im Anschluß an eine Veröffentlichung des Marine-Generaloberarztes Dr. Richter[1]) „Yerba Mate als Kaffee- und Tee-Ersatz im Feld und Lazarett" möchte ich Folgendes bemerken.

Was zunächst die Schreibweise „Matte bzw. Mate" betrifft, so erhielt ich vor zwei Jahren auf eine Anfrage beim Bevollmächtigten des brasilianischen Ackerbauminsters die Antwort, daß man im Heimatlande der Ilex paraguayensis, in Brasilien, Matte schreibt. Die französische Schreibweise ist Maté. Auch der bekannte Deutsch-Brasilianer Heinrich Schüler schreibt Matte mit zwei t. Ebenso vertritt Eduard Heinze das Doppel-t in seiner Schrift „Der Matte- oder Paranatee". Ferner fand ich auch in dem portugiesisch geschriebenen Berichte des A. J. Macedo Soares (Rio de Janeiro 1875) „O Matte do Parana" die von mir vertretene Schreibweise. Es wäre sehr zu wünschen, wenn man sich auf eine Schreibweise einigen würde.

Richter hebt besonders die belebende Wirkung des Matteaufgusses hervor, während die aufregende Wirkung, wie sie Kaffee und Tee eigen ist, so gut wie ganz zurücktritt. In einem anderen Artikel bemerkt Richter: Die Blätter des Yerbabaumes und seiner Verwandten enthalten als hauptsächlichstes Alkaloid das Mattein, das in seiner chemischen Zusammensetzung nicht wesentlich vom Tein oder Koffein verschieden ist. Doch sind daneben noch andere Stoffe (z. B. eine Art Gerbsäure, ätherische Oele etc.) vorhanden, die die Koffeinwirkung wesentlich beeinflussen. Ich möchte Folgendes hinzufügen: Die Gerbsäure des Mattetees ist nach den Untersuchungen von Kunz-Krause Kaffeegerbsäure. Das von mir aus den verschiedensten Sorten Matte isolierte Alkaloid gab zwar die bekannten Koffeinreaktionen, jedoch möchte ich den Namen Mattein beizubehalten empfehlen, wenigstens für das Alkaloid, solange es sich noch in den Blättern befindet, um so an die von Kaffee und Tee abweichende Wirkung des Mattes zu erinnern. Die Kaffeegerbsäure macht sich im Gegensatz zu der Gerbsäure des gewöhnlichen schwarzen Tees dadurch angenehm bemerkbar, daß ein Matteaufguß selbst bei stundenlangem Stehen nie den bitteren Geschmack annimmt, wie er beim schwarzen Tee, besonders beim Ceylontee, bekannt ist. Es würde für den Mediziner sicherlich eine dankbare Aufgabe sein, die Wirkungen des Matteaufgusses zu studieren; genau analysiertes Material würde die deutsche Matte-Industrie zu Köstritz in Thüringen gern zur Verfügung stellen. In letzter Zeit haben sich eingehender mit Matte beschäftigt H. Roeder und Nippe. Letzterer lobte den Matte ganz besonders wegen seiner hervorragend anregenden Wirkungen auf die Teilnehmer eines Sechs-Tage-Rennens, während die unangenehmen Nebenwirkungen des Koffeins, wie rauher Hals, Zittern der Hände, Herzpalpitationen, nicht beobachtet wurden.

Als Armeegetränk wurde der Mattetee mit großem Nachdruck vor einigen Jahren von R. v. Fischer-Treuenfeld empfohlen.

Ich halte es für wichtig, an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, daß im Handel Matetee vorkommt, der überaus viel Stengel, Zweigstücke und Gruß enthält. Ein solcher Tee ist für unsere deutschen Verhältnisse wegen seines unappetitlichen Aussehens als Tee unverkäuflich. Außerdem enthalten die Stengel nur wenig Mattein und ihr Extraktgehalt ist gering, einen Genußwert haben sie nicht. Der Gruß enthält fast immer ziemlich viel Erde, Staub und Sand. Im Folgenden gebe ich die Untersuchungsergebnisse einer größeren Ladung Matte bekannt, von der ein Teil der Fässer guten, verwendbaren Tee und ein anderer Teil mit Stengeln und Gruß reichlich versetzten Tee enthielt.

	Bezeichnung.	Koffeingehalt nach Katz %	Extraktgehalt, d. i. das in siedend heißem Wasser Lösliche %
1.	Tee aus den guten Fässern	1,30	37,27
2.	Tee aus den beanstandeten Fässern	0,89	36,62
2a.	aus dem beanstandeten Tee abgesiebter guter Tee, von Staub und Stengeln getrennt	0,81	39,26
2b.	aus dem beanstandeten Tee abgesiebter Staub und Grus	0,96	37,58
2c.	aus dem beanstandeten Tee abgesiebte Stengel	0,49	28,12

Der beanstandete Matte enthielt durchschnittlich etwa 37,5 % brauchbaren Tee, 52,6 % sehr minderwertigen Teestaub bzw. Teegrus und 9,9 % wertlose Stengel; die Verwendung des Teestaubes zu Aufgüssen dürfte aus hygienischen Gründen nicht einwandfrei sein, da wegen des hohen Schmutzgehaltes des Teestaubes der Verdacht besteht, daß er außer normalem Teestaub auch den in den Mattemühlen vom Fußboden zusammengekehrten Schmutz enthält. Es heißt also auch hier: Vorsicht beim Einkauf!

[1]) M. m. W. 1915 Nr 28 S. 965.

Brauseeinrichtung im Felde.

Von Oberarzt d. Res. Dr. Gottfried Maier (Freiburg i. Br.), z. Z. Bataillonsarzt in einem Fußartillerie-Bataillon in Russisch-Polen.

Im Folgenden sei in aller Kürze die Beschreibung einer äußerst einfachen, ihren Zweck völlig erfüllenden Brauseeinrichtung, die sich bei unserem Truppenteil während mehrerer Wochen bereits außerordentlich bewährt hat, gestattet.

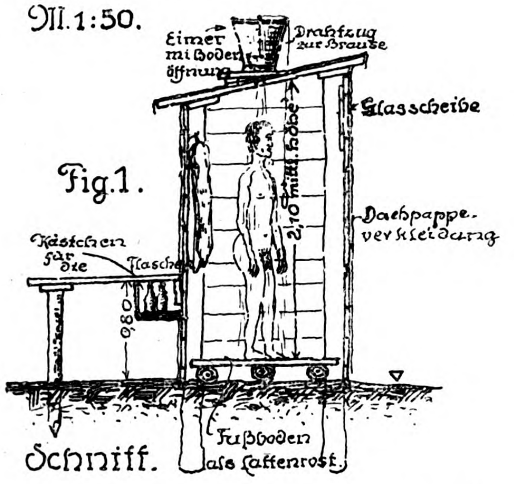
Zur Herstellung einer Brause bedienen wir uns einer gewöhnlichen, leeren und möglichst nicht zu hohen — Konservenbüchse, deren Unterfläche mittels eines spitzen, kräftigen Nagels siebförmig durchlöchert ist, während die obere Fläche an ihrem Rande etwa 1,5 cm auswärts kreisförmig abgebogen erscheint. Dieser abgebogene Rand der Konservenbüchse ist seinerseits wieder durch Vernageln mit der Unterfläche eines über der Büchse angebrachten Wasserbehälters (alte Tonne, Bütte, Eimer u. dgl. m.) in fester Verbindung. Letzterer selbst ruht auf dem Dache des Baderaums (vgl. hierzu Fig. 3) und besitzt am Boden eine genau in der Mitte angebrachte, runde Oeffnung, in die zur Erzielung eines dicht haltenden Verschlusses ein konisch gefertigter Holzzapfen eingeschliffen ist. Von diesem führt weiterhin gerade aufwärts ein etwa 0,5 cm dicker Eisendraht, der über dem Dache des Wasserbehälters rechtwinklig abgebogen bzw. über eine kleine Rolle geleitet wird, um etwas jenseits des Behälterrandes, abermals in rechtem Winkel umgebogen, durch eine kleine Dachöffnung des Baderaums nach abwärts ins Innere desselben zu führen. Ein am Ende des Drahtes in etwa halber Höhe der Badekabine angebrachter Handgriff dient zum Inbetriebsetzen der Brause. Um deren Sieb vor Verstopfung durch im Wasser enthaltene Verunreinigungen zu schützen, ist der

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

obere Innenrand des Wasserbehälters außerdem noch ringsum mit einem Stück alter Sackleinwand ausgeschlagen. Auf diese Weise wird das Wasser filtriert und die Brause in stets betriebsfähigem Zustande erhalten.

Der Badende steht auf einem herausnehmbaren Lattenrost. Unter letzterem befindet sich ein etwa ½ m tiefer, viereckiger, mit Dachpappe versehener, ausgesparter Raum (vgl. Fig. 1), in welchem das verbrauchte

Skizze der Badeanlagen der 2. Batterie.



Wasser sich sammelt und hernach mittels etwas schräg abfallenden Rohres abläuft. Auch dieses Rohr haben wir uns selbst aus 25 leeren Konservenbüchsen hergestellt. Zur Kleiderentlausung (mit Bügeleisen) steht ein außen am Baderaum (s. Fig. 2 angebrachter Tisch zur Verfügung. Durch eine in der Nähe des Baderaumes befindliche kleine Feuerungsanlage, die außerdem den Mannschaften zum Kochen dient, läßt sich das Bügeleisen auf den zur Entlausung erforderlichen Wärmegrad bringen, desgleichen auch, zu etwaigen therapeutisch nötigen Wechselduschen, das aus einem in der Nähe gelegenen, gegrabenen Brunnen stammende Badewasser. Unter dem sogenannten Entlausungstische ist ferner ein Holzkasten angebracht, der reichlich Mullkompressen, sowie mehrere Flaschen mit einem Mittel gegen giftige Gase enthält. Aus Holz geschnitzte Badepantoffeln endlich verhüten das Beschmutzen der Füße. Die ganze Badekabine ist außen zum Schutz gegen Regen mit Dachpappe überkleidet. Wie Fig. 3 erkennen läßt, befindet sich der Baderaum inmitten von Bäumen (direkt in der Feuerstellung der Batterie und an der weit vorgeschobenen Beobachtungsstelle), besitzt demnach hinreichend Fliegerdeckung, ein Umstand, der naturgemäß bei Errichtung von Feldbaderäumen in vorderer Linie besonders zu berücksichtigen ist.

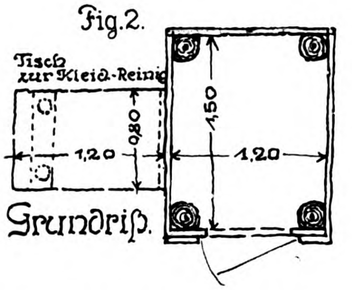


Schaubild.
Weil die Anlage im Walde, ist Fliegerdeckung nicht erforderlich.

Herstellung aus Rundholz mit Bretterverschalung.

Dies in Kürze das Wesentliche unserer Badeeinrichtung.

In unserem Bataillon wurden bereits mehrere derartige Brauseeinrichtungen erstellt, die sich seitens der Mannschaft größter Beliebtheit erfreuen und den ganzen Tag in Benutzung stehen. Beiläufig bemerkt, ist so eine kalte Dusche, abends genommen, nach unserer Beobachtung auch ein ausgezeichnetes Mittel gegen Schlaflosigkeit. Wir selbst machen täglich von demselben in der Feuerstellung der Batterie Gebrauch und möchten die Dusche nur ungern missen.

Geschichte der Medizin.

Verbandplätze und Kriegslazarette im Altertum.

Von Oberstabsarzt Dr. W. Haberling
(Priv.-Doz in Cöln), z. Z. Mayen.

Als vor vielen Hunderttausenden von Jahren zum ersten Male Menschen, durch einen jener übermächtigen Triebe, den Hunger oder die Liebe, veranlaßt, mit ihren primitiven Waffen, dem gewaltigen Felsstein, dem starken Baumast, als Feinde sich bekämpften, da hat es auch schon Helfer gegeben, die die Verwundeten aus dem Schlachtfelde hinaustrugen und in Sicherheit brachten. Sie trugen den Verletzten an einen geschützten Platz, wenn möglich in ihre Höhle, lagerten ihn so, daß er nur wenig Schmerzen empfand, und überließen im übrigen die Wiederherstellung der alles heilenden Natur. Der Transport und die Unterbringung des Verletzten sind im Anfang das einzige gewesen, durch das dem Verwundeten Hilfe gebracht werden konnte.

In diesem primitiven Zustand hat die Verwundetenfürsorge sicher lange Zeit verharrt, bis mit der Vervollkommnung der Waffen auch die Hilfe für die durch sie Verletzten vollkommener wurde. In erster Linie setzte nun die Behandlung der Wunden ein, zunächst wohl nur in einfachsten Handreichungen bestehend, wie im Ausziehen von Fremdkörpern, Pfeilen, dann aber fortschreitend zum Bedecken der Wunde, zum Wundschutz, zum Wundverband. Abergläubische Maßnahmen gingen mit diesen Fortschritten Hand in Hand. Je zweckmäßiger aber die Wundversorgung wurde, um so schwieriger wurde sie auch, und wenn die Hilfe zu Anfang gut durch Kameraden und ungeschulte Menschen erfolgen konnte, so waren es später bestimmte Menschenklassen, die in der Wundbehandlung durch ständige Erfahrung sich besondere, weit über das Allgemeinwissen hervorragende Kenntnisse aneigneten und diese ihren Nachkommen weiter vererbten. So wurde im Laufe der Jahrtausende der Wundarzt geboren, der die kämpfenden Männer in die Schlacht begleitete, um ihnen dort an Ort und Stelle sofort die nötige Hilfe angedeihen zu lassen.

Wir wollen nun in den folgenden Ausführungen uns vor Augen führen, welches die Plätze waren, an denen der Wundarzt des Altertums den Verwundeten seine Hilfe angedeihen ließ; wir sind dabei auf recht spärliche Nachrichten bei den alten Schriftstellern angewiesen.

Seltsamerweise gibt uns das Heldengedicht Homers, die Ilias, das von Kriegsereignissen vor Troja spricht, die 1200 Jahre vor Christi Geburt verlegt werden, den einzigen ausführlichen Bericht über die Verwundetenfürsorge im Altertum. Hier finden wir die erste Andeutung eines Truppenverbandplatzes an der Stelle, wo geschildert wird, wie der Held Sarpedon unter eine Buche gelegt wird, um ihn dort zu verbinden:

Ilias 5, 692 ff.:

„Aber den göttlichen Helden Sarpedon legten die Freunde
Unter des ägisschütternden Zeus weitprangende Buche.
Dort nun zog ihm hervor den eschenen Speer aus dem Schenkel
Pelagon."

Sobald die Verwundeten transportfähig waren, werden sie bei Homer auf den Streitwagen, soweit sie nicht zurückgehen können, zu den „schwarzen Schiffen" gefahren und dort in ihren Zelten oder Baracken aus Fichtenstämmen, die mit einem Schilfdach gedeckt waren, niedergelegt. Hier stärkte sich der Verwundete durch Wein, sodann wurde schleunigst nach dem Arzt gesandt, deren es eine ganze Anzahl im Heere gab und von denen die Söhne des Asklepios, Machaon und Podaleirios, die selbst Heerführer waren, den Fürsten den ärztlichen Beistand leisteten. Damit aber ja keine Aerztenot auftreten konnte, hatten sich auch die anderen Heerführer vor Troja ein solches Maß chirurgischer Kenntnisse angeeignet, daß sie ihren verwundeten Kameraden helfen konnten. Die eigentliche Wundbehandlung bestand in Freilegung und Besichtigung der Wunde, im Aussaugen des Blutes, im Abwaschen der Wunde mit lauwarmem Wasser. Dann legte man den Verwundeten auf Stierfelle, die damals den Operationstisch ersetzten, zog den Pfeil aus der Wunde oder erweiterte, wenn der Pfeil nicht folgen wollte, die Wunde mit dem Messer, darauf streute man eine schmerzstillende Wurzel, die man mit den Händen zerrieb, auf die Wunde und legte eine wollene Binde um das verletzte Glied. Stärkere Blutungen zu stillen vermochte man nicht.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der ganzen übrigen Zeit, aus der uns ja von so vielen gewaltigen Schlachten der Griechen berichtet wird, ist uns nur wenig über Verwundetenfürsorge bekannt. Wir erfahren aus dem neunten Jahrhundert, daß Lykurg, der berühmte Gesetzgeber der Spartaner, anordnete, daß die Aerzte des Heeres einen bestimmten Platz in der Schlachtordnung bekämen, damit sie von den Verwundeten sofort aufgefunden werden könnten. Als Krankenträger wurden die Sklaven, Heloten, verwandt.

Im Jahre 400 v. Chr. bei dem Rückzug der Zehntausend, den uns Xenophon so meisterhaft geschildert hat, mußten eines Tages die Verwundeten in Dörfern untergebracht und acht Wundärzte zu ihrer Versorgung gestellt werden. Eine große Anzahl der Griechen, und zwar gerade die kräftigsten, konnten bei einem späteren Gefecht nicht mitkämpfen, da sie die Verwundeten tragen mußten. Aus diesem Bericht ersehen wir, daß der Transport der Verwundeten in der damaligen Zeit selbst auf weite Strecken auf den Schultern der Kameraden geschah, eine Art des Transports, die für Jahrhunderte die einzig übliche war und sicher auch die schonendste ist. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, haben die Japaner im russisch-japanischen Kriege durch ihre Kulis ihre Verwundeten von den Schlachtfeldern zur Küste tragen lassen.

Wir werden im übrigen wohl mit der Vermutung recht haben, daß in der ganzen Folgezeit die Verwundeten, falls Aerzte auf dem Schlachtfelde waren, von diesen, sonst von ihren Kameraden die erste Wundversorgung auf dem nächstgelegenen Feld, der benachbarten Scheune, in der Hütte des Ochsentreibers oder des Arbeiters erhielten und alsdann möglichst rasch in die Heimat befördert wurden, wo sie zu Hause die nötige Pflege erhielten. Von besonderen Krankenanstalten in Griechenland ist nie die Rede.

Wir erfahren nur von dem römischen Dichter Ennius, der im Jahre 239 v. Chr. geboren ist, daß nach geschlagenen Schlachten die Verwundeten in Massen die Tempel des Asklepios füllten, um dort Hilfe zu suchen. Welcher Art diese Hilfe war, darüber können wir nur Vermutungen hegen, sie war sicher in den einzelnen Tempeln sehr verschieden. So sind uns aus dem Tempel des Gottes in Epidaurus auf zwei großen Marmorsäulen eine Anzahl Krankengeschichten eingemeißelt überliefert, von denen eine ganze Reihe Kriegsverletzungen betrifft. Sie erzählen nur von Wunderheilungen. So heißt es beispielsweise: „Gorgias aus Heraklea und seine Eiterbrust. Dieser Mensch war in einem Kampf durch einen Pfeil verwundet worden, der seine Lunge verletzte. Ein Jahr und sechs Monate war er so krank, daß er siebenundsechzig Eimer mit Eiter füllte. Als er im heiligen Schlafraum eingeschlafen war, hatte er einen Traum: es erschien ihm der Gott und zog ihm aus seiner Lunge den Pfeil. Bei Tagesanbruch schied er geheilt, und trug die Pfeilspitze in seiner Hand."

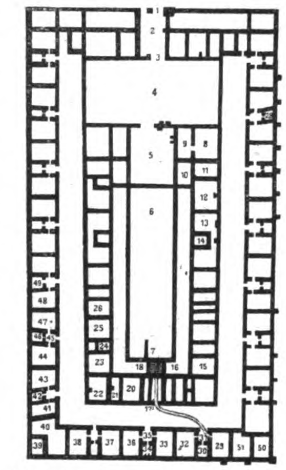
Anderseits wissen wir namentlich nach den letzten Ausgrabungen auf der Insel Kos, daß dort im Zusammenhang mit dem Tempel des Asklepios eine Aerzteschule bestand, die ihre Mitglieder so vorzüglich ausbildete, daß sie bei Kriegszügen von den Heeren als Feldärzte erbeten wurden und bei der Verwundetenbehandlung so ausgezeichnete Dienste leisteten, daß Marmortafeln zu ihrem Gedächtnis im Heiligtum des Gottes aufgehängt wurden.

Bei den Römern gab es, solange die Republik bestand, keine bestimmten Plätze für die Verwundetenfürsorge, es gab auch keine Aerzte! Die Soldaten verbanden vielmehr sich selbst mit ihren vom Staate gelieferten Verbandmitteln und wurden von Kameraden in die hinterste Linie getragen. Nach der Schlacht wurden sie in den Zelten mitten unter den gesunden Kameraden niedergelegt und erfüllten häufig den ganzen Raum mit ihrem Wehgeschrei, ohne daß jemand daran gedacht hätte, die Aermsten gesondert unterzubringen. Wurde das Lager abgebrochen, so wurden die Verwundeten, so oft die Kämpfe in der Nähe Roms stattfanden, in die Heimat geschafft, sonst in den Städten der Bundesgenossen untergebracht und bis zur Genesung verpflegt.

Von einer Unterkunft der Verwundeten in besonderen Krankenanstalten können wir erst in der Kaiserzeit sprechen. Wahrscheinlich ist es der Kaiser Augustus, dem wir ja so viele zweckmäßige Neuerungen im Heerwesen verdanken, gewesen, der als Erster den Gedanken hatte, für die Soldaten, wenn sie erkrankten oder verwundet waren, Lazarette zu errichten. Wenigstens ist das älteste uns erhaltene Lazarett, das kleine Lazarett in Carnuntum, in den Beginn des ersten Jahrhunderts n. Chr. zu setzen.

Schon lange Zeit wußte man aus einer Schrift eines gewissen, im dritten nachchristlichen Jahrhundert lebenden Hyginus, daß die Römer in den Feldlagern Lazarette hatten; diese waren für jede Legion besonders eingerichtet, hatten einen Lagerraum von 200 Mann, unweit von ihnen, jedoch so weit entfernt, daß der Lärm die Kranken nicht stören konnte, lagen der Krankenstall für kranke Pferde und die Schmiede. Die genaue Lage dieser Lazarette, „Valetudinaria" genannt, kann man aus der recht ungenauen Arbeit nicht ersehen.

Erst die Ausgrabungen von großen Römerlagern in den letzten Jahrzehnten haben uns nun genauere Kunde darüber gebracht, daß nicht nur in den Feldlagern unseren heutigen Kriegslazaretten ähnliche Lazarettbauten aus Holz errichtet wurden, die beim Fortziehen der Truppe wieder abgebrochen wurden, sondern daß auch in den Standlagern der Truppen in ihren Garnisonen massiv gebaute Lazarette vorhanden waren. Diese Lazarette verdienen unser höchstes Interesse; sind sie doch die einzigen Krankenanstalten, deren Bau uns aus der vorchristlichen Zeit erhalten ist. Das erste derartige Lazarett, das in dem Römerlager von Novaesium unweit Neuss ausgegraben wurde, liegt südwestlich der Hauptstraße des Lagers, heute Teil der Chaussee Köln-Neuss, in der Nähe des Gebäudes für den Regimentskommandeur und des Schatzmeisterhauses, ein 90 m langes, 50 m breites Gebäude (s. Abbildung). An der Ost- und Nordseite ist das Haus von Säulen umgeben. Den Eingang finden wir an der Nordseite (1); wir gelangen von ihm zunächst in einen kleinen Vorraum, den wir durchschreiten, um nun auf den eigentlichen Lazaretthof (4) zu gelangen. Dieser Lazaretthof oder Garten ist bei der Lazarettanlage Carnuntum wesentlich größer. An den Lazaretthof schließt sich in Novaesium ein großer, saalartiger Bau an, wahrscheinlich der Speisesaal für die Kranken, die gemeinschaftlich essen können. Die Seitenwand dieses inneren Zimmerkerns bilden die Rückwand einer Reihe von Zimmern (8—27), die augenscheinlich dem Lazarettpersonal als Unterkunftsstätte dienen sollten. Diesem inneren Zimmerkranz folgt ein äußeres Zimmerrechteck (28—50), das von dem ersten durch einen etwa 6 m breiten Umgang getrennt ist. Die Ausgänge beider Zimmerkränze gehen auf diesen Korridor, von dem nicht feststeht, ob er überdeckt war. In anderen Lazaretten war er mit einem Dach versehen. — Der äußere Zimmerkranz enthält nun die Krankenzimmer, die eine ungemein praktische Anordnung haben. Durch eine Tür gelangt man zunächst in einen kleinen Vorraum, von dem drei Türen in drei weitere Räume führen. Zwei führen in je ein großes Zimmer (z. B. 29, 32, 33, 36, 37, 38 usf.), die die eigentlichen Krankenzimmer darstellen. Als solche sind sie sehr geeignet, da man, um zu verhüten, daß Zugluft und Kälte in die Krankenzimmer eindringe, zunächst das Vorzimmer betreten, dann die Tür hinter sich schließen und nun, ohne die Kranken den Schädlichkeiten auszusetzen, nach rechts oder links eins der beiden Zimmer betreten konnte. Das kleine Zimmer hinter dem Vorraum (28, 30, 34 etc.) diente wohl zur Aufbewahrung von Gegenständen, die in den Krankenzimmern selbst nicht untergebracht werden sollten. Bei dem geringen Raumbedürfnis des römischen Soldaten kann man annehmen, daß die 18 qm großen Zimmer für 5—6 Kranke ausreichten, sodaß das Lazarett eine Belegungsstärke von 190 bis 230 Kranken gehabt hätte. Daß andere Einrichtungen im Lazarett gleichfalls mustergültig waren, dafür bürgt der ausgebildete Sinn der Römer für Gesundheitspflege; so wurden in dem Lazarett von Novaesium eine ausgedehnte Kanalisationsanlage, in dem von Carnuntum große Küchenanlagen, Apotheke u. a. m. nachgewiesen. Im übrigen bietet das Lazarett von Carnuntum, dem Legionslager an der Donau unweit Deutsch-Altenburg, fast das gleiche Bild wie das von Novaesium, sodaß eine ausführliche Beschreibung sich erübrigt. Auch in Baden in der Schweiz wurde ein Gebäude aufgedeckt, in dessen Innerem eine Unzahl ärztlicher Instrumente gefunden wurde und das man als ein Militärlazarett ansah. Doch entspricht der Grundriß in keiner Weise dem einer Krankenanstalt, sodaß man wohl richtiger tut, dieses Gebäude als ein Depot für ärztliche Instrumente (Etappensanitätsdepot) zu betrachten.



Das Lazarett des römischen Lagers Novaesium.

Auch aus anderen Orten, in denen in früherer Zeit Römerlager bestanden, ward uns aus Inschriften Kunde, daß in ihnen Militärlazarette bestanden haben. So dankt in einer in Bonn gefundenen Inschrift ein Regimentskommandeur dem Herkules nach Vollendung des Lazarettbaues im Bonner Legionslager; aus einer anderen, aus Stojnik in Dalmatien stammenden Inschrift geht hervor, daß im Jahre 179 n. Chr. der Kommandeur einer Reiterabteilung für seine 1000 Mann starke Kohorte ein Lazarett errichtet hat; schließlich weiht ein dankbarer Patient dem „Genius" des Lazaretts im Lager von Aquincum, dem heutigen Alt-Ofen, einen Stein. Aus weiteren Inschriften, die uns von Lazarettverwaltern (optiones valetudinarii) berichten, können wir erkennen, daß überall, wo römische Legionslager errichtet wurden, auch Lazarettanstalten für die erkrankten Soldaten gebaut wurden. Betrachten wir noch mit wenigen Worten das Lazarettpersonal, so müssen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir zugestehen, daß es an Mannigfaltigkeit nicht hinter dem heutigen zurückbleibt. In erster Linie ist dabei der Aerzte zu gedenken, die einmal aus der Truppe genommen wurden; hatte doch jeder Truppenteil seit Augustus seine Aerzte; zum anderen gab es noch Lagerärzte und sogar bestimmte Lazarettärzte, medici clinici genannt. Die Verwaltung des Lazaretts war den schon erwähnten Lazarettverwaltern anvertraut, deren jede Legion zwei hatte. Das untere Sanitätspersonal bestand aus den Lazarettgehilfen (capsarii nach capsa, der Sanitätstasche, genannt), den Lazarettgehilfenschülern, den Schreibern und den Krankenwärtern. Die Aufsicht über das ganze Lazarett aber führte der Lagerkommandant.

Wenn wir uns an der Hand dieser Ausführungen nun ein Bild von der Verwundetenfürsorge bei den Römern in der Kaiserzeit machen wollen, so ist die erste Hilfe natürlich auch hier durch die Truppenärzte auf dem Schlachtfelde geleistet worden. Auf der Trajanssäule in Rom sehen wir einen solchen Verbandplatz trefflich dargestellt; wir schauen da, wie auf einem geschützten Platz zwei Aerzte, beide bewaffnet, sich um zwei Verwundete, einen römischen Hauptmann und einen Mann, der einer Kohorte der Hilfsvölker angehört, bemühen. Von dem Schlachtfelde sind die Verwundeten dann sicher oft tagelang auf den Schultern ihrer Kameraden transportiert worden, bis längere Zeit Halt gemacht und ein Feldlager errichtet wurde. Hier kamen sie in die Kriegslazarette, die wahrscheinlich aus ledernen Zelten bestanden, bis es weiter zurückging und sie nun in die Lazarette der Standlazarette überführt wurden, wo sie, wie heute unsere Verwundeten in den Reservelazaretten, ihre Genesung unter denkbar günstigen Bedingungen abwarten konnten. Wenn sie dann weiter hergestellt waren, so wurden sie, wie man es beispielsweise vom Kaiser Alexander Severus erzählt, auf die einzelnen Gebiete aufs Land verteilt und bei ehrsamen Familienvätern und würdigen Matronen in Pflege gegeben.

Soziale Medizin.

Soziale Krankenhausfürsorge.

Von J. Schwalbe.

Der tiefgehende Einfluß des Psychischen auf unsere Organfunktionen in Gesundheit und Krankheit ist letzthin von mehreren Aerzten auf Grund ihrer Kriegserfahrungen erneut hervorgehoben worden. Die Bedeutung, die Goldscheider und v. Krehl dem Willen für die Leistungen der Krieger beimessen, ist unseren Lesern aus den Berichten über ihre Aufsätze bekannt. „Die Ueberlagerung der Krankheitsgefühle durch die gehobene Stimmung und den Tatendrang wurde schon erwähnt" — sagt Goldscheider in seinem in der Berl. med. Ges. am 20. Oktober gehaltenen Vortrage. „Wir fühlen, daß auch der kranke Organismus in weitgehendster Weise der Macht des Psychischen anheimgegeben sein muß . . Unterschätzen wir nicht immer noch die Bedeutung des Psychischen in der Krankheitslehre zu sehr? In der pathologischen Physiologie? In der Therapie?" Die Frage ist m. E. für sehr viele Aerzte zu bejahen. So wie nicht wenige noch immer bei der Erforschung der Krankheitsursache und der Diagnose nur anatomisch und nicht auch physiologisch denken, so schalten sie bei der Wertung der krankheitmachenden Einflüsse und der sie therapeutisch beeinflussenden Faktoren das Psychische mehr oder weniger aus, zum Schaden ihrer Kunst und der Patienten. Weshalb der Naturheilkundige, der Kurpfuscher bisweilen dort noch hilft, wo die Fähigkeit des wissenschaftlichen Mediziners versagt.

Von dieser Erkenntnis sollten nicht nur unsere Privatpatienten Nutzen ziehen, sondern auch die Krankenhausinsassen. Obwohl ihre Psyche gemeinhin weniger fein besaitet ist und in geringerem Maße auf die Gestaltung der gesunden und kranken Konstitution einwirkt, wäre doch für den Arzt die Berücksichtigung des seelischen Einflusses auf das Krankheitsbild, von seiner Ursache bis zur Heilung, in höherem Grade als gewöhnlich erwünscht.

Bei solchem Eindringen in das Gefühlsleben der Kranken wird der Arzt oft genug als eine Quelle von gesundheit- oder genesungsstörenden Umständen die Sorge um häusliche — wirtschaftliche oder persönliche — Verhältnisse feststellen. Der von seinem Heim und seinen Angehörigen losgelöste Kranke wird beunruhigt von der Frage nach dem Verlauf dieser oder jener Angelegenheit, und wer wollte leugnen, daß Schlaf, Appetit, Herz und anderes mehr unter dieser psychischen Belastung leiden können. Der Arzt sollte an solche Möglichkeiten denken, wenn er sich über die Wirkungslosigkeit seiner Verordnungen wundert.

Freilich würde er, falls er die Ursache aufdeckt, nicht immer in der Lage sein, sie zu beseitigen. Namentlich in der Großstadt, mit den schwierigen sozialen Verhältnissen und der starken Inanspruchnahme des Krankenhausarztes durch die große Anzahl der zu versorgenden Patienten, ist von der Feststellung solcher krankheitbestimmenden Umstände zu ihrer Beseitigung meist ein sehr weiter, ja oft sogar von vornherein verschlossener Weg. Hier ist das Eingreifen der sozialen Wohlfahrtarbeit ein dringendes Erfordernis.

Es ist deshalb mit großer Freude zu begrüßen, daß die soziale Frauenarbeit, die bereits auf verschiedenen Gebieten der sozialen Hygiene so Wertvolles geleistet hat, in Groß-Berlin sich bemüht, auch in dieser Richtung ergänzend einzutreten.

Die Anfänge dieser Tätigkeit reichen in eine Zeit zurück, in der die soziale Wohlfahrtarbeit nur auf wenigen Gebieten geübt wurde. Schon vor etwa 20 Jahren vereinten sich einige Mitglieder der „Mädchen- und Frauengruppen für soziale Hilfsarbeit", um den Patienten in der Charité ihre Sorgen um die Angehörigen und um ihre eigene Gegenwart und Zukunft zu erleichtern. Später wurde der gleiche Dienst auch im Krankenhause Moabit ausgeübt. Vor zwei Jahren ist unter der Aegide der hochverdienten Vorkämpferin für soziale Frauenarbeit, der Begründerin und Leiterin der sozialen Frauenschule, Fräulein Dr. Alice Salomon diese in engem Rahmen betriebene Krankenhausfürsorge auf eine breite Grundlage gestellt und durch die Ausdehnung der Hilfsarbeit über die meisten Krankenhäuser von Groß-Berlin eine Organisation geschaffen worden, die schon nach einjährigem Wirken als vorbildlich angesehen werden kann.

Mit Genehmigung der zuständigen Behörden wird seit dem Winter oder Frühling 1914 auch im Rudolf Virchow-Krankenhaus, den Krankenhäusern im Friedrichshain, am Urban, Gitschiner Straße, Westend, Sophie Charlotten-Straße und Auguste Viktoria-Krankenhaus die soziale Fürsorge derart ausgeübt, daß eine oder mehrere — ehrenamtlich wirkende — Fürsorgerinnen die Kranken jedes Hospitals regelmäßig besuchen, um ihnen Rat und Hilfe in allen sie oder ihre Familie betreffenden sozialen Notständen zu bringen. Bei ihrer Arbeit werden die Fürsorgerinnen durch Mitglieder vieler Frauen- und Wohlfahrtsvereine Berlins (Zentrale für private Fürsorge, Deutsch-evangelischer Frauenbund, Jüdischer Frauenbund, Verein Hauspflege, Soziales Amt der Studentenschaft, Kinderrettungsverein u. a. m.) unterstützt. Aus Mitgliedern aller dieser Vereine wurde im Juni 1914 ein Komitee gebildet, das die Organisation leitet, den Verkehr mit den Behörden führt und Werbearbeit verrichtet. Von Zeit zu Zeit finden gemeinsame Sitzungen der Fürsorgerinnen statt, in denen die Erfahrungen ausgetauscht werden. Wird auf diese Weise auch eine möglichst gleichartige Handhabung des Dienstes erstrebt und erreicht, so werden doch anderseits die verschiedenen Verhältnisse in den einzelnen Krankenhäusern gebührend berücksichtigt.

Mit wie großem Erfolge die Fürsorge in den Hospitälern bei vielen Hunderten von Kranken bereits gewirkt hat, darüber gibt der im Juni dieses Jahres erstattete erste Tätigkeitsbericht des Komitees eine eindrucksvolle Uebersicht. In kurzer Zusammenfassung sind folgende Ergebnisse hervorzuheben: Ledige Mütter und ihre Kinder wurden in Wöchnerinnenheimen und guten Pflegestellen untergebracht. Für plötzlich erkrankte Frauen wurden Hauspflegerinnen eingestellt, um die häuslichen Verhältnisse, insbesondere die Versorgung der Kinder aufrechtzuerhalten. In anderen derartigen Fällen wurden die Kinder in Waisenhäusern aufgenommen. Soweit wie möglich wurden die kranken Mütter fortlaufend über das Befinden ihrer Kinder unterrichtet: auf Grund persönlicher oder — bei auswärts untergebrachten Kindern — brieflicher Nachfragen. Männern wurden Arbeitsnachweise vermittelt, Mietzuschüsse gewährt, Gesuche an Versicherungsanstalten und andere Behörden ausgeführt, Unterkunft in der Heilsarmee, Fürsorgeübernahme durch den Guttempler-Orden verschafft. Erholungsaufenthalte in Lungenheilstätten, Erholungsheimen etc. wurden erwirkt. In zahlreichen Fällen wurden zu Zwecken der Generalvormundschaft Auskünfte besorgt.

Stärker als diese kurze Uebersicht werden zwei Beispiele aus dem Rudolf Virchow-Krankenhause für den Segen der Fürsorgearbeit zeugen. „Auf Station 39 lag im Oktober Frau T. Die Fürsorgerin erfuhr von ihr, daß der Mann im Felde sei und sie bis zu ihrer Erkrankung eine Portierstelle versehen hatte. Nachdem sie schwer an Lungenentzündung erkrankt war, hatte man ihre vier Kinder im Hause notdürftig versorgt. Die Fürsorgerin ging zu den Hausbesitzern und sicherte durch diese zunächst die wichtigen Papiere über die Angelegenheiten der Frau T., hielt dauernd die Beziehungen zwischen den Hausbesitzern und Frau T. wach, indem sie regelmäßig telephonische Berichte über Frau T.s Befinden gab. Die Kinder wurden im Waisenhause untergebracht und von der Fürsorgerin mehrfach besucht, um im Anschluß daran der beunruhigten Mutter Nachricht zu geben. Als die Kinder später vom Waisenhaus in Pflege gegeben wurden, hielt die Fürsorgerin einen regelmäßigen schriftlichen Verkehr zwischen der Mutter und den Kindern sowie der Mutter und den verschiedenen Pflegeeltern der Kinder aufrecht. Die schwerkranke Frau wurde dadurch sehr beruhigt, und nach Meinung der Oberschwester trug das zu ihrer Genesung erheblich bei. Die Hausbesitzerin hat bei fortschreitender Genesung Frau T. auf Veranlassung der Fürsorgerin besucht und ihr bei dieser Gelegenheit feste Zusage für eine Portierstelle in einem ihrer anderen Häuser gegeben."

„Frau Sch. lag wochenlang ernstlich krank auf Station 37. Die Fürsorgerin kam zu der zunächst sehr ablehnenden Frau auf Veranlassung der Oberschwester, da die Frau zu Hause einen Mann und acht Kinder in schwierigster Lage hatte. Nur der älteste, 16jährige Sohn, der einen Posten bei Bolle hatte, verdiente etwas. Der Mann hatte durch

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

den Krieg seine Arbeit verloren. Es gelang in kurzer Zeit, ihm gut bezahlte Arbeit bei der Firma N. zu verschaffen. Dadurch wurde das Vertrauen der Frau gewonnen. Nach dem persönlichen Besuch bei der Familie Sch. setzte die Fürsorgerin sich mit der Kommission 10 C des Nationalen Frauendienstes in Verbindung. Dort unterstützte man zunächst die Familie mit Kleidung und Nahrungsmitteln, belehrte die älteste Tochter, wie sie den Haushalt zu führen habe, vermittelte auf Bitte der Fürsorgerin Schulspeisung für die schulpflichtigen Kinder und sorgte fortgesetzt für die Familie. Später gelang es noch, der 14-jährigen Tochter in der Deutschen Zentrale für Jugendfürsorge eine bezahlte Stellung zu verschaffen. Sie konnte auf dem Wege dorthin die kleinsten Geschwister in den Kriegskindergarten bringen und am Abend, heimkehrend, zurücknehmen."

In der Regel haben die Fürsorgerinnen die Patienten in bestimmten Sprechstunden besucht, um ihre Wünsche entgegenzunehmen und den Verkehr zwischen ihnen und den Angehörigen, Behörden etc. zu vermitteln. Bisweilen wurde aber der Beistand auch außer diesen Visiten verlangt. Besonders steigerte sich die Inanspruchnahme der Fürsorgerinnen mit Kriegsausbruch. Durch die plötzlichen Einberufungen wurden die Kinder der im Krankenhause liegenden Mütter oft aufsichtslos und mußten schleunigst zweckmäßig untergebracht werden. Eltern von erkrankten Flüchtlingen wurden von deren Aufenthalt benachrichtigt und in geeigneten Fällen bei ihrer Reise nach Berlin unterstützt. Der Verkehr zwischen den Verwundeten und ihren Familien wurde aufrechterhalten. In der Charité wurden Verwundete in der Handfertigkeit unterrichtet. Auch für ihre Unterhaltung wurde dort durch Vorträge aller Art gesorgt.

Die Tätigkeit der Fürsorgerinnen wurde, nachdem in manchen Krankenhäusern anfängliche — auf mangelnder Vertrautheit mit den Arbeitzielen oder auf bureaukratischen Widerständen beruhende — Schwierigkeiten überwunden waren, sowohl von den Behörden als auch von den Aerzten und Pflegepersonen gefördert. Der Nutzen der Arbeit trat meist bald zutage und wurde anerkannt. Störungen im Krankenhausbetrieb, die wohl von manchen Hospitalleitern zunächst gefürchtet wurden, sind fast niemals vorgekommen und sind bei genügendem Taktgefühl der Fürsorgerinnen zu vermeiden.

Die Krankenhausdirektionen haben sich auf meine Anfrage über die Tätigkeit der Fürsorge durchweg anerkennend ausgesprochen.

Unter den einzelnen Antworten beanspruchen zwei wegen ihres prinzipiellen Inhalts besonderes Interesse und sollen deshalb hier im Wortlaut wiedergegeben werden.

Prof. K. Keller, Leitender Arzt des Städtischen Krankenhauses Charlottenburg, Sophie Charlotten-Straße, schreibt:

„Auf Ihre werte Anfrage vom 24. August 1915 teile ich Ihnen ergebenst mit, daß die Erfahrungen, welche wir mit der Tätigkeit der sozialen Krankenhausfürsorge am Städtischen Krankenhaus Charlottenburg, Sophie Charlotten-Straße, gemacht haben, als sehr gut bezeichnet werden müssen.

Die genannte Anstalt ist, wie Ihnen bekannt sein wird, ein Sonderkrankenhaus für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten, sodaß für diese soziale Fürsorge verheiratete Frauen, ledige oder geschiedene weibliche Personen und Säuglinge in Betracht kommen.

Bei den verheirateten Frauen der unteren Volksklassen gilt es in erster Linie die Lücke auszufüllen, welche durch ihre Entfernung aus der Familie entstanden ist. Unmündige Kinder müssen versorgt oder anderweitig untergebracht, der Haushalt beaufsichtigt, wenn nötig, auch der Mann bis zu einem gewissen Grade versorgt werden.

Diese Schwierigkeiten sind es erfahrungsgemäß, welche die Frauen der unteren Volksklassen veranlassen, die Aufnahme in das Krankenhaus abzulehnen oder, wenn diese doch hat geschehen müssen, dasselbe sobald nur irgendmöglich wieder zu verlassen und in die Wohnung zurückzukehren. Durch die Beseitigung dieser Hindernisse wird also nicht nur die Aufnahme in das Krankenhaus, sondern auch die weitere Durchführung der ärztlichen Behandlung ermöglicht.

Ich will hier nicht näher eingehen auf die Streitfrage, inwieweit die Aufnahme der Frauen der unteren Klassen bei Störungen in dem Verlaufe der Schwangerschaft und der Geburt oder auch bei normalem Verlaufe derselben geboten zu sein scheint. Für die erstere Klasse der Fälle wird sie zugegeben. Die Unmöglichkeit sicherer Vorherbestimmung läßt die Ablehnung für die zweite Klasse mindestens als unbegründet erscheinen. Jedenfalls wird man allgemein im Interesse der Frauen selbst die großen Vorteile der persönlichen Pflege und besseren Ernährung für ihre spätere Leistungsfähigkeit und damit einen besonderen Nutzen für die Familie anerkennen müssen.

An die Stelle eines öffentlichen Krankenhauses kann selbstverständlich auch die Privatanstalt treten, unter der Voraussetzung, daß die Verpflegungskosten keine höheren sind.

Bei den gynäkologischen Erkrankungen, insbesondere Karzinom, Descensus, Prolaps etc., ist die verspätete Aufnahme kranker Frauen ärztlicherseits von jeher als ein großer Mißstand angesehen worden. Es steht zu hoffen, daß mit dem weiteren Ausbau der sozialen Fürsorge auch hier vielleicht eine gewisse Aenderung zum Besseren erreicht werden wird.

Da die Frauen trotz alledem, sowie sie sich annähernd wiederhergestellt fühlen, entlassen zu werden verlangen oder bei zu großem Andrange auch etwas früher mit Schonung entlassen werden müssen, um Platz für neue Aufnahmen zu schaffen, so kommt weiterhin noch eine Versorgung und Unterstützung in der Wohnung bis zur vollständigen Arbeitsfähigkeit in Frage: Lieferung besserer, d. h. Krankenkost, Hilfe in der Besorgung des Haushaltes etc.

Bei den ledigen oder geschiedenen alleinstehenden Personen hat die soziale Fürsorge, wenn Schwangerschaft vorliegt, in erster Linie die Aufgabe, die Betreffenden für die letzten Monate, wenn ihre Erwerbsfähigkeit mehr und mehr beschränkt wird, ein Unterkommen zu suchen. Hierfür kommen in Betracht die Schwangerenheime privater und öffentlicher Anstalten, wie Charité, Universitäts-Frauenklinik, Rudolf Virchow-Krankenhaus, Kaiserin Auguste Viktoria-Haus etc. Auch in dem Charlottenburger Krankenhaus Sophie Charlotten-Straße ist ein solches von 12—14 Betten angegliedert. Die Aufnahme geschieht gegen die Verpflichtung leichter Hausarbeit, soweit diese ärztlich gestattet wird. Die unentgeltliche Verpflegung kann bis zu drei Monaten gewährt werden. Es wird das Bestreben der sozialen Fürsorge sein müssen, Bedürftige mit diesen Einrichtungen bekannt zu machen und diese den verschiedenen Anstalten zuzuweisen.

Selbstverständlich finden auch verheiratete Frauen in den Schwangerenheimen Aufnahme. Daß sie seltener von diesen aufgesucht werden, dürfte wohl in ihrer Unentbehrlichkeit im Haushalt begründet sein.

Nach Ablauf von Geburt und Wochenbett kommt auch für die ledige, alleinstehende Mutter noch eine gewisse Schonungszeit in Betracht, welche durch die Einhaltung der natürlichen Brusternährung auch dem Säugling große Vorteile bringt. Unter Benutzung des Krankenkassenzuschusses muß für sie ein Unterkommen gesucht werden, bis sie ihre vollständige Arbeits- und Leistungsfähigkeit erlangt hat. Ebenso verhält es sich auch mit den alleinstehenden gynäkologischen Kranken, welche ihre Entlassung aus dem Krankenhause verlangen, aber als noch schonungsbedürftig entlassen werden müssen.

Es sei noch erwähnt, daß für besonders pflegebedürftige verheiratete wie unverheiratete Wöchnerinnen im Krankenhause Sophie Charlotten-Straße die Einrichtung besteht, sie bis zu drei Monaten unentgeltlich zu versorgen. Die Bestimmung gilt zwar vorzugsweise für Einheimische, jedoch können auch Auswärtige ihrer teilhaftig werden. Es wird die Aufgabe der sozialen Fürsorge sein, solche Bedürftigen dem Krankenhause zuzuweisen.

Bei den alleinstehenden weiblichen Personen, welche geboren haben, hat sich die soziale Fürsorge bei der Wiederaufnahme des Betriebes nach Ablauf der Schonungszeit auch der Unterbringung des Säuglings anzunehmen, soweit diese nicht seitens der Generalvormundschaft erfolgt.

Allen diesen Aufgaben ist die soziale Fürsorge im Laufe der Jahre in jeder Weise gerecht geworden. Sie hat dieses vermocht insbesondere durch die geschickte Auswahl von Personen, welchen die nähere Ausführung übertragen wurde. Verlangt schon der Verkehr mit den Hilfsbedürftigen eine große Geschicklichkeit, um sie zur Mitteilung zu bewegen und zu ergründen, ob die Unterstützung auch gerechtfertigt erscheint und wo sie einsetzen muß, so setzt er anderseits auch eine genaue Kenntnis aller öffentlichen und privaten Wohltätigkeits-Einrichtungen Groß-Berlins voraus, um sie den Bedürftigen nutzbar zu machen."

Die Direktion des Städtischen Krankenhauses Moabit (Geheimrat G. Klemperer und Verwaltungsdirektor Borchart) hat meine Anfrage wie folgt beantwortet:

„Die soziale Fürsorge für die Angehörigen unserer Kranken und für die Kranken selbst nach ihrer Entlassung hat in unserem Krankenhause von jeher eine wichtige Rolle gespielt. Unsere Oberschwestern und Schwestern sind gewöhnt, die Kranken nach ihren häuslichen Sorgen zu fragen und durch Vermittlung der Oberin die leitenden Aerzte auf die Fälle, welche der Hilfe bedürfen, hinzuweisen.

Für Hilfeleistung stehen der Direktion folgende Stiftungen zu Gebote, über welche sie selbständig verfügen kann:

1. Dr. Paul Friedländer-Stiftung (jährlich 560 M);
2. Prof. Dr. Albert Schütze-Stiftung (jährlich 400 M).

Dazu kommen Stiftungen, für deren Inanspruchnahme die Zustimmung der vorgesetzten Deputation erforderlich ist.

Diese Gelder sind regelmäßig für soziale Fürsorge verwendet worden, und außerdem sind von Gönnern des Krankenhauses vielfach in einzelnen Fällen Mittel für besondere Hilfeleistung erbeten und gegeben worden.

So hat die neue „soziale Krankenhausfürsorge" bei uns ein wohlvorbereitetes Feld gefunden. Wir haben die Helferinnen gern auf unsere Stationen gelassen, und unsere Oberschwestern haben sie auf einzelne Fälle aufmerksam gemacht. Besonders geeignet für die sozialen Helferinnen waren solche Patienten, deren häusliche Verhältnisse unklar

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

erschienen, sodaß eine Ermittlung notwendig war. Darin erscheint uns überhaupt der besondere Wirkungskreis der Helferinnen gelegen zu sein, daß sie für die Sanierung der oft sehr trüben häuslichen Verhältnisse zu sorgen suchen. Das Ideal wäre freilich, daß zum Personal des Krankenhauses „soziale Schwestern" gehörten, welche den Zusammenhang der Krankheiten mit den häuslichen Verhältnissen zu ermitteln und Vorschläge zur Besserung zu machen hätten. Im Rahmen des zurzeit Möglichen haben die Helferinnen der sozialen Fürsorge unserem Krankenhaus immerhin schätzenswerte Dienste geleistet."

Die Bedeutung der sozialen Krankenhausfürsorge für die Unterstützung der ärztlichen Aufgaben bei der Behandlung der Kranken während ihres Hospitalaufenthalts und während ihrer Rekonvaleszenz erscheint nach diesen Ausführungen unzweifelhaft.

Eine Ausdehnung der Organisation der „Sozialen Krankenhausfürsorge" wird ihre Erfolge vermehren. Sie ist der Unterstützung aller an der sozialen Wohlfahrt, insbesondere an der Krankenfürsorge teilnehmenden Kreise würdig, und Mitarbeiterinnen sowohl wie Mittel sollten in den Dienst dieser Bestrebungen gestellt werden. Weitere Erfahrungen müssen über die Frage entscheiden, inwieweit die soziale Fürsorge für die Kranken zu einem Bestandteil des ständigen Krankenhausbetriebs gemacht, d. h. ob die Fürsorge von Angestellten der Anstalt selbst geleistet werden kann und soll: die Vorteile, freilich auch die Schwierigkeiten einer solchen Ausdehnung der Anstaltsaufgaben zu erörtern, ist hier nicht Raum. Jedenfalls sollte die für Groß-Berlin geschaffene soziale Krankenhausfürsorge in allen Krankenhäusern Deutschlands so weit wie möglich Nachahmung finden.

Kleine Mitteilungen.

— Berlin. Nach einer gründlichen Niederlage durch die (mit deutschem Kriegsmaterial verstärkt ausgerüsteten) türkischen Truppen haben die Engländer zum größten Teil — wie Herr Asquith im Parlament versichert hat — „nach einem schon lange vorher gefaßten Beschluß" Gallipoli verlassen und sind nach Saloniki (oder Aegypten?) verfrachtet worden. Wie „wohlgeordnet" auch dieser „strategische Rückzug" der Engländer gewesen ist, geht aus ihrem verhältnismäßig beträchtlichen Verlust an Menschen- und Kriegsmaterial hervor. Nach ihrem Generalstabsbericht vom 22. haben die Türken in einem einzigen der vom Feinde gesäuberten Abschnitte erbeutet: „Lebensmittel aller Art, die für die Verproviantierung eines ganzen Armeekorps für lange Zeit ausreichen, sowie eine Million Sandsäcke, ungefähr 1000 Zelte, 500 Wolldecken, 400 Tragbahren, 1000 Konservenkisten, 50 Benzinfässer, 1 Mörser bei Aghinedere, sowie eine Menge in der Erde vergrabene Mörsergeschosse, ferner 300 km Telephondraht und 180 m Stacheldraht. Die Munition, Kleidungsgegenstände und sonstiges erbeutetes Material konnte noch nicht gezählt werden." Daß auch der Rest der Engländer und Franzosen in kurzer Frist von Gallipoli verjagt werden wird, ist kaum zu bezweifeln. Und so wird das Dardanellen-Unternehmen auch zu Lande wie vorher zur See ein klägliches Ende nehmen, obwohl Maulheld Churchill am 5. Juni in Dundee verkündet hat: „Das Heer Hamiltons und die Flotte des Admirals de Robeck sind an den Dardanellen nur wenige Kilometer von einem Siege entfernt, wie ihn dieser Krieg noch nicht gesehen hat, von einem Siege, der die Vernichtung des feindlichen Reiches und seiner Flotte und den Fall der weltberühmten Hauptstadt herbeiführen wird." Nach dem Verlauf dieser Prophezeihung werden es uns die Engländer nicht verargen können, wenn ihre jetzigen Zukunftsdrohungen keinen Eindruck auf uns machen. Mit Ruhe sehen wir dem Ergebnis des Rekrutierungsfeldzugs von Lord Derby entgegen: Männer sind noch keine Soldaten und Soldaten noch keine Sieger. Eine Auffüllung ihrer Truppen haben freilich die Engländer sehr nötig. Nach einer Mitteilung des Staatssekretärs Tennant im Unterhause betragen die Gesamtverluste an den Dardanellen bis zum 11. Dezember: 1609 Offiziere und 23 670 Mann tot, 2969 Offiziere und 72 222 Mann verwundet, sowie 337 Offiziere und 12 116 Mann vermißt. Außerdem seien 96 682 Soldaten in Krankenhäusern aufgenommen worden. — Daß wieder ein feindlicher Oberbefehlshaber abgesägt ist, wundert schon nicht mehr; diesmal ist es General Russki, der Kommandierende der russischen Nordarmee, der zu soviel Hoffnungen berechtigt hatte. — Im Westen ist die Kuppe des Hartmannsweilerkopfes, die von den Franzosen am 22. genommen war, am 23. wieder zurückerobert worden; dabei sind 23 Offiziere und 1500 Mann gefangen genommen. J. S.

— Nach einem Ministerialerlaß ist den beim Feldheer vertraglich verpflichteten Zivilärzten, die nach ihrem Vertrag bei längerer Dienstbehinderung durch Krankheit keinen Anspruch auf die vertragliche Vergütung haben (§ 616 des BGB.), in solchen Fällen vom ersten Tage der Behinderung ab für deren Dauer ein Tagegeld von 18 M zu zahlen, solange der Vertrag besteht. Bei Dienstbehinderung durch Krankheit von verhältnismäßig kurzer Dauer, d. i. bis zu 14 Tagen, wird die vertragliche Vergütung weitergezahlt.

— Zur Verhütung der Ausbreitung von Geschlechtskrankheiten ist von der deutschen Zivilverwaltung in Polen bestimmt worden, daß jede Frauensperson, auch nicht Prostituierte, die mit Männern (Zivil- und Militarpersonen) geschlechtlich verkehrt, obwohl sie weiß, daß sie geschlechtskrank ist, mit Gefängnis von zwei Monaten bis zu einem Jahre bestraft wird.

— Ein vom österreichisch-ungarischen Kriegsministerium für Bulgarien bestimmter Lazarettzug ist an der rumänischen Grenze nicht durchgelassen worden. Auch der Hamburger Lazarettzug hat vor kurzem erst nach endlosen Verzögerungen und sonstigen Schikanen Rumänien passieren können. — Die „Neutralität" der rumänischen Behörden macht also selbst vor dem Roten Kreuz nicht Halt.

— Stiftungen, Legate etc. Dresden. Für die Säuglingspflege im Vorort Striesen hat der Arzt Dr. Teucher 100 000 M hinterlassen.

— Ansbach. Generalarzt a. D. Dr. W. Schlichting feierte am 21. seinen 70. Geburtstag.

— Dresden. Geh. San.-Rat J. L. Schieck feierte am 22. d. M. das 50jährige Doktorjubiläum.

— Kirchheim u. T. Med.-Rat Kraus ist zum Ehrenbürger der Stadt ernannt.

— **Hochschulpersonalien.** Frankfurt a. M.: Prof. K. Goldstein ist zum Abteilungsvorsteher am Neurologischen Institut ernannt. — Marburg: Prof. F. König ist zum Geh. Med.-Rat ernannt. — Straßburg: Prof. Möllers, früher Assistent am Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch", hat sich für Hygiene habilitiert. Priv.-Doz. Ph. Kuhn ist zum a. o. Prof. ernannt. — Wien: Dr. O. Beck hat sich für Augenheilkunde habilitiert. Prof. Bárány, der diesjährige Nobel-Preisträger, ist aus russischer Gefangenschaft freigelassen worden.

— Gestorben: Prof. Alzheimer, Direktor der Psychiatrischen und Nervenklinik in Breslau, am 20. d. M., 51 Jahre alt. — Geh. San.-Rat O. Rothmann, hochgeschätzter Praktiker, langjähriges Vorstandsmitglied und Ehrenmitglied des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde, 80 Jahre alt, am 26. XII. in Berlin.

— **Literarische Neuigkeiten.** M. Verworn (Bonn), Allgemeine Physiologie. Ein Grundriß der Lehre vom Leben. 6. Auflage. Mit 333 Textabbildungen. Jena, G. Fischer, 1915. 766 S. brosch. 17,50 M, geb. 20,00 M. (Das ausgezeichnete Lehrbuch, das wiederholt an dieser Stelle besprochen worden ist, weist in allen größeren Abschnitten Erweiterungen auf. Das Werk, das dem neuesten Stande der Allgemeinen Physiologie, wie bei dem hervorragenden Verfasser vorauszusetzen ist, völlig gerecht wird, bedarf keiner besonderen Empfehlung.) — L. Krehl (Heidelberg), J. von Merings Lehrbuch der inneren Medizin. 9. Auflage. 1. u. 2. Bd. Mit 276 Textabbildungen und 8 Tafeln. Jena, G. Fischer, 1915. 1343 S. brosch. 16,00 M, geb. 18,00 M. (Kurz vor Kriegsbeginn wurde eine Neuauflage notwendig. Zu grundsätzlichen Aenderungen fehlte die Zeit, ein Anlaß dazu war auch nach der kurzen Frist, die seit der vorhergehenden Auflage verstrichen war [zwei Jahre], nicht nötig. Wie sehr durch den Krieg auch die technischen Verlagsverhältnisse beeinträchtigt sind, geht daraus hervor, daß das Vorwort zur neuen Auflage bereits im Februar d. J. geschrieben worden ist. Von Kriegserfahrungen kann deshalb das Buch noch nichts enthalten. Als Mitarbeiter hat noch Lüthje († 8. Juni) sich beteiligt.) — L. Brauer (Hamburg-Eppendorf), Die Erkennung und Verhütung des Rückfallfiebers. Nebst Vorschriften zur Bekämpfung der Läuseplage bei der Truppe, von J. Moldovan. Mit 7 Tafeln und 12 Textbildern. 2. Auflage. Würzburg, C. Kabitzsch, 1916. 43 S., 1,50 M. (Die Schnelligkeit, mit der eine zweite Auflage der in Nr. 39 S. 1171 besprochenen Schrift notwendig geworden ist, bestätigt am besten das hier über sie gefällte günstige Urteil.)

Allen Kollegen, die fern von der Heimat zum Schutze und zur Ehre des Vaterlandes im Heere stehen und ihres hohen Berufes an unseren Brüdern wie auch an den gefangenen Feinden walten, senden wir zum Beginn des Jahres 1916 unsere herzlichsten Wünsche. Möge es ihnen bald beschieden sein, siegreich zu uns zurückzukehren und ihre, durch den unheilvollen Krieg schon allzulange unterbrochene Tätigkeit am Krankenbett und in den wissenschaftlichen Arbeitsstätten wieder aufzunehmen.

Verlustliste.

Gefangen: Heinr. Recken (Lüneburg), U.-A. Max Schmidt (Ohlen), St.-A. d. R. — Walth. Seibt (Zittau i. Sa.), O.-A. d. R.

Verwundet: Walth. Thürigen (Meißen), F.-U.-A.

Gefallen: Ph. Amend, Ass.-A. d. R., bisher vermißt, aus der Gefangenschaft zurück. Kobroschke, Ass.-A. — Jul. Föhringer (Mannheim), F.-U.-A.

Eisernes Kreuz.

Am weiß-schwarzen Band: Prof. H. Oppenheim (Berlin). Jul. D'ham (Dortmund), U.-A. R. Mittenzweig (Neubabelsberg). Prof. A. Kayserling (Berlin). H. Rethwisch (Charlottenbg.), F.-U.-A.

(Fortsetzung folgt.)

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

LITERATURBERICHT.*)

Redigiert von Oberstabsarzt Prof. Dr. Schwiening.

Allgemeines.

W. Stekel (Wien), **Der Humor als Arzt. Heitere Plaudereien.** (Hesses Volksbücherei Nr. 1032). Leipzig, Hesse & Becker, 1915. 79 S. 0.20 M. Ref.: J. Schwalbe.

Stekel kommt uns diesmal spanisch: nicht als Freudscher Schüler, sondern als vorurteilsfreier Arzt. Und so findet sich auch in dem Heftchen nichts von geklemmten Affekten oder von der Erotik der Säuglinge oder von sexualpathologischen Träumen. Was er mit seinen Plaudereien bezweckt, sagt der Titel. Darüber, ob er es erreicht, will ich kein Werturteil fällen. Nicht nur über den Geschmack, sondern auch über den Humor läßt sich schwer streiten. Je nach dem Temperament bleibt der eine bei einem Witz noch „säuerlich", wo der andere sich schon vor Lachen ausschütten will. Aber auch der einzelne kann je nach der Stimmung, in der er sich gerade befindet, auf Scherze reagieren. Wer hätte das nicht schon bei wiederholten Aufführungen von Komödien erlebt? Vielleicht ist bei mir die vom Verfasser beabsichtigte Wirkung der neun Geschichten durch die den Titel des Heftchens bestimmende Einleitung vorweg beeinträchtigt worden. Unbegründete Verallgemeinerungen wie „die meisten [woher weiß das Stekel?] Komiker sind in ihren vier Wänden ausgesprochene Melancholiker (!)", Uebertreibungen wie „Beethoven war der größte musikalische Humorist aller Zeiten (!!)", Plattheiten wie „das Lachen mit seinen krampfhaften Erschütterungen des Unterleibs, mit seinen gewaltsamen Exspirationsstößen ersetzt uns Massage und pneumatische Kammern" und andere Bedenklichkeiten haben sich auf meine Stimmung wie Meltau gelegt. Aber wie gesagt: anderen mag es besser gehen.

Naturwissenschaften.

W. Strecker (Marburg), **Chemische Uebungen für Mediziner.** 2. Auflage. Heidelberg, Carl Winter, 1915. 140 S. 2,80 M. Ref.: C. Neuberg (Berlin-Dahlem).

Die Darstellung, die der Verfasser dem genannten Stoff gibt, belehrt den Schüler vortrefflich über die Eigenschaften und zugleich über das analytische Verhalten der anorganischen Körper. Ergänzend werden die Reaktionen einiger organischer Verbindungen beschrieben. Da das Uebungsbuch ausdrücklich für den Mediziner bestimmt ist, so vermißt man ungern die Erwähnung einiger für ihn wichtigen Stoffe, so der Milchsäure und des Eiweißes. Beim Kalium könnten die Kobaltinitritreaktion, beim Blei die medizinisch wichtigen Azetate und bei den Aldehyden die auch in der Bakteriologie angewendete Probe mit Fuchsin-schwefliger Säure erwähnt sein. Es ist gewiß schwer, für den zu behandelnden Stoff die Grenze zu ziehen, aber nach Erfahrungen beim praktischen Unterricht dürfte das sonst sehr brauchbare Büchlein durch die Aufnahme der erwähnten Ergänzungen noch gewinnen.

Allgemeine Pathologie.

Resch (Zürich), **Lipase und Lymphozyten.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Die Lymphozyten sind die Bildungsstätte des lipolytischen Fermentes, das sich in artifiziell erzeugten Exsudaten von serösen Höhlen vorfindet. Dieses Ferment hat seine optimale Wirkung im Bereiche des wahren Neutralpunktes und der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes. Morphologisch sind die im Exsudat vorhandenen mononukleären Zellen als Lymphozyten anzusprechen und hämatogener Provenienz.

Sch. Kreinermann, Verhalten der **Lungentuberkulose** bei den **Juden.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 49. Wie sich aus den mitgeteilten zahlreichen Zusammenstellungen ergibt, sterben und leiden die Juden wesentlich seltener an Lungentuberkulose als andere Kulturvölker; die Krankheit nimmt auch gewöhnlich einen milderen und chronischeren Verlauf. Dabei finden sich gerade bei den Juden Eigenschaften, die als günstige Faktoren für die Entstehung der Tuberkulose anzusehen sind, wie Habitus asthenicus, exsudative Diathese, berufliche Beschäftigung, Wohnungsverhältnisse, schlechte materielle Lage (besonders der östlichen Juden). Dieser Kontrast zwischen hochgradiger Disposition und mäßiger Neigung zur Erkrankung erklärt sich vielleicht — abgesehen von dem fehlenden Alkoholismus — aus einer vererbten Immunität. Der Jude hat seinen Organismus an das Leben im geschlossenen Raum Jahrhunderte hindurch angepaßt und den Preis für die Urbanisierung bereits vor langer Zeit bezahlt. Die frühere Tuberkulosesterblichkeit in den Ghettos war außerordentlich groß. Dies hatte die Wirkung, daß ein großer Prozentsatz der für die Tuberkuloseansteckung Inklinierten ausgemerzt wurden. Die Züchtung der Tuberkuloseimmunität wurde dann durch Inzucht fixiert.

Pathologische Anatomie.

Liebmann (Zürich), **Herzmuskulatur** bei **Infektionskrankheiten.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Elf Herzen von an kruppöser Pneumonie verstorbenen Patienten wurden nach der Krehlschen Methode untersucht. In zwei Fällen wurden entzündliche Veränderungen der Herzmuskulatur vorgefunden, bestehend in interstitiellen Zellanhäufungen. Nur in einem dieser Fälle konnte ein Zusammenhang mit degenerativen Vorgängen festgestellt werden. In einem dritten Falle wurden ebenfalls entzündliche und Entartungsprozesse im Myokard festgestellt. Die Herde im Myokard waren von geringer Ausdehnung und machten keine klinischen Erscheinungen. Sie müssen als Ausdruck einer latenten Schädigung der Herzmuskulatur bei der kruppösen Pneumonie betrachtet werden.

Allgemeine Diagnostik.

Straub (München), Das **Tachogramm** der **Herzkammerbasis.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Das Tachogramm und die aus diesem durch Integration gewonnene Volumkurve ergeben während der Anspannungszeit eine geringe scheinbare Volumzunahme der Kammern. Mit Beginn der Austreibungszeit fließt Blut sehr frühzeitig mit großer Geschwindigkeit in die Arterien. Zur Zeit der Anfangsschwingung erleidet der Blutstrom eine deutliche Vergrößerung. Nach der Anfangsschwingung erreicht die Strömungsgeschwindigkeit ein zweites Maximum. Bald aber, meist ehe die Hälfte des Schlagvolums entleert ist, verlangsamt sich die Ausströmungsgeschwindigkeit immer mehr. Mit Beginn der Diastole fließt Blut zunächst nur allmählich, bald mit immer größerer Geschwindigkeit ein, sodaß der tiefste Teil der Volumkurve während des Beginns der Diastole manchmal fast genau das Spiegelbild des entsprechenden Teils der Volumkurve am Ende der Systole darstellt. Im weiteren Verlauf der Diastole nimmt die Einströmungsgeschwindigkeit bei großem Zufluß immer mehr ab, ohne aber jemals für längere Zeit dem Nullwert nahe zu kommen. Entscheidend für den Verlauf der Füllung ist das Druckgefälle und der Verlauf der Dehnungskurve der einzelnen Herzabschnitte. Bei wachsendem arteriellen Widerstand tritt nur eine geringfügige Aenderung von Tachogramm und Volumkurve ein, die im wesentlichen auf der Zunahme des durch die Kranzgefäße strömenden Bluts beruht.

1. Th. Christen (Bern), **Messung heterogener Röntgenstrahlen.** — 2. Carl Weissenberg (Wien), Neue **graphische Darstellung** der **Absorption** von **Röntgenstrahlen.** — 3. Heinrich Wachtel (Wien), **Instrumentelle Bestimmung** der **Erythemgrenze** statt der üblichen Messung der verabreichten Lichtmenge. — 4. G. Holzknecht und C. Weissenberg (Wien), Zur speziellen **technischen Strahlenmessung.** — 5. Richard Grann (Wien), Prinzipielles über die **Selenzelle** als Mittel zur **Messung** der **Röntgenstrahlen.** — 6. Robert Mayer (Wien), Zur praktischen Anwendung der **Selenzelle** unter Vermeidung ihrer Fehler. — 7. Richard Grann (Wien), Benutzung des photochemischen Vorgangs der **Kalomelausscheidung** zur **Messung** von **Röntgenstrahlen** und über photochemische Methoden überhaupt. Fortschr. d. Röntgenstr. 23 H. 3. Arbeiten und Verhandlungen der Sonderkommission für Dosimetervergleich der Deutschen Röntgengesellschaft. Unter der vorzüglichen Leitung von Holzknecht, zum großen Teil durch die Mitarbeiter in seinem Laboratorium wird von den verschiedensten Gesichtspunkten aus Material herbeigeschafft, um die kniffliche Frage der Röntgendosierung zu einer praktischen Lösung zu bringen. Die Beiträge stammen von Physikern, Mathematikern und Aerzten. Sie sollen nicht nur alle Fehlerquellen der Dosierung aufdecken, sondern auch ihre quantitative Bedeutung würdigen. Man darf wohl sagen, daß bereits ein bedeutender Schritt vorwärts getan ist. Ich muß mich hier darauf beschränken, aus den Ergebnissen einige der wichtigsten hervorzuheben: Christen gibt einen praktischen Ausdruck für die Zusammensetzung des Strahlengemischs, das aus der Röntgenröhre kommt, für die sogenannte Heterogenität der Strahlen. Sie wird gemessen durch den Quotienten der ersten zwei Halbwertschichten (der Strahlung vor und nach dem Durchgang durch ein Filter). — Weissenberg schlägt vor, statt der üblichen Absorptionskurven, welche die experimentell gefundenen Werte direkt oder in Prozenten ausdrücken, ihre logarithmischen Werte einzuführen und kommt durch dieses sogenannte logarithmische Raster zu überraschenden Ergebnissen. Dieses orientiert über alle physikalisch-mathematischen Fragen ohne Rechnung und verschafft in einfacher Weise Einsicht in die wechselnde Zusammensetzung des verwendeten Röntgenlichtes, ermöglicht somit eine leichte und exakte Auswahl der besten Betriebsbedingungen. — Wachtels Methode, die Erythemdosis zu bestimmen, trägt den natürlichen Verhältnissen mehr als bisher Rechnung, indem sie die in der

*) Die Namen der ständigen Referenten und der von ihnen referierten Zeitschriften siehe im Literaturbericht 1914 Nr. 27, S. 1335.

Generated on 2018-08-15 17:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Haut absorbierten Strahlenmengen zu ermitteln sucht. Die Haut wird einem Aluminiumblech von 1 mm Dicke gleich gesetzt, mit irgendeiner radiometrischen Methode der Unterschied zwischen der Strahlenmenge vor und hinter dem Filter festgestellt. Es kommt nur auf diese Differenz an. Die von der Röhre ausgesandte Lichtmenge und ihre Qualität bleibt unbeachtet. Empirisch wurden $2\,^3/_4$ H Absorption als Maß für die Erythemdosis ermittelt. — Holzknecht und Weissenberg empfehlen zur physikalischen Prüfung des Röntgenlichts, insbesondere für therapeutische Zwecke, statt der üblichen Aluminiumtreppen ein Modell aus Ebenholz und Messung mit dem Selenintensimeter. — Grann studiert die Fehlerquellen der Selenzelle bei Messungen und zeigt den Weg, sie zu vermeiden. — Nach Mayer arbeitet die Fürstenausche Form der Selenzelle unter Berücksichtigung einiger genau angegebener Kautelen genügend genau. — Die photochemischen Methoden sind zur Messung der Totalenergie der Röntgenstrahlen unbrauchbar. Auch die Edersche Flüssigkeit macht keine Ausnahme (Grann). Zum Schluß sei auf die scharfsinnigen Ausführungen Weissenbergs in der Besprechung verwiesen.

Allgemeine Therapie.

Eisner (Berlin), Wirkung des **Atophans** auf die **Nierenfunktionen.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Der Ausfall der Nierenfunktionsprüfungen bei Atophangaben war unbestimmt und schwankend. Eine sichere Analogie in der Wirkung des Kalkes und des Atophans auf die Niere ist nicht festzustellen. Beim Kalk fand sich eine ziemlich konstante Funktionsherabsetzung. Die Ausscheidung von Kochsalz und Stickstoff war bei Atophandarreichung in mehreren Fällen deutlich vermindert.

E. O. Hultgren (Stockholm), Therapeutische Anwendung des **Digitotals**, eines neuen Digitalispräparats. Ther. Mh. Nr. 11. Digitotal, ein schwedisches, alle in den Digitalisblättern vorkommenden Aktivstubstanzen enthaltendes Präparat, bewährte sich in Dosen von zwei- bis dreimal täglich 1 ccm als außerordentlich prompt wirkendes und keine unangenehmen Nebenwirkungen hervorrufendes Herztonikum.

M. Guggenheim (Grenzach), Neue Methode zur **Prüfung** des **Adsorptionsvermögens** von **Tierkohle** und anderen **Adsorptionsmitteln.** Ther. Mh. Nr. 11. Die von Magnus ausgearbeitete Methode zur Registrierung der Bewegungen des überlebenden Darmes läßt sich auch für die Prüfung der Adsorptionskraft verschiedener Stoffe gut verwenden. β-Imidazolyläthylamin ist ein schweres Darmgift, das die auf dem Kymographion darstellbaren rhythmischen Bewegungen und den Tonus des Darmes fast momentan verändert. Es konnte nun festgestellt werden, daß 100 ccm einer 0,01 ‰ igen Lösung dieses Giftes durch 3 g Blutkohle Merck vollständig entgiftet wird. Andere Adsorptionsmittel, wie Bolus und weniger gute Blutkohlensorten, besitzen kein so weitgehendes Bindungsvermögen.

Brösamlen und Zeeb (Tübingen), **Blutuntersuchungen** bei der Durchführung einer **Tuberkulinkur.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Bei den mittelschweren, leicht fiebernden Tuberkulosen wird die Leukozytenzahl durch die Tuberkulininjektionen nur dann nennenswert beeinträchtigt, wenn Temperatursteigerung damit verbunden ist. Eine prognostische Bedeutung kann dem Verhalten der Gesamtzahl der Leukozyten nicht beigemessen werden. Die Lymphozyten werden durch die Tuberkulininjektionen in keiner Weise beeinflußt. Die eosinophilen Leukozyten zeigen nach den Injektionen ein bemerkenswertes Verhalten. Kranke, welche die Tuberkulininjektionen gut vertragen, reagieren regelmäßig mit einer Vermehrung der Eosinophilen. Ist eine Störung im Verzug, z. B. bei rascher Dosensteigerung oder bei interkurrenten Krankheiten, so bleibt die Eosinophilie aus, um später eventuell wieder zu kommen. Bleibt sie aber dauernd aus, dann darf man annehmen, daß der betreffende Kranke für die spezifische Therapie ungeeignet ist.

Innere Medizin.

Grafe (Heidelberg), **Gesamtstoffwechsel** bei **schweren chronischen Anämien** des Menschen. D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Die mitgeteilten Beispiele zeigen, daß in manchen Fällen anscheinend ein gewisser Parallelismus zwischen Knochenmarkstätigkeit und Gesamtstoffwechsel auch beim Menschen besteht. Die Differenzen sind aber nicht groß genug, um diagnostische Schlüsse zu gestatten, insbesondere scheint dieser Parallelismus kein gesetzmäßiger zu sein.

Gutmann und Wolf (Berlin), Wie beeinflussen **Aderlässe** den **Reststickstoffgehalt** des Blutserums von **Urämikern?** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß, gleichgültig, ob der Eingriff einen klinischen Erfolg hatte oder nicht, der Rest-N-Gehalt der Urämiker vor und nach der Behandlung nur in geringen Grenzen schwankte. Das Blutserum der Urämiker hält mit großer Hartnäckigkeit seine Rest-N-Konzentration fest. Die häufige Neigung zu Steigerungen des Rest-N-Gehalts im Blut nach Aderlässen läßt sich wohl aus einer Ausschwemmung der retinierten Eiweißschlacken aus den Geweben in das Blutserum erklären, sodaß nicht nur die alte Konzentration des Blutes wieder hergestellt, sondern sogar über das frühere Maß gesteigert wird.

M. Einhorn (New York), **Magensyphilis.** Arch. f. Verdauungskr. 21 H. 3. Es gibt kein charakteristisches Zeichen für Magenkrebs — außer einem mikroskopischen Schnitt durch das Gewebe — das man nicht auch bei Gumma antreffen kann. Eine energische antiluetische Behandlung, die längere Zeit (zwei bis vier Wochen, eventuell noch länger) durchgeführt wird, gibt die gewünschte Auskunft über die Differentialdiagnose. Patienten mit deutlicher Syphilis leiden auch an anderen organischen Magenleiden nicht syphilitischer Natur.

Reckzeh (Berlin.)

G. C. Low, Die **Behandlung** der **Amoebendysenterie.** Brit. med. Journ. 13. November. Der Verfasser unterscheidet unter bazillärer, Protozoen- und Helminthen-Dysenterie; weitaus am häufigsten kommen die bazillären Formen vor. Bei der durch die Entamoeba histolytica hervorgerufenen Protozoen-Dysenterie wirkt spezifisch das Emetin; bei anderen Formen ist es unwirksam. Das Emetin wird als salzsaures Salz (Welcome) intravenös, intramuskulär, subkutan und per os verabreicht. Bei akuten Fällen ist die intravenöse oder subkutane, bei chronischen Fällen die perorale Zufuhr angezeigt. Dosierung: zweimal täglich 0,06 intravenös und subkutan, 2—3 Tage lang, dann einmal täglich; zusammen 12 Dosen; danach sind die Amoeben so gut wie immer abgetötet.

Schrumpf (Westend).

J. C. G. Ledingham und W. J. Penfold und H. M. Woodcock, **Typhus** und **Dysenterie.** Brit. med. Journ. 13. November. Die Verfasser halten für diagnostisch am wichtigsten und für allein einwandfrei den Erregernachweis im Blut oder allenfalls noch im Stuhl. Die serologische Diagnose ist erst dann ausschlaggebend, wenn sie mehrmals nacheinander positiv ausgefallen ist. So haben die Verfasser z. B. in Fällen, wo im Stuhl B. dysenteriae Shiga und B. enteritidis Gaertner nachgewiesen wurden, Agglutination von Paratyphus B. konstatiert. — Die Verfasser geben ferner eine eingehende Beschreibung von verschiedenen Protozoen, die sie im Stuhl von Typhus- und Dysenteriekranken vorgefunden haben; am häufigsten wurden die Lamblia intestinalis, die Macrostoma mesnili und die Entamoeba coli nachgewiesen.

W. E. R. Schottstaedt, **Immunität** nach **Typhusimpfung.** Journ. of Amer. med. Assoc. 13. November. Bei der Verwendung von sensibilisierten Vakzinen scheint die nach gewöhnlicher Vakzine auftretende Reaktion auszubleiben. Durch Zusatz von Karbolsäure abgetötete Bazillen sind wirksamer als solche, die durch Hitze abgetötet werden. Das Waschen der abgetöteten Bazillen scheint ohne Einfluß auf ihre Wirksamkeit zu sein. — Etwa drei Monate nach der ersten Injektion verschwinden die Agglutinine wieder aus dem Serum; die Bakterizidine und Opsonine halten sich jedoch weit länger; besonders stark ist nach der Impfung die Zunahme der Opsonine. Nicht sensibilisierte Vakzine ist wirksamer als sensibilisierte; sie ist daher vorzuziehen, wenn eine langdauernde Immunität erzielt werden soll; soll dagegen rasch immunisiert werden, so eignet sich dazu eher die sensibilisierte Vakzine.

A. Castellani und R. Mendelson, Ueber **Tetravakzine: Typhus + Paratyphus A + Paratyphus B + Cholera.** Brit. med. Journ. 13. November. Erfahrungen, die in Serbien gesammelt wurden über die Anwendung der kombinierten Vakzine. Dieselbe enthält im Kubikzentimeter: Typhusbazillen 500 Millionen, Paratyphus A-Bazillen 250 Millionen, Paratyphus B-Bazillen 250 Millionen, Choleravibrionen 1000 Millionen. Schon in der zweiten und dritten Woche nach der Impfung ist die Agglutination gegenüber den einzelnen Bakterienarten stark positiv. Obwohl genaue Statistiken nicht vorliegen, sollen die Resultate befriedigend gewesen sein. Drei Dosen von je ½ ccm in wöchentlichem Abstand. Mäßige Reaktion.

W. A. Sawyer, Wirksamkeit der verschiedenen **Typhusimpfungen.** Journ. of Amer. med. Assoc. 23. Oktober. Von 8124 in Kalifornien gegen Typhus Geimpften erkrankten 5 ‰ und starben 0,49 ‰. Sensibilisierte Vakzine (Gay-Claypot) scheint etwas wirksamer als nichtsensibilisierte zu sein. Besprechung. H. J. Nichols: Während bis 1910, vor der obligatorischen Typhusimpfung in der amerikanischen Armee die Zahl der Typhuserkrankungen in derselben zwischen 200 und 300 schwankte, betrug sie im Jahre 1914 bloß 7. — Ein Vakzinepräparat dürfte nach vier Monaten nach seiner Herstellung nicht mehr verwendet werden, da es dann seine Wirksamkeit zum Teil verliert.

Chirurgie.

S. König (Groß-Strehlitz), **Perhydritstäbchen** bei **eiternden Wunden.** Ther. Mh. Nr. 11. Die von der Firma E. Merck in den Handel gebrachten Perhydritstäbchen bestehen aus weißen, leicht schmelzenden Stäbchen in einer Verbindung von Karbamid und H_2O_2. Sie sind für die Behandlung eitriger Fistelgänge und tiefer, enger Abszeßhöhlen empfohlen worden und haben sich nach den Erfahrungen Königs gut bewährt.

A. Ziegler (Winterthur), Moderne **Frakturbehandlung.** Schweiz. Korr. Bl. Nr. 49. Beschreibung einer Extensionsschiene zur Behandlung von Knochenbrüchen im Bereich der unteren Extremität, die die Vorteile der beiden modernen Behandlungsverfahren, der Barden-

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heuerschen und Zuppingerschen Methode in ein System vereinigt. Der Apparat ist zu beziehen durch M. Schäler-Bern.

O. Ansinn (Bromberg), **Streckverbandapparate** mit passiven und mit automatischen **Gelenkbewegungen.** Bruns Beitr. 97 H. 5. Der Streckverband wird geteilt angelegt, sodaß ein Zug am Oberschenkel und ein Zug am Unterschenkel anfaßt. Der Oberschenkelzug wird über eine an dem Rahmen des Oberschenkelbrettes befestigte Rolle gelenkt, der Unterschenkel über eine solche am Unterschenkelbrett. Auf diese Weise sind Gelenkbewegungen durch Heben des Brettes ausführbar, ohne daß die Streckung unterbrochen wird. Gute Dienste leistete neben diesen Apparaten ein solcher mit automatischen Gelenkbewegungen, der durch einen kleinen Elektromotor getrieben wurde.

E. Jeger † (Breslau-Przemysl), **Blutgefäßnaht.** Bruns Beitr. 97 H. 5. Einzelne besonders schwierige Operationen gaben dem Verfasser Anlaß zur Empfehlung einiger technischer Kunstgriffe. Er empfiehlt die Abklemmung der Hauptstämme mit Höpfnerklemme möglichst weit von der Nahtstelle, die der Seitenstämme mit dünnem Gummischlauch. Zur besseren Adaptierung der Endothelränder empfiehlt er besonders bei starker Spannung und schwerer Zugänglichkeit die Anlegung von U-Nähten. Er hat sich dazu einen Nadelhalter herstellen lassen, welcher so eingerichtet ist, daß zwei an beiden Enden eines Fadens eingefädelte Nadeln parallel zueinander auf 1 mm Entfernung festgeklemmt werden können. Durchsticht man nun mit den beiden Nadeln den einen Rand des Gefäßes von außen nach innen, den anderen von innen nach außen, so legen sich nach Verknüpfung der beiden Fäden die Ränder von selbst tadellos aneinander.

L. Moszkowicz (Wien), Wie vermindern wir die Gefahr der **Gangrän** nach **Aneurysmenoperationen?** Bruns Beitr. 97 H 5. Es soll keine radikale Aneurysmaoperation vorgenommen werden, ehe vor der Operation oder während derselben einwandfrei durch den Hyperämieversuch festgestellt ist, daß nach der Unterbindung der Gefäße keine Zirkulationsstörung auftreten wird. In allen Fällen, in denen der Hyperämieversuch negativ ausfällt, ist die Förderung der Entwicklung des Kollateralkreislaufs zu erstreben (Kompressionsbehandlung der Arterie oberhalb des Aneurysmas, abwechselnde Hoch- und Tieflagerung, abwechselnde kalte und warme Uebergießungen, Anwendung Klappscher Saugapparate, wiederholte Anwendung des Hyperämieversuchs). In Fällen, in denen es nicht gelingt, die Leistungsfähigkeit der Kollateralen nachzuweisen, soll nicht die Gefäßnaht, sondern nur eine Verengerung der zuführenden Arterie gestattet sein.

R. Massini (Basel), **Therapie** des **akuten Empyems.** Ther. Mh. Nr. 11. An der Baseler Medizinischen Klinik (Staehelin) wurden in den letzten vier Jahren 17 Fälle von Empyem mit der Bülauschen Drainage behandelt. Abgesehen von 4 Fällen, deren Grundleiden Tuberkulose bzw. Krebs war, wurden alle Fälle geheilt. Der Einstich wird mit einem weiten Troikart (Innenlichtung 7 mm D) an möglichst abschüssiger Stelle gemacht; dann das Drainrohr 20—30 cm tief in die Brusthöhle eingeführt. Seine Lage ist, wenn möglich, nachher durch eine Röntgenaufnahme zu kontrollieren. Nach der Operation und der langsamen Entleerung des Empyems wird das Drainrohr zur Erzielung eines dauernden Unterdruckes an eine Wasserstrahlpumpe angeschlossen. Bei frischen Empyemen mit einfachen Kammern hört nun meist schon nach wenigen Tagen die Eiterung fast vollständig auf. Man hüte sich aber, den Schlauch zu frühzeitig zu entfernen. Die Krankheit kann so in einigen Wochen zur Heilung kommen; freilich sind Störungen nicht selten; teils bedingt durch intrapulmonäre Prozesse, teils durch Sekretverhaltungen. Solche Unregelmäßigkeiten kommen aber auch bei der Thorakotomie vor.

Frauenheilkunde.

F. Heimann (Breslau), Physikalische, technische und klinische Grundlagen der **Strahlentherapie** der Breslauer Frauenklinik. Ther. Mh. Nr. 11. Die Besprechung der physikalischen und technischen Grundlagen der Strahlentherapie bietet keine Besonderheiten. An der Breslauer Frauenklinik werden vorläufig nur inoperable Karzinome der Strahlenbehandlung zugeführt. Operable Fälle werden vor der Operation bestrahlt, um Sekretion und Blutung zum Schwinden zu bringen. Die Strahlenbehandlung der inoperablen Krebse muß monate-, vielleicht jahrelang fortgesetzt werden. Ein sicheres Urteil über den Dauerwert dieser Methode kann erst in einigen Jahren gefällt werden.

Paul Werner (Wien), **Nierenfunktion** bei gesunden und kranken **Schwangeren** und **Wöchnerinnen.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 3. Eine Schädigung der glomerulären Funktion läßt sich bei Gesunden weder in der Schwangerschaft, noch im Wochenbett mittels der Milchzuckerprobe nachweisen. Die Funktion der Tubuli ist bei gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen um ein Geringes gesteigert gegenüber den Verhältnissen bei Nichtschwangeren. Die Arbeit der Tubuli geschieht nicht kontinuierlich, sondern periodisch. Die Gesamtleistung der Niere geprüft mittels der Phenolsulphonphthaleinprobe ist gut, doch ist die Funktionsbreite der Niere herabgesetzt. Nach operativen Geburten mit längerer Narkose läßt sich eine Schädigung der glomerulären und tubulären Funktion nachweisen, jedoch nur von kürzerer Dauer. Bei Kombination von gut oder nur mäßig kombiniertem Herzfehler mit Schwangerschaft ergeben die Jod- und die Phenolphthaleinprobe gute Werte, die Milchzuckerprobe in manchen Fällen Schädigung. Nur bei doppelseitiger Pyelitis sind Schädigungen der Nierenfunktion nachweisbar. Der Schwangerschaftsglykosurie liegt eine Schädigung der Glomerulusfunktion zugrunde. Bei Struma und Gravidität scheint eine Funktionsschwäche des Glomerulussystems zu bestehen. Bei Nephritis besteht eine schwere Störung sowohl der glomerulären als auch der tubulären Funktion; nur die letztere bessert sich schnell nach der Geburt. Es ist zu unterscheiden eine Nephropathia in graviditate mit Gefäßstörung von derjenigen ohne eine solche; die erstere neigt nach Ablauf der Schwangerschaft zum Uebergang in chronische Nephritis. Die Funktionsprüfungen mit Milchzucker und Jodkali sind ein wertvolles differentialdiagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung zwischen Nephritis und Nephropathie und gestatten außerdem eine Beurteilung des weiteren Verlaufes der Nierenkrankheit bei Nephropathie. Die Eklampsieniere verhält sich funktionell ähnlich wie die Schwangerschaftsniere.

P. Werner (Wien), Moderne **Eklampsietherapie.** Ther. Mh. Nr. 11. An der Wertheimschen Klinik wird für die Behandlung Eklamptischer folgendes Verfahren geübt: Unterbringung der Frau in einem isolierten Zimmer, Fernhalten aller Reize; Untersuchung und Entleerung der Blase in leichter Narkose. Ausgiebiger Aderlaß von 400—600 ccm sowie Injektion von 0,02 Morphin, dem nach zwei Stunden 3 g Chloralhydrat per Klisma folgen. Entbindung mittels Forzeps oder Extraktion nur bei bereits genügend vorbereiteten Weichteilen. Lassen die Krämpfe nicht nach, wird der Aderlaß und die Darreichung von Narkotika wiederholt. Bei Schwangeren wird gegebenenfalls die Geburt durch Einlegen von Bougies eingeleitet. Bei darniederliegender Diurese wird 0,24 Euphyllin ein- bis zweimal intramuskulär verabfolgt. Die Erfolge dieser Behandlungsart sind recht zufriedenstellend. Die letzte Beobachtungsreihe ergab 5,2 % mütterlicher und 15,5 % kindlicher Sterblichkeit.

Paul Hüssy (Basel), **Symphysiotomie** oder **Kaiserschnitt.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 3. In der v. Herffschen Klinik wurden, angeregt durch die guten Erfolge Franks, seit 1913 acht subkutane Symphysiotomien nach dessen Methode ausgeführt. Aus dem Bericht über sie folgert der Verfasser, daß sie einen entschiedenen Fortschritt in der operativen Geburtshilfe darstellt, da sie, unter Einrechnung selbst der schlechtesten Fälle, trotzdem wegen höchster Gefahr der Kinder operiert werden mußte, sowohl die mütterliche wie die kindliche Mortalität wesentlich verbessert. Die Technik ist, obwohl ohne Kontrolle des Auges operiert werden muß, relativ einfach. Verletzungen der Blase sind bei anatomischen Veränderungen nicht immer vermeidbar, wie diejenige in einem Falle des Verfassers, die allerdings ohne schlimme Folgen blieb. Hämatome wurden nicht beobachtet, dagegen eine leichte Eiterung der Stichwunde. Fieber unter der Geburt ist keine Kontraindikation. Die entbindende Operation darf ohne Gefahr angeschlossen werden; sie ist sogar meist unvermeidbar. Die subkutane Symphysiotomie ist wegen Gefahr des Kindes auch bei Erstgebärenden erlaubt, aber nicht so einfach wie bei Mehrgebärenden. Das Indikationsgebiet stellen allgemein verengte, wie einfach oder rachitisch platte Becken, mit einer Vera nicht unter 7 cm dar, die eine Hoffnung auf Spontangeburt nicht ausschließen und wo, nach Versagen der Walcherschen Hängelage und von Chineonal-Sekakornin-Pituglandol, aus dem Verhalten des Fötalpulses sich eine Gefährdung des kindlichen Lebens ergab. Die Operation tritt an die Stelle der Perforation des lebenden Kindes, ist jedoch wegen ihrer subtilen Technik für die allgemeine Praxis schwer verwertbar. Die Gehfähigkeit nach der Operation ist nicht behindert, dagegen sind Thrombosen nicht selten. Der Nachteil gegen den Kaiserschnitt liegt in der höheren Kindersterblichkeit, der Vorteil in der leichten Technik und in der geringen mütterlichen Mortalität.

Kinderheilkunde.

Otto Dornblüth (Wiesbaden), **Deutsches Erziehungsbuch.** Ein Ratgeber für Eltern und Erzieher. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1915. 5,00 M. Ref.: Keller (Berlin).

Nach einer kurzen Einleitung über Aufgaben und Wege der Erziehung bespricht der Verfasser die Durchführung der geistigen und körperlichen Erziehung und Pflege in den verschiedenen Altersstufen vom Säuglingsalter bis zum Schulalter, um dann auf die Fehler der Kinder und ihre Behandlung einzugehen. Auf dem Gebiet liegt heute bereits eine große Anzahl mehr oder weniger populärer Schriften vor, denen sich das vorliegende Büchlein an die Seite stellt, ohne über das Durchschnittsmaß herauszugehen.

Tropenkrankheiten und Tropenhygiene.

Fischer (Schanghai), **Amoebendysenterie** in **Schanghai.** D. Arch. f. klin. M. 118 H. 2. Bei der mikroskopischen Diagnose der Amoebenruhr ist es notwendig, die pathogene Ruhramoebe von den nicht pathogenen Amoeben zu unterscheiden. Dagegen ist nur noch eine pathogene Amoebe der Dysenterie anzuerkennen. Nach den neuesten Untersuchungen

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist eine Unterscheidung zwischen einer Entamoeba histolytica und einer Entamoeba tetragena nicht aufrecht zu erhalten. Ob außer durch Kontaktinfektion auch durch infiziertes Wasser, durch Nahrungsmittel oder noch auf anderen Wegen eine Infektion mit Dysenterie erfolgt, ist fraglich. Ein wichtiger Faktor bei der Dysenterieinfektion ist die Erkältung.

Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen).

F. Kirstein (Stettin), **Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort.** 7. Auflage. Berlin, Julius Springer, 1914. 67 S. 1,60 M. Ref.: Abel (Jena).

Das praktische Büchlein, das binnen 13 Jahren jetzt die siebente Auflage erlebt, ist so gut eingeführt und so vielfach in Benutzung, daß es keiner eingehenden Würdigung mehr bedarf. Es genüge der Hinweis, daß die neue Auflage durch Aufnahme des Paraform-Permanganatverfahrens, also eines neuen guten Verfahrens der apparatlosen Raumdesinfektion, wiederum bestrebt gewesen ist, sich auf der Höhe der Anforderungen zu halten, während sonst größere Aenderungen sich nicht als erforderlich erwiesen. (Daß in Nr. 248 und 252 zweimal von einem „hölzernen Brett" die Rede ist, bedeutet wohl nur einen ungewollten Pleonasmus.)

Militärsanitätswesen.[1])

Hubert Chitty, Ein **Hospitalschiff** im **Mittelmeer.** Brit. med. Journ. 9. Oktober. Beschreibung eines englischen Hospitalschiffes; Raum für 350 Bettlägerige und ebensoviel Aufstehfähige; ein Chefarzt, ein konsultierender Chirurg, neun Aerzte; zwei Operationsräume. Das betreffende Schiff machte die Reise von den Dardanellen nach Alexandria, Malta oder England und zurück. Nur ernster Verwundete resp. solche, die sofortiger ärztlicher Behandlung bedürfen, werden aufgenommen; die leicht Verwundeten resp. -Kranken werden auf dem Hospitalschiff lediglich erfrischt, gesäubert und, falls nötig, neugekleidet und dann gewöhnlichen Transportschiffen resp. ihren Truppenteilen überwiesen. Der Verfasser bespricht die Fliegenplage auf Galipoli; viele Wunden sind bei der Abnahme des ersten Verbandes mit Maden bedeckt. Schrumpf (Westend).

E. Jeger † (Breslau-Przemysl), **Kriegschirurgische Improvisationen.** Bruns Beitr. 97 H. 5. Vereinfachter Ueberdruckapparat für Thoraxoperationen mit Hilfe einse großen Doppelblasebalgs. Apparate zur Behandlung von Schußfrakturen der Humerusdiaphyse und des Schultergelenks.

W. Freudenberg (Berlin), **Wirkung moderner Geschosse** unter besonderer Berücksichtigung der **Schädelverletzungen.** Zahnärztl. Rdsch. 24 H. 18—24. Es wird die Wirkung der verschiedenen Infanterie- und Artilleriegeschosse besprochen, auch der Fliegerbomben und Fliegerpfeile ist gedacht. Sodann referiert der Verfasser eine Reihe Fälle aus der zahlreich vorhandenen Literatur von Kieferverletzungen durch Geschosse und sucht die These zu beweisen, daß die Schußverletzungen im Bereich des Schädels im jetzigen Kriege absolut und prozentual zahlreicher sind als in allen bisherigen Kriegen.

A. E. Wright (London), **Wundinfektion** und deren **Behandlung.** Brit. med. Journ. 31. Oktober, 6. u. 13. November. Längere interessante Abhandlung des bekannten englischen Bakteriologen, die in Details nicht wiederzugeben ist. Er tritt warm ein für die Anwendung hypertonischer Kochsalzlösungen als wirksamstes Antiseptikum bei der Wundbehandlung. Im modernen Krieg erliegt der Verwundete eher der Infektion (und nach dem Verfasser sind sämtliche Wunden mehr oder weniger infiziert) als der Verwundung selbst. Er tritt für die weitgehendste spezifische Vakzinebehandlung warm ein. Sogar präventiv müßte jeder Verwundete auf dem Verbandplatz eine Dosis von „antigangränöser Vakzine" = Streptokokken, Staphylokokken und Welchscher Bazillen erhalten. Schrumpf (Westend).

W. Gundermann (Gießen), **Kriegschirurgischer Bericht** aus der **Gießener Klinik.** Bruns Beitr. 97 H. 5. 635 Fälle werden analysiert, die interessanteren Fälle näher besprochen. Unter ihnen befinden sich eine Anzahl bemerkenswerter Tangentialkopfschüsse, Rückenmarks-, Bauch- und Brustschüsse. Unter 42 Gefäßschüssen kam es 17 mal zur Ausbildung von Aneurysmen. Nervennähte mußten in 18 Fällen vorgenommen werden. Nur ein einziger von diesen zeigte nach acht Monaten beginnende Wiederkehr der motorischen Funktion. Bei einem großen Teile der Verletzungen handelte es sich um Gelenkschüsse und Schußfrakturen der Extremitäten. Die wichtige Frage der Nachbehandlung zur Vermeidung von Versteifungen wird besprochen.

F. Landois (Breslau), **Primäre Naht** bei **Lungenzerreißungen** im Felde. Bruns Beitr. 97 H. 5. Mitteilung von zwei Fällen mit schweren Zerreißungen der Lunge und ausgedehntem Hämatothorax. Nach Anlegung der Seidenknopfnaht, die tief durch das Lungenparenchym gelegt wurde, stand sofort die Blutung, und nun wurde die Lunge möglichst an der Nahtstelle zirkulär in den Defekt eingenäht. Heilung.

[1]) vgl. auch Abschnitt „Chirurgie".

P. Orth (Forbach i. Lothr.), **Penetrierende Bauch-Brustverletzungen.** Bruns Beitr. 97 H. 5. Mitteilung von drei bemerkenswerten Fällen. 1. Transpleurale Zwerchfell- und Milzzerreißung mit Empyem in der Pleurahöhle infolge Schußverletzung. Von seiten der Milzverletzung bestanden keinerlei Symptome, sodaß Patient trotz Operation des Empyems ad exitum kam. 2. Transpleurale Schußverletzung mit Milzläsion. Rippenresektion. Entleerung des Hämatothorax. Vorziehen der Milz. Naht. Tamponade. Heilung. 3. Messerstich. Hämatothorax. Rippenresektion an der Einstichstelle. Zwerchfellriß, in welchem die prolabierte durchstochene vordere Magenwand liegt. Naht der Magenwunde und des Zwerchfellrisses. Heilung.

Th. Cotton, Th. Lewis, F. H. Thiele, Das **„irritable heart"** bei Soldaten. Brit. med. Journ. 13. November. Die bakteriologische Blutuntersuchung von elf Soldaten mit „nervösen" Herzbeschwerden („Herzschmerzen", Atemnot und Herzklopfen bei auch leichter körperlicher Anstrengung, Gefühl von Müdigkeit und Schwindel), Neigung zu Tachykardie, ohne Herzvergrößerung oder Geräusche, ergab bei zehn derselben das Vorhandensein von Staphylokokken im Blut. — In diesen Fällen waren also die Herzbeschwerden toxischer resp. septischer Natur und deshalb keineswegs als nervös zu betrachten. Schrumpf (Westend).

Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

J. Goliner (Erfurt), **Kompendium der ärztlichen Versicherungspraxis.** Leipzig, Georg Thieme, 1915. 100 S. 2,40 M. Ref.: L. Feilchenfeld (Berlin).

Die versicherungsärztliche Tätigkeit hat in den letzten Jahren auch in Deutschland eine größere Bedeutung erlangt. Als bester Beweis dafür kann die sich immer reicher gestaltende Literatur auf dem Gebiete der Versicherungspraxis gelten. Das Buch von Goliner gehört zu den Büchern, die dem Anfänger zur Einführung empfohlen werden dürfen. Man hat hier eine Anleitung zu genauer Untersuchung vor sich, wie sie auch der praktische Arzt verwerten kann. Man findet selten, auch nicht in den großen Lehrbüchern, darüber Anhaltspunkte, wie die einfachsten Untersuchungen, z. B. des Herzens, der Leber, Milz und Nieren sorgfältig vorgenommen werden müssen, und wie man den einzelnen Befund mit Rücksicht auf die Lebensdauer beurteilen soll. In letzterem Sinne sind die Abschnitte über die Farbe der Haut, über Puls, Gewichtsbestimmung und Erblichkeit brauchbar. Das Buch erhebt nicht den Anspruch, versicherungstechnisch und versicherungswissenschaftlich das Letzte zu bringen. Es fehlt jeder Hinweis auf die bekannte Literatur. Der erfahrene Vertrauensarzt wird dem Leitfaden nichts für einen besonderen Fall entnehmen, da er sich nicht wesentlich von den gedruckten Anleitungen unterscheidet, die manche Versicherungsgesellschaften dem Anfänger unentgeltlich übergeben.

Hans Lieske (Leipzig), **Perforation** und **Strafgesetzreform.** Arch. f. Gynäk. 104 H. 3. Juristische Bemerkungen, die sich betreffs der Perforationslizenz für den Arzt an den jüngst veröffentlichten Strafgesetzentwurf knüpfen. Der betr. Entwurf, bearbeitet von Ebermayer, macht bekanntlich den Versuch, die bisher gesetzlich unbeantwortete Frage nach der Befugnis des Arztes zur Perforation durch die Satzung von der Nothilfe zu lösen, deren komplizierte juristische Fassung in das Praktische übertragen etwa folgendermaßen lautet: Die Tötung des Kindes im Mutterleibe ist an sich ein mit Strafe bedrohtes Tun. Trotzdem muß sie der Arzt mitunter vornehmen, um die Schwangere aus schwerer, anders nicht behebbarer Lebensgefahr zu erretten. Dabei hat er pflichtmäßig zu erwägen, ob die Vernichtung der Frucht angesichts der Lage des speziellen Falles wirklich das kleinere Uebel ist. Ausdrückliches Verbot der Schwangeren aber hat er unter allen Umständen zu respektieren. Diese Lösung des Problems wird als eine im allgemeinen gelungene bezeichnet, jedoch auf die Lücke hingewiesen, daß das Reichsgericht mit Beginn der Wehen in der Leibesfrucht bereits einen Menschen erblickt, mithin die Perforation, die ja stets erst nach Wehenbeginn vorgenommen wird, an einer schon Mensch gewordenen Frucht vollzogen wurde. Demgegenüber verdient der Ruf nach gesetzlicher Abgrenzung des Fruchtlebens von Menschenleben und die Proklamation bestimmter Gesichtspunkte für die Existenzwerdung des Menschen, die vielleicht mit Austritt aus dem Mutterleibe als vollzogen angesehen werden könnte, vollste Anerkennung. Diese und weitere wichtige an den Nothilfeparagraphen sich knüpfende Fragen, in denen sich die strikte Jurisprudenz und die Forderungen des Tages, die an den praktischen Arzt herantreten, gegenüberstehen, seien vor der Gesetzwerdung des Vorentwurfes der sorgfältigen Prüfung der Aerzte und besonders der Aerztekammern empfohlen, insbesondere die zum Schutz gegen das Kurpfuschertum und die von ihm fast straflos verübte Fruchtabtreibung vom Verfasser als notwendig erklärte Landesregelung nicht nur der Perforation, sondern des gesamten ärztlichen Eingriffs überhaupt.

Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

VEREINS- UND KONGRESSBERICHTE.

Redigiert von Dr. G. Mamlock.

Kriegsärztlicher Abend der Zehlendorfer Lazarette, 20. X. 1915.

Vorsitzender: Stabsarzt J. Alexander.

1. Herr Henneberg: **Genuine Narkolepsie.**

Der Kranke ist geboren 1880, Vater leidet an Tabes, ein Bruder an Sclerosis multiplex. Patient litt niemals an epileptischen oder hysterischen Anfällen, ist im mäßigen Grade nervös, kräftig gebaut, leistungsfähig. Seit zwei Jahren Schlafanfälle, plötzlich auftretende unwiderstehliche Müdigkeit, rasches Einschlafen auch im Gehen und Stehen. Patient ist leicht erweckbar, ungestört schläft er etwa eine Viertelstunde, nach dem Schlafanfall Mattigkeit. Bis fünf Anfälle am Tage. Bei intensivem Lachen fällt ihm der Kopf nach vorn, der Unterkiefer sinkt herab, auch Einknicken der Beine kommt vor. Als Landsturmmann eingezogen, machte Patient den Feldzug mit, schlief beim Marschieren ein, kam einmal zu Falle, schlief schließlich auf Posten ein und kam zur Beobachtung ins Lazarett. Befund: Haare mäßig ergraut, degenerativer Gesichtstypus, kräftiger Körperbau, keine Anzeichen von Erschöpfung. Das Leiden entspricht völlig dem von Gélineau beschriebenen Krankheitsbild und unterscheidet sich durchaus von den narkoleptiformen Zuständen bei Epilepsie, Hysterie, Arteriosklerose etc. Es handelt sich um ein seltenes, aber wohlcharakterisiertes Leiden auf degenerativer Grundlage.

2. Herr H. Gutzmann: **Störungen der Stimme und Sprache.**

Bis jetzt wurden 80 derartige Störungen an Gutzmanns Klinik überwiesen, deren im Felde erworbene Stimm- und Sprachstörungen ohne Ausnahme recht schwer waren. Bei den durch Schußverletzung entstandenen Stimm- und Sprachstörungen war die Behandlung fast immer leichter und führte meist schneller zu guten Endergebnissen als bei den durch „Erkrankungen vor dem Feinde" an Stimme und Sprache Geschädigten. Es sind bisher 22 Kranke entlassen worden; fast alle sind wieder dienstfähig geworden. Die Behandlung nahm stets längere Zeit in Anspruch — einige Monate — wie das bei diesen Störungen auch sonst erforderlich ist. Zum Teil wurde die Behandlung recht erschwert dadurch, daß alle Kranken ohne Ausnahme schon monatelang in anderen Lazaretten gelegen hatten. Unter den 80 Stimm- und Sprachstörungen waren durch Schußverletzung entstanden: 20, durch Erkrankung: 60, davon 22 durch Shockwirkung, — meist Platzen von Granaten in nächster Nähe, Verschüttung durch Zusammenbrechens der Unterstände —, die sich bei den meisten zunächst in Bewußtlosigkeit äußerte und oft mehrere Tage anhielt. Meist war auch die gesamte Erschütterung des Körpers so schwer, daß man die Folgen wohl kaum mit Recht nur als Shockwirkung ansehen kann, oder gar die so entstandenen Stimm- und Sprachstörungen kurzerhand als „hysterisch" bezeichnen darf, wie es leider häufig der Fall war. Durch Erkrankungen mannigfacher Art entstanden die übrigen 38. Außerdem waren schon vorher in das von Gutzmann geleitete Universitäts-Ambulatorium für Stimm- und Sprachstörungen eine Anzahl von solchen Kranken geschickt worden, sodaß die Gesamtzahl der bisher zur Behandlung, Beobachtung oder Begutachtung zugeschickten Soldaten mit Stimm- und Sprachstörungen über 100 beträgt. Gutzmann stellt folgende Kranke mit Stimm- und Sprachstörungen vor. 1. Major von X., durch Granate am 9. September 1914 verschüttet, erst nach einer Stunde ausgegraben, tagelang bewußtlos, Verletzung am linken Unterschenkel; zunächst völlige Aphasie. Als Resterscheinung blieb schwere Dysarthrie und Dysphasie, ohne jede Besserung, acht Monate unverändert. Im Juni 1915 wegen der Sprachstörung hierher überwiesen, spricht auch jetzt noch schwerfällig und langsam (Bradylalie), hat aber keinerlei dysphasische Störungen mehr, so findet er die Worte leicht, bildet gute Sätze, wie in gesunden Tagen. Vor einigen Tagen als dienstfähig entlassen; tut jetzt wieder Garnisondienst in einem Berliner Garderegiment. — 2. Leutnant d. R. N., von Beruf Predigtamtskandidat. Dreimal verwundet, am 21. August 1914 (Schulterschuß), am 27. Oktober 1914 (Schuß durch beide Fersen) und endlich am 26. April 1915 durch Gewehrgeschoß, welches die linke Schädelseite tangential gleichsam tief durchpflügt hat. Es mußten Knochensplitter aus der Dura und der Gehirnrinde der dritten Stirnwindung und vorderen Zentralwindung entfernt werden. Zunächst völlige Aphasie, motorisch und sensorisch, allmählich Besserung, aber in letzter Zeit Stillstand. Am 13. September 1915 hierher überwiesen, konnte anfangs nur wenige Zeilen mühsam lesen, mit häufiger Paralexie, schneller Ermüdung. Die Wortfindung war damals noch sehr erschwert, Sätze vermochte er nicht recht zu bilden, auch das Sprachverständnis behindert; fortwährende Bradyarthrie. Auch jetzt noch nicht völlig normale Sprache, aber nur noch kleine, kaum merkbare Störung; spricht nach Meinung der Angehörigen schon jetzt wie früher. Bei der Vorstellung machte sein Sprechen einen völlig normalen Eindruck. — 3. Leutnant A. Am 12. September 1914 drei schwere Verwundungen durch Schrapnell. a) Linke Beckenschaufel völlig zertrümmert (Operation durch Herrn Bumm); b) Unterarm durchschossen; c) endlich eine Kugel durch den Kopf, Einschuß durch Boden der rechten Orbita, am Nacken herausgeschnitten. Auge wurde durch Herrn Krückmann herausgenommen; trägt jetzt wegen der Ptosis rechts Monokel. Durch die dritte Kugel wurden mehrere, von der Schädelbasis ausgehende Gehirnnerven durchrissen, und zwar: N. hypoglossus, N. glossopharingeus, Teile des N. trigeminus, endlich der N. recurrens. Die Lähmungen sind bis jetzt unverändert geblieben. Wegen der damals schon vier Monate unverändert bestehenden völligen Aphonie wurde A. an Vortragenden von Herrn Bumm überwiesen. Durch systematisch erzielte Ueberkompensation der gesunden linken Stimmlippe, durch Festigung des schlaffen und schon atrophischen rechten Stimmbandes — die Exkavation ist dort trotz der Recurrenslähmung jetzt völlig beseitigt — wurde die Stimme normal. A. konnte daher die Lehrtätigkeit als Erzieher im Hauptkadettenkorps übernehmen. — 4. Sergeant B. Erhielt am 20. September 1914 außer anderen Schüssen auch einen schweren seitlichen Schuß durch den Kehlkopf. Links Recurrenslähmung, rechts schwere Verletzung der Stimmlippengegend. War bis 14. März 1915 in zwei anderen Lazaretten. Am 15. März 1915 hierher überwiesen, damals noch ganz aphonisch. Spricht jetzt zwar rauh und mit Luftverschwendung, sodaß er oft Atem holen muß; die Stimme ist aber laut und weit hörbar; er kann z. B. auch ohne jede Schwierigkeit telephonieren. Zur Einzeichnung der Schußkanäle legt Herr Gutzmann mehrere von ihm entworfene, fast lebensgroße Zeichnungen von Kopf und Hals mit eingezeichneten Gehirn- und Kopfnerven in den vier verschiedenen Ansichten vor. Die Zeichnungen sind in drei Farben hektographiert und konnten so sehr billig hergestellt und den Krankenblättern beigefügt werden.

3. Herr Tuch: **Blutpräparate.**

Das neue einfache Verfahren gestattet, das Blut auf dem Objektträger ganz gleichmäßig und dabei ohne jeden Druck zu verteilen. Er zeigt dies an mehreren Malariapräparaten. — Ferner zeigen die Präparate, daß die Romanowskysche Färbung wesentlich erleichtert wird und es niemals störende Niederschläge gibt, wenn man nach dem Vorschlage von H. Gutzmann die Färbung in Glasschälchen vorsichtig schaukelnd wie bei der Entwicklung photographischer Platten vornimmt. Macht man das über einer weißen Unterlage, so zeigt der Farbenumschlag des Blutpräparates in schönem Rosa den Zeitpunkt der vollendeten Färbung mit Sicherheit an.

Breslauer medizinische Vereine. November 1915.

Am 5. November hielt Herr Neisser in der **Medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur** einen Nekrolog: **Zur Erinnerung an Paul Ehrlich.** — Herr Roehmann sprach über den **Wert des Vollkornbrotes.** Die Ansichten sind noch geteilt. Rubner ist gegen, Zuntz für dasselbe. Der Stickstoff wird bei Mehl und Brot viel schlechter ausgenützt, wie beim Fleisch, und zwar um so schlechter, je dunkler das Mehl ist. Das kommt daher, daß die Eiweißkörper in Zellmembranen eingeschlossen sind, welche vom menschlichen Darm nicht so gründlich wie vom tierischen Darm zerstört werden. Die weitgehende Ausmahlung des Getreides empfiehlt sich aber deshalb, weil die Kleie eine Ergänzung für die sogenannten unvollständigen Eiweißstoffe des Endosperms darstellt. Wie wichtig diese Ergänzungsstoffe sind, erkennt man daraus, daß Beriberi, Pellagra und Skorbut nur dann entstehen, wenn die Kleie entfernt ist. Näheres über die Ergänzungsstoffe in der Kleie unserer Getreidearten ist noch nicht bekannt. Durch Ernährung mit Brot, Fett, Obst und Zucker kann der Körper monatelang im Kräftegleichgewicht gehalten werden, jedoch nur dann, wenn kleiehaltiges Brot gereicht wird. Alle Bestrebungen, das Vollkornbrot in bezug auf größere Ausnützung des Stickstoffs wie auf den Geschmack zu verbessern, verdienen unsere Unterstützung. — Besprechung (19. November). Herr Zahnarzt Dr. Kunert widerspricht der Behauptung, daß die Kleie schlecht verdaulich sei; sie müsse nur grob gemahlen werden. Wenn das Vollkornbrot in altbackenem Zustande (mindestens sechs Tage alt) genossen wird, ist es als mechanischer Faktor für die Zähne sehr wichtig. Indem wir auf die Kleie verzichten, vergeuden wir die für die Zähne so bedeutungsvollen Mineralsalze. — Herr Rosenfeld kann dem Lobe des Vollkornbrotes für die gegenwärtigen Kriegsverhältnisse nicht beistimmen. Die Verwertung der Kleie ist beim Vieh erheblich besser als beim Menschen; nächst dem Verbrauen und Verbrennen der Kraftfuttermittel beging man den Fehler, dem Vieh die Kleie zu entziehen. Dadurch ist die Fleisch-, Fett- und Butternot entstanden. Zur Verbesserung der Ernährung für die arbeitenden Klassen der Bevölkerung fordert er dringend eine wesentliche Erhöhung der Brotration. — Herr Uhthoff: **Kriegsophthalmologische Erfahrungen und Betrachtungen.** In dem großen Material von 600 stationär behandelten Fällen überwogen die Verletzungen bei weitem die nichttraumatischen Erkrankungen (1,7 : 1). Unter letzteren sah Vortragender viel Keratitis dendritica, welche durch Kauterisieren, falls der Sitz exzentrisch war, bedeutend gebessert wurde, doch auffallend wenig Trachom (nur 5 %), obgleich unsere Heere in trachom-

Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

verseuchten Gegenden kämpfen, und unter diesen Fällen war nicht eine frische Infektion! Die Iritis schien etwas häufiger rheumatischer Herkunft zu sein, als man in Friedenszeiten annahm; Hemeralopie gelangte nur selten zur Beobachtung, obgleich Entbehrungen u. dgl. in ihrer Aetiologie angeführt werden. Von den etwa 300 Fällen von Verletzung des Augapfels erblindeten 46 % total, 10 % hatten eine kaum brauchbare Sehschärfe, 44 % wurden gebessert. Wenn ein Fremdkörper in das Auge eindringt, ist es in der Regel verloren, auch dann, wenn es gelingt, den eisernen Splitter mit dem Magneten zu entfernen. Bleiteilchen treten manchmal in überaus feiner Verteilung ins Innere und können im Glaskörper unter Abkapselung aseptisch einheilen. Um Fremdkörper mit Röntgenstrahlen zu lokalisieren, ist das Vorsetzen einer Prothese von bleihaltigem Glase ein empfehlenswertes Hilfsmittel. Eine sympathische Ophthalmie wurde nie beobachtet, da niemals die Patienten so unverständig waren, eine rechtzeitig angeratene Enukleation des Auges abzulehnen. Orbitalverletzungen führten meist auch zu ophthalmoskopischen Befunden. Hemianopsie war 15 mal die Folge eines Hinterhauptschusses, davon 10 mal doppelseitig, wenn auch nur partiell. Eine im Frieden überhaupt nicht beobachtete Form ist die Hemianopsia inferior. Funktionelle Störungen waren nur in 13 Fällen, Simulation lag erfreulicherweise nur in ½ % der Fälle vor. Doppelseitige Erblindung verhielt sich zu einseitiger wie 1 : 10. Orgler.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Offizielles Protokoll 2. XI. 1915.

Vorsitzender: Herr Rumpel; Schriftführer: Herr Querner.

1. Herr Kafka: **Tuberkulose der Meningen (?).**

Die Kranke war vor ihrer Aufnahme in Friedrichsberg mehrmals in Eppendorf wegen Lungenspitzenkatarrh, Psychopathie und einer mit starken Schmerzen einhergehenden Knochenerkrankung der Arme und Beine, die als tuberkulöse gedeutet wurde, behandelt worden. Die Patientin wies nun in Friedrichsberg folgende bemerkenswerte Symptome auf: der Schädel glich einem geringgradigen mikrozephalen Turmschädel, es bestand leichter Nystagmus besonders beim Blicke nach rechts, der Augenhintergrund zeigte eine nicht sehr vorgeschrittene Papillitis. Außerdem bestand Steigerung der Kniereflexe, Tremor der Arme, der rechts stärker war, rechts vielleicht auch geringgradige Ataxie. Ferner war ein Lungenspitzenkatarrh nachzuweisen. Psychisch: Depression mit Selbstmordideen, starke Suggestibilität. Im Vordergrunde standen starke Kopfschmerzen, die als unerträglich geschildert wurden, und Armschmerzen, zeitweise waren auch Uebelkeiten vorhanden. Ein Röntgenogramm des Schädels ergab nichts Besonderes. Die Karzinomreaktion nach Abderhalden war negativ. Da zwei Lumbalpunktionen (Liquorbefund s. unten) keine Besserung herbeiführten, wurde die Kranke nach dem Barmbecker Krankenhaus verlegt, wo Herr Prof. Sudeck oberhalb des rechten Ohres an der Grenze der Scheitel- und Hinterhauptsgegend eine Trepanation in Fünfmarkstückgröße vornahm. Die Dura wölbte sich nicht vor, pulsierte; sie wurde gespalten, und die weichen Hirnhäute schienen unverändert, die Hirnwindungen nicht abgeplattet. Nach der Operation trat allmählich, während die Papillitis unverändert blieb, eine weitgehende Besserung der Kopfschmerzen und des Allgemeinbefindens ein, sodaß die Patientin, die in fünf Monaten ungefähr 10 kg zugenommen hatte, entlassen werden konnte. — Auffällig war der Liquorbefund gewesen: trotzdem er bei der ersten Lumbalpunktion stark blutig war, ließ sich doch durch Vergleich mit dem Blutbilde eine erhebliche Pleozytose feststellen; auch schien die Globulinmenge erhöht, und es war bei negativer Wa.R. im Blute eine positive des Liquors vorhanden, die den Anschein einer unspezifischen machte. Der Druck der Spinalflüssigkeit war schwach erhöht. Bei der zweiten Lumbalpunktion wies der schwach blutige Liquor negative vier Reaktionen auf, doch verlief die Kolloidreaktion in einer Kurve, wie wir sie bei heilenden Meningitiden sehen (Verschiebung des Maximums nach links und oben). Ein ähnlicher Befund hatte sich bei einer anderen Patientin ergeben, bei der auf Grund von Neuritis optica und Liquorbefund sowie der psychischen Symptome die Diagnose Meningitis serosa gestellt worden war. Die ersten beiden Lumbalpunktionen hatten hier bei negativer Wa.R. in Blut und Liquor (der übrigens vollkommen steril war) Pleozytose (I 88/3 II 2920/3) und positive Ph. I ergeben. Die letzten beiden Lumbalpunktionen ergaben vollkommen negativen Befund auch in bezug auf Hämolysine und Komplement, dagegen verlief die Kolloidreaktion ähnlich wie in dem demonstrierten Fall. Gerade in solchen unklaren Fällen von Meningitis serosa scheinen daher die Kolloidreaktionen bedeutungsvoll zu sein. In unserem Fall wurde multiple Sklerose und Tumor cerebri ausgeschlossen und die Diagnose auf eine Tuberkulose der Meningen gestellt, zu der sich entweder eine in Heilung begriffene tuberkulöse oder eine seröse Meningitis gesellte. Bei letzterer Annahme konnte man an eine zirkumskripte Form denken und die Besserung durch die Operation sich so vorstellen, daß durch die Schaffung eines Locus minoris resistentiae eine allmähliche Druckausgleichung oder -herabsetzung von Nachbarstelle zu Nachbarstelle eingetreten ist. Außerdem bestand eine Hysterie auf degenerativer Basis. — Der weitere Verlauf wird diesen Fall weiter klären müssen.

2. Herr Grisson: a) **Katheterismus posterior.** — b) **Blasenplastik aus dem Rectum.**

a) Am 18. Mai 1915 demonstrierte Grisson an einem Soldaten, der durch zwei Gewehrschüsse eine Zerreißung der Harnröhre mit komplizierter Beckenfraktur erlitten hatte, eine zweckmäßige Modifikation des Katheterismus post., die einen bequemen Wechsel des Dauerkatheters mit großer Sicherheit gewährleistet. Das Verfahren ist inzwischen von Bonn in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie beschrieben worden. Es hat sich nun bei einem zweiten Soldaten, S. A., der geheilt vorgestellt wird, vorzüglich bewährt. Hier lag eine schwere Zerreißung der Weichteile, Harnröhre, Scrotum, Hoden vor, ohne Verletzung der Knochen, aber mit vielen eingestreuten Geschoßsplittern (Röntgenbild). Diese im Verein mit einer weitgehenden Harninfiltration führten zur Phlegmone, es kam zu schweren Nachtblutungen, Harnverhaltung und Unwegsamkeit der Harnröhre für den Katheter trotz Urethrotomie. Damit war die Indikation für Sectio alta und Katheterismus post. gegeben. Dank des Grissonschen Verfahrens konnte der Dauerkatheter vom 27. März bis 13. Juni liegen, ohne daß es zu erheblicher Cystitis oder Urethritis kam. Die Wundheilung wurde durch die dauernd gesicherte Ableitung des Urins sehr begünstigt und befördert. Die Harnröhre ist jetzt für Bougie 30 Charrière bequem durchgängig. Patient ist geheilt. — b) A. S., 25 Jahre alt, Granatsplitterverletzung. Die Aftergegend bis zur Mitte des Kreuzbeins, Tuber ischii, Blase und Mastdarm vollständig zerstört (Röntgenbild). Das Trigonum und die Ureteren waren zum Glück erhalten. Knochen- und Geschoßsplitter waren tief in das Innere des Beckens eingedrungen. Das Ganze bildete eine über zweifaustgroße Höhle, aus der Eiter, Urin und Stuhlgang abflossen. Schwerer Allgemeinzustand, hohes Fieber, verschiedene Anzeichen drohender Sepsis. Nach fünf Tagen war es möglich, einen Anus praeternaturalis anzulegen. Das Colon descendens wurde quer durchtrennt, der abführende Schenkel geschlossen und versenkt in der Absicht, ihn später zur Blasenplastik zu verwenden; der zuführende Schenkel wurde eingenäht. Trotz des Durchflusses von Urin reinigte sich die große Wundhöhle und überzog sich allmählich von den Resten der Blase aus mit Schleimhaut, sodaß schließlich wenige Nähte genügten, um die Reste der Blase von der Größe eines halbierten Apfels mit dem Mastdarm zu vereinigen. Eine nach hinten für den Abfluß gelassene Oeffnung konnte dann in einer weiteren Sitzung plastisch geschlossen werden. Patient ist jetzt seit Monaten kontinent für Urin, schläft die ganze Nacht, ohne zu urinieren und uriniert am Tage etwa dreistündlich. Der Anus praeternaturalis funktioniert gut.

3. Herr Saenger: a) **Mit Röntgenstrahlen behandelte Rückenmarksgeschwulst.** — b) **Kleinhirnbrückenwinkeltumor.**

a) 33 jähriges Mädchen, welches 1912 einen Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte, 1913 wegen Kreuzschmerzen und verschiedentlich wechselnder Beschwerden, die einen hysterischen Eindruck gemacht hatten, ein Jahr lang in Krankenhausbehandlung war. Kam am 28. August 1914 ins Allgemeine Krankenhaus St. Georg. Klagen über Schmerzen in Kopf und Nacken, lahmes, unsicheres Gefühl in den Beinen. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen multipler Sklerose, Kompressionsmyelitis und Tumor spinalis. Saenger entschied sich für letzteren und lokalisierte die Rückenmarksgeschwulst in der Höhe des fünften Brustwirbels, wo Herr Dr. Ringel ihn bei der Operation am 7. Oktober 1914 fand. Nach Spaltung der Dura quollen dunkelrote, weiche, schwammige Massen hervor. Diese erstreckten sich bis in die Rückenmarkssubstanz hinein und konnten daher nur im extramedullären Teil entfernt werden. Die Dura wurde mittels Katgut sorgfältig verschlossen. Für die Diagnose eines Rückenmarkstumors sprach: 1. die Entwicklung, 2. das neuralgische Vorstadium, 3. die lokale Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit des oberen Teils der Brustwirbelsäule, 4. vor allem der Liquorbefund und zwar die Eiweißvermehrung und Gelbfärbung des Liquors. Nach der Operation besserten sich die Schmerzen im Nacken und in der oberen Brustwirbelsäule, ferner die krampfhaften Zusammenziehungen der Beine. Dagegen stellte sich eine völlige Lähmung der Beine mit Sensibilitätsverlust (der auch schon vor der Operation da war) ein. Da nun die Prognose angesichts des vorhandenen intramedullären Tumors (Neuroepithelioma gliomatodes) sehr ungünstig war, wurde die Patientin vom 4. Januar 1915 bis heute im Röntgeninstitut St. Georg nach den Angaben von Prof. Albers-Schönberg in viertägigem Turnus mit darauf folgender Behandlungspause von 14 Tagen bestrahlt. Der Erfolg dieser Behandlung war überraschend. Jetzt kann die Patientin nicht nur allein gehen, sondern sie kann sogar Treppen steigen, wenn sie unterstützt wird. Das Allgemeinbefinden ist gut, die Schmerzen haben nachgelassen, und Patientin will nächstens das Krankenhaus verlassen. — Es stellt somit dieser Fall nicht nur ein glänzendes Operationsresultat dar, sondern zeigt auch die ausgezeichnete Wirkung der Röntgenbehandlung bei einer sicher konstatierten intramedullären Rückenmarksgeschwulst. — b) Die 37 jährige Frau merkte im Februar 1915, daß sie nicht mehr hören, riechen und schmecken konnte. Seit März wurde auch das Sehen schlechter. Sie fühlt sich unsicher, schwindlig und hatte oft heftige Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab: Herabsetzung des beiderseitigen Hörvermögens, rechts noch beträchtlicher als links

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Starker Nystagmus nach rechts. Im rechten Trigeminus war die Sensibilität sehr herabgesetzt. Geruch und Geschmack rechts vermindert Areflexie der Cornea beiderseits. Beim Gehen Taumeln nach rechts. Augenhintergrund normal. Serologische Untersuchung des Liquor und des Blutes völlig negativ. Saenger stellt die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen rechtseitig gelegenen Kleinhirnbrückenwinkeltumor und will nunmehr auch diese Patientin einer Röntgenbehandlung unterziehen lassen.

4. Herr Delbanco: **Hauttuberkulose mit Kankroidbildung.** Die 50jährige Patientin bemerkte seit einigen Monaten an der Haut der Nasenspitze „kleine, knollige Auswüchse", welche ihr keine weiteren Beschwerden machen, sie aber zum Arzt führten aus Angst vor einer krebsigen Wucherung, da ihr Mann an „Krebs" gestorben sei. Die Frau hat eine ausgesprochene, wenn auch nicht sehr erhebliche Rosacea, sodaß bei oberflächlicher Betrachtung an eine Talgdrüsenhypertrophie bzw. an Rhinophym gedacht werden kann. Die braunrote Farbe aber der von nicht verdicktem Epithel überzogenen linsen- bis erbsengroßen weichen Knollen ließen an Granulationsgeschwülste, vor allem an eine knotige Tuberkulose denken. Probeexzision. Die Anamnese interessiert. Von nasenspezialistischer Seite war die Frau vor 1½ Jahren behandelt worden wegen einer Ulzeration an der unteren Muschel. Die Diagnose schwankte zwischen Tuberkulose und Syphilis. Gegen Syphilis sprach alles, auch der negative Wa.R. Eine erneute Inspektion des Naseninnern ergibt eine Perforation des Septums und eine Atrophie der unteren, mit Borken besetzten Muschel. Die mikroskopische Untersuchung des exzidierten Stückes zeigte das überraschende Ergebnis, daß neben einem ausgesprochen tuberkulösen Granulationsgewebe mit epithelioiden Zellen, zahlreichen Langhansschen Riesenzellen, Nekrosen etc. das in Wucherung begriffene Epithel bereits etwas Malignität erreicht hat und zur Diagnose eines Kankroids zwingt. Tuberkelbazillen sind in den Schnitten bislang nicht gefunden worden. Die vor der mikroskopischen Untersuchung bereits eingeleitete Tiefenbestrahlung wurde abgebrochen, einmal wegen des Kankroidbefundes, zweitens wegen einer an der linken Halsseite anschwellenden, in ihrem Schwellungsgrad allerdings sich täglich ändernden Drüse. An eine Tuberkulose der inneren Nase hat die Tuberkulose der äußeren Haut sekundär sich angeschlossen. Die Operation wurde am 11. November von Dr. Urban im Marienkrankenhaus vorgenommen. Die gesamte Geschwulstmasse an der Nase wurde abgetragen, die stark verwachsene Drüse exstirpiert; Thierschsche Transplantation. Von Dr. Graetz wurden sofort im Barmbecker Krankenhause mit dem Material Tiere geimpft.

5. Herr Oehlecker: **Subclaviazerreißung.** Bei einem Offizier kam es zu einer eigenartigen Zerreißung und Abquetschung der A. subclavia, wo gleichsam durch die Geschoßwirkung eine spontane Blutstillung eintrat: Im August 1915 glatter Gewehrschuß (aus etwa 800 m Entfernung) durch die rechte Schulter; Ausschuß vorn über der Mitte der Clavicula. Nach der Verletzung trat sofort eine Lähmung des rechten Armes auf. Der Arm soll schneeweiß und kalt gewesen sein. Nach etwa zehn Minuten trat wieder Farbe und Wärme auf. Keine besondere Blutung, kein Bluthusten. Klinischer Befund im Oktober 1915: Kleine Wunden verheilt. Völlige Lähmung des rechten Armplexus. Kein Puls an der A. radialis, ulnaris und subclavia zu fühlen. Operation: Querer Schnitt dicht oberhalb der Clavicula. Armnervengeflecht bis auf einen kleinen Rest durchrissen. Scalenus anterior mit N. phrenicus intakt. Erste Rippe ist nach außen vom Lisfrancschen Höcker gebrochen, mit einem Knick und Splitterung nach vorn. Bei genauer anatomischer Freilegung zeigt sich, daß die Kontinuität der Subclavia unterbrochen ist; es besteht hier nur eine schmale, unregelmäßige Strangbrücke. Naht des Plexus bei hochgeschobenem Arm. Glatte Heilung. Die eigenartige Verletzung muß im vorliegenden Falle so gedeutet werden, daß das von hinten her eindringende Geschoß neben der Durchreißung des Armplexus die erste Rippe bzw. einen Teil derselben derart nach vorn getrieben hat, daß es zu einer Abquetschung der Subclavia kam. Es müssen besonders günstige mechanische Bedingungen vorgelegen haben, daß ein Verschluß besonders des zentralen Gefäßstumpfes bewirkt wurde, um dem hohen Blutdruck standzuhalten. Das Herabsinken des gelähmten Armes und der Widerhalt der Clavicula waren ebenfalls begünstigende Momente.

6. Herr Schröder (Altona): **Cholera asiatica.** Bericht über zwei tödlich verlaufene Choleraerkrankungen, die im Laufe des Monats Oktober in Altona in der Zivilbevölkerung vorgekommen und deswegen bemerkenswert sind, weil die Ansteckungsquelle für beide Fälle nicht festzustellen war. In dem einen Fall erwiesen sich alle drei Familienangehörigen als Bazillenträger, sie waren nach acht Tagen wieder bazillenfrei. Sonst sind Uebertragungen nicht vorgekommen. Die Erkrankungen mahnen zur sorgfältigen Beobachtung aller Brechdurchfälle.

7. Herr Fahr: **Nebenwirkungen bei der Pyelographie.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

8. Herr Nonne: **Hypnose bei Kriegshysterie.** Hysterie ist von den bei Kriegsverletzten und Kriegsteilnehmern vorkommenden Neurosen nach Nonnes Erfahrungen die häufigste. Nonne versteht darunter Fälle von motorischen und sensiblen Lähmungs- und Reizsymptomen, die häufig mit vasomotorischen Symptomen verknüpft sind, mit und ohne Veränderung der Stimmungslage. Auch Fälle von Tics und hartnäckigem Tremor, sowie Fälle von schwerer und hartnäckiger vasomotorischer Störung sind nach Nonnes Erfahrungen funktionell und nicht organisch oder „suborganisch" bedingt. Das beweisen die durchaus nicht seltenen Fälle, in denen auch nach vielmonatigem Bestehen auch diese Symptome durch hypnotische Suggestion akut geheilt werden. Die Aetiologie der Kriegshysterie kann sowohl rein mechanisch als auch rein pathogen und ideogen sein. Natürlich ist die Kombination dieser verschiedenen ätiologischen Momente häufig. Nonne hält es nicht für berechtigt, Fälle von Crampusneurose, von Acinesia, Dyscinesia amnestica, von vasomotorischem Symptomenkomplex, von Angstneurose und Schreckneurose für sich abzutrennen. Auch heute warnt Nonne vor einer Namensgebung, die die Prognose als trübe erscheinen lassen könne (traumatische Neurose). Der Krieg hat gelehrt, daß die Auffassung (Steyerthal), Hysterie sei nichts weiter als eine Form der Degeneration sowie die Freudsche Lehre auf irrigen Vorstellungen beruht. Wir haben auch im Laufe der letzten Monate gelernt, daß auch bei den Kriegshysterien sich der Heilbarkeit an sich keineswegs selten sekundäre hemmende Momente (Milieu, Begehrungsvorstellungen im weiteren und weitesten Sinne etc.) hemmend entgegenstellen. Betreffs der Häufigkeit der Neurosen hat Nonne einen Maßstab durch seine Tätigkeit als fachärztlicher Berater an den Reservelazaretten von Schleswig-Holstein und an verschiedenen Hamburger Lazaretten. Unter etwa 1800 allgemeinen Fällen von Kriegsverletzungen sah er 26 Fälle von echter Neurose; das entspricht im wesentlichen den von Biss, Horn u. a. aufgestellten Statistiken über die Häufigkeit von Neurosen nach Trauma. Nonne stellt Fälle vor, bei denen hysterische Lähmungen diagnostiziert waren: 1. als Plexuslähmungen, 2. als zerebrale Lähmungen, 3. als spinale Lähmungen, 4. als organisches zerebellares Leiden, 5. als ischämische Lähmungen, 6. als Arthritis deformans, 7. als „Entzündung der serösen Häute". Die Fehldiagnosen waren in allen Fällen durch mehrere Lazarette hindurch gestellt bzw. weiter übernommen worden. Der Grund der häufigen Fehldiagnosen gegenüber der klassischen (Charcot) Hysterie liegt darin, daß diese Fälle nicht genügend bekannt sind, weil sie in der allgemeinen Praxis des Arztes in Friedenszeiten nur selten vorkommen bzw. weil in den letzten Jahren von manchen Seiten die Charcotsche Lehre von der klinischen Symptomatologie der Hysterie abgelehnt wurde. Die Diagnose der klassischen Fälle ist leicht und die Form und Begrenzung der Sensibilitätsstörung äußerst charakteristisch, wie gerade die Erfahrungen des Krieges von fast allen Seiten wieder gelehrt haben. Die Gesichtsfeldeinengung findet man keineswegs immer, aber häufig, sensorische Störungen seltener als Gesichtsfeldeinengung und Anomalien der Schleimhautreflexe durchaus unregelmäßig. Der hysterische Charakter fehlt sehr häufig, sogar meistens. Ueberraschend ist die Häufigkeit der Vasomotorenstörung. Ueberraschend häufig sind auch die Fälle von isolierten Dauerkontrakturen. Nonne demonstriert Fälle von isolierten Dauerkontrakturen im Peroneusgebiet, isolierte Kontrakturen des Ellbogengelenks, der Daumenbeuger und der Interosseusmuskulatur. Mehr als die Hälfte der Fälle läßt eine neuropathische Belastung auch bei eingehender Erhebung der Anamnese vermissen, ebenso neuropathische Züge im Vorleben. Die Fälle unterscheiden sich in der Symptomatologie keineswegs danach, ob Bewußtseinsverlust vorherging oder nicht vorhanden war. Erwiesen ist durch die Erfahrungen des Krieges, daß ein somatisches Trauma allein ebenso wie psychogene und ideogene Momente allein den hysterischen Symptomenkomplex auslösen können. Bei weitem am häufigsten wirken als auslösendes ursächliches Moment Granatkontusionen, in zweiter Linie kommen Verwundungen, in dritter Linie Strapazen, in vierter Linie Angst, und endlich finden sich auch keineswegs selten Fälle, in denen eine spezielle auslösende Ursache nicht nachweisbar ist. Wir haben gelernt, daß der hysterische Symptomenkomplex durch überwertige Momente auch bei einem Nervensystem, das durch eine „normale Belastung" nicht erkrankt wäre, erweckbarer ist, als wir vorhin annahmen. Durch die systematische ausschließliche Verwendung der hypnotischen Suggestion ist bei Nonne die Prognose dieser Fälle besser, als es nach den bisher vorliegenden Publikationen zu sein scheint. In 11 Monaten (Mitte Oktober 1914 bis Mitte September 1915) behandelte Nonne 63 Fälle von „grande hystérie"; von diesen Fällen wurden 51 geheilt, darunter waren 28 „Schnellheilungen" und 23 Fälle, die allmählich in Heilung überführt wurden. Durch Wachsuggestion allein vermochte Nonne nur 5 Fälle zu heilen, trotzdem in sämtlichen Fällen zuerst ein Versuch mit Wachsuggestion gemacht wurde. In 3 Fällen trat eine Heilung mehrere Stunden resp. einen Tag nach der hypnotischen Suggestion ein (suggestion à échéance). In einem Falle blieb die Dyscinesia amnestica auch in tiefer Hypnose unverändert. Ungeheilt blieben 12 Fälle; davon waren 10 gegen Hypnose refraktär, während 2 Fälle in tiefe Hypnose fielen. Eine Schnellheilung trat nur bei solchen Fällen ein, bei denen der Hysterie-Symptomenkomplex akut entstanden war. Bei langsam (Tage resp. einige Wochen) entstandenem Hysterie-Symptomenkomplex war die Heilung auch stets langsam, d. h. mehrere Tage bis einige Wochen dauernd. — Vorführung einschlägiger Fälle von Schnellheilung.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

langsamer Heilung, Heilung durch Suggestion à échéance sowie refraktären Fällen. Die Prognose war nicht verschieden, je nachdem die Patienten im Vorleben neuropathisch oder nicht neuropathisch behaftet waren, auch nicht nach der Dauer des Bestehens des Hysterie-Symptomenkomplexes. Es wurden Fälle von einer Dauer von 2, 3, 6, 7, 8, 9, 12 und 13 Monaten geheilt (Schnellheilungen). In mehreren Fällen war das D. U.-Verfahren bereits eingeleitet und Renten schon festgesetzt. — Vorführung zweier einschlägiger geheilter Fälle: 1. Dysbasie und allgemeiner Tremor nach Granatverschüttung; Dauer der Erkrankung zwölf Monate. 2. Allgemeiner Schütteltremor nach Granatverletzung, Dauer 13 Monate. Im übrigen teilt Nonne Erfahrungen von zehn Fällen mit, in deren Begehrungsvorstellungen im Sinne der erwarteten Rente, des Freibleibens von weiterem Dienst, des Wunsches, aus den zurzeit behaglichen Verhältnissen nicht wieder herauszukommen, der Aussicht auf Versorgung in bequemer Stellung die Ursache für refraktäres Verhalten gegen Heilung war. Nonne stellt fünf Fälle vor, die beweisen, daß der mit Recht als besonders hartnäckig geltende allgemeine Schütteltremor ebenfalls durch hypnotische Suggestion prompt geheilt werden kann. Nonne zeigt, daß die Hypnotisierbarkeit eine normale Eigenschaft ist und gänzlich unabhängig von neuropathischer Belastung, Neuropathie im Vorleben, allgemeiner Erschöpfung und dadurch bedingter Herabsetzung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit. Auch hat Nonne keinen Unterschied in der Hypnotisierbarkeit gefunden je nach verschiedenen Teilen Deutschlands und je nach der Angehörigkeit der Patienten zu Stadt oder Land oder zu verschiedenen Ständen. Auffallend häufig sah Nonne Fälle, in denen die Patienten ungewöhnlich leicht in tiefe Hypnose fielen. In solchen Fällen soll man nach Nonne niemals versäumen, die Suggestion zu geben, daß sie von anderen nicht hypnotisierbar sind. Nonne führt vier derartige Fälle vor. Was die Frage der Rezidive betrifft, so hält Nonne es für selbstverständlich, daß nicht wenige von den Geheilten wieder rückfällig werden, wenn sie wieder in überwertig schädigend wirkende Verhältnisse kommen. Daß aber normaler Garnisondienst und Felddienst kein Rezidiv auszulösen brauchen, beweisen bereits sechs Fälle, in denen die Katamnese erhoben werden konnte. Selbstverständlich stößt die Katamnese der einschlägigen Fälle auf besondere Schwierigkeiten. Die Vorteile der hypnotischen Suggestion bei Fällen von Kriegshysterie sieht Nonne 1. in der Häufigkeit und Schnelligkeit der Heilung. Bei Nonnes Fällen ist zu bedenken, daß sie sämtlich vorher mehrere und zum Teil viele Monate in den verschiedensten Lazaretten ohne Erfolg behandelt waren; 2. darin, daß sie ein differentialdiagnostisches Mittel darstellt für jene durchaus nicht ganz seltenen Fälle, in denen die Diagnose zwischen „organisch oder funktionell" schwankt. Nonne demonstriert einen Offizier, der nach einem Streifschuß des linken Scheitelbeins eine rechtseitige Monoparesis superior mit handschuhförmig abschneidender Sensibilitätsstörung für alle Qualitäten an Fingern und Händen bekam, bei normalem Verhalten der Sehnen- und Periostreflexe und Fehlen von sonstiger Halbseitenlähmung. In der Hypnose war auf entsprechende Suggestion die Sensibilität fast normal. Durch Suggestion wurde der Patient in einigen Sitzungen geheilt. 3. beweisen Fälle, in denen hartnäckige und langdauernde Tremoren und Tics sowie auch schwere vasomotorische Störungen durch hypnotische Suggestion prompt geheilt wurden, daß auch diese Symptome rein funktionell bedingt sein können, und 4. wird die Bewertung der Renten sowie die Ausstellung von D. U.-Zeugnissen wesentlich anders ausfallen, wenn die Möglichkeit einer Schnellheilung dargetan ist. Nonne glaubt, daß der allgemeinen Einführung der Methode gewisse Schwierigkeiten entgegenstehen werden. Sie bestehen hauptsächlich darin, daß sie Zeit und Geduld erfordert und daß sie den ausübenden Arzt angreift, jedenfalls viel mehr angreift, als die übliche Behandlung mit Hydrotherapie und Elektrotherapie, sowie daß man sich durch das Pflegepersonal nicht vertreten und auch nicht unterstützen lassen kann.

Naturhistorisch-medizin. Verein Heidelberg, 9. u. 30. XI. 1915.

Vorsitzender: Herr Wilms; Schriftführer: Herr Homburger.

(9. XI.) Thema: Nervenverletzung und Nervennaht.

1. Herr Wilms: **Früh- und Spätoperationen bei Nervenläsionen.** (Siehe hier Nr. 48.)

2. Herr Stoffel: **Mechanismus der Nervenverletzung.**

Bei der Verletzung eines Nerven kommt es abgesehen von der Art, der Größe, der Entfernung, der Richtung etc. des Geschosses vor allem auf die Mechanik des Nerven selber im Momente der Verwundung an, d. h. seine Form, seine Spannung, seine Länge, seine Beziehungen zur Umgebung u. a. Da die Soldaten meist weder in bezug auf die das Geschoß, noch in bezug auf die die Mechanik des Nerven betreffenden Faktoren genaue Auskunft geben können, entschloß sich Stoffel zum Studium der einschlägigen Fragen an Affenexperimenten. Die lebenswahre Form der Nerven bei passiver Ruhe und aktiver Bewegung konnte durch Erstarrung des Affen im Formalinbad resp. durch Injektion von Formalin in die Körperarterien nach der am narkotisierten Affen ausgeführten zu untersuchenden Bewegung fixiert werden. Es bestätigte sich bei diesen Versuchen, was von vornherein zu erwarten war, daß in ganz bestimmten Stellungen der Extremitäten (Beugung, Streckung, Abduktion etc.) der eine Nerv gestrafft, der andere gelockert ist und in der entgegengesetzten Stellung sich der umgekehrte Befund darbietet. Auch durch bestimmte Bewegungen bedingte Abplattungen, Einbuchtungen, Verschiebungen etc. konnten auf diesem Wege zur Darstellung gelangen. Da die Bahnen in den Nerven verschiedene Dicke haben, muß bei der Entspannung des Nerven ein Bild entstehen, das an eine Ziehharmonika oder, besser, an Lampions erinnert. An Präparaten, die mit den angeführten Methoden gewonnen wurden, konnte dies deutlich zur Darstellung gebracht werden. Es wird daraus ersichtlich, daß bei einer Nervenverletzung die einzelnen Nervenfasern teils im Längs-, teils im Querschnitt oder im Schrägschnitt getroffen werden können. Daß der entspannte Nerv $^1/_5$—$^1/_6$ dicker ist als der gespannte, ließ sich durch Messung des verschiedenen Abstandes zweier an fixen Nervenpunkten angebrachten Eisenstückchen in verschiedenen Gelenkstellungen und entsprechende Umrechnung feststellen. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Mechanik der Muskeln und Gefäße gibt es für jeden Nerven einen maßgebenden Muskel, bei dessen Kontraktion das Ausweichen des Nerven nach vorn behindert ist. Durch entsprechende Experimente, bei denen Druck auf den Nerven durch Zug ersetzt wurde, konnte die Frage des Ausweichens des Nerven nach vorn bei Gefährdung durch Knochensplitter (die man gegen den Nerven federn ließ) studiert werden. Stets wurde der Nerv in gespanntem Zustande verletzt, während er in Entspannung nach vorn ausweichen konnte. All diese und noch andere Momente müssen in Betracht gezogen werden, um für jeden Nerven eine günstige und eine ungünstige Stellung herauszufinden. (Vgl. auch Nr. 42.)

3. Herr Mann: **Indikation zur Operation bei Nervenverletzungen.**

Eine Durchtrennung des Nerven kann a priori nie mit Sicherheit diagnostiziert werden, doch ist ein genaueres Studium bis zur Heilung der meist infizierten Wunden möglich. Der Eingriff selber richtet sich nach der Autopsia in vivo. Ist eine völlige Leitungsunterbrechung auszuschließen, was bei frühzeitiger funktioneller und elektrischer Untersuchung leicht festzustellen ist, dann kommt es auf eine genaue Querschnittsdiagnose an. Entspricht die partielle Nervenlähmung ganz bestimmten Bahnen im Nerv, so besteht zwischen ihr und der totalen Nervendurchtrennung nur ein quantitativer Unterschied, und die Indikation zur Operation entspricht der bei totaler Durchtrennung. Der Zeitpunkt der Operation soll in keinem Falle zu weit hinausgeschoben werden. — Unter den zahlreichen demonstrierten Fällen (meist Ulnaris- oder Peroneuslähmungen) waren mehrere, die bei vorher kompletter Entartungsreaktion nach peri- und endoneuraler Neurolyse schon nach ganz wenigen Tagen wieder Bewegungen in den gelähmten Muskeln ausführten. Für die in einem Falle nach Ulnarisnaht bei vollkommener Durchtrennung des Nerven in zwei Tagen (!) wieder eingetretene vollkommene Muskelfunktion bei vorher absoluter Lähmung und kompletter Entartungsreaktion gibt es vorderhand keine Erklärung.

4. Herr Bittrolf: **Umscheidung des Nerven nach der Naht.**

Am Orte der Läsion ist der Nerv in ein dickes, unter dem Messer knirschendes Narbengewebe eingebettet. Zum Schutze vor Verwachsung mit der Umgebung muß die Nahtstelle umscheidet werden. Experimente an Hunden, von Bittrolf ausgeführt, führten zu folgenden anatomischen Resultaten, die sich jeweils mit den klinischen Resultaten deckten: Bei keiner Umscheidung fand sich nach drei Monaten eine dicke, knirschende Narbe. Bei Umscheidung mit Kalbsarterien war der Nerv frei, die Arterie mit der Umgebung leicht verwachsen. Muskellappen wurden in eine Narbe umgewandelt, in die die Nahtstelle eingewachsen war. Fetthüllen legten sich der Nahtstelle gut an, verwuchsen aber dort mit der Umgebung. Behandlung mit Röntgenbestrahlungen nach Ausführung der genannten Umscheidungsarten war ohne sichtbaren Einfluß. Umscheidung der Naht mit einer zelluloidähnlichen Masse (Einschlagpapier des in der Chirurgischen Klinik zur Anwendung kommenden Katguts) hatte reaktionslose Einheilung mit gut erhaltener Verschieblichkeit des Nerven zur Folge.

(30. XI.) 1. Herr Laser: **Nervenplastik.**

Schußverletzung des Oberarms mit Humerusfraktur und Radialislähmung. Komplette Entartungsreaktion im gesamten Radialisgebiet. Operation 4½ Monate nach der Verwundung. Der N. radialis erweist sich als völlig durchtrennt, die beiden Rißenden narbig verdickt und so stark disloziert, daß an eine primäre Vereinigung selbst bei starker Dehnung nicht zu denken ist. Daher plastische Nervenverlängerung nach Art der Sehnenplastik (Herabklappung eines aus dem oberen Nervenfragment exzidierten, gestielten Nervenlappens und Vereinigung desselben mit dem unteren Fragment mittels Naht). Umscheidung der Nahtstelle mit einem Fettlappen. Heutiger Befund, sechs Monate nach der Operation: völlige Funktionstüchtigkeit der großen Extensoren, Beginn der Funktion in den Fingerstreckern.

Besprechung. Herr Wilms: Es ist nicht anzunehmen, daß die neue Leitung durch die Plastik erfolgt ist, sondern durch Regeneration der Nervenfasern entlang der Fettumscheidung. (Schluß folgt.) Hirsch.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe. — Druck von G. Bernstein in Berlin.

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Alleinige Inseraten-Annahme
Annoncen-Expedition
Rudolf Mosse

DEUTSCHE
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

Insertions-Gebühren
für die viergespaltene Zeile
50 mm breit = 50 Pf.

in Berlin SW, Breslau, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln a. Rh., Leipzig, Magdeburg, Mannheim, München, Nürnberg, Strassburg i. E., Stuttgart, Prag, Wien, Basel, Zürich.

Nummer 53. | Donnerstag, den 30. Dezember 1915. | 41. Jahrgang.

Personalien (Amtlich).

1. Preussen. Auszeichnung: Königl. Kronenorden 3. Kl.: Gerichtsarzt a. D., Geh. Med.-Rat Dr. Braun in Boppard, Kr. St. Goar, früher in Elberfeld.

Niederlassungen: Luise May und A. Brogli in Erfurt, Dr. Rud. Hempel in Mölln.

Verzogen: Hildegard Menzi von Berlin-Schöneberg, Dr. R. Model von Charlottenburg und San.-Rat Dr. A. Oliven von Berlin-Lankwitz nach Berlin, Dr. Eugen Aronson und Dr. A. Gebert von Berlin, Dr. P. Berliner von Berlin-Schöneberg und Dr. Nathan Meyer von Bonn nach Charlottenburg, Prof. Dr. H. Liepmann von Charlottenburg nach Berlin-Lichtenberg, Dr. W. Dodel von Berlin-Steglitz und Dr. Willy Pincus von Charlottenburg nach Berlin-Schöneberg, Dr. B. Barczewski von Berlin nach Berlin-Wilmersdorf, F. Lewicki von Berlin-Pankow nach Berlin-Niederschönhausen, Dr. H. Bratel von Hildesheim nach Berlin-Weissensee, Dr. R. Hammer von Laukischken nach Nowawes, Dr. R. Mez von Konstanz i. B. nach Berlin-Grunewald, Dr. H. Klapper von Berlin nach Berlin-Steglitz, Dr. Martha Ruben von Berlin nach Berlin-Niederschöneweide, Dr. U. Press von Lippehne nach Landsberg a. W., Dr. M. Senator von Berlin nach Belgard, Dr. F. Bürghold von Chemnitz nach Greifswald.

Verzogen ohne Angabe des neuen Wohnortes: Dr. Hermine Ernst von Berlin, R. Goering von Biesenthal.

Gestorben: San.-Rat E. Duwensee in Dirschau, Geh. San.-Räte Dr. Moritz Marcus und Dr. A. Neisser in Berlin, Geh. San.-Rat Dr. Herm. Menzel in Charlottenburg, San.-Räte Dr. K. Bloch, Dr. O. Hueller und Dr. E. Schantz in Berlin, Prof. Dr. W. Sklarek und Prof. Dr. Th. Weyl in Berlin, Geh. San.-Rat Dr. M. Christinneck in Brandenburg a. H., Dr. R. Maire in Fürstenberg a. O., San.-Rat Dr. A. Zietlow in Landsberg a. W.

Auf dem Felde der Ehre geblieben: Kreisarzt Dr. Emil Fromen aus Frankfurt a. M., Dr. Albert Bauer aus Breslau, Dr. Ernst Meyer aus Grünberg i. Schl., Dr. Jens Matzen aus Tellingstedt, Dr. Georg Wittmund aus Kiel.

2. Elsass-Lothringen. Auszeichnungen: Rote-Kreuz-Medaille 3. Kl.: Dr. Moser, Dr. Mutterer, Dr. Ostermann, Dr. Schlumberger, Dr. Zimmermann, Dr. Rust, Dr. Levy, Dr. Sachs in Mülhausen, Dr. Stach von Goltzheim in Dust (Dieuze).

Gestorben: Dr. Hauth in Saargemünd, Dr. Rose in Strassburg, Dr. Schade in Pfalzburg, Dr. Dietz in Barr.

Militärpersonalien.

Bayern. Verleihungen: Militär-Verdienstorden 4. Kl. m. d. Kr. u. Schw.: O. St. A. Dr. Niehues.

Militär-Verdienstorden 4. Kl. m. Schw.: St. A. Dr. Schneidt, St. A. a. D. Dr. Xaver Pittinger, Oberärzte Arnold Frankenau, Nürnberg, Dr. Gerd Remmers, Aschaffenburg, und Dr. Benno Grünfelder, d. R., Hof, O. A. auf Kriegsdauer Dr. Peter Schwarzfischer, Assistenzärzte Schnitzer, Gottfried Wetzel, II München, Dr. Christian Heinrich, II München, Dr. Hans Seitzinger, Nürnberg und Anton Sebald, II München, d. R., Ludwig Luchs, d. L. 1, II München, Wilhelm Jahr.

Militär-Verdienstkreuz 2. Kl. m. Schw.: Feldunterärzte Adolf Paukok, Dr. Ferd. Eisenberger.

Verdienstkreuz für freiwillige Krankenpflege (Kriegsauszeichnung): Dr. Max Mützel.

Kurse in Röntgentherapie
jeweils für 2 bis 3 Teilnehmer. Dauer mindestens 8 Tage. Anmeldungen an **Dr. Wetterer, Institut f. Röntgen-, Radium- u. Finsentherap., Mannheim.**

Die Stadt Wittenberge
beabsichtigt einen
Stadtarzt
im Hauptamte anzustellen, der die einzelnen bisher auf Grund von Privatdienstverträgen wahrgenommenen sowie etwa neu einzurichtende ärztliche Tätigkeitszweige, wie Krankenhaus, Säuglingsfürsorge, Wohnungspflege, Armenarzt, Schularzt, Polizeiarzt, Stiftsarzt, zu übernehmen haben würde. Die Anstellung soll im Beamtenverhältnis erfolgen, nach Ablauf einer zu vereinbarenden Probezeit auf Lebenszeit. Gehalt 4500 M., steigend von drei zu drei Jahren um 500 M. bis 7500 M., daneben der tarifmässige Wohnungsgeldzuschuss von 720 M. und 300 M. nicht ruhegehaltsberechtigte Dienstaufwandsentschädigung. Bewerbern, die eine längere ärztliche Tätigkeit aufzuweisen haben, kann ein erhöhtes Anfangsgehalt bewilligt werden. Ruhegehalts- und Hinterbliebenenversorgung wie bei Staatsbeamten. Eine vom Bewerber etwa zu zahlende grössere Lebens- oder Haftpflichtversicherungs-Prämie soll nach näherer Vereinbarung auf Wunsch auf die Stadtgemeinde übernommen werden. Privatpraxis ist nicht gestattet, doch ist eine Nebeneinnahme von etwa 1000 M. vorhanden.
Stellvertretung bei Beurlaubung pp. übernimmt die Stadtgemeinde, welche einen weiteren Arzt auf Grund Privatdienstvertrags für den einen oder anderen ärztlichen Tätigkeitszweig und als ständigen Vertreter des hauptamtlichen Stadtarztes bestellt.
Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften **bis zum 31. Januar 1916** erbeten. Bewerber mit chirurgischer Erfahrung bevorzugt.
Wittenberge zählt 23000 Einwohner. Realgymnasium mit Vorschule, Realschule, Lyzeum am Orte vorhanden.
Wittenberge, den 21. Dezember 1915.
Der Magistrat.

In unserem
städtischen Krankenhause in Buckow b. Berlin
sind sofort
mehrere Assistenzarztstellen und Medizinalpraktikantenstellen
(für chirurgische und innere Abteilung) zu besetzen. Das Gehalt der Assistenzärzte beträgt 3000 M. jährlich, steigend alle Jahre um 200 M. bis 3600 M. Für Verpflegung und Wohnung kommen 1200 M. in Abzug. Ausserdem wird widerruflich für die Dauer des Krieges eine Kriegszulage von 150 M. monatlich gewährt. Aerzten, die längere Zeit bereits approbiert sind, können Dienstjahre auf das Besoldungsdienstalter angerechnet werden. Uebernahme nach Kriegsende in ständige Assistenzarztstellen wird in Aussicht gestellt. Die Medizinalpraktikanten erhalten neben freier Verpflegung und Wohnung eine bare Entschädigung, die besonderer Vereinbarung vorbehalten bleibt.
Das Krankenhaus, 800 Betten, ist vor einigen Jahren errichtet und vollständig modern ausgestattet. Zurzeit sind bis zu 250 Betten der Militärverwaltung für Kriegsverwundete zur Verfügung gestellt.
Bewerbungen mit Lebenslauf sind umgehend an den unterzeichneten Magistrat einzureichen.
Neukölln, den 18. Dezember 1915.
Der Magistrat.

Man spart
Kosten, Zeit und Arbeit
durch Benutzung unserer Annoncen-Expedition, selbst wenn es sich nur um eine Gelegenheits-Anzeige, ein Gesuch oder ein Angebot handelt, das in einer oder mehreren Zeitungen veröffentlicht werden soll
Annoncen-Expedition Rudolf Mosse

Levurinose „Blaes"
haltbares altbewährtes Trockenhefe-Präparat
hat sich in mehr als 15 jähriger Praxis bestens bewährt **bei Furunkulose, Follikulitis, Akne, Impetigo, Urtikaria, Anthrax, Ekzem.**
Levurinose findet mit Erfolg Anwendung bei: **habitueller Obstipation, Diabetes, vaginaler u. zervikaler Leukorrhoe sowie ähnlichen Erscheinungen.**
Ausführliche Literatur und Proben den Herren Aerzten gratis und franko durch
Chemische Fabrik J. Blaes & Co. * Lindau (Bayern)

Taschen-Flasche für Hustende nach **Dr. Dettweiler.**
Alleinige Fabrikanten:
Gebr. Noelle, Lüdenscheid.

Künstl.
Heliotherapie
Gewinnt täglich an Bedeutung auf überaus zahlreichen Anwendungsgebieten und gilt heute als **unentbehrlich für jeden Arzt, jedes Krankenhaus, Sanatorium, Kriegslazarett und für Tuberkulosebekämpfung.** 273 Publikationen. 3000 Bestrahl-Apparate „Künstliche Höhensonne" im Gebrauch. 3 grosse Preise. Literatur gratis.
Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Hanau.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY

Die **innere Abteilung** des

Diakonissen- u. Krankenhauses Bethanien, Berlin SO 26

sucht sofort

Assistenzarzt oder -Aerztin.

Einkommen nach Dienstalter 1200 bis 1500 M. und für die Dauer des Krieges 4 M. tägliche Zulage, freie Station.
Meldungen eventuell Bewerbungen sind zu richten an den stellvertretenden dirigierenden Arzt **Dr. Liepelt.**

Krankenhaus der Israelitischen Gemeinde Hamburg.

Gesucht wird für die **chirurgische** Abteilung

Assistenzarzt oder -Aerztin.

Gehalt bei freier Station 1500 M. und 100 M. Kriegszulage pro Monat.
Meldungen sind an den Oberarzt **Dr. Alsberg** zu richten.

Im Landkrankenhaus Kassel (etwa 550 Betten) zurzeit auch Reservelazarett, sind auf der **chirurgischen Abteilung**

mehrere Assistenzarztstellen

alsbald zu besetzen. Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen sind zu richten an

die Direktion.

Für das

Krankenhaus Bethanien, zugleich Vereinslazarett, zu Mörs

wird ein

Assistenzarzt

gesucht. Die Stelle kann auch einem **Medizinalpraktikanten,** eventuell **älteren cand. med.** übergeben werden.
Meldungen mit Gehaltsansprüchen erbittet umgehend der **leitende Arzt.**

Assistenzarzt

gesucht mit psychiatrischer Vorbildung (unter günstigen Bedingungen) von **Sanatorium bei Berlin.**
Offerten unter **J. Z. 5887** befördert **Rudolf Mosse, Berlin SW 19.**

Sofort zu besetzen

ärztliche Landpraxis

in Bayern, Einkommen 12000 M. p. a., gegen käufliche Uebernahme des Anwesens nach Uebereinkommen.
Gefl. Angebote unter **M. V. 2015** an **Rudolf Mosse, München.**

Bakteriologe

welcher für eine chemische Fabrik Arbeit übernimmt, wird gebeten, unter **J. E. 12171** durch **Rudolf Mosse, Berlin SW,** seine Adresse aufzugeben.

Laborantin

bakteriologisch, serologisch, medizinisch-chemisch ausgebildet, **sucht** für sofort Volontärstelle im Krankenhaus, Laboratorium, bei praktischem Arzt usw.
Offerten unter **J. C. 12169** durch **Rudolf Mosse, Berlin SW.**

Geprüfte

Röntgenschwestern

werden kostenlos nachgewiesen durch den

Verein der Röntgenschwestern Berlin, Friedrichstrasse 131 d.

Am Städtischen Säuglingsheim in Dortmund,

für das eine Bettenzahl von 150 vorgesehen, ist die Stelle des

leitenden Arztes

zu besetzen.
Den Bewerbungen, die an den Magistrat zu richten sind, sind Lebenslauf und wissenschaftliche Arbeiten beizufügen.

Landes-Frauen-Klinik Erfurt

sofort

Assistent oder Assistentin gesucht,

geburtshilflich und gynäkologisch erfahren, 3000 bis 3200 M. bei freier Station. Lebenslauf und Zeugnisse **an die Direktion.**

Am städtischen Krankenhause Erfurt,

welchem eine Reservelazarett-Abteilung angegliedert ist, ist für **sofort** an der **inneren Abteilung** (Oberarzt Dr. Buchholz)

die Stelle eines Assistenzarztes

zu besetzen.
Bedingung: Bei freier Wohnung und Station (I. Klasse) 1500 M. Anfangsgehalt, steigend jährlich um 150 M. bis 1800 M. Auswärtige Assistentenzeit wird angerechnet. Ausserdem werden für die Dauer des Krieges monatlich 100 Mark Zulage gewährt.
Meldungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften sind an den Direktor Prof. Dr. **Machol** zu richten.

Städtisches Krankenhaus Potsdam.

Innere Abteilung.

Assistenzarzt (möglichst militärfrei) **oder -Aerztin** zum 1. Januar 1916 oder später gesucht.
Gehalt für approbierte Bewerber 1600 M. und freie Station, 100 M. monatliche Kriegszulage; auch Nebeneinnahmen. Eventuell Anrechnung früherer Dienstjahre.
Meldungen mit Lebenslauf an den leitenden Arzt

Dr. Max Schmid.

Bekanntmachung.

Im Auftrag der Königl. Regierung der Pfalz wird die an der pfälzischen Heil- und Pflegeanstalt Klingenmünster erledigte

Hilfsarzt-Stelle

zur sofortigen Besetzung hiermit ausgeschrieben. Gehalt nach Klasse 15 der staatlichen Gehaltsordnung (Beginn mit der 2. Stufe zu 2700 M. jährlich). Für die freie Station erster Klasse sind 800 M zu vergüten.
Ledige Bewerber wollen ihre an die Königl. Regierung der Pfalz, Kammer des Inneren, in Speyer gerichteten, mit Approbations- und sonstigen Zeugnissen sowie mit Lebenslauf versehenen Gesuche baldigst bei der unterfertigten Direktion einreichen.
Klingenmünster, den 8. Dezember 1915.

Königl. Direktion der pfälzischen Heil- und Pflegeanstalt.
Medizinalrat Dr. Karrer, Königl. Direktor.

Die beste Versicherung bietet den Kollegen und ihren Familien die

Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin

Kranken-, Unfall-, Invaliden-, Alters-, Witwen-, Waisen-, Sterbegeld- und Haftpflichtversicherung.

Kassenvermögen einschl. Stiftungsvermögen am 31. Dezember 1914: 5 271 727,58 Mark.

Prospekte und unverbindliche Auskunft über alle Versicherungsfragen erteilt jederzeit die Geschäftsstelle:

Berlin W 35, Lützowstrasse 55. (Amt Nollendorf Nr. 1125.)

WIESBADEN, Hessischer Hof vorm. **Engl. Hof.**

Bekanntes Kochbrunnenbadhaus, Kur- und Familienhotel. Modernste Einrichtung bei mässigen Preisen. Prospekt frei.

Zentral-Krankenpflege-Nachweis

für Berlin und Umgebung

Berlin W 62, Schillstrasse 18 I; Fernsprecher **Amt Lützow 2849**

entsendet jederzeit schnellstens tüchtige

Krankenpflegerinnen, Krankenpfleger, Wochenpflegerinnen

für Privatfamilien, Gemeindepflege, Krankenanstalten, Sanatorien, Kur- und Badeorte.

Sofort oder später zu besetzen

ärztliche Landpraxis

in Bayern, 4 km von Stadt mit höheren Schulen. Angebote unter **M. V. 2288** an **Rudolf Mosse, München.**

Gebildete, **staatlich geprüfte**

Krankenschwester,

26 Jahre alt, evangelisch, mit 8jähriger Tätigkeit, **sucht Wirkungskreis in Klinik oder Sanatorium.**
Angebote unter **L. S. 9686** an **Rudolf Mosse, Leipzig.**

Wegen Sterbefalles ist

„Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts

von Prof. Dr. v. Leyden und Prof. Dr. Klemperer" (14 Bände, wie neu. Letzter Band erschien 1913, Anschaffungswert 400 M.) **ganz billig zu verkaufen.** Offerten unter **K. C. 1809** befördert **Rudolf Mosse, Köln a. Rh.**

Einfamilienhaus

in süddeutschem **Weltbadeort,** in welchem seit Jahren mit Erfolg ärztliche Praxis ausgeübt wurde, zu verkaufen.
Besitzer beabsichtigt sich in Grossstadt niederzulassen.
Anfragen unter **M. H. 2319** an **Rudolf Mosse, München.**

6-Zimmer-Wohnung

Eckhaus, in der 30 Jahre lang ein Arzt praktizierte, ist wegen Todesfall **sofort anderweitig preiswert zu vermieten.** Näheres **Kottbusser Str. 2, Bäckermeister Hallbauer.**

In der Kriegszeit

gibt es kein besseres Mittel zur Abkürzung der Rekonvaleszenz und zur wirksamen Bekämpfung der Blutarmut unserer Verwundeten als den

Syr. Hypophosphit comp. Dr. Egger.

Ueberreizte und kranke Nerven wie durch Strapazen u. Entbehrungen hervorgerufene Schwächezustände usw. heilt dieses von den bedeutendsten Kliniken empfohlene Eisen-Phosphor-Präparat in kürzester Zeit.

Originalpackung à 300 Gramm 2,75 M.
Originalpackung à 600 Gramm 5,00 M.
Kassenpackung à 100 Gramm 0,80 M.

Muster und Literatur durch

Dr. Leo Egger & I. Egger, Budapest.

Dr. Bieling.
Waldsanatorium Tannenhof, Friedrichroda (Thür.)
Besonders geeignet für Ruhebedürftige und Kriegsrekonvaleszenten

---

Ober-Krummhübel i. Rsgb.

715 m ü. d. Meer

Pension Waldweben.

Fernspr. 296, ruhiges Haus, Zentralheizung, elektr. Licht, Loggien, dicht am Walde, für Erholungsbedürftige und Rekonvaleszenten. Sachverständ. Pflege und Verpflegung auch für Kinder. Empfohlen von den Herren Geh. San.-Rat Dr. Dyhrenfurth, Prof. Dr. W. Ercklentz, Breslau, Dr. Freyberg, Jannowitz und anderen Aerzten.
Näheres durch die Besitzerin

Maria Frieda Heineke.

Haus Rockenau bei Eberbach in Baden.

Nervenkranke Entziehungskuren.

Ausführl. Prospect.

Dr. Fürer.

WALDSANATORIUM DAVOS

Höchster Komfort **Höchste Hygiene**

Leitender Arzt: Prof. Dr. F. Jessen

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kuranstalten

von Mitgliedern des Verbandes deutscher ärztlicher Heilanstalts-Besitzer und Leiter. Prospekte und nähere Auskunft durch die Anstaltsärzte.

Ahrweiler (Rheinland) *Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke; Entziehungskuren. Erstklassige Bade-, elektrotherapeutische, medikomechanische Einrichtungen. Beschäftigungstherapie. Liegehallen und Ruhegelegenheiten in 450 Morgen grossem Park und Wald.*
Geheim. San.-Rat Dr. **von Ehrenwall,** *leitender Arzt.*

Aue-Erzgebirge. San.-Rat Dr. Pilling, Dr. Gorn, *Hausarzt. Diätet. und Wasserheilanstalt, med.-mech. (Zander) Instit. m. orth. Abt. Eig. Radiumquelle! Behandlung von Nerven-, Herz-, Magen-, Darmleiden, Konstitutions-Krankheiten, Frauen-, Knochen- und Gelenkleiden, orth. Erkrank. Bandagenwerkst. künstl. Gliedm.*

Blankenburg *Harz. Sanatorium Eyselein für Nervenkranke und Erholungsbedürftige. Das ganze Jahr in vollem Betriebe. Grosser Park. Prospekte durch den Besitzer und leitenden Arzt* **Dr. Matthes.**

Bad Blankenburg, Thüringen. *Sanitätsräte Dr. Wiedeburg und Poensgen, Waldsanatorium „Schwarzeck" für innere und Nervenkranke. Ganzjährig. Ausführl. Prospekte kostenlos.*

Bad Elster. San.-Rat Dr. P. Köhler. *4 Aerzte. Sanatorium für: 1. Innere, Nervenleiden, 2. Frauenleiden, 3. Bewegungsstörungen (Rheuma usw.), Folgen von Verletzungen. Diätkuren. Alle bewährten Kurmittel, auch die von Bad Elster. Medikomechan. Institut.*

Godesberg b. Bonn a. Rh., Dr. R. Schorlemmers Sanatorium. *Jed. Komf. u. vollk. med. Einricht. Behandl. v. Erkrank. d. Speiser., Magens, Darms, Leber, Bauchspeicheldrüse, Gicht-, Nieren- u. Zuckerkr. unt. Stoffwechselkontr., Mast- u. Entfettungsk. D. g. J. geöffn. Prosp.* Dr. Schorlemmer *leit. Arzt u. Bes.* Dr. A. Hörder, *II. Arzt.*

Görlitz, Dr. Kahlbaum. *Offene Kuranstalt für Nervenkranke. Heilanstalt für Gemütskranke.*
Aerztliches Pädagogium für jugendliche Nerven- und Gemütskranke.

Bad Lauterberg (Harz), Sanatorium San.-Rat Dr. Dettmar. *Beste Einrichtungen. Med.-mech. Einrichtungen.*

Niederlössnitz b. Dresden. Dr. Oeder's Diätkuranstalt. *Spezialsanatorium für Magen-, Darm- und Stoffwechselkranke. Das ganze Jahr besucht. Mässige Preise.*

Oeynhausen (Bad). Sanatorium S.-R. Dr. Reckmann. *Sommer und Winter geöffnet, 1. November bis 1. Mai. Thermal-Bäder im Hause. Familienanschluss. Zentralheizung. Elektr. Licht. Elektrischer Personenaufzug. Ständige Anwesenheit des Arztes.*

Heilanstalt Pützchen bei Bonn a. Rh. *Offene Abteilung für Nervenkranke. Geschlossene Abteilung für Geisteskranke. 70 Morgen Park. 3 Aerzte.*
Leitender Arzt und Besitzer:
Dr. A. Peipers.

Tharandt bei Dresden. San.-Rat Dr. Haupt Dr. H. Haupt. *Sanatorium f. Nerven-, innere, Stoffwechselkranke und Erholungsbedürftige. Familienanschluss. — Sommer- und Winterkur.*

Sanatorium Waldfrieden Ziegenhals, Schles. im Altvatergebirge. *Spezialanstalt für Nervenkranke und Entziehungskuren. Kleine Anstalt. Räumlich getrennte Zweiganstalt für Minderbemittelte.* Dr. Jirzik.

Wiesbaden, Gartenstr. 15 u. 17. Kuranstalt *Dr. Honigmann für innere Kranke, Erholungsbedürftige und Nervöse. Das ganze Jahr geöffnet.*

AROSA (Schweiz). 1850 m über dem Meer.
Villa Dr. Herwig
Heilanstalt für Leichtlungenkranke
Sommer- und Winterkur. Vollständig erneuert und vergrössert. Lift usw. Sonnige Lage, unmittelbar am Wald. Pension inkl. Zimmer und ärztlicher Behandlung von 10 Fr. bis 15 Fr. :: Näheres durch Prospekt.

Waldsanatorium Arosa Schweiz

Vollkommen ungestörter Betrieb während des Krieges. Heilanstalt für Lungenkranke. Sehr sonnige, geschützte Lage. Anschliessende Waldwege. 2 Aerzte. Pension inkl. ärztl. Behandlung usw. Fr. 12.—, Zimmer v. Fr. 2.— an. Zimmer mit Südbalkon und Bad, Appartements mit Südbalkon. Prospekt franko.
Leitender Arzt: Sanitätsrat Dr. W. Römisch.
Elektr. Bahn Chur–Arosa. Fahrzeit: 1 Stunde 20 Minuten.

Sanatorium Dr. Ebers Baden-Baden.
Verwundeten und erkrankten Offizieren
:: **Preisermässigung.** ::
Hofrat Dr. Ebers. Sanitätsrat Dr. Zacher. Dr. B. Hahn.

Sanitätsrat Dr. Edels Heilanstalt
für Gemüts- und Nervenkranke
Alkoholiker und Morphinisten beiderlei Geschlechts.
Eigenes serologisches Laboratorium.
Charlottenburg, Berliner Str. 17 gegenüber der Kgl. Techn. Hochschule.
Fernsprecher Charlottenburg Nr. 30. :: :: :: Prospekte auf Verlangen.

Sanatorium Dr. Dannegger „du Midi", Davos-Platz
Fr. 12,— bis 16,50 täglich. Prospekte.

Sanatorium Elsterberg für Herz-, Magen-, Nieren- u. Stoffwechselkranke, Nervenkranke (Neurastheniker, Entziehungskuren), nicht operative Frauenleiden und Erholungsbedürftige. Lungen- und Geisteskranke ausgeschlossen. Das ganze Jahr geöffnet. Prospekte frei. Dr. R. Römer jr. San.-Rat Dr. Römer.

Morfium Alkohol, Pantopon Schlafmittel usw. Entwöhnung ohne Zwang. Prosp. frei.
Kurheim Schloß Rheinblick Godesberg W 12 bei Bonn am Rhein Dr. Franz H. Müller.
Alkohol

Sanatorium „Parkhof" Rinteln a. W.
Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke.
2 durch die Strasse getrennte Häuser für leichte und schwerer Kranke; grosse geschützte Parks u. Gärten, elektr. Licht, Zentralheizung, Badehaus mit elektr. Licht- und Bestrahlungsbädern. Liegehalle, Wintergarten usw. Telephon 74. Auskunft u. Prosp. durch die Besitzer u. Aerzte Dr. H. Lehne u. Dr. Ad. Hoppe.

Bad Homburg Sanatorium Dr. Baumstark

Höchster Komfort — Gesündeste Lage
20000 qm grosser alter Park
Magen-, Darm- Stoffwechselkrankheiten. Mast, Entfettung
Ausserdem alle inneren Krankheiten

Sanatorium Schierke Phys.-diätet. Heilanstalt Oberharz (640 Meter ü. M.) in anerk. schöner, gesunder Lage. Geh. San.-Rat Dr. HAUG. Dr. KRATZENSTEIN.
Moderne Hotel-Dependance: **Kurhotel Barenberger-Hof** unmittelbar bei Schierke

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Laudanon Ingelheim ist ein Gemisch der Opiumwirkung bedingenden, reinen Alkaloide des Opiums. Auf Grund systematischer Versuche stets gleichmässig zusammengesetzt, bietet es die erreichbar günstigste narkotische Gesamtwirkung.

Deutsches Opium-Praeparat

Dosis:
0.02 gr Laudanon
gleich 1 Ampulle
gleich 2 Tabletten

Laudanon Ingelheim

Preis:
Originalpackung
20 Tabletten Mk. 1.40
6 Ampullen Mk. 2.—

C. H. Boehringer Sohn

Wegen der individuellen Empfindlichkeit werden zwei Formen ausgegeben: Laudanon I für den allgemeinen Gebrauch, Laudanon II für besonders Empfindliche. Literatur und Proben stehen den Herren Aerzten und Zahnärzten zur Verfügung.
C. H. Boehringer Sohn, Chemische Fabrik, Nieder-Ingelheim am Rhein.

Eisenvalerianat Riebel

Bewährt bei Chlorose, Anämie, vor allem in den Fällen, die von Kopfschmerz., Herzklopfen u. nervös. Beschwerden begleitet sind, bei Neurasthenie, Hypochondrie u. den nervösen Leiden der Wechseljahre, bei nervösen Herz-, Magen- u. Menstruationsbeschwerden

Enthält in 100 Teilen 0,2 metallisches Eisen und die flüchtigen wie die spiritus- u. wasserlöslichen wirksam. Bestandteile aus einem Teil Baldrianwurzel

Eisenvalerianat rein	1	Flasche	M. 2.—
mit Lecithin 1%	1	„	„ 3.20
mit Brom 0,25% (als Pepton)	1	„	„ 2.50
mit Arsen 0,01% (As_2O_3)	1	„	„ 2.50
mit Mangan 0,1% (als Pepton)	1	„	„ 2.50
mit Guajacol 0,5%	1	„	„ 2.50

Literatur und Proben kostenfrei

Grossherzogl. privileg. Apotheke Woldegk in Mecklenburg-Strelitz

Gelopol

Name gesch.
Geloduratkapseln (D.R.P.) mit Phenylcinchoninsäure.

Das hervorragende

Gicht- u. Rheuma-Mittel

in dünndarmlöslichen Kapseln, daher ohne Belästigung des Magens und ohne den schlechten Geschmack!

Gelopol

wirkt hemmend auf die Neubildung und vermehrend auf die Ausscheidung der Harnsäure.

Ordination: Originalschachtel mit 20 Kapseln 0,3 M. 2,—
Dosis: Mehrmals täglich 1—3 Kapseln nach der Mahlzeit.

Proben zur Verfügung!

G. Pohl, Schoenbaum-Danzig.

K

Neutralon
(Synthetisches Aluminiumsilikat)

C. A. F. KAHLBAUM G. m. b. H.
Chemische Fabrik
ADLERSHOF bei BERLIN

Indikationen: Hyperacidität, Hypersekretion, Ulcus ventriculi und duodeni

Rp. Neutralon-Kahlbaum 1 Büchse (M. 2.25) oder Rp. Neutralon-Kahlbaum 1 dosierte Packung (M. 2.25)

Literatur und Proben kostenlos zur Verfügung

3 mal täglich ½ Stunde vor den Mahlzeiten 1 Teelöffel voll bzw. 1 Pulver in einem Glas warmen Wassers verrührt zu trinken

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nummer 27. Berlin, den 1. Juli 1915. 41. Jahrgang.

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den **redaktionellen Teil** sind an die **Schriftleitung, Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53** (Tel.: Amt Steinplatz Nr. 1647), zu senden.
Sprechstunden der Schriftleitung: Dienstag, Mittwoch und Donnerstag $9^1/_2$ bis $10^1/_2$ Uhr.
Sämtliche Zuschriften wegen **Lieferung der Wochenschrift** sind an den **Verlag** zu richten.

BEGRÜNDET von **Dr. Paul Börner.**

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum **Bezugspreise** von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterreich-Ungarn u. Luxemburg, von M. 8 vierteljährl. für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. **Einzelnummern** 80 Pfennig, für Abonnenten 50 Pfennig. **Anzeigenaufträge** sind nur an **Rudolf Mosse** zu richten. Anzeigenschluss am **Sonnabend** einer jeden Woche.

Herausgeber: **Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin-Charlottenburg. Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Antonstrasse 15.

INHALT.

Kriegsorthopädisches. (Mit 25 Abbildungen.) Von Prof. Dr. **Vulpius** (Heidelberg), Oberstabsarzt und Beratender Orthopäde beim Sanitätsamt des 14. Armee-Korps. S. 785.

Ueber Kriegsblindenfürsorge. (Schluss aus Nr. 26.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **E. Krückmann,** Direktor der Universitäts-Augenklinik in Berlin. S. 788.

Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Optochin. Von Dr. **Georg Rosenow,** Ordinierender Arzt der Inneren Abteilung des Festungs-Hilfslazaretts VII in Königsberg i. Pr. S. 791.

Abgrenzung und Begriff des neuropathischen Kindes. Von Dr. **Ewald Stier,** Stabsarzt und Privatdozent für Psychiatrie in Berlin. S. 794.

Eine Methode zu quantitativen und qualitativen Messungen von Röntgenstrahlen. (Mit 2 Abbildungen.) Von Dr. **Ernst von Seuffert,** I. Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in München. S. 797.

Das neueste russische Infanterie-Explosionsgeschoss. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Riedel** in Jena. S. 800.

Ein von den Engländern benutztes explosives Gewehrgeschoss. (Mit 3 Abbildungen.) Von Dr. **E. Senger,** Spezialarzt für Chirurgie in Krefeld. S. 801.

Erfahrungen mit Adalin. Von Dr. **G. Golm.** Aus dem Vereinslazarett Brombach in Baden. S. 802.

Standesangelegenheiten. Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis. XVL (Fortsetzung aus Nr. 26.) Von Reichsgerichtsrat Dr. **Ebermayer** in Leipzig. S. 802.

Das ärztliche Standesleben während des Krieges. III. Von **G. Mamlock.** S. 803

Korrespondenzen. Zur Geschichte des Kartoffelbrotes. Von Prof. Dr. **Herrigel** in Karlsruhe i. B. S. 805.

Kleine Mitteilungen. S. 805.

Literaturbericht. S. 807. Geschichte der Medizin. — Anatomie. — Allgemeine Pathologie. — Pathologische Anatomie. — Mikrobiologie. — Allgemeine Diagnostik. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Zahnheilkunde. — Kinderheilkunde. — Tropenkrankheiten. — Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen). — Soziale Hygiene und Medizin. — Militärsanitätswesen. — Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

Zeitschriften: Berliner klinische Wochenschrift Nr. 24. — Wiener klinische Wochenschrift Nr. 23. — Prager medizinische Wochenschrift Nr. 16 bis 22. — Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 23. — Zentralblatt für Physiologie Nr. 2. — Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. 26, H. 11. — Zeitschrift für klinische Medizin Bd. 81, H. 1 u. 2. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 133, H. 3. — Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 96, H. 3. — Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 21 bis 24. — Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Nr. 8—11 und Beiheft 5 und 6 zu Nr. 18. — Württembergisches Korrespondenzblatt Nr. 21 und 23. — Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Nr. 11.

Bücher: **H. Determann,** Die vegetarische und fleischarme Ernährung. Ref.: Prof. Dr. *Rosenheim* (Berlin). S. 807. — **W. Liepmann** (Berlin), Kurzgefasstes Handbuch der gesamten Frauenheilkunde, Gynäkologie und Geburtshilfe für den praktischen Arzt. Band III. Ref.: Prof. Dr. *Zangemeister* (Marburg). S. 809. — **W. Körte,** Ueber die Versorgung unserer Verwundeten im Felde. Ref.: *J. Schwalbe.* S. 811.

Vereinsberichte. Vereinigte ärztliche Gesellschaften, Berlin, *Sitzung am 16. Juni 1915:* **Virchow,** Durch Formalin-Alkoholinjektionen gehärteter Thorax mit zwei grossen Kavernen. — **Warnekros,** Arzt und Zahnarzt bei der Behandlung Kriegsverletzter. S. 813.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg i. Pr., *Sitzung am 8. Februar 1915:* **Carl,** Spontane Perforation des Magens nach aussen durch den VII. Interkostalraum. — **Samter,** Kriegsverletzungen des Gefässystems. — **Sinnhuber,** Bekämpfung der Kriegsseuchen durch Schutzimpfung. S. 813.

Aerztlicher Verein, Hamburg, *Sitzung am 9. Februar 1915:* **Engelmann,** Diphtheriebazillenträger und chronische Diphtherie. — **Weis,** Magenmyom. — **Hess,** Traumatische Akzessoriuslähmung. — **Sänger,** Durch den Krieg bedingte Folgezustände im Nervensystem. S. 815.

Medizinische Gesellschaft, Basel, *Sitzung am 4. Februar 1915:* **E. Stierlin,** Magenkrebs. S. 816.

Bei **Rekonvaleszenz,** nach schweren
Verwundungen, Kriegsseuchen (Typhus)
sowie bei den zahlreichen Ermüdungszuständen, Kreislaufneurosen, Neuralgien ist die

Dürkheimer Maxquelle

stärkste Arsenquelle Deutschlands (19,5 mg As_2O_3 i. l.)
von ausgezeichneter Heilwirkung.

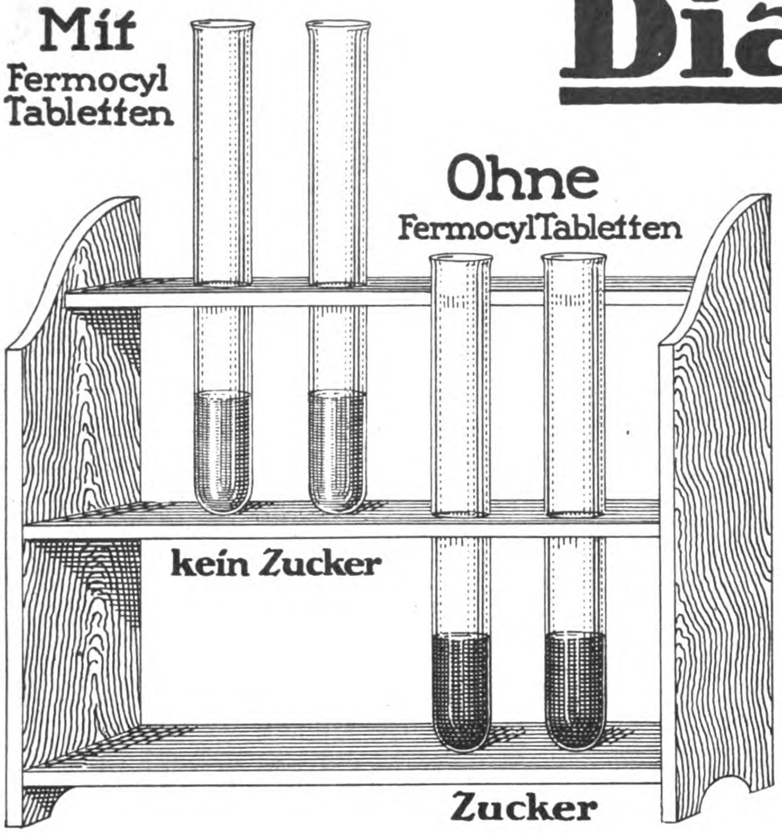
In zahlreichen Lazaretten erprobt.

:: :: Kriegs-, Reserve-, Vereinslazaretten sowie Feldzugsteilnehmern wird ein Vorzugspreis eingeräumt. :: ::

Den Herren Aerzten **Probequantitäten, Trinkschemata und Literatur** gratis und franko durch die

Arsenheilquellen-Gesellschaft m. b. H., Bad Dürkheim, Direktion Wiesbaden.
Prospekte über das Bad Dürkheim versendet der Bad- und Salinen-Verein.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Diabetes!

Erhöhung
der
TOLERANZ
für
Kohlehydrate
durch
FERMOCYL-
TABLETTEN
Hefe u. Pankreas-Ferment
Preis Mk. 5.–

Literatur durch: Vial & Uhlmann,
Jnh. Apoth. E. Rath, Frankfurt a. M.

Für KRIEGSVERWUNDETE mit
Fieber, Blutverlust,
Schwächezuständen ist
VIAL'S tonischer WEIN
ein vorzügliches
Herztonicum
ROBORANS
Stimulans für den Appetit

Vial & Uhlmann, Jnh. Apoth. E. RATH Frankfurt a/M.

Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Dr. Zucker's Bäder im Hause

Kohlensäurebad
„mit den Kissen"
eingetragene Marke: „Zuckiss".
Die patentierten Kissen sättigen das Bad in vollkommenster Weise ohne Aufbrausen mit CO_2, die sich gleichmässig und kleinperlig am Körper des Badenden ansetzt. Das Zuckissbad kann dem Krankheitsfall individuell angepasst werden.
(Siehe Vortrag Professor Bickel, Balneologenkongress 1912.)
Preis des Bades **M. 1.50**

Biox-Sauerstoffbad
mit organischem Katalysator
(s. Vortrag Dr. Zucker 81. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte Salzburg 1909).
Gleichmässige, starke O Entwicklung.
Keine Braunsteinabscheidungen.
Keine Beeinträchtigung der Badewannen.
Erprobt in Universitätskliniken (Otfried Müller-Tübingen, Strasburger-Bonn usw.).
Man verschreibe ausdrücklich:
Dr. Zucker's Biox-Bad
Preis des Bades **M. 1.75**

Silvana
kristallklare Kräuterfluide zur sofortigen Herstellung aromatischer Bäder.
Aromatische Bäder wirken nach Geh. Rat Prof. Dr. Goldscheider stimmungerhöhend.
Spezielle Indikationen:

Silvana-Kiefernadel:	Neurosen
Silvana-Lavendel:	Schlaflosigkeit
Silvana-Waldkräuter:	Dysmenorrhoe
Silvana-Kalmus:	Kindertonikum

Flasche für 6—12 Bäder **M. 3.—**

Badewannen werden durch unsere Bäder nicht ruiniert.
Fabrik Max Elb, G. m. b. H., Dresden.
Proben und Literatur sämtlicher Präparate stellen wir den Herren Aerzten gratis zur Verfügung.

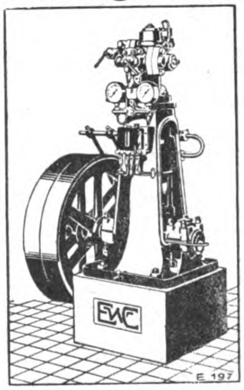
Deutscher Fango
aus der vulkanischen Eifel, stark radioaktiv,
seit Jahren, wie durch Versuche erwiesen, bei **Rheumatismus, Gicht, Ischias, Nachbehandlung Unfallverletzter usw.** mit demselben Erfolge angewandt wie **italienischer Fango**
Proben und Literatur gratis und franko
Gräflich Wolff-Metternichsche Fangoverwaltung
Schloss Gracht bei Liblar (Rheinland)
Zweigstelle: Berlin NW, Solinger Str. 10

Prospekt-Reklame
Prospekte für ärztliche Kreise, also solche von Kurorten, Heilanstalten usw., von Fabriken chemischer und pharmazeutischer Präparate, chirurgischer Instrumente, für Verbandstoffe usw. finden zweckmässige Verbreitung als Beilage zur „Deutschen Medizinischen Wochenschrift".

Papain Reuss
anerkannt vorzügliches **Digestivum,**
indiziert bei **Magenkatarrh, Atonie, Dyspepsia infant.,** Gastroectasie etc. Erhältlich in Pulverform. Pastillen à 0,15 g und Tabletten à 0,25 g mit und ohne Fenchelgeschmack.
Anwendung: Nach jeder Mahlzeit 0,5 g Pulver oder entsprechend Pastillen oder Tabletten.
Boehringer & Reuss, Stuttgart-Cannstatt.

Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken
ESCHER WYSS & Cie
Zürich
& Ravensburg

Neueste Kühlmaschinen
für
Lebensmittelkühlung u. Eiserzeugung.
Vorrätig ca. 100 Kompressoren



In jeder Grösse und für alle Zwecke.

Büro:
Berlin W 15
Kaiser-Allee 204

Projekte und Ingenieur-Besuche kostenlos.

RADACYL „MERZ"

Radioactive Acetylsalicylsäure

Tabletten à 0,5 g mit ca. 2 Mache-Einheiten Radioaktivität.
Indikation: wie für acid. acetyl. salicyl.
Vorzüge: Erhöhte Wirkung — korrigierter Geschmack — leichte Löslichkeit — vorzügliche Bekömmlichkeit, selbst bei empfindlichen Patienten — keine Nebenerscheinungen.
Preis: Originalpackung à 20 Tabletten à 0,5 g 50 Pf.
Krankenkassenpackg. à 20 Tabletten à 0,5 g 25 Pf.

Merz & Co., Chemische Fabrik, Frankfurt a. M. — Wien — Zürich.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

SEDOBROL
"ROCHE"
Das diätetische Brompräparat
Genaue Dosierung
Vermeidung der Bromfurcht
Beruhigungsmittel bei Neurasthenie, Epilepsie, psychischen Störungen.
Dosen mit 10, 30, 60, 100, 500, 1000 Tabl.
F. HOFFMANN-LA ROCHE & Cº, BASEL (Schweiz), GRENZACH (Baden), WIEN III/1.

Das weltbekannte
SIROLIN "ROCHE"
ist ein angenehmes und wirksames
Guajacol-Präparat
hergestellt mit THIOCOL "Roche"
Literatur und Proben durch:
F. HOFFMANN-LA ROCHE & Cº
GRENZACH (Baden)
BASEL (Schweiz) WIEN III/1

Digalen
das Digitalispräparat
ausgezeichnet durch Injizierbarkeit, Verträglichkeit, rasche, oft lebensrettende Wirkung.
LÖSUNG
AMPULLEN
TABLETTEN
Proben u. Literatur auf Wunsch.
F. HOFFMANN-LA ROCHE & Cº
BASEL (Schweiz) GRENZACH (Baden)
WIEN III/1

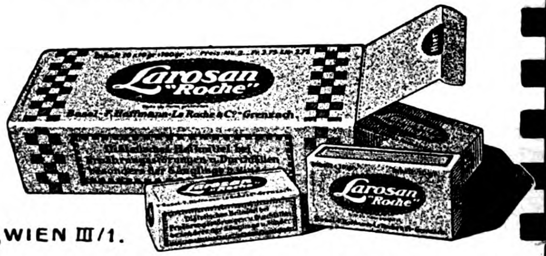
PANTOPON "Roche"
„Das moderne Ersatzmittel des Opiums"
Fortschritte der Medizin 1913 Nº 8
PANTOPON-LÖSUNG 2%
PANTOPON-SIRUP
PANTOPON-AMPULLEN
PANTOPON-TABLETTEN
PANTOPON-PULVER
F. HOFFMANN-LA ROCHE & Cº
BASEL (Schweiz), GRENZACH (Baden) WIEN III/1.

Larosan
"Roche"
Diätetisches Heilmittel
bei Ernährungsstörungen und Durchfällen besonders der Säuglinge und Kinder.

LITERATUR:
Stoeltzner: Münchener med. Wochenschrift Nr. 6, 1913.
Forcart: Münchener med. Wochenschrift Nr. 22, 1913.
Stoeltzner: Medizinische Klinik Nr. 22, 1913.
Langstein: Jahreskurse für ärztliche Fortbildung Nr. 6, 1913, S. 40.

Sichere Wirkung
Einfache Zubereitung
Gutes Aussehen
Guter Geschmack
Unbegrenzte Haltbarkeit
Billiger Preis

PREIS: Originalpackungen à 5×20 g Mk. 2.—



F. HOFFMANN-LA ROCHE & Cº, BASEL, GRENZACH, WIEN III/1.

Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nummer 53. Berlin, den 30. Dezember 1915. 41. Jahrgang

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Nur Beiträge für den redaktionellen Teil sind an die Schriftleitung, Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53 (Tel.: Amt Steinplatz Nr. 1647), zu senden.
Sprechstunden der Schriftleitung: Dienstag, Mittwoch und Donnerstag $9^1/_2$ bis $10^1/_2$ Uhr.
Sämtliche Zuschriften wegen Lieferung der Wochenschrift sind an den Verlag zu richten.

BEGRÜNDET von Dr. Paul Börner.

Die Deutsche Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich zum Bezugspreise von M. 6 vierteljährlich für Deutschland, Oesterreich-Ungarn u. Luxemburg, von M. 8 vierteljährl. für alle übrigen Länder. Alle Buchhandlungen, Postanstalten sowie der Verlag des Blattes nehmen Bestellungen entgegen. Einzelnummern 80 Pfennig, für Abonnenten 50 Pfennig. Anzeigenaufträge sind nur an Rudolf Mosse zu richten. Anzeigenschluss am Sonnabend einer jeden Woche.

Herausgeber: **Geh. San.-Rat Prof. Dr. J. Schwalbe,** Berlin-Charlottenburg. Verlag: **Georg Thieme,** Leipzig, Antonstrasse 15.

INHALT.

Erfahrungen über die Behandlung nervenverletzter und nervenkranker Soldaten. Von Prof. Dr. **M. Lewandowsky** in Berlin. S. 1565.

Zwei Fälle von operativer Beseitigung von Gehirngeschwülsten. (Mit 1 Abbildung.) Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Westphal,** Direktor der Psychiatrischen Universitätsklinik in Bonn. S. 1567.

Laudanon bei inneren Krankheiten. Von Prof. Dr. **Rahel Hirsch,** Assistentin der II. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin. S. 1569.

Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der Inneren Medizin. Infektionskrankheiten. (Fortsetzung aus Nr. 52.) Von Dr. **Reckzeh,** Chefarzt des Verbandes öffentlicher Lebensversicherungsanstalten in Deutschland. S. 1570.

Ueber Optochin. Von Dr. **S. v. Dziembowski,** Assistenzarzt am Haupt-Festungslazarett in Posen. S. 1571.

Praktische Nährböden zur Diagnose von Cholera, Typhus und Dysenterie. Von **Leo Lucius Sobel** (Basel), z. Z. Leiter des Laboratoriums der k. u. k. Kontumazstation in R. S. 1573.

Einfache Apparate zur Behandlung Kriegsbeschädigter. (Mit 11 Abbildungen.) Von Dr. **Adolf Alsberg** in Cassel, Oberstabsarzt d. L. und Beratender Orthopäde. S. 1573.

Folia Ilicis paraguayensis, Matte-Tee, ein vollwertiger Ersatz für Kaffee und Tee. Von Dr. phil. **Otto Rammstedt** in Köstritz. S. 1575.

Brauseeinrichtung im Felde. (Mit 3 Abbildungen.) Von Oberstabsarzt d. R. Dr. **Gottfried Maier** (Freiburg i. B.), z. Z. Bataillonsarzt in einem Fussartilleriebataillon in Russisch-Polen. S. 1575.

Geschichte der Medizin. Verbandplätze und Kriegslazarette im Altertum. Von Oberstabsarzt Dr. **W. Haberling** (Priv.-Doz. in Cöln), z. Z. Mayen. S. 1576.

Soziale Medizin. Soziale Krankenhausfürsorge. Von **J. Schwalbe.** S. 1578.

Kleine Mitteilungen. S. 1580.

Literaturbericht. S. 1581. Allgemeines. — Naturwissenschaften. — Allgemeine Pathologie. — Pathologische Anatomie. — Allgemeine Diagnostik. — Allgemeine Therapie. — Innere Medizin. — Chirurgie. — Frauenheilkunde. — Kinderheilkunde. — Tropenkrankheiten. — Hygiene (einschl. Oeffentliches Sanitätswesen). — Militärsanitätswesen. — Sachverständigentätigkeit (einschl. Versicherungsmedizin).

Zeitschriften: Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 49. — British medical Journal, 9. Oktober u. 13. November. — The Journal of the American Medical Association, 23. Oktober u. 13. November. — Therapeutische Monatshefte Nr. 11. — Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen Bd. 23, H. 3. — Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 118, H. 2. — Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. 21, H. 3. — Brunssche Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 97, H. 5. — Archiv für Gynäkologie Bd. 104, H. 3.

Bücher: **Stekel,** Der Humor als Arzt. Ref.: *J. Schwalbe.* S. 1581. — **Strecker,** Chemische Uebungen für Mediziner. Ref.: Prof. Dr. *C. Neuberg* (Berlin-Dahlem). S. 1581. — **Dornblüth,** Deutsches Erziehungsbuch. Ref.: Prof. Dr. *Keller* (Berlin). S. 1583. — **Kirstein,** Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 7. Auflage. Ref.: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. *Abel* (Jena). S. 1584.

Vereinsberichte. Kriegsärztlicher Abend der Zehlendorfer Lazarette *am 20. Oktober 1915:* **Henneberg,** Genuine Narkolepsie. — **H. Gutzmann,** Störungen der Stimme und Sprache. — **Tuch,** Blutpräparate. S. 1585.

Breslauer medizinische Vereine, *Sitzung im November 1915.* S. 1585.

Aerztlicher Verein in Hamburg, *Sitzung am 2. November 1915:* **Kafka,** Tuberkulose der Meningen (?). — **Grisson,** a) Katheterismus posterior; b) Blasenplastik aus dem Rectum. — **Saenger,** a) Mit Röntgenstrahlen behandelte Rückenmarksgeschwulst; b) Kleinhirnbrückenwinkeltumor. — **Delbanco,** Hauttuberkulose mit Kankroidbildung. — **Oehlecker,** Subclaviazerreissung. — **Schröder,** Cholera asiatica. — **Fahr,** Nebenwirkungen bei der Pyelographie. — **Nonne,** Hypnose bei Kriegshysterie. S. 1586.

Naturhistorisch-medizinischer Verein in Heidelberg, *Sitzung am 9. November 1915:* **Wilms,** Früh- und Spätoperationen bei Nervenläsionen. — **Stoffel,** Nervenverletzung. — **Mann,** Operationen bei Nervenverletzungen. — **Bittrolf,** Umscheidung des Nerven nach der Naht. S. 1588.

Register für Jahrgang 1915. S. I—XLI.

Acidol-Pepsin Vorzüglich wirksame, haltbare Salzsäure-Pepsin-Präparate (stark und schwach sauer) Muster und Literatur auf Wunsch
Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Pharmac. Abteilung, Berlin S.O. 36.

Das Abonnement auf das I. Quartal 1916 bitte ich bei den Postämtern umgehend zu erneuern, damit in der Zusendung eine Unterbrechung nicht eintritt.

Beim Ausbleiben oder bei verspäteter Lieferung einer Nummer wende man sich stets an den **Briefträger oder die zuständige Bestellpostanstalt. Wiederholte Unregelmässigkeiten** bitte ich mir direkt mitzuteilen, damit schnellstens Abhilfe geschaffen werden kann.

Feld-Abonnement vierteljährlich 7,— M. bei wöchentlicher Zusendung mittels Doppelbriefes durch unterzeichneten Verlag. (Abhanden gekommene Nummern werden kostenlos auf Verlangen nachgeliefert.)

Georg Thieme
Leipzig, Antonstrasse 15. Verlag der Deutschen Medizinischen Wochenschrift.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei erhöhter Anforderung an Körper und Geist, gegen Nervosität, Appetitlosigkeit und vorzeitige Erschöpfung sowie zu rascher Wiederherstellung nach Kriegsstrapazen bestens bewährt:

Syrupus Colae comp. „Hell"

Nur mit dem Originalpräparat, das eine vollständig klare syrupdicke Flüssigkeit darstellt, lässt sich der gewünschte Erfolg erzielen. Wir bitten die P. T. Herren Aerzte, stets ausdrücklich Syrupus Colae comp. „Hell" zu verordnen, auf den allein sich die zahlreichen klinischen Berichte beziehen.

Für Diabetiker werden an Stelle des Syrups **Pilulae Colae comp. Hell** frei von allen Kohlehydraten erzeugt.

Verkauf in den Apotheken nur auf ärztliche Verordnung. Preise: 1 gr. Fl. M. 4,40, 1 kl. Fl. M. 2,80, 1. Fl. Pillen (50 St.) M. 2,80.

Literatur und Proben bei Bezugnahme auf diese Anzeige für die Herren Aerzte kostenlos.

G. Hell & Comp., Troppau (Oesterr.-Schlesien) u. Wien I, Helferstorferstr. 11-13

Nur ECHTE

Löflund's

Malz-Extract nach Liebig u. Fehling seit 45 Jahren bewährt als Nährpräparat und Katarrhmittel für Kinder, Kranke und Genesende.

Malzsuppen-Extract nach Prof. Keller für atrophische Säuglinge. In der Breslauer Klinik bis 80% geheilt in vielen Anstalten eingeführt.

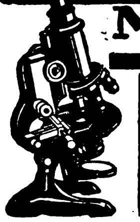
Nähr-Maltose neuere Art Nährzucker als Beigabe zu Eiweissmilch bewährt. (Prof. Finkelstein & Dr. Meyer)

Milchzucker Reinste Marke. Nach Prof. v. Soxhlet's Verfahren für gesunde und kranke Säuglinge.

Malzextract Hustenbonbons unerreicht in Wohlgeschmack & lösender Wirkung.

Ed. Löflund & Co. G. m. b. H. Grunbach bei Stuttgart.

Messter-Mikroskope



Beste Qualität! Mäßigste Preise

Ed. Messter Berlin W. 8. Leipzigerstr. 110. Gegr. 1859.

Mechling's China-Eisenbitter

Hervorragendes Stärkungsmittel

Ausgezeichnet durch Leichtbekömmlichkeit, guten Geschmack, rasche Wirkung • Proben kostenfrei

E. Mechling, Mülhausen im Elsass

Sexuelle Insuffizienz

des Mannes: **Testogan** | der Frau: **Thelygan**

Spezifika auf organ-chemotherapeutischer Grundlage nach Dr. Iwan Bloch-Berlin

In Form von Pillen, subkutanen Injektionen und Suppositorien. — Glänzende tonische und innersekretorische Wirkung.

Literatur:

Dr. Georg Henning, Berlin W 35

Kurfürstenstrasse 146.

Proben zu Aerztepreisen versendet die Kurfürsten-Apotheke, Berlin W 35.

PROSPEKTE finden durch die „Deutsche Medizinische Wochenschrift" wirksamste Verbreitung.

Sanguinal

Ein äusserst bekömmliches, schnell wirkendes nachhaltiges Bluteisenmittel, ausgezeichnet gegen Blutarmut und Bleichsucht.

Ein hervorragendes Mittel zur Unterstützung der Genesung unserer Verwundeten.

Proben kostenfrei.

Krewel & Co. G. m. b. H. chem. Fabrik, Köln a. Rh.

Emser Wasser

SCHUTZ-MARKE EMS

gegen **Husten, Katarrhe, Heiserkeit**. Verschleimung, Influenza, Magen-, Darm-, Gicht- und Blasenleiden.

ad usum proprium Vorzugspreise. Näheres durch die Königl. Bade- u. Brunnendirektion „Bad Ems."

Digitized by Google Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dr. Zucker's Bäder im Hause

Kohlensäurebad
„mit den Kissen“
eingetragene Marke: **„Zuckiss“.**
Die patentierten Kissen sättigen das Bad in vollkommenster Weise ohne Aufbrausen mit CO_2, die sich gleichmässig und kleinperlig am Körper des Badenden ansetzt. Das Zuckissbad kann dem Krankheitsfall individuell angepasst werden.
(Siehe Vortrag Professor Bickel, Balneologenkongress 1912.)
Preis des Bades **M. 1.75**

Biox-Sauerstoffbad
mit organischem Katalysator
(s. Vortrag Dr. Zucker 81. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte Salzburg 1909).
Gleichmässige, starke O Entwicklung.
Keine Braunsteinabscheidungen.
Keine Beeinträchtigung der Badewannen.
Erprobt in Universitätskliniken (Otfried Müller-Tübingen, Strasburger-Bonn usw.).
Man verschreibe ausdrücklich:
Dr. Zucker's **Biox-Bad**
Preis des Bades **M. 2.25**

Silvana
kristallklare Kräuterfluide zur sofortigen Herstellung aromatischer Bäder.
Aromatische Bäder wirken nach Geh. Rat Prof. Dr. Goldscheider stimmungerhöhend.
Spezielle Indikationen:
Silvana-Kiefernadel: Neurosen
Silvana-Lavendel: Schlaflosigkeit
Silvana-Waldkräuter: Dysmenorrhoe
Silvana-Kalmus: Kindertonikum
Flasche für 6—12 Bäder **M. 3.—**

Badewannen werden durch unsere Bäder nicht ruiniert.

Fabrik Max Elb, G. m. b. H., Dresden.

Proben und Literatur sämtlicher Präparate stellen wir den Herren Aerzten gratis zur Verfügung.

Zur Adsorptions-Therapie

Bolusal
Bolusal mit Tierkohle
Bolusal mit Sauerstoff

1 **Bolusal,** eine Kombination von frisch gefälltem Tonerdehydrat „Reiss“ mit sterilisierter Bolus, ist ein farb-, geruch- und geschmackfreies Präparat von hervorragendem Adsorptionsvermögen.

Intern (3 × täglich 1—2 Esslöffel 1/2—1 Stunde vor der Mahlzeit) als Desinfizienz für den Magen-Darmtraktus bei Gärungserscheinungen, Hyperazidität usw., bei tuberkulösen Darmkatarrhen vorteilhaft in Verbindung mit Opiaten (auch klysmatisch).

Extern als Exsiccans und reizloses Desinfizienz bei Ekzemen, Vulvitis, entzündeten Wunden usw. M. 1,25 u. 0,60

2 **Bolusal mit Tierkohle,** ein auf feuchtem Wege hergestelltes Trockenpräparat, ist angezeigt bei Brechdurchfall, Kolitis, Ruhr und ruhrähnlichen Darmerkrankungen, Magen-Darmgärung, Durchfällen bei **Typhus und Cholera,** ferner extern bei infizierten Wunden, fressenden Geschwüren (z. B. am Skrotum). — Intern 1—2 Stunden vor den Mahlzeiten (nüchtern) 1—2 Esslöffel 3—4 × täglich. Pro Clysma: Nach gründlicher Darmreinigung mittels warmer leichter Sodalösung bzw. Kamillentee, ein Verweil-Schwemmklistier (1 Esslöffel in 1/4 l warmen Wassers). M. 2,— u. 1,—

3 **Bolusal mit Sauerstoff** namentlich bei ruhrähnlichen Darmerkrankungen (Colitis haemorrhagica), Darmfäulnis und Flatulenz. — Dosis wie oben. (Bettruhe, flüssigbreiige Kost, warme Umschläge.) M. 2,— u. 1,—

Literatur und Proben zur Verfügung.

Dr. Rud. Reiss
Rheumasan- u. Lenicet-Fabriken, Berlin-Charlottenburg u. Wien VI/2

Verlag von Georg Thieme, Leipzig

1916
Reichs-Medizinal-Kalender
(Börner)

Herausgegeben von Geh. San.-Rat Prof. **Schwalbe,** Berlin

Taschenbuch gebunden nebst **4 Quartals- u. 2 Beiheften**

3 Mark

Renoform-Schnupfenpulver
das wirksame Prinzip der Nebenniere.
Renoform 1:2000 c. Acid. boric. et Sacch. Lact.

TESTICULIN (Testes-Extrakt) Wirksames Tonikum, bewährt bei der Behandlung von Prostatismus und Prostatahypertrophie, sexueller Neurasthenie und Impotenz.

Sämtliche Organ-Extrakte (steril) zu Injektionen.
Muster und Literatur zur Verfügung.

Dr. Freund & Dr. Redlich, Berlin NW 6

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Haemorrhoiden!
Palliativum
BISMOLAN-
(Bism. oxychl. Zinc. ox. Eucain, Suprar. en. Menthol)
-Suppositorien
u. Gleitsalbe
schmerzstillend
reizmildernd
entzündungsverhütend
Bismolan-Suppositorien Sch. à 12 St. Mk. 2.75
Bismolan-Gleitsalbe p. Tube Mk. 2.-

Acne, Anthrax, Furunculose!
BIOZYME
hochwertige Trockenhefe
fast nur lebende gärkräftige Zellen
ohne Stärkezusatz.
BOLUS-BIOZYME
(Biozyme combin. m. sterilis. Bolus)
zur Vaginal-Trockenbehandlung
Weibl. Gonorrhoe, Cervic Katarrh,
Colpitis, Vulvitis.
Einheitspreise:
Originalfl. Mk. 2.- Kassenpackung Mk. 1.30

Litteratur u. Proben durch:
Vial & Uhlmann, Jnh. Apoth. E. RATH, Frankfurt a. M.

Für KRIEGSVERWUNDETE mit
Fieber, Blutverlust,
Schwächezuständen ist
VIAL'S tonischer WEIN
ein vorzügliches
Herztonicum
ROBORANS
Stimulans für den Appetit
Vial & Uhlmann, Jnh. Apoth. E. RATH Frankfurt a/M.

Druck von Rudolf Mosse in Berlin.

Digitized by Google
Original from CORNELL UNIVERSITY
Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

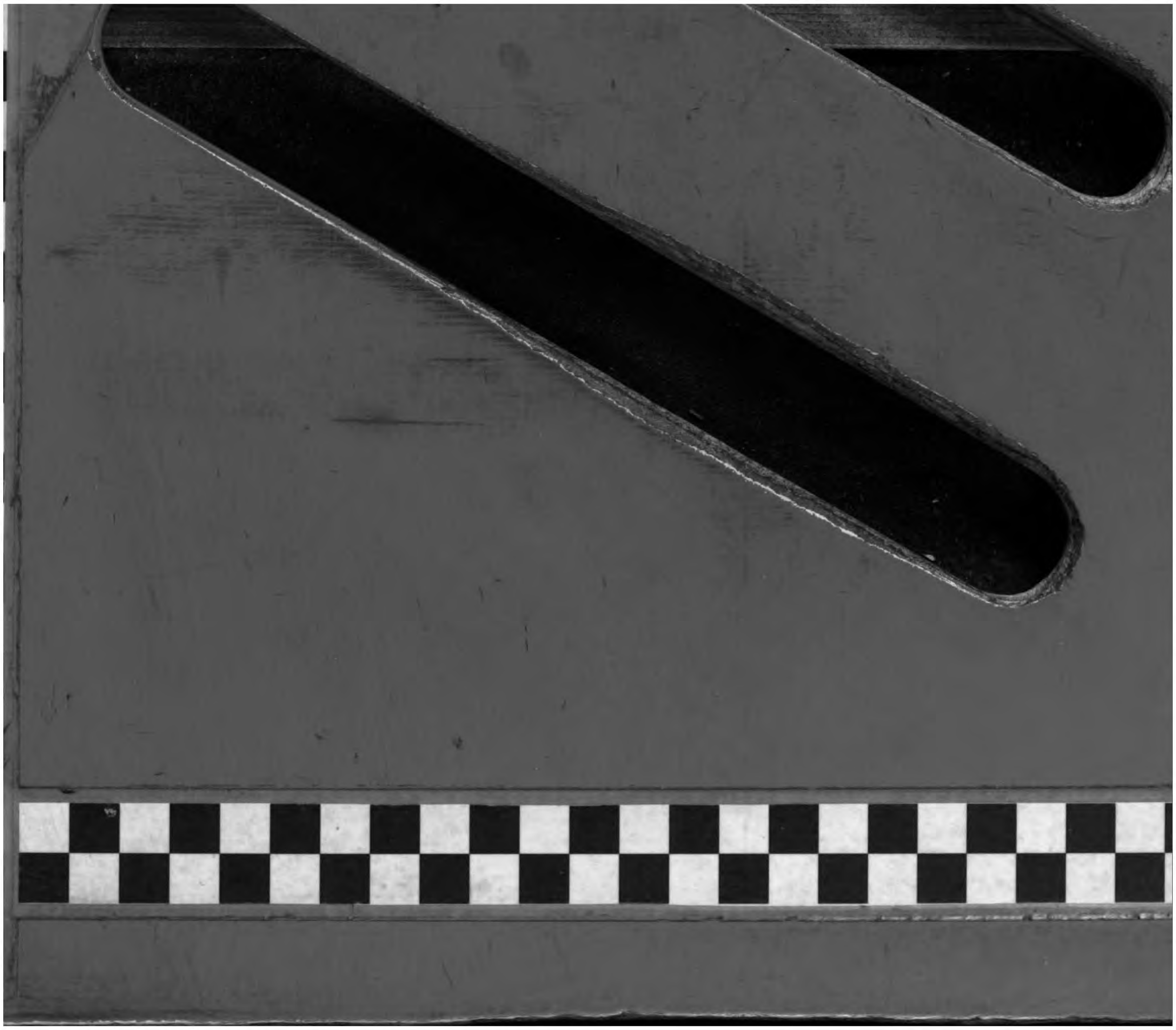
Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY



Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
CORNELL UNIVERSITY

Generated on 2018-08-15 17:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/coo.31924069760589
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
CORNELL UNIVERSITY